

UNIVERZITET SINGIDUNUM

Mladen Opačić

**INFORMACIONE TEHNOLOGIJE I
KONKURENTSKA PREDNOST**
- Master rad -



**UNIVERZITET SINGIDUNUM
DEPARTMAN ZA
POSLEDIPLOMSKE STUDIJE**

**INFORMACIONE TEHNOLOGIJE I
KONKURENTSKA PREDNOST**

Mentor:
Prof. dr Branislav Mašić

Smer:
Strategijski menadžment

Student:
Mladen Opačić

Br. indeksa:
115/2007

Sadržaj:

1	Uvod	- 6 -
2	Konkurentnost.....	- 8 -
2.1	Faktori konkurentnosti.....	- 8 -
2.2	Opasnost od novih učesnika.....	- 9 -
2.3	Pregovaračka snaga dobavljača.....	- 10 -
2.4	Pregovaračka snaga kupaca	- 11 -
2.5	Opasnost od supstitucije	- 13 -
2.6	Intenzitet rivaliteta sa konkurencijom	- 13 -
3	Konkurentske strategije	- 14 -
3.1	Strategija troškovne prednosti.....	- 15 -
3.1.1	Generatori troškova.....	- 16 -
3.1.2	Održiva troškovna prednost.....	- 16 -
3.1.3	Zamke strategije troškovne prednosti	- 17 -
3.2	Strategija diferencijacije	- 18 -
3.2.1	Generatori jedinstvenosti	- 19 -
3.2.2	Održivost diferencijacije	- 19 -
3.2.3	Zamke diferencijacije.....	- 19 -
3.3	Strategija fokusa	- 20 -
4	Lanac vrednosti.....	- 21 -
4.1	Infrastruktura.....	- 22 -
4.2	Upravljanje ljudskim resursima	- 23 -
4.3	Razvoj tehnologije.....	- 24 -
4.4	Nabavka	- 25 -
4.5	Ulazna logistika	- 26 -
4.6	Radne operacije	- 27 -
4.7	Izlazna logistika.....	- 29 -
4.8	Marketing i prodaja	- 29 -
4.9	Servisiranje.....	- 31 -
5	Tehnološki aspekt konkurencije	- 34 -
5.1	Tehnologija i lanac vrednosti	- 34 -
5.2	Tehnologija i pet porterovih sila	- 37 -
5.2.1	Barijere za ulazak na tržište.....	- 37 -
5.2.2	Tehnologija i snaga kupaca	- 38 -
5.2.3	Tehnologija i snaga dobavljača	- 39 -
5.2.4	Tehnologija i supstitucija	- 39 -
5.2.5	Tehnologija i rivalitet.....	- 40 -
5.3	Tehnološka strategija	- 40 -
6	Informacione tehnologije koje su najviše uticale na promenu lanca vrednosti	- 45 -
6.1	Poslovna inteligencija.....	- 45 -
6.1.1	Sistemi podrške odlučivanju (DSS).....	- 45 -
6.1.2	Onlajn analitička obrada podataka (OLAP).....	- 46 -
6.1.3	Skladište podataka i rudarenje podataka	- 47 -
6.1.4	Balanced Scorecard.....	- 49 -
6.2	Elektronsko poslovanje.....	- 54 -
6.3	CRM	- 65 -
6.4	ERP – enterprise resource planning	- 68 -
6.5	Sistemi za upravljanje sadržajem	- 70 -
6.5.1	Veb sistemi za upravljanje sadržajem	- 71 -

6.5.2	Portali preduzeća	- 72 -
6.5.3	Upravljanje sadržajem u korporaciji.....	- 72 -
6.5.4	Veb analiza	- 73 -
6.5.5	Pretraga u okviru preduzeća	- 74 -
6.5.6	Integrirani sistemi	- 75 -
7	Uticaj informacionih tehnologija prikazan kroz lanac vrednosti	- 77 -
7.1	Infrastruktura.....	- 77 -
7.2	Upravljanje ljudskim resursima	- 78 -
7.3	Razvoj tehnologije.....	- 79 -
7.4	Nabavka	- 79 -
7.5	Ulazno - Izlazna logistika	- 80 -
7.6	Radne operacije	- 81 -
7.7	Marketing i prodaja	- 83 -
7.8	Servisiranje.....	- 84 -
8	Zaključak	- 85 -
9	Literatura	- 87 -

Sažetak:

Ovaj rad se bavi tematikom konkurentske prednosti i informacionim tehnologijama koje utiču na način na koji organizacije mogu poslovati da bi stekle konkurentsku prednost. Opisane su tri generičke strategije za sticanje konkurentske prednosti kao i generatori troškova i jedinstvenosti. Nakon toga predstavljen je lanac vrednosti kao alat koji se u radu koristi da bi se objasnio uticaj informacionih tehnologija na konkurentnost. Zatim su predstavljeni tehnološki aspekti konkurencije gde je opisano kako tehnologija generalno utice na konkurentnost. Posle toga su predstavljene informacione tehnologije koje su najviše uticale na promenu lanca vrednosti odnosno na promenu načina na koji organizacije stiču konkurentsku prednost. Nakon toga uticaj informacionih tehnologija je prikazan i objašnjen kroz pojedinačne delove lanca vrednosti. Na kraju rada izveden je zaključak o načinu na koji informacione tehnologije utiču na konkurentsku prednost organizacija.

Abstract:

This document deals with the topic of competitive advantage and information technologies that influence the ways organizations do business to acquire competitive advantage. Three generic strategies are described along with uniqueness and expenses generators. Then value chain is introduced as a tool that will be used to describe the influence that information technologies have on competitiveness. Following that technological aspect of competition was introduced and general technological influence was shown. After that information technologies that exert the biggest change in the way that organisations acquire competitive advantage were described. Then the influence of information technologies was elaborated through the use of the value chain describing how each segment of the value chain was changed with the use of information technologies. In the end conclusion was drawn about the way that information technologies exert influence on competitive advantage of organisations.

1 *Uvod*

Predmet rada predstavljaju izvori konkurentske prednosti organizacije, strategije kojima se organizacije služe da bi stvorile i održale konkurentsku prednost nad konkurencijom i informacione tehnologije koje im služe da tu prednost ostvare.

Značaj istraživanja je u tome što konkurentnost predstavlja sposobnost organizacije da se izbori za svoje mesto na tržištu i ostvari profit. Na konkurentsku prednost u jednoj organizaciji utiču sve one spolja nevidljive aktivnosti koje se odvijaju u toku obavljanja svakodnevnog posla. Konkretno gledamo troškove koji prilikom izvođenja tih aktivnosti nastaju i diferenciranje u odnosu na konkurenciju koje se ostvarivanjem svakodnevnih aktivnosti dešava. Aktivnosti kao što su način plaćanja, način obrade porudžbine, komunikacija sa kupcem i druge predstavljaju komponente lanca vrednosti. Lanac vrednosti pomaže da razumemo šta predstavlja vrednost za klijenta, a samim tim nam on daje i nagoveštaj o tome šta je to što može predstavljati izvor konkurentske prednosti za organizaciju. Informacione tehnologije u mnogome menjaju lanac vrednosti i na taj način značajno utiču na konkurentnost organizacija.

*Cilj istraživanja*¹ je deskripcija izvora prednosti u odnosu na konkurenciju, deskripcija strategija koje organizacije primenjuju u cilju stvaranja i održavanja konkurentske prednosti, odnos između strategija i izvora konkurentske prednosti kao i deskripcija informacionih tehnologija i njihovog uticaja na konkurentnost i konkurentsku prednost organizacija.

¹ Pešić M. (2007), *Sociologija*, Univerzitet „Singidunum“ Beograd str. 46

Struktura rada

Rad ima sedam poglavlja, uvod i šest delova (poglavlja) u kojima je obrađena materija. Prvi deo (2. poglavlje) govori o konkurentnosti uopšte i faktorima koji utiču na konkurentnost organizacija. Ovaj deo rada u mnogome se oslanja na rad Majkla E. Portera najvećeg svetskog autoriteta u oblasti konkurencije. Objašnjeni su njegovi metodi za procenu konkurentske pozicioniranosti preduzeća. Konkretno govori se o silama koje deluju na tržišnom segmentu. Objašnjeni su uticaji opasnosti od novih učesnika na tržištu, pregovaračke snage kupca, pregovaračke snage dobavljača, opasnosti od supstitucije i jačine konkurenata prisutnih na tržištu. Drugi deo (3. poglavlje) govori o konkurentskim strategijama. Opisane su tri generičke strategije koje organizacije koriste da bi se izborile za svoje mesto na tržištu. Strategija troškovne prednosti, strategija diferencijacije kao i strategija fokusa. Takođe govori se i o generatorima jedinstvenosti i generatorima troškova. Treći deo (4. poglavlje) govori o lancu vrednosti sa primerima implementacije strategija. Opisani su svi elementi lanca vrednosti kao što su ulazna logistika, radne operacije, izlazna logistika, marketing i prodaja, servisiranje, infrastruktura organizacije, upravljanje ljudskim resursima, razvoj tehnologije i politika nabavke. Za svaki od ovih elemenata prikazani su konkretni primeri iz prakse velikih svetskih organizacija. U četvrtom delu (5. poglavlje) govori se o uticajima tehnologije na konkurenciju. Peti deo (6. poglavlje) govori o informacionim tehnologijama koje su našle svoju primenu u poslovanju i bez kojih se poslovanje ne bi moglo konkurentno obavljati. Šesti deo (7. poglavlje) govori o tome kako izgleda lanac vrednosti informatički zrelih organizacija, odnosno kako izgledaju elementi lanca vrednosti organizacije koja je informatički osposobljena kroz lanac vrednosti. Na kraju rada izveden je zaključak o rezultatima istraživanja..

Hipoteza istraživanja

Na osnovu svega rečenog može se postaviti hipoteza da konkurentska prednost organizacije izvire iz mnoštva faktora koji se mogu objediniti u jednu uređenu celinu pomoću lanca vrednosti organizacije i koji neposredno zavise od poslovne strategije organizacije i informacionih tehnologija primenjenih u njenom poslovanju.

Metodologija istraživanja²

Opšti metodološki pristup opisivanju faktora koji utiču na konkurentsku prednost je deskriptivni pristup. Logičke metode³ koje su korišćene su metode analize, sinteze i metod kvalitativne analize naučno-stručne literature.

² Pešić M. (2007), *Sociologija*, Univerzitet „Singidunum“ Beograd – str. 67

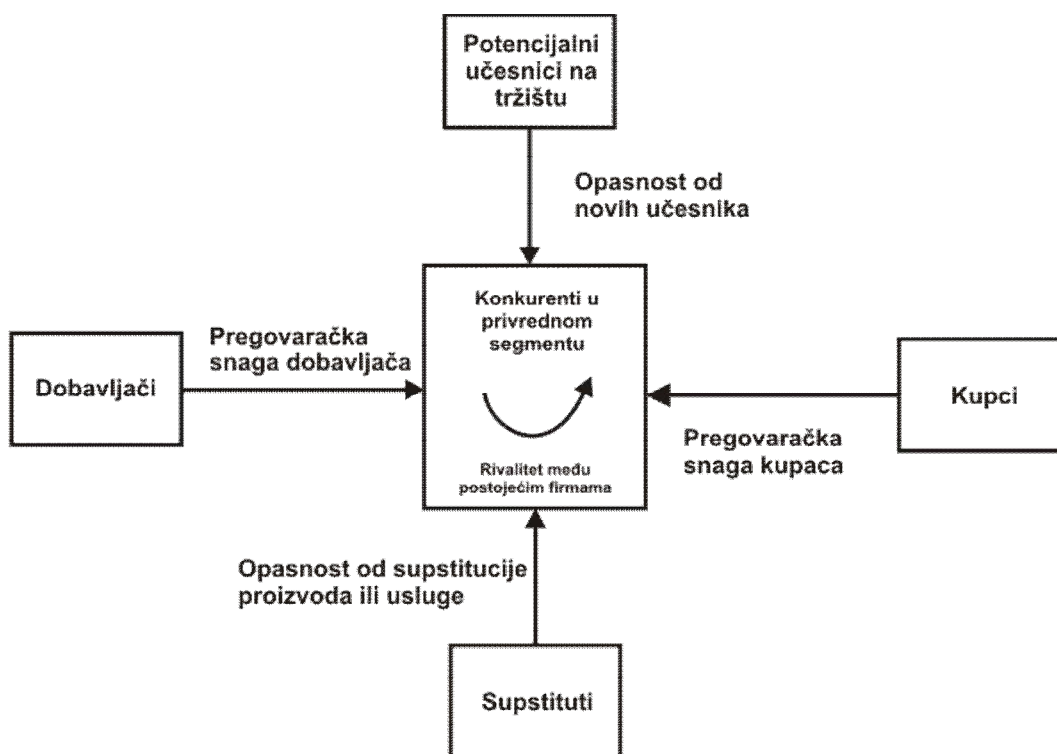
³ Miljević M. (2007) *Skripta iz metodologije naučno istraživačkog rada*, Univerzitet u istočnom Sarajevu – str. 128

2 Konkurentnost

Konkurentnost je ključ uspeha ili neuspeha preduzeća. Konkurentnost određuje koliko su aktivnosti preduzeća dobre ili loše sa stanovišta ostvarivanja poslovnih rezultata. Konkurentna strategija predstavlja potragu za povoljnom pozicijom preduzeća u određenoj industriji kao mestu na kojem se javlja konkurencija. Prilikom pozicioniranja preduzeća nije bitna samo pozicija u okviru privrednog segmenta već je izuzetno važno i u kakvom se privrednom segmentu preduzeće nalazi. Ukoliko se radi o visoko profitabilnom privrednom segmentu preduzeće može i tada omanuti, pozicionirati se loše i ostvariti loš rezultat. Takođe ukoliko se radi o izuzetno lošem privrednom segmentu preduzeće opet može biti nezadovoljno, jer čak i ako pobedi konkurente neće ostvariti profit.

2.1 Faktori konkurentnosti

U svakom tržišnom segmentu deluje pet faktora konkurentnosti ili pet takozvanih Porterovih sila⁴:



Slika 1 Porterove sile

⁴ Porter, Majkl E. (2007) *Konkurentna prednost: Ostvarivanje i očuvanje vrhunskih poslovnih rezultata* Asee, Novi Sad 24. str

1. Opasnost od potencijalnih novih učesnika
2. Pregovaračka snaga dobavljača
3. Pregovaračka snaga kupaca
4. Opasnost od supstitucije
5. Jačina konkurencije među već postojećim kompanijama

2.2 Opasnost od novih učesnika

Ovaj faktor govori o tome koliki je problem nekoj firmi koja nije prisutna na ovom tržištu da uđe u trku sa svojim proizvodom odnosno da li postoje neke barijere ili prepreke za ulaz novih konkurenata.

Barijere mogu biti razne:

- Ekonomija obima
- Diferencijacija proizvoda
- Potrebni kapital
- Troškovi zamene
- Pristup kanalima distribucije
- Konkurencija ima male troškove nezavisno od ekonomije obima

Ekonomija obima ovaj faktor se odnosi na barijeru koja nastaje kada nova kompanija želi da uđe na tržište na kome druge kompanije imaju veliki obim proizvodnje. U ovom slučaju kompanija koja ućlazi na tržište mora da uđe sa velikim obimom i da rizikuje sa jakim odgovorom konkurencije ili da uđe na tržište sa manjim obimom a da ima veće troškove po jedinici proizvodnje, ali da ne uznemiri konkurenciju previše.

Diferencijacija proizvoda označava barijeru koja nastaje kao posledica dobre pozicioniranosti konkurenata koji imaju dobro izgrađene brendove sa velikom lojalnošću potrošača. Kompanija koja želi da uđe na tržište mora da im da mnogo više vrednosti da bi oni promenili kompaniju koja im je do sada prodavala proizvode ili usluge i kojom su generalno zadovoljni.

Potrebni kapital ponekad je za ulazak na tržištepotrebno uložiti ogromna materijalna sredstva kako bi se nabavila neophodna oprema za rad ili da bi se izvršilo oglašavanje ili da bi se izvela neka istraživanja. Kako se sredstva za oglašavanje i razvoj i istraživanja nepovratno troše rizik od ulaska na tržište je dosta velik i ne želi svako da reskira.

Troškovi zamene predstavljaju barijeru na koji se neminovno nailazi prilikom ulaska na tržište. Radi se naime o jednokratnim troškovima zamene koje potrošač treba da učini

ukoliko želi da sa konkurentskog proizvoda pređe na proizvod kompanije koja tek ulazi na tržište.

Pristup kanalima distribucije kompanija koja ulazi na tržište mora da obezbedi načine distribucije svojih proizvoda. Planiranje distribucionih kanala je dakle još jedan dodatni trošak i samim tim i još jedna ulazna barijera.

Konkurencija ima male troškove nezavisno od ekonomije obima u zavisnosti od tržišta može se desiti da konkurencija ima neke privilegije koje novi takmičar na tržištu ne može dobiti u ove prednosti spadaju:

- nabavka sirovina po povoljnim cenama
- državne subvencije
- patentirani proizvod
- državna politika

Ovaj faktor je izuzetno bitan zbog toga što nova kompanija svojom politikom cena ili novim proizvodom može značajno poremetiti ravnotežu koja postoji na određenom tržišnom segmentu, a u najgorem slučaju može svima pokvariti posao i od jako profitabilnog tržišnog segmenta napraviti totalno neprofitabilan.

2.3 Pregovaračka snaga dobavljača

Za jednu kompaniju koja se bavi poslovanjem na određenom privrednom segmentu važno je da zna kakvim ulazima u svoj sistem će moći da raspolaže i pod kojim uslovima. Najbitniji faktori koji utiču na pregovaračku snagu dobavljača su:

- Diferencijacija inputa
- Troškovi prelaska sa jednog na drugi proizvod u okviru privrednog segmenta za dobavljača i firmu
- Prisustvo supstituta za inpute
- Koncentracija dobavljača
- Značaj obima za dobavljače
- Troškovi ukupnih nabavki u privrednom segmentu
- Uticaj inputa na troškove i diferencijaciju
- Opasnost od integracije od strane dobavljača na gore

Diferencijacija inputa javlja se ukoliko se radi o veoma specifičnom proizvodu za koji je jako teško naći drugog dobavljača.

Troškovi prelaska sa jednog na drugi proizvod u okviru privrednog segmenta za dobavljača i firmu ova snaga dobavljača nastaje kada je za kupca veoma skupo da promeni dobavljača.

Prisustvo supstituta za inpute ukoliko postoje supstituti za inpute koje kupci nabavljaju od dobavljača pregovaračka snaga dobavljača će biti manja. Ukoliko nema supstituta pregovaračka snaga raste.

Koncentracija dobavljača je faktor koji nastaje ukoliko se dobavljači sastoje iz nekoliko jakih kompanija koje prodaju svoje proizvode u više grana. Tada dobavljači mogu da postavljaju mnogo nezgodnije uslove za kompaniju kupca.

Značaj obima za dobavljače je faktor koji utiče na pregovaračku snagu na takav način da ukoliko je kupac veliki i kupuje veliki procenat dobavljačeve proizvodnje njegov položaj će biti jači u suprotnom raste snaga dobavljača.

Troškovi ukupnih nabavki u privrednom segmentu ovaj faktor dolazi do izražaja kada ceo privredni segment preduzeća ne predstavlja velikog kupca, odnosno kada dobavljač prodaje svoje proizvode u više tržišnih segmenata a segment iz kojega je preduzeće mu nije važan. Tada dobavljači imaju veliku moć i mogu da postavljaju svoje uslove.

Uticaj inputa na troškove i diferencijaciju kada je input jako važan kupcu da bi održao diferencijaciju ili liderstvo u troškovima pregovaračka snaga dobavljača je izuzetno velika.

Opasnost od integracije od strane dobavljača na gore. Ova opasnost nastaje kada dobavljači mogu da se integrišu i da naprave firmu koja će ući u privredni segment kompanije i tako njima obezbediti bolje uslove poslovanja.

2.4 Pregovaračka snaga kupaca

Pored pregovaračke snage dobavljača bitna je i pregovaračka snaga kupaca od koje možda i najdirektnije zavisi profit preduzeća. Faktori koji deluju na pregovaračku snagu kupca⁵ su:

- Broj kupaca
- Koncentracija kupaca
- Troškovi prelaska sa jednog na drugi proizvod

⁵ Mašić B. (2007), *Strategijski Menadžment: Proces i Koncepti*, Univerzitet „Sinergija“ Bijeljina 183.str

- Informisanost kupaca
- Sposobnost kupaca za integraciju naniže
- Identitet brenda
- Podsticaji za donosiocce odluka
- Profiti kupaca
- Razlike u proizvodima u branši
- Ukupne nabavke

Broj kupaca utiče na pregovaračku snagu kupaca obrnuto srazmerno dakle što je više ravnopravnih kupaca to je njihova pojedinačna snaga manja.

Koncentracija kupaca ukoliko su kupci koncentrisani tako da nekoliko kupaca kupuje najveći deo proizvođačevih proizvoda onda ti kupci imaju najveći uticaj i uspeh njihovog biznisa je jako važan i za proizvođača.

Troškovi prelaska sa jednog na drugi proizvod predstavljaju faktor koji govori o tome koliko je lako ili teško kupcu da promeni preduzeće.

Informisanost kupaca što je kupac informisaniji to je njegova pregovaračka snaga veća.

Sposobnost kupaca za integraciju naniže ukoliko kupci imaju sposobnost integrisanja naniže prema privrednom segmentu preduzeća onda im to daje dodatnu pregovaračku snagu.

Identitet brenda što je identitet brenda jači to je pregovaračka snaga preduzeća prema kupcima jača.

Podsticaji za donosiocce odluka u tiču pozitivno na pregovaračku snagu preduzeća u odnosima sa kupcima.

Profiti kupaca utiču na takav način da će kupac sa niskim profitom tražiti alternative koje će mu smanjiti troškove mnogo više nego kupac koji ima veliki profit.

Razlike u proizvodima u branši ukoliko je proizvod u privrednom segmentu malo diferenciran kupci će imati ogromnu moć pregovaranja.

Ukupne nabavke uticaće na pregovaračku snagu kupca na taj način što će njegova snaga biti veća što je njegovo učešće u nabavkama veće.

2.5 Opasnost od supstitucije

Opasnost od supstitucije svodi se na opasnost od toga da će kupci naš proizvod zameniti nekim drugim sličnim proizvodom faktori koji su bitni su:

- odnos relativnih cena proizvoda
- troškovi prelaska sa jednog na drugi proizvod
- sklonost kupaca ka supstitutu glavni su izvori ove sile.

2.6 Intenzitet rivaliteta sa konkurencijom

Intenzitet rivalstva predstavlja silu koja govori o tome koliko je jaka konkurencija u jednoj privrednoj grani i zavisi od:

- rasta grane
- različitosti konkurenata
- diferencijacije proizvoda i usluga
- identiteta marke
- dodatne vrednosti fiksnih troškova
- troškova preorijentacije
- kompleksnosti informacija
- korporativnog uloga
- izlaznih barijera.

3 Konkurentske strategije

Postoje dve vrste konkurentske prednosti, prednost u troškovima i prednost kroz diferencijaciju. Sve ostale vrste prednosti se mogu na ovaj ili onaj način svesti upravo na ove dve vrste prednosti. Svaka od ove dve prednosti direktno zavisi od toga koliko se firma uspeła suočiti sa pet osnovnih faktora konkurentnosti.

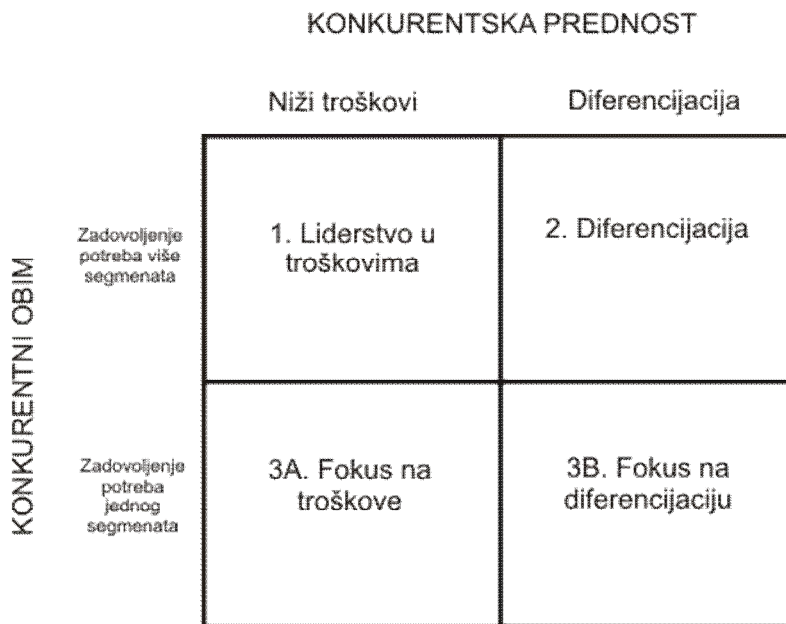
Kada se dva gore navedena vida konkurentske prednosti iskombinuju sa veličinom privrednih segmenata dolazimo do tri generičke strategije za postizanje konkurentske prednosti a samim time i odličnih rezultata na tržištu.

Tri generičke strategije⁶ su:

1. Strategija liderstva u troškovima
2. Strategija diferencijacije
3. Strategija fokusa

Strategija fokusa sastoji se od dve podvarijante fokus na smanjenje troškova i fokus na diferenciranje.

Na slici dva mogu se videti sve četiri varijante u zavisnosti od obima i konkurentske prednosti.



Slika 2 Tri generičke strategije

⁶ Lončarević R., Mašić B., Đorđević-Boljanović J. (2007), *Menadžment: Principi, koncepti i procesi*, Univerzitet „Singidunum“ Beograd

3.1 Strategija troškovne prednosti

U okviru ove strategije firma se trudi da postane vodeći niskobudžetni proizvođač u svome privrednom segmentu. Smanjujući troškove do krajnjih granica firma ostvaruje veći profit u odnosu na konkurenciju. Međutim firma nikako ne sme pri tome da dozvoli da njen proizvod mnogo zaostaje od konkurentskog, jer bi u tom slučaju morala da spušta cene ispod konkurentskih i na taj način bi izgubila sve što je ovom strategijom postigla.

Ova strategija⁷ zahteva skup međusobno povezanih taktika u koje spadaju:

- Kapaciteti visokog nivoa efikasnosti
- Smanjanje troškova u skladu sa iskustvom
- Kontrolu troškova i režijskih troškova
- Izbegavanje kreditnih računa klijenata
- Svođenje na minimum firminog lanca vrednosti

Firme koje žele da postignu vođstvo u troškovima obično izlaze na tržište sa jednostavnim proizvodom ili uslugom i teže da steknu dobit od ekonomije obima ili od smanjenja troškova pomoću iskustva.

Što se tiče položaja u odnosu na pet faktora konkurentnosti kompanija zbog najniže cene ostvaruje dobra prihode uprkos jakoj konkurenciji ona omogućava firmi da preživi napade konkurencije spuštanjem cena jer će firma i tada imati profit. Kupci mogu sniziti cenu ali samo do nivoa cene sledećeg konkurenta što opet ostavlja kompaniji određeni prostor za ostvarivanje profita. U odnosu na dobavljače kompanija koja ostvaruje konkurentsku prednost velikim obimom svakako ima svoje prednosti. Takođe mogućnost od ulaska novih konkurenata i mogućnost supstitucije je značajno smanjena.

Troškovni položaj preduzeća proizilazi iz ponašanja troškova njenih aktivnosti koje stvaraju vrednost i zavisi od faktora koji utiču na troškove koje nazivako generatori troškova.

⁷ Dess G. , Lumpkin T. i Eisner A. (2007) , *Strategijski Menadžment*, Data Status, Beograd 164. str

3.1.1 Generatori troškova⁸

Postoji deset glavnih generatora troškova koji određuju ponašanje troškova aktivnosti koje stvaraju vrednost i to su:

- Ekonomija obima
- Učenje i prelivanje znanja
- Obrazac iskorišćenja kapaciteta
- Veze
- Međusobni odnosi
- Integracija
- Tajming
- Diskrecione politike nezavisne od ostalih generatora troškova
- Lokacija
- Institucionalni faktori

3.1.2 Održiva troškovna prednost

Firma ima troškovnu konkurentsku prednost ako su njeni ukupni troškovi obavljanja svih aktivnosti niži od troškova konkurenata.

Postoje dva načina ostvarivanja troškovne prednosti a to su:

- Kontrola generatora troškova
- Rekonfiguracija lanca vrednosti

Kontrola generatora troškova odnosi se na smanjivanje troškova vezanih za neki od gore navedenih generatora troškova.

Rekonfiguracija lanca vrednosti podrazumeva da firma može da usvoji način poslovanja koji će se razlikovati od načina poslovanja konkurencije i da time stekne troškovnu prednost.

Održiva troškovna prednost se zasniva na kombinaciji ova dva načina ostvarivanja prednosti i stalnom preispitivanju poslovanja kompanije u pravcu daljnjeg smanjenja troškova. Takođe da bi prednost zaista bila održiva ona se mora zasnivati na održivim

⁸ Porter, Majkl E. (2007) *Konkurentska prednost: Ostvarivanje i očuvanje vrhunskih poslovnih rezultata* Asee, Novi Sad 87. str

barijerama koje sprečavaju konkurente preduzeća da kopiraju način rada kompanije i time obesmisle konkurentsku prednost. Faktori koji imaju veću održivost nego ostali su:

- Obim
- Međusobni odnosi
- Veze
- Patenti u oblasti znanja, proizvoda ili tehnološkog procesa.

3.1.3 Zamke strategije troškovne prednosti

Iako strategija liderstva u troškovima ima puno prednosti postoje i neke mane odnosno zamke u koje kompanije može upasti korišćenjem ove strategije:

- Prevelika ušteda u jednom delu lanca vrednosti koja se topi velikim troškovima u drugim delovima lanca vrednosti.
- Problem koji nastaje usled naglog skoka cena sirovina na regionalnom nivou kada kompanije jednostavno ne mogu da ostanu u igri sa konkurentima iz drugih regiona čije cene sirovina nisu skočile
- Jedna od najvećih zamki je da se ova strategija može lako imitirati i na taj način veom lako se dešava da se „odjednom“ stvore uslovi da se mnoštvo kompanija takmiči na jako malom privrednom segmentu i gde niko praktično i ne zarađuje ništa
- Manjak pariteta po osnovi diferencijacije se dešava kada je proizvod toliko osiromašen u cilju smanjenja cene da se više ne može ravnopravno takmičiti sa konkurentima.
- Smanjenje cena do koga dolazi kada klijenti steknu dovoljno informacija o tome kako se formira cena

3.2 Strategija diferencijacije

Diferencijacija je strategija postizanja konkurentске prednosti stvaranjem razlika u odnosu na konkurenciju. Preduzeće se trudi da potrošačima ponudi proizvode ili usluge koji su drugačiji od konkurentskih po nekim potrošačima bitnim kriterijumima.

Neke od karakteristika koje proizvod ili usluga može imati su:

- prepoznatljiv brend
- statusni simbol
- tehnologija
- inovacija
- posebne karakteristike
- dodatne usluge
- dilerska i servisrska mreža

Ovo su samo neke od najčešćih karakteristika po kojima se kompanije razlikuju jedne od drugih.

Diferencijacija za firme znači premijsku cenu koju će moći da naplaćuju za svoj diferencirani proizvod ili uslugu. Kada premijska cena prevaziđe troškove koji su učinjeni da bi se ostvarila diferencijacija firma počinje da ostvaruje značajnu dobit. Naravno firma ne može sebi dozvoliti da njeni troškovi budu preveliki, jer bi se onda izgubila vrednost koju dobija diferencijacijom. Zato firme koje su odabrale diferencijaciju kao strategiju smanjuju troškove na onim elementima lanca vrednosti na kojima ne ostvaruju diferencijaciju.

Ovo se može uočiti recimo na primeru Poršea koji navise investira u razvoj motora, a štedi na recimo uslugama dizajnera kontrolne table. Dakle pošto je firma odlučila da razlika u snazi motora bude njena konkurentska prednost ona sve svoje adute polaže upravo snagu motora praveći ustupke na drugim komponentama koje vlasnicima poršea i nisu toliko bitne. Sama činjenica da Porše i danas dobro posluje govori o tome da je njegov proizvod dobro diferenciran i da je njegova strategija dobro koncipirana.

3.2.1 Generatori jedinstvenosti

Generatori jedinstvenosti predstavljaju razloge zašto je određena aktivnost jedinstvena. Oni moraju biti identifikovani kako bi bilo moguće diferencirati preduzeće.

Najbitniji generatori jedinstvenosti su:

- Izbor politike
- Veze
- Lokacija
- Međusobni odnosi
- Učenje i prelivanje znanja
- Integracija
- Obim
- Institucionalni faktori

3.2.2 Održivost diferencijacije

Održivost zavisi od trajnosti jedinstvene vrednosti za kupca i mogućnosti konkurenata da tu jedinstvenost naruše podražavanjem. Rizik od promene percepcije i potreba kupca je stalno prisutan. Prema tome mogućnost firme da ostvari prednost pomoću diferencijacije prevashodno zavisi od toga koliko su izvori jedinstvenosti firme zaista jedinstveni i koliko je konkurentima teško da tu jedinstvenost naruše. Ukoliko izvori jedinstvenosti uključuju i neke barijere kao što su patenti, ili proizvodni proces onda se diferencijacija može duže održati. Održavanju pomaže i višestrukost izvora diferencijacije preduzeća ukoliko diferencijacija proističe samo iz jedne aktivnosti konkurencija je može lako kopirati ali ukoliko je celokupan radni proces drugačiji onda je to obično dovoljno da konkurenciju odvraća od kopiranja diferencirane strategije preduzeća.

3.2.3 Zamke diferencijacije

Kao i strategija troškovne prednosti i strategija diferencijacije može biti realizovana pogrešno tako da ne donese željeni rezultat zamke diferencijacije su:

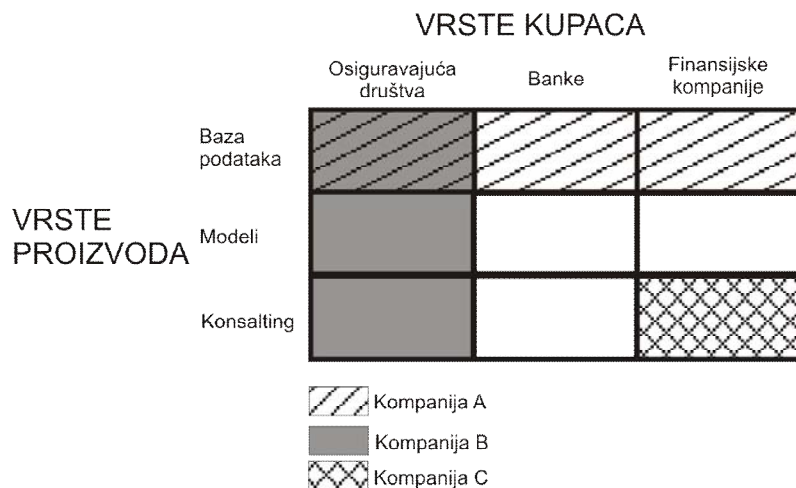
- Ostvarena jedinstvenost koja nema vrednost za kupca
- Preterana diferencijacija
- Preterana premijska cena
- Diferencijacija koju je lako imitirati
- Slabljenje brenda kroz proširenje linije proizvoda manje kvalitetnim artiklima
- Kupci ne prepoznaju diferencijaciju kao novu vrednost

3.3 Strategija fokusa

Strategija fokusa zasniva se na pronalaženju privrednog segmenta za koji se firma specijalizuje i ostvaruje konkurentsku prednost. Osnovu uspeha strategija fokusa čini činjenica da ukoliko se preduzeće fokusira na određeni segment ono može svoj lanac vrednosti prilagoditi tom segmentu na takav način da može izbeći mnoge troškove koje koje ima preduzeće koje opslužuje više segmenata. Optimizovanjem lanca vrednosti preduzeće ostvaruje liderstvo u troškovima ili diferencijaciju dok firme koje žele da pokriju više segmenata moraju da prave neke kompromise.

Firme se mogu fokusirati i na više organski povezanih segmenata i na taj način imati i malo veći obim. Mogu se fokusirati na proizvod ili na kupca ili na proizvod za samo određenu vrstu kupaca. U knjizi Majkla Portera ovo je veoma lepo i slikovito prikazano na sledećoj slici:

Alternative fokusirane strategije u delatnosti finansijskih informacija



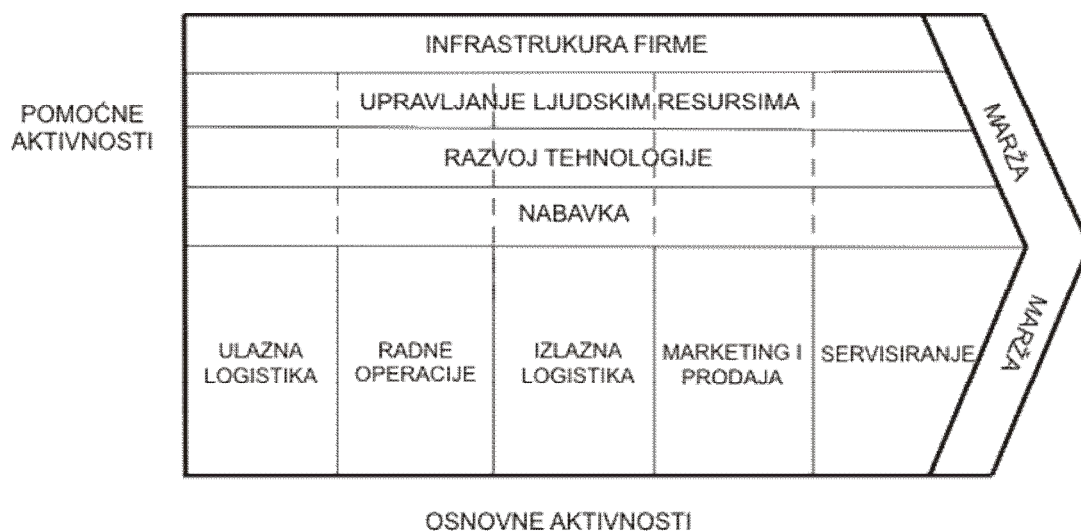
Slika 3 Alternative fokusiranih strategija

Ovde vidimo da se kompanija A fokusirala na proizvod odnosno baze podataka, kompanija B se fokusirala na kupca odnosno osiguravajuća društva, a kompanija C se fokusirala i na proizvod i na kupca znaci na konsalting za finansijske kompanije.

4 Lanac vrednosti

Lanac vrednosti predstavlja alat kojim firma se sagledava kao celina na taj način što se preduzeće podeli na niz strateški važnih aktivnosti koje stvaraju vrednost. Analiziranjem ovih aktivnosti se može razumeti na koji način preduzeće ostvaruje prednost u troškovima ili diferencijaciju odnosno na koji način preduzeće ostvaruje konkurentsku prednost.

Lanac vrednosti sastoji se od osnovnih i pomoćnih aktivnosti.



Slika 4 Lanac vrednosti

U osnovne aktivnosti spadaju one aktivnosti koje su uključene u konkretnu proizvodnju odnosno stvaranje vrednosti i uključuju:

- Ulaznu logistiku
- Radne operacije
- Izlaznu logistiku
- Marketing i prodaju
- Servisiranje

Pomoćne aktivnosti su one koje pružaju podršku osnovnim aktivnostima preduzeća i u njih spadaju:

- Infrastruktura firme
- Upravljanje ljudskim resursima
- Razvoj tehnologije
- Nabavka

4.1 Infrastruktura

Infrastruktura firme sastoji se od velikog broja aktivnosti koje podržavaju sve ostale aktivnosti preduzeća. Aktivnosti kao što su:

- menadžment
- finansije
- planiranje
- pravna služba
- odnosi sa državom
- aktivnosti kvaliteta
- računovodstvo
- informacioni sistem

U nekim velikim korporacijama postoji mogućnost da neke od ovih aktivnosti uopšte i ne postoje na nivou preduzeća kao zasebne poslovne jedinice. Ovo se dešava u slučaju kada korporacija obavlja te aktivnosti na nivou korporacije.

Menadžment odnosno menadžment tim jedne kompanije je verovatno najbitniji faktor infrastrukture. Liderstvo⁹ prvog čoveka u vremenima stalne promene nemože se ničime nadoknaditi. Kao ilustracija ovaoga poslužiće primer Džeka Velča menadžera kompanije General Electrics (GE).

⁹ Vlahović.S (2008) *Liderstvo u savremenim organizacijama* , CID , Podgorica

slika 5 Jack Welch¹⁰

Velč se sa sigurnošću može smatrati za najboljeg menadžera dvadesetog veka. Za dvadeset godina od 1981. godine kada je preuzeo preduzeće Velč je vredost kompanije uvećao za neverovatnih 400 milijardi dolara do 2001. godine kada je otišao u penziju. Časopis Forčun (Fortune) ga je 1999. godine proglasio za menadžera veka.

Velč je ovo postigao izuzetnom harizmom koja mu je pomogla da GE transformiše iz korena više puta tokom svoje karijere na čelu kompanije. Njegova prva velika ideja da sva preduzeća GE-a moraju biti ili prva ili druga u svojoj delatnosti ili moraju biti popravljani, ugašeni ili prodati dovela je do toga da je GE prodao preko 200 preduzeća iz svog poslovnog portfolija. Iako mu je ovo donelo nadimak „Neutron Jack“, po neutronske bombi koja ubija živu silu, a zgrade ostavlja netaknute on se nije pokolebao i uspeo je da od GE-a napravi mnogo agilniju i pokretljiviju kompaniju. U sledećim godinama on je sproveo još mnogo transformacija koje su vrednost kapitala GE-e uvećale više od 20 puta.

Može se sa sigurnošću reći da nije bilo Džeka Velča da GE ne bi bio na onom mestu na kome se sada nalazi. I da je jedan ovakav čovek u tih dvadeset godina bio konkurentska prednost ove kompanije.

4.2 Upravljanje ljudskim resursima

Upravljanje ljudskim resursima jedne firme igra ogromnu ulogu u postizanju konkurentske prednosti firme njega sačinjavaju sledeće aktivnosti¹¹:

- Analiza radnih mesta
- Planiranje potreba za radnom snagom
- Rekrutovanje
- Selekcija najadekvatnijih kandidata
- Obuka
- Praćenje profesionalnog razvoja zaposlenih
- Ocenjivanje zaposlenih
- Kompenzacija zaposlenih i beneficije

¹⁰ Velč DŽ., Velč S.(2006) *Veština pobeđivanja odgovori*, Asee, Novi Sad

¹¹ Tomašević.P.V. (2007) *Profesionalni razvoj i poslovne veštine*, Univerzitet „Singidunum“ Beograd

- Radno pravo i kolektivno pregovaranje
- Organizaciona kultura i organizaciona klima
- Zaštita na radu

Upravljanje ljudskim resursima može biti aktivnost koja utiče na samo jedan deo lanca vrednosti ukoliko se radi o regrutaciji zaposlenih za jedno odeljenje, može biti i aktivnost na nivou korporacije koliko se recimo radi o pregovorima o privatnom zdravstvenom osiguranju sa sindikatom zaposlenih u kompaniji.

Neke kompanije crpu ogroman izvor konkurentske prednosti iz svojih privatnih obrazovnih ustanova. Kompanija motorola je izuzetno ponosna na svoj univerzitet¹² koji je izumeo „Six Sigma“ sistem kvaliteta.

4.3 Razvoj tehnologije

Svaka aktivnost koja stvara vrednost uključuje tehnologiju. Da li su u pitanju stručno znanje, postupci ili tehnologija ugrađena u procesnu opremu. U svakoj firmi primenjuje se ogroman broj tehnologija i tehnika tako da razvoj tehnologije višestruko pomaže konkurentnu poziciju preduzeća. Ukoliko se razvijaju tehnologije vezane za proizvod onda se pomaže celom lancu vrednosti preduzeća dok kada se uvodi nova linija za pakovanje onda to pomaže jednom delu lanca vrednosti.

Ponekad inovacija može biti samo srce posla kompanije novi patent koji je pretočen u korisan proizvod, a razvoj tog proizvoda i njegove modifikacije kao licenciranje patenata mogu biti glavni izvor konkurentske prednosti preduzeća.

Tipičan primer za ovo je kompanija Segway. Inc¹³ koja je nastala na nekoliko patenata koji su omogućili stvaranje vozila sa dva točka koje ima autonomiju kretanja po gradu a može koristiti pešačke zone za kretanje. Ideja pronalazasča je bila da ovaj način transporta u potpunosti zameni pešačenje i olakša turističke obilaske gradova. Firma je u proteklih nekoliko godina razvila pet modela koji u potpunosti zadovoljavaju narasle potrebe potrošača.

¹² <http://www.motorola.com/motorolauniversity.jsp> preuzeto 22. 03 2008

¹³ <http://www.segway.com/about-segway/technology-innovations.php> preuzeto 25.03.2008.

4.4 Nabavka

Nabavka podrazumeva kupovinu ulaza koji se koriste u lancu vrednosti firme a ne same sirovine koje se nabavljaju. Znači čelik, perije, laboratorijski materijal, konsultantske usluge, obuka zaposlenih ne predstavlja aktivnost nabavke. Aktivnost nabavke predstavljaju:

- procedure u odnosima sa dobavljačima
- kvalifikaciona pravila
- informacioni sistemi nabavke

U većini preduzeća nabavkama se bavi služba nabavke koja može biti integrisana na nivou kompanije ili se nabavna funkcija može rasporediti po odeljenjima tako da svako odeljenje nabavlja ono što njemu odgovara i kada mu odgovara.

Politika nabavke je od neprocenjive važnosti za trgovinske lance. Kompanija Wal-Mart¹⁴ (Wal-Mart Stores Inc.) ima rigoroznu proceduru za svoje dobavljače. Procedura je izuzetno kompleksna i komplikovana a uključuje između ostalog i procenu rizika od dobavljača koju vrši konsultantska kompanija Dun & Bradstreet¹⁵ koja se sastoji od:

- Pregleda preduzeća (Business Overview)
- Istorije poslovanja (History and Operations)
- Informacija o plaćanju (Payment Information)
- Procene rizika (Risk Assessment)
- Finansijskog izveštaja (Financial Information)
- Javno dostupnu dokumentaciju firme (Public Filings)

Nakon toga treba da pruži dokaze da je svoj proizvod i radnike koji će vršiti transport robe osiguralo od mogućih neželjenih posledica. Tek nakon toga kompanija može da počne da razgovara o potpisivanju ugovora i ispunjavanju zahteva koje Wal-Mart postavlja svojim dobavljačima u vidu politika koje moraju da poštuju, informacionih sistema koje moraju da ugrade i tome slično. Na ovaj način rigoroznom procedurom prilikom izbora dobavljača Wal-Mart zadržava poverenje svojih potrošača.

¹⁴ <http://www.walmartstores.com/Suppliers/248.aspx> preuzeto 29.03.2008.

¹⁵ http://www.dnb.com/us/dbproducts/supply_management/locate_suppliers/sqr/index.html preuzeto 02.04.2008

4.5 Ulazna logistika

Ulazna logistika predstavlja deo lanca vrednosti koji se bavi inputima jedne organizacije. Dakle reč je o primanju, skladištenju i distribuiranju inputa koji ulaze u proizvod. Ulazna logistika sastoji se od:

- rukovanja materijalom
- skladištenja
- kontrole zaliha
- rasporeda voznog parka
- naručivanja od dobavljača

Kompanija Toyota¹⁶ poznata je po svom „Just in time“ (baš u pravo vreme) sistemu nabavke delova. Jedan automobil sastoji se od ok 30000 različitih delova koji su potrebni u različitim fazama sklapanja automobila, a Toyota garantuje da će ih sve sklopiti i završiti automobil u neverovatnom roku od samo pet dana od porudžbine. Jasno je da se radi o izuzetnom sistemu nabavke i montaže koji omogućuje ovako nešto. Bivši potpredsednik kompanije Taiči Ono (Taiichi Ohno) otac je ovoga sistema koji se sastoji od pravovremene nabavke delova za sklapanje automobila. Da bi ovo bilo moguće morali su biti ispunjeni sledeći zahtevi:

- svi dobavljači su povezani informacionim sistemom koji im omogućava da prate proizvodni proces i da šalju delove baš onda kada su oni potrebni
- prilikom utovara delova se slažu onim redosledom kojim će se koristiti u proizvodnji
- delovi su složeni na svoja mesta tako da ih radnici lako i brzo pronalaze
- isporuke imaju čvrsto zacrtan raspored na takav način da se obavi 12 isporuka dnevno u razmaku ne većem od četiri sata

¹⁶ http://www.toyota.co.jp/en/vision/production_system/just.html preuzeto 01.04. 2008.

4.6 Radne operacije

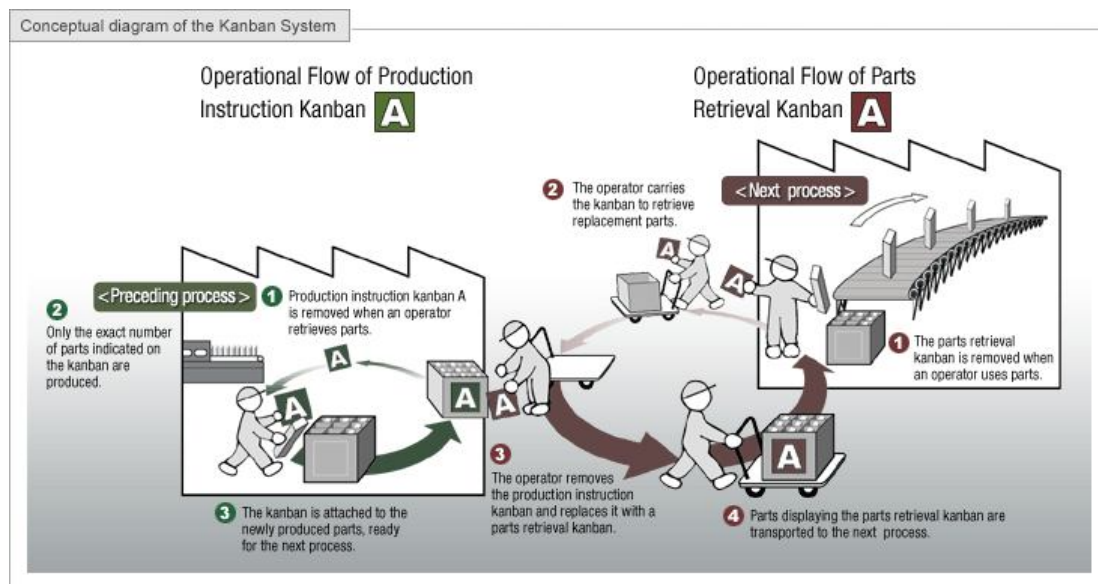
U radne operacije spadaju sve one aktivnosti koje se tiču proizvodnje odnosno pretvaranja inputa u outpute. Dakle aktivnosti kao što su pakovanje, montaža, mašinska obrada, testiranje, tehnička kontrola, održavanje opreme, štampanje, rad pogona i mnoge druge.

Najbolji primer kako se ovaj element lanca vrednosti može iskoristiti za sticanje konkurentne prednosti predstavlja kompanija Toyota i njen „Toyota Production System“.

Tojotin proizvodni sistem se sastoji od dva dela „Just in time“-ovog operativnog dela i „Jidoka“ sistema (autonomizacija).

Kanban

Deo JIT-a koji u Tojoti zovu Kanban ili „Supermarket sistem“ na najbolji način ilustruje koliko su inženjeri u Tojoti unapredovali u optimizaciji radnih operacija. Zapravo radi se o sistemu znakova za koji je ideja pozajmljena iz supermarketa. Konkretno radi se o tome da se svi supermarketi trude da robu imaju baš onda kada je korisnik, odnosno potrošač, želi u količini za koju postoji potražnja. Trudeći se da uvek imaju optimalnu količinu i da uvek imaju dovoljno zaliha.

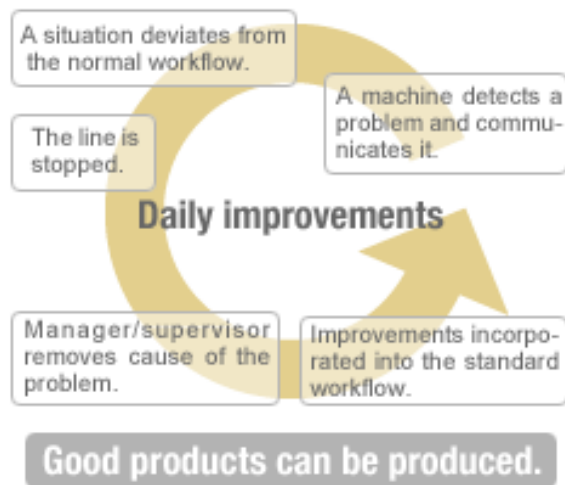


Slika 4 Kanban sistem oznaka

Kanban funkcioniše na isti način s tim što se ovde radi o proizvodnji. Pomoću kanban oznaka radnici u proizvodnji tačno znaju u kojoj se fazi proizvodnje nalazi koji deo i kada je potrebno.

Jidoka¹⁷

Autonomizacija procesa ili „Jidoka“ sastoji se od osposobljavanja mašine da sama shvati da je pogrešila i zatim signalizira stručnom licu da ima problem.



Slika 6 Jidoka - proces autonomizacije

Mašina radi sama autonomno dok ne naiđe na jednu od tri situacije:

- Uradi zadati broj komada
- Detektuje defekt
- Zaglavi se ili pokvari

Nakon toga mašina ili cela proizvodna linija staje i signalizira problem tehničkom osoblju koje zatim pristupa otklanjanju problema. Kada je problem otklonjen stručno lice pravi neophodne prepravke kako se greška više ne bi dogodila i mašina ili proizvodna linija se ponovo pušta u rad.

Ovakav sistem drastično spušta troškove proizvodnje. Umesto da se automatizuju procesi se autonomizuju tako da su radnici u potpunosti oslobođeni od kontrole rada mašine. Što naravno automatski znači mnogo manje radnika koji su potrebni za kontrolu pošto sada jedan radnik može da opslužuje mnogo više mašina. Samim tim i mnogo manje troškove proizvodnje. Na ovaj način kompanija kao što je Toyota ostvaruje značajnu troškovnu konkurentsku prednost nad svojim zapadnim konkurentima.

¹⁷ <http://www.strategosinc.com/jidoka.htm> preuzeto 01.04.2008

4.7 Izlazna logistika

Aktivnosti izlazne logistike sastoje se iz prikupljanja, skladištenja, distribucije ili pružanja usluga kupcima odnosno klijentima. Prema tome procesuiranje narudžbina, isporuka, raspored isporuke i slične aktivnosti čine izlaznu logistiku.

Izlazna logistika jednog preduzeća može se smatrati ulaznom logistikom drugog preduzeća tako da bi poseban primer za izlaznu logistiku bio suvišan.

4.8 Marketing i prodaja

U marketing i prodaju spadaju sve one aktivnosti koje kupcima da kupe proizvod ili uslugu kompanije kao što su: promocija, oglašavanje, rad sa distributerima i proširenju distributivne mreže i sl.

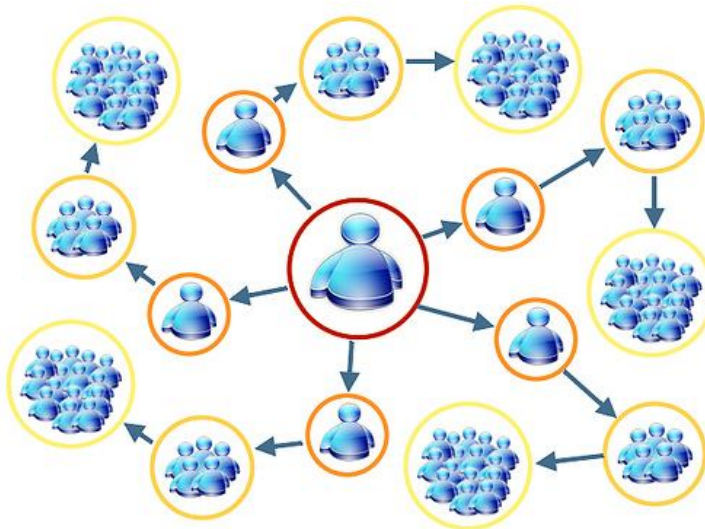
Jedan od načina za prodaju koji se može smatrati diferenciranim u odnosu na ostale je „Multi level marketing“ (MLM¹⁸) ili mrežni odnosno „Network“ marketing. Ovaj način prodaje preskače posrednike i distributere i od svojih kupaca pravi svoje prodavce.

Kompanija svoje najbolje kupce nagrađuje na takav način što onaj novac koji bi inače davala na druge marketinške aktivnosti daje svojim najboljim potrošačima. Na ovako kompanija značajno smanjuje izdatke za marketing i promociju ostvaruje mnogo brži obrt kapitala takođe ostvarujući direktan kontakt sa potrošačima kompanija može mnogo brže da reaguje i uvede nove proizvode za kojima kupci pokažu interesovanje.

MLM¹⁹ funkcioniše tako što kupci postaju maloprodajni distributeri kompanije učlanjivanjem u distributerski klub plaćanjem simbolične članarine i ostvarujući popust od

¹⁸ <http://www.firstclassmlm.com/2007/12/05/how-mlm-works/> preuzeto 11.04. 2008.

u proseku 30% na proizvode koje prodaju. Na ovaj način oni mogu kupovati proizvod samo za sebe, ali ga mogu prodavati i drugima. Sledeći korak u MLM mreži je kada član među svojim kupcima pronadje osobu koja želi da postane član. Kada se ova osoba učlani naš dosadašnji član postaje sponzor odnosno osoba koja od svega što članovi ispod nje zarade ostvaruje dodatni procenat. Kada obučiti članove kako da nađu i obuče nove članove običan kupac sa početka ove priče može da zaradi dovoljno novaca da može da ode u prevremenu penziju.



Slika 7 Šema MLM mreže kompanije

Interesantan vid promocije koji omogućava smanjenje standardnih troškova marketinga je direktan marketing²⁰ odnosno marketing pri kome se preskaču promoteri i mediji i promotivni materijal šalje direktno kupcu. Osnovne prednosti ovog vida marketinga su u uštedi koja se postiže zaobilazanjem medija i u veoma lakoj merljivosti rezultata koji se postižu.

Vrste direktnog marketinga²¹ obuhvataju:

- Slanje pošte
- Slanje elektronske pošte
- Promocija od vrata do vrata
- Slanje SMS-a
- Telemarketing (zvanje telefonom)

¹⁹ http://en.wikipedia.org/wiki/Multi-level_marketing preuzeto 11.04. 2008.

²⁰ http://en.wikipedia.org/wiki/Direct_marketing preuzeto 13.04. 2008

²¹ <http://www.the-dma.org/index.php> preuzeto 13.04.2008

- „Direct response²²“ televizijske, radio ili novinske kampanje

4.9 Servisiranje

Aktivnosti koje se izvode kako bi se održala vrednost proizvoda u ovo spadaju aktivnosti kao što su instaliranje, obuka , popravka, isporuka rezervnih delova , prepravljjanje, nadograđivanje i podešavanje proizvoda.

Firma koja se najviše proslavila u ovom segmentu je Katepillar (Caterpillar²³) ova Fortune 50 kompanija koja se bavi proizvodnjom teških građevinskih i industrijskih mašina koja je svoje servisne usluge digla na globalni nivo diferencirajući se od svoje konkurencije baš u ovom delu lanca vrednosti obezbeđujući jedinstvene pogodnosti kupcima njenih mašina.

Usluge koje Katepillar pruža su :

- finansijske usluge
- osiguranje
- iznajmljivanje opreme
- održavanje i podrška
- obuka operatera
- remanufacturing
- fabrika odlivaka
- logistika²⁴

Finansijski deo pruža finansijske usluge kupcima i dilerima Katepillarove opreme. S obzirom da se radi o veoma specifičnom proizvodu u koje spadaju izuzetno skupi proizvodi jasno je da vrlo mali deo Katepillarovih klijenata može da odma plati opremu koju naručuje. Iz ovog razloga Katepillar je osnovao firmu koja se bavi finansijskim uslugama i daje zajmove njihovim klijentima. Osim toga ova kompanija se bavi i pomaganjem svojim klijentima da zadrže konkurentsku poziciju na tržištu.

Osiguranje je još jedna od pogodnosti koja se pruža vlasnicima Katepillarove opreme. Postoji više programa osiguranja koji su prilagođeni specifičnim potrebama klijenata kao na primer poseban program za vlasnike proizvoda iz kategorije električne energije. Takođe postoje programi za kupce novih mašina ali i programi za kupce starh i polovnih mašina što je opet jako specifično za klijente Katepillara pošto će klijent koji ima polovnu

²² <http://www.fedma.org/> preuzeto 13. 04. 2008.

²³ <http://www.cat.com/> preuzeto 13.04.2008.

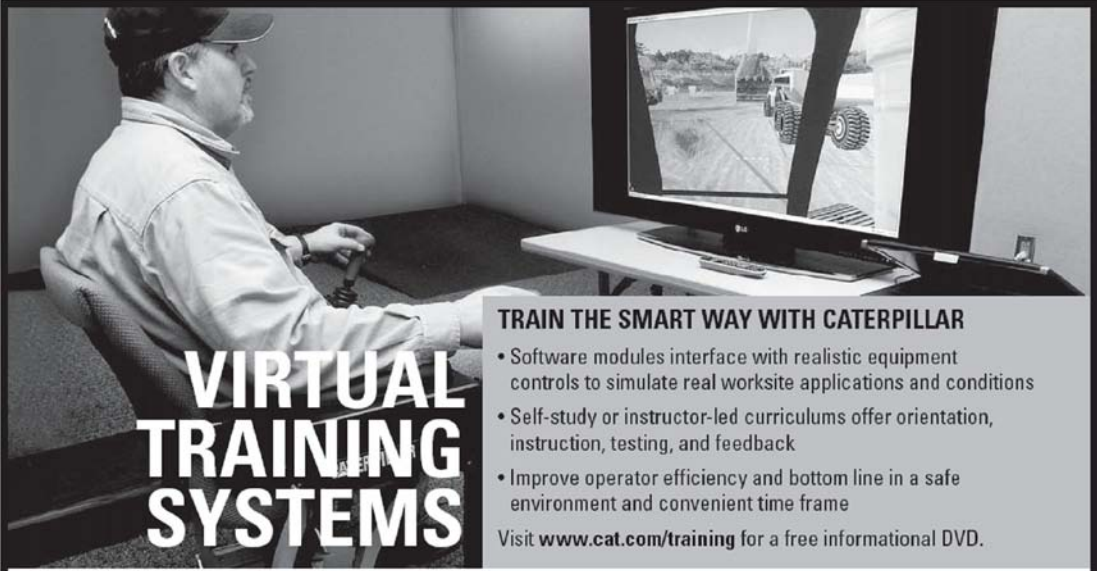
²⁴ <http://logistics.cat.com/cda/layout?m=115124&x=7> preuzeto 13.04.2008

mašinu moći da je osigura kod katepilara po mnogo boljim uslovima nego kod običnog osiguranja.

Iznajmljivanje opreme je još jedna od velikih pogodnosti posebno kada se zna da neke od ovih mašina koštaju i po nekoliko miliona evra. Kupovina takve mašine je sigurno ogromna investicija za svaku firmu. Veoma često neka veoma specifična i veoma skupa mašina je potrebna samo na jednom projektu i posle toga firmi više nije potrebna u tom slučaju mnogo je isplativije ovu mašinu iznajmiti i tako smanjiti troškove.

Održavanje i podrška podignuti su na najviši mogući nivo. Klijentima se nudi lepeza ugovora o podršci i održavanju koji omogućuju klijentu da se skoncentriše na posao koji obavlja i da ne razmišlja o tome šta će se dogoditi ako neka od njegovih mašina zakaže. Ovim ugovorom mogu biti obuhvaćene sve mašine uključujući i one stare i polovne.

Obuka je izuzetno važan deo podrške kupcima koji Ketepilar nudi. Postoje dva tipa obuke koje oni pružaju a to su klasična i virtuelna obuka na softverskom paketu koji je firma sama razvila upravo u ovu svrhu.



VIRTUAL TRAINING SYSTEMS

TRAIN THE SMART WAY WITH CATERPILLAR

- Software modules interface with realistic equipment controls to simulate real worksite applications and conditions
- Self-study or instructor-led curriculums offer orientation, instruction, testing, and feedback
- Improve operator efficiency and bottom line in a safe environment and convenient time frame

Visit www.cat.com/training for a free informational DVD.

©2008 Caterpillar. All rights reserved. CAT, CATERPILLAR, their respective logos, "Caterpillar Yellow" and the POWER EDGE trade dress, as well as corporate and product identity used herein, are trademarks of Caterpillar and may not be used without permission.

CATERPILLAR®
TODAY'S WORK. TOMORROW'S WORLD.™

Slika 8 Virtuelni sistem za obuku operatora Katepiarovih mašina

Remanufacturing je proces prepravki, popravki i unapređenja starih i dotrajalih delova na takav način da oni ponovo mogu da se koriste kao da su skroz novi. Ovo je jedan od elemenata koncepta održivog razvoja. Tako da se mnoge kompanije odlučuju da svoje mašine prerade i unaprede ih po najnovijim ekološkim standardima.

Fabrika odlivaka je deo kompanije koji se bavi izradom odlivaka po narudžbini. Veoma često kompanije imaju neku zastarelu opremu za koju nije moguće nabaviti delove već se oni moraju napraviti prema već postojećem pokvarenom delu. Fabrika odlivaka je opremljena sa najsavremenijim dostignućima iz oblasti reverznog inženjeringa i spremna da izađe u susret i najsloženijim zahtevima kupaca.

Logistika je deo najpoznatiji i najčuveniji deo kompanije Katapilar koji je od nje stvorio legendu. Ovaj deo kompanije Katapilar pruža logističke usluge klijentima Katapilara.

CATERPILLAR LOGISTICS SERVICES / CLIENT SERVICE FRAMEWORK®							
SUPPLY CHAIN STRATEGY							
Network Design		Channel Strategy			Asset Planning		
SUPPLY CHAIN DESIGN							
Transportation Modeling		Inventory Simulation		Facility Design		Business Process Engineering	
SYSTEMS AND TECHNOLOGY							
IT Planning		Application Selection		Systems Integration		Application Maintenance	
EXECUTION							
Order Management	Materials Management	Transportation Management	Distribution	Global Compliance	Reverse Logistics	Manufacturing Logistics	Business Support
Customer Services	Demand Planning	Transportation Planning	Warehousing	Customs Management	Asset Recovery	Sub-Assembly & Kitting	Financial Services
Order Entry	Distribution Requirements Planning	Carrier Selection Management	Cross-docking	Fiscal Representation	Returns/Exchange Management	Sequencing	Sales & Marketing
Order Allocation/ Processing	Purchasing/ Expediting	Outbound/Inbound Management	Product Marking/ Labeling	Tax Management	Repairs Processing	Line-side Delivery	HR Services
Technical Support	Inventory Optimization	Track & Trace	Packaging	Tariff Management	Re-Manufacturing	Postpone to Build	Supplier Performance Management
Claims Management	Inventory Accuracy & Control	Freight Bill Audit & Payment	Kitting		Disposal Management		Program Management
Invoicing	Service Loss Analysis	Freight Forwarding	Quality Assurance				Performance Management

Slika 9 Usluge Katapilar logistike

Usluge koje pruža katapilar logistika podeljene su u nekoliko kategorija:

- Strategija lanca nabavke
- Dizajn lanca nabavke
- Sistemi i tehnologija
- Izvršavanje

5 Tehnološki aspekt konkurencije

Tehnološke promene su definitivno jedan od glavnih generatora konkurencije. One igraju najznačajniju ulogu u promeni strukture postojećih, kao i u kreiranju novih privrednih grana. Pored toga, tehnološke promene izjednačuju firme, budući da smanjuju konkurentsku prednost jednih čak i ističu druge firme. Mnoge danas velike firme nastale su zahvaljujući tome što su bile u stanju da pravovremeno reaguju i iskoriste tehnološke promene. Tehnološke promene su dakle jedan od najznačajnijih faktora koji mogu da iz korena promene pravila konkurencije.

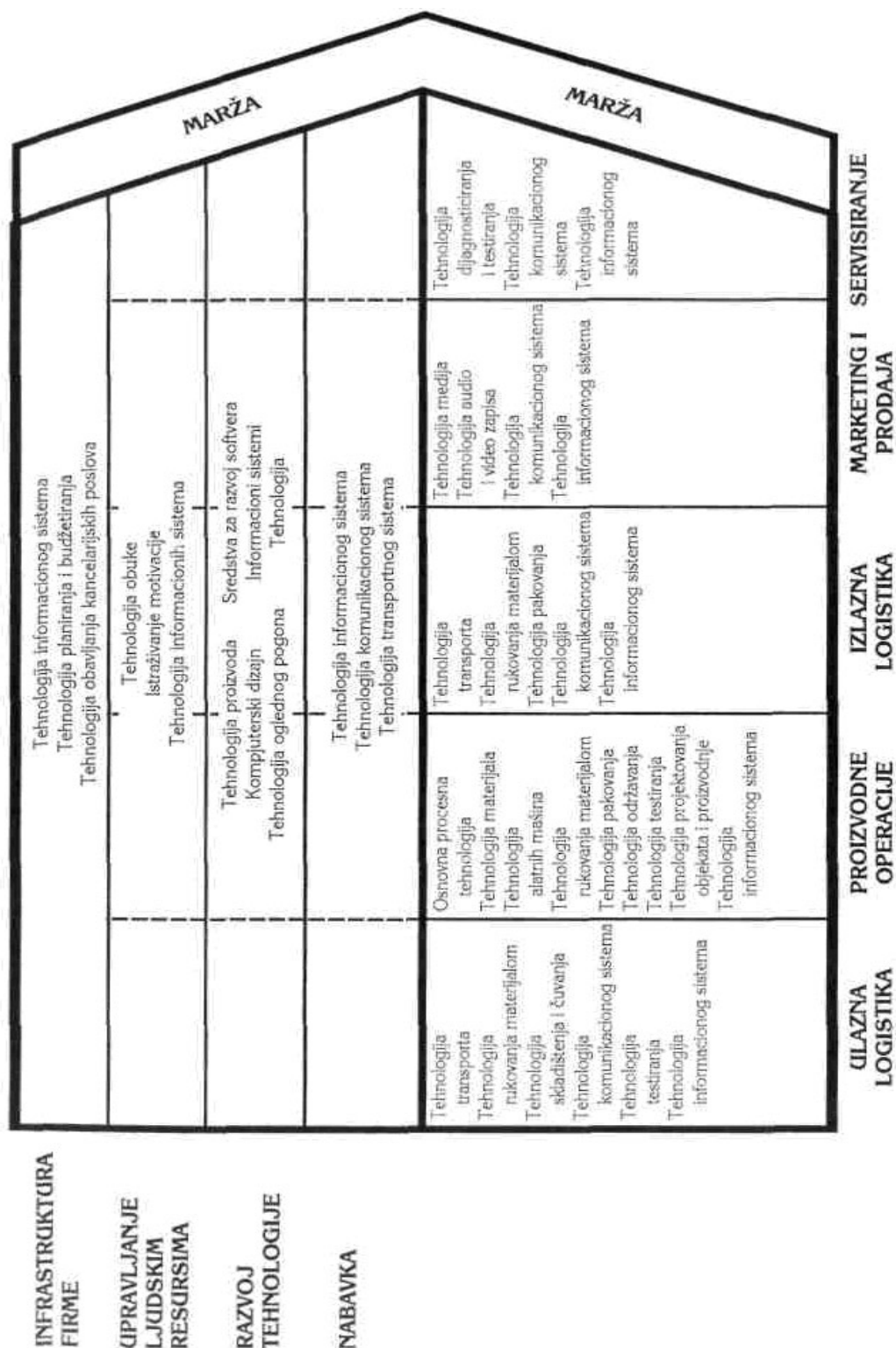
Osnovni instrument za razumevanje uloge tehnologije u konkurentskoj prednosti je Porterov lanac vrednosti. Firma je, kao skup aktivnosti, istovremeno i skup tehnologija. Tehnologija je uključena u svaku aktivnost firme koja stvara vrednost, i zato tehnološke promene, zahvaljujući uticaju koji imaju na doslovno svaku aktivnost, mogu da utiču na konkurentnost.

5.1 Tehnologija i lanac vrednosti

Osnovni instrument za razumevanje uloge tehnologije u konkurentskoj prednosti je lanac vrednosti. Firma je, kao skup aktivnosti, istovremeno i skup tehnologija. Tehnologija je uključena u svaku aktivnost firme koja stvara vrednost, i zato tehnološke promene, zahvaljujući uticaju koji imaju na svaku aktivnost, mogu da utiču na konkurentnost.

„U lancu vrednosti posebno je naglašeno prisustvo tehnologije informacionih sistema, pošto svaka aktivnost koja stvara vrednost istovremeno stvara, ali i koristi informacije. Ovo se jasno vidi na slici, koja prikazuje tehnologiju informacionih sistema u svakoj generičkoj kategoriji aktivnosti koja u okviru lanca stvara vrednost. Informacioni sistemi koriste se za planiranje, kontrolu, optimizaciju, merenje i druge aktivnosti. Na primer, ulazna logistika koristi neku vrstu informacionih sistema za kontrolu rukovanja materijalom, planove isporuka i upravljanje zalihama sirovina. Slično tome, informacioni sistem je uključen i u obradu narudžbenica, upravljanje dobavljačima i planiranje timova za servisiranje. Tehnologija informacionih sistema takođe ima značajnu ulogu u povezivanju aktivnosti svih vrsta, pošto koordinacija i optimizacija veza zahteva protok informacija. Zbog sveprisutnosti informacija u lancu vrednosti, nedavna brza tehnološka promena u informacionim sistemima ima ogroman uticaj na konkurenciju i konkurentsku prednost“ - (Michael. E. Porter)²⁵

²⁵ Porter, M. E. (2007) *Konkurentna prednost: Ostvarivanje i očuvanje vrhunskih poslovnih rezultata* Asee, Novi Sad

Slika 10 Prikaz tehnologije u lancu vredosti²⁶

²⁶ Porter, M. E. (2007) *Konkurentna prednost: Ostvarivanje i očuvanje vrhunskih poslovnih rezultata* Asee, Novi Sad

Dakle, prema Porterovom modelu koji mi ovde koristimo za analizu, informacione tehnologije se nalaze u svim delovima lanca vrednosti.

Tehnologija međutim utiče na konkurentsku prednost samo ako ima značajnu ulogu u određivanju relativne troškovne pozicije ili u diferencijaciji. Budući da je uključena u svaku aktivnost koja stvara vrednost, kao i u povezivanje tih aktivnosti, tehnologija može da ima ogroman uticaj i na troškove i na diferencijaciju. Ona će uticati na troškove ili diferencijaciju ukoliko utiče na generatore troškova ili jedinstvenosti dakle aktivnosti koje stvaraju vrednost. U mnogim slučajevima tehnologija nije izvor konkurentske prednosti, već pre posledica drugih prednosti. Međutim, tehnologija korišćena u nekoj aktivnosti koja stvara vrednost sama po sebi lako može da bude generator, ako odražava izbor politike učinjen nezavisno od ostalih generatora. U tom slučaju, firma stiče konkurentsku prednost ako je sposobna da otkrije tehnologiju koja će joj omogućiti da neku aktivnost obavlja bolje od svojih konkurenata.

Najbolji primer za ovo je dobro projektivan i implementiran informacioni sistem koji u mnogome smanjuje troškove poslovanja i povećava zadovoljstvo korisnika. U ovom slučaju firma koja ga je implementirala stiče veliku konkurentsku prednost kroz smanjenje troškova kao i kroz diferencijaciju, jer sada ima novi generator jedinstvenosti odnosno informacioni sistem koji obezbeđuje jedinstveni nivo usluge.

Pored toga što sama po sebi utiče na troškove ili na diferencijaciju, tehnologija na konkurentsku prednost utiče i time što menja ili utiče na druge generatore troškova ili jedinstvenosti. Tehnološki razvoj može da poveća ili smanji ekonomiju obima, da omogući uspostavljanje međusobnih odnosa tamo gde ranije nisu postojali, da stvori mogućnosti za sticanje prednosti na osnovu tajminga i da utiče na gotovo sve ostale generatore troškova ili jedinstvenosti. Zahvaljujući tome, firma može da koristi tehnološki razvoj kako bi generatore preusmerila u svoju korist, ili da bude prva, a možda i jedina, koja će iskoristiti neki određeni generator.

5.2 Tehnologija i pet porterovih sila

Da podsetimo Porter je strukturu privredne grane analizirao sa aspekta sila koje deluju u njoj i zaključio da u jednoj privrednoj grani deluju pet nezavisnih sila i to :

1. Opasnost od potencijalnih novih učesnika
2. Pregovaračka snaga dobavljača
3. Pregovaračka snaga kupaca
4. Opasnost od supstitucije
5. Jačina konkurencije među već postojećim kompanijama

5.2.1 Barijere za ulazak na tržište

Tehnološka promena predstavlja veoma važan faktor koji se mora razmotriti pri ulasku na tržište. Ova barijera može da poveća ili smanji ekonomiju obima u gotovo svakoj aktivnosti koja stvara vrednost. Tehnološka promena može i da poveća ekonomiju obima samog tehnološkog razvoja time što ubrzava tempo uvođenja novih proizvodnih procesa, ili povećanja investicija potrebnih za neki novi model. Na tehnološkoj promeni se zasniva i kriva učenja. Kriva učenja proističe iz unapređenja u, recimo, rasporedu, produktivnosti i brzini rada mašina - a sva ta unapređenja podrazumevaju neku vrstu tehnološke promene.

Tehnološka promena može da dovede i do drugih apsolutnih troškovnih prednosti kao što je jeftin dizajn proizvoda. Ona može da utiče i na veličinu kapitala potrebnog za konkurisanje u nekoj privrednoj grani. Naprimer u trgovini, trgovina na internetu, je odličan primer. Nekada je trebalo imati prostorije, prodavačice, obezbeđenje dok sada samo web sajt, skladište i ugovor sa dobrim špediterom rade taj isti posao, a kupci nisu samo lokalni već dolaze na sajt iz celog sveta potrebno je samo imati diferenciran proizvod i barijera je uklonjena.

Informacione tehnologije uticale su na barijere za ulazak na tržište na takav način da je sada za nadmetanje u nekim granama potrebno imati i sofisticiran softver čije neposredovanje postaje ozbiljna barijera za ulazak na tržište , recimo u oblasti elektronskog

bankarstva banke koje žele da se bave e-bankingom moraju mnogo da ulože u informatičku infrastrukturu i da razviju ili nabave veoma specifičan bankarski softver²⁷.

Tehnološke promene igraju značajnu ulogu i u oblikovanju strukture diferencijacije proizvoda u jednoj privrednoj grani. Tehnološke promene mogu i da povećaju ili smanje troškove preorijentacije. Tehnološki izbori konkurenata određuju potrebu kupaca za prekvalifikacijom zaposlenih ili ponovnim ulaganjem u pomoćnu opremu kada menjaju dobavljača. Tehnološke promene mogu da utiču na pristup distribuciji ili time što firmama omogućavaju da zaobiđu postojeće kanale, ili time što povećavaju zavisnost privredne grane od distributivnih kanala.

5.2.2 Tehnologija i snaga kupaca

Tehnološka promena može da promeni pregovarački odnos između privredne grane i njenih kupaca. Uloga tehnološke promene u diferencijaciji i troškovima preorijentacije u najvećoj meri utiče na pregovaračku snagu kupaca. Tehnološka promena može kupcu i da olakša vertikalnu integraciju unazad i da mu time obezbedi najvažniju pregovaračku polugu. Recimo, kada je u pitanju delatnost kompjuterskih usluga, brzo smanjenje cena kompjutera, podstaknuto tehnološkim promenama, ima ogroman uticaj na sposobnost firmi koje su iznajmljivale računare da prodaju sisteme s podelom vremena, budući da mnogi kupci sada mogu sebi da priušte sopstvene računare.

Informacione tehnologije donose i lakši i brži pristup informacijama, pa se tako snaga kupaca u delatnostima koje se zasnivaju na sklapanju gotovih delova dramatično uvećala i uopšte snaga kupaca je porasla, jer internet²⁸ omogućava da se bolje informišu o proizvodu koji prodavac nudi²⁹.

²⁷ Porter M. E. , Millar V.E. (1985) *How information gives you competitive advantage*, HBR July-August 1985

²⁸ Porter M. E. (2001) *Strategy and internet*, HBR March 2001 63-78 str.

²⁹ Porter M. E. , Millar V.E. (1985) *How information gives you competitive advantage*, HBR July-August 1985

5.2.3 Tehnologija i snaga dobavljača

Tehnološka promena može da promeni odnos snaga između privredne grane i njenih dobavljača. Ona može da eliminiše potrebu za kupovinom od neke grupe jakih dobavljača, ili da primora privrednu granu na kupovinu od nekog novog velikog dobavljača. Na primer, kada je u pitanju proizvodnja krovnih pokrivača, pojava gumenih premaza uvela je u igru nove, velike dobavljače smola, umesto manje jakih dobavljača asfalta. Tehnološka promena može da omogući značajnu supstituciju inputa koji se koriste u proizvodu firme, čime firma stiče pregovaračku prednost u odnosu na dobavljača. Recimo, proizvođači limenki su imali koristi od oštre konkurencije između proizvođača aluminijuma i čelika, koju je nametnula tehnološka promena u proizvodnju aluminijumskih limenki. Investiranje u tehnologiju može firmi da omogući i oslanjanje na više dobavljača time što će stvoriti interno znanje u vezi s njihovim tehnologijama. Nova tehnologija može da eliminiše zavisnost od bilo kog pojedinačnog dobavljača.

5.2.4 Tehnologija i supstitucija

Možda najprepoznatljiviji efekat tehnologije na strukturu privredne grane jeste njen uticaj na supstituciju. Supstitucija zavisi od odnosa relativne vrednosti i cene konkurentskih proizvoda, kao i od troškova preorijentacije. Tehnološka promena stvara potpuno nove proizvode, ili omogućava nove načine korišćenja proizvoda, koji zamenjuju prethodne, kao što je fiberglas zamenio plastiku ili drvo, računarski programi za obradu teksta pisaće mašine, a mikrotalasne pećnice standardne pećnice. Ona utiče i na relativni odnos između vrednosti i cene i na troškove prelaska na supstituciju. U središtu procesa supstitucije nalazi se tehnološka bitka između privrednih grana čiji su proizvodi međusobno slični.

U eri informacionih tehnologij i savršenih alata za projektovanje i izradu kao što su CAD i CAM³⁰ opasnost od supstitucije postaje izuzetno jaka konkurenti mogu u veoma kratkom roku kopirati svaku novotaruju koju lider izbaci na tržište ne retko i po nižoj ceni, a dodavanje ovih funkcionalnosti proizvodima nikada nije bilo jednostavnije .

³⁰ Porter M. E. , Millar V.E. (1985) *How information gives you competitive advantage*, HBR July-August 1985

5.2.5 Tehnologija i rivalitet

Tehnologija može na nekoliko načina da promeni karakter i osnovu rivaliteta među postojećim konkurentima. Ona može drastično da izmeni strukturu troškova i time da utiče na utvrđivanje cena. Na primer, pomenuti prelazak na kontinuirani postupak mokrog mlevenja kukuruza, povećao je fiksne troškove i izazvao veći rivalitet u proizvodnji kukuruznog skroba i sirupa. Slično povećanje fiksnih troškova, kao procenta ukupnih troškova, pratilo je i povećanje nosivosti tankera za prevoz nafte, koje je omogućila primena novih tehnologija u brodogradnji. Za rivalitet je takođe važna uloga tehnologije u diferencijaciji proizvoda i troškovima preorijentacije.

Još jedan mogući uticaj tehnologije na rivalitet jeste njeno dejstvo na izlazne barijere. Na primer, kod nekih distributera je automatizacija rukovanja materijalom povećala izlazne barijere jer je ta oprema specijalizovana za unutrašnji transport određenih proizvoda. Dakle, nekada univerzalna sredstva postala su specijalizovana i kapitalno intenzivna.

5.3 Tehnološka strategija

Tehnološka strategija je potencijalno moćno sredstvo za sprovođenje sve tri generičke strategije kojima firma može ostvariti konkurentsku prednost. Karakter tehnološke strategije, međutim, u velikoj meri zavisi od izbora generičke strategije za sticanje konkurentске prednosti.

Firme često pogrešno pretpostavljaju da je proces tehnološke promene isključivo orijentisan na troškove, a da se tehnološka promena proizvoda odnosi isključivo na povećanje diferencijacije zbor tehnologija koje će se razvijati ne treba da bude ograničen na onih nekoliko koje mogu da rezultiraju velikim naučnim otkrićima. Veću korist za konkurentsku prednost mogu da predstavljaju skromna unapređenja u nekoliko tehnologija koje se koriste u lancu vrednosti, uključujući one koje nisu povezane s proizvodom ili proizvodnim procesom. Štaviše, kumulativna unapređenja u mnogim aktivnostima mogu da budu održivija od prodora koji je vidljiv konkurentima i stoga postaje laka meta za kopiranje. Japanske firme svoj uspeh u oblasti tehnologije retko kad duguju velikim

naučnim otkrićima on je pre rezultat velikog broja unapređenja duž čitavog lanca vrednosti. Toyota je najbolji primer kako se malim pomacima može doći do samog vrha.

Drugo pitanje na koje u vezi s tehnološkom strategijom firma mora da odgovori jeste da li da se opredeli za tehnološko liderstvo ili da namerno kasni za konkurencijom. Pojam tehnološkog liderstva je relativno jasan firma se trudi da bude prva koja će uvesti tehnološke promene koje podržavaju njenu generičku strategiju za ostvarivanje konkurentske prednosti. Ponekad se sve firme koje nisu lideri smatraju tehnološkim sledbenicima, uključujući i one koje u potpunosti zanemaruju tehnološke promene. Opredeljenje za ulogu sledbenika treba da bude svesna i aktivna strategija kojom se firma eksplicitno opredeljuje da ne bude prva u inovacijama.

Liderski položaj može da se stekne u tehnologijama uključenim u svaku aktivnost koja stvara vrednost. Tehnološko vođstvo će pre biti održivo ako firma razvijajući tehnologiju ostvaruje troškovnu prednost ili prednost zasnovanu na diferencijaciji. Lideri u tehnologiji često intenzivno koriste međusobne odnose i ulaze u nove poslove u kojima se koriste srodne tehnologije. Oni takođe stvaraju mehanizme za transfer znanja poslovnim jedinicama i teže da na korporativnom nivou ulažu u ključne tehnologije koje mogu da utiču na više poslovnih jedinica. Firma koja u odnosu na svoje konkurente poseduje jedinstveno tehnološko znanje ima veće šanse da očuva tehnološko vođstvo nego firma čiji su timovi, sredstva i menadžment u sektoru istraživanja i razvoja uporedivi s konkurentskim. Tehnološko znanje će uticati na autput određene stope ulaganja u tehnologiju, bez obzira na efekte obima, učenja ili međusobnih odnosa. Tehnološko znanje zavisi od više faktora: menadžmenta, kompanijske kulture, organizacione strukture i sistema, reputacije njenog istraživačkog tima i drugih.

Stopa širenja tehnologije je značajan faktor za stepen održivosti tehnološkog vođstva liderove tehnologije. Vrhunsko tehnološko znanje ili troškovna prednost u oblasti istraživanja i razvoja mogu da se ponište ako konkurenti mogu lako da kopiraju ono što je firma razvila. Tehnologija se stalno širi, mada različitim tempom u zavisnosti od privredne grane. Neki od mehanizama za širenje liderove tehnologije su sledeći:

- direktno posmatranje načina poslovanja i proizvoda lidera od strane konkurenata (reverzibilni inženjering)
- transfer tehnologije preko dobavljača opreme ili drugih prodavaca
- transfer tehnologije preko posmatrača privredne grane kao što su konsultanti i stručni časopisi
- transfer tehnologije preko kupaca koji žele drugi kvalifikovani izvor
- preuzimanja zaposlenih od konkurenata ili firmi nastalih izdvajanjem od leaderske firme
- javne izjave ili objavljeni radovi stručnjaka zaposlenih u leaderskoj firmi

Stopa širenja tehnologije je delimično vezana za privrednu granu, a delimično je pod kontrolom firme. Na primer, tehnologija proizvodnje montažnih kuća se lako može otkriti ispitivanjem proizvoda.

Najuspešnije metode kojima lideri usporavaju stopu širenja tehnologije su:

- patentiranje tehnologije firme i srodnih tehnologija,
- tajnost,
- interni razvoj prototipova i opreme za proizvodnju,
- vertikalna integracija u najvažnijim delovima koji uključuju ili otkrivaju tehnologiju,
- kadrovska politika koja zadržava zaposlene.

Uspešni lideri u tehnologiji agresivno pokušavaju da uspore širenje tehnologije. Oni patentiraju sve što se može na taj način zaštititi i insistiraju na poštovanju patenata tako što uvek pokreću sporove u slučaju neovlašćenog korišćenja. Staviše, na sve spoljne kontakte, uključujući i one s kupcima, oni gledaju kao na pretnju patentiranom znanju. Obilasci njihovih pogona predstavljaju retkost, a čak se ni kupci ne obaveštavaju o najvažnijim inovacijama. Lideri u oblasti tehnologije su takođe često vertikalno integrisani, što znači da interno proizvode ili modifikuju opremu kako bi zaštitili tehnologiju i veoma su diskretni u pogledu javnih nastupa.

Međutim ma koliko se oni trudili priroda tehnologije je takva da se nekakav transfer tehnologije neminovno mora odigrati.

Transfer tehnologije je proces protoka tehnologije od izvora do primaoca. Izvor je u ovom slučaju vlasnik ili držalac znanja, dok je primalac korisnik tog znanja. Izvor može biti individua, kompanija ili država.

Tipovi transfera tehnologije³¹ su sledeći:

- Međunarodni transfer tehnologije, transfer tehnologije iz industrijalizovanih zemalja u zemlje u razvoju.
- Regionalni transfer tehnologije, transfer tehnologije iz savezne države Floride u saveznu državu Aljaska.
- Međugranski ili međusektorski transfer tehnologije, transfer tehnologije svemirskog programa u komercijalne svrhe.
- Međukompanijski transfer tehnologije, transfer tehnologije iz kompanije koja proizvodi mašine za proizvodnju u kompaniju koja pravi nameštaj.
- Unutar kompanijski transfer tehnologije, transfer tehnologije iz ogranka kompanije u Kaliforniji u ogranak kompanije u Majamiju.

³¹ Bagarić, I. (2004) *Upravljanje tehnološkim razvojem*, Beograd. str. 87

Tehnologija je neopipljiva, ona lako protiče preko granica država, industrija, sektora, ili pojedinaca, obezbeđujući tako uspostavljanje kanala tehnološkog toka. Kanali tehnološkog toka mogu biti: (A) Neplanirani i (B) Planirani.

Postoje dva tipa neplaniranih kanala i to:

- Opšti kanali, transfer tehnologije se radi namerno i odvija se bez permanentnog učešća izvora. Informacija o tehnologiji se učini dostupnom na javnom nivou sa ograničenjem pristupa ili bez ikakve restrikcije, obrazovni proces, obuke, publikacije, internet, sajmove itd.

- Tehnika kopiranja (krađe) tehnologije. Transfer se odvija bez aktivnog doprinosa izvora ili čak protivno njegovoj volji. Ovde je primalac tehnologije sposoban da razbije kodšifru tehnologije i da potom razvije kapacitete za njeno dupliciranje (kloniranje) na neki način.

Kod planiranih kanala tehnološkog toka transfer tehnologije se radi sa namerom, u skladu sa planiranim procesom i uz saglasnost vlasnika tehnologije. Postoji nekoliko tipova sporazuma koji se koriste za ostvarenje planiranih transfera tehnologije. Oni dozvoljavaju pristup i korišćenje tehnološkog know-how-a. To su:

- Licenciranje. Primalac kupuje pravo da koristi nečiju tehnologiju
- Franšiza. Izvor se obavezuje da pruža stalnu podršku primaocu
- Joint venture - zajedničko ulaganje u mešovito preduzeće
- Projekat ključ u ruke. Država kupuje kompletan projekat od spoljnog izvora i projekat se planira, ostvaruje i isporučuje spreman za upotrebu.
- Strane direktne investicije.
- Tehnički konzorcijum i zajednički I&R projekti. Dva ili više entiteta sarađuju u velikom ulaganju zato što resursi jedne strane nisu dovoljni da dovedu do tehnološke promene. Najčešće ih koriste dve zemlje ili dva velika konzorcijuma cilje je naravno zajedničko sticanje prednosti nad konkurencijom.

Treće pitanje u vezi s tehnološkom strategijom je licenciranje tehnologije, jedna vrsta koalicije s drugim firmama. Od firmi koje poseduju jedinstvenu tehnologiju često se traže licence, ili ih na licenciranje primoravaju državni propisi. Licenciranje je takođe jedan od način da se stekne pristup tehnologiji. Odluka o licenciranju je izuzetno važna ukoliko je tehnologija značajan izvor konkurentske prednosti. Pa ipak, mnoge firme su uništile svoju konkurentsku prednost zasnovanu na tehnologiji neodgovarajućim odlukama o davanju licence.

Ako je tehnologija izvor konkurentske prednosti, firma davanje licence drugima mora da tretira kao rizičan korak koji treba da se preduzme samo pod određenim uslovima. Naknada za licencu je retko kad dovoljno visoka da nadoknadi gubitak konkurentske prednosti.

Međutim, dodeljivanje licence može da bude strateški poželjno u nizu različitih okolnosti.

- Nesposobnost da se koristi tehnologija. Dodeljivanje licence je poželjno ako firma nije sposobna da sama koristi tehnologiju. To se može dogoditi kada joj nedostaju resursi ili kvalifikacije za uspostavljanje održive pozicije, ili kada smanjuje obim poslovanja relevantne poslovne jedinice pred planiranu prodaju, ili kada su konkurenti u tako dobrom položaju da ne može da im parira na tržištu.

Kada firma ne može sama da iskoristi tržište, propust da odobri licencu motivisaće konkurente da svojim pronalascima zaobiđu njenu tehnologiju. Vremenom će jedan ili više konkurenata u tome uspeti, a firma će morati da se zadovolji veoma malim udelom na tržištu. Međutim, ako odobri licencu, konkurenti će, umesto da investiraju u svoju tehnologiju, jeftinije i manje rizično doći do alternativne mogućnosti. Tako firma odobravajući licencu za svoju tehnologiju ne samo što demotiviše imitaciju, već može i da određuje standarde i da uz profit koji joj donosi njen sopstveni položaj na tržištu ostvari prihod od licenciranja.

- Ulazak na nedostupna tržišta. Licenciranje omogućava firmi ostvarivanje izvesnog prihoda na tržištima na kojima to inače ne bi mogla. Ovo uključuje druge privredne segmente za koje njena tehnologija ima vrednost, ali u koje teško može da se uključi, ili druga geografska tržišta na koja ne može, ili ne želi da uđe.

- Brza standardizacija tehnologije. Licenciranje može da ubrza proces standardizacije privrednog segmenta na osnovu tehnologije firme. Ako se nekoliko firmi zalaže za istu tehnologiju, licenciranje će ne samo da je legitimizira, već može i da ubrza njen razvoj.

- Neadekvatna struktura privredne grane. Licenciranje može da bude poželjno kad struktura neke privredne grane nije atraktivna. U takvim slučajevima, firmi se više isplati da naplaćuje naknadu za licencu nego da investira u svoj udeo na tržištu na kojem ne može da ostvari visoke prinose.

- Kreiranje "dobrih" konkurenata. Licenciranje može da posluži i za kreiranje dobrih konkurenata, koji sa svoje strane mogu da odigraju čitav niz važnih uloga, recimo, u podsticanju tražnje, podizanju ulaznih barijera i podeli troškova inovacije.

- *Quid Pro Quo*. Firma može da dodeli licencu u zamenu za licencu za tehnologiju druge firme, kao što to imaju običaj da čine ATT i IBM. Međutim, firma mora da se postara da razmena bude pravična.

Firme bi trebalo da dodeljuju licence samo onima koji im nisu konkurenti, ili dobrim konkurentima. Pošto nekonkurentske firme mogu brzo da postanu konkurenti, firma mora da minimizira taj rizik kroz ugovor o licenci ili time što će se uveriti da potencijalni korisnik licence neće postati konkurent. Da bi to utvrdila, ona mora da razmotri ne samo postojeća tržišta ili segmente čije potrebe zadovoljava potencijalni korisnik licence, već i tržišta na koja bi mogao da poželi da uđe u budućnosti. Licenciranje kupaca da bi se neke od njihovih potreba učinile internim može ponekad da bude i poželjno da bi se konkurentima ili potencijalnim konkurentima smanjilo raspoloživo tržište.

Događa se i da firme dodelom licenci naruše, umesto da učvrste svoj konkurentski položaj. Dve najčešće zamke u licenciranju su nepotrebno stvaranje konkurenata i odustajanje od sopstvene konkurentske prednosti u zamenu za malu naknadu. Licenciranje često predstavlja lak način da se kratkoročno povećaju profiti, ali dugoročno može da dovede do erozije profita usled gubitka konkurentske prednosti.

6 Informacione tehnologije koje su najviše uticale na promenu lanca vrednosti

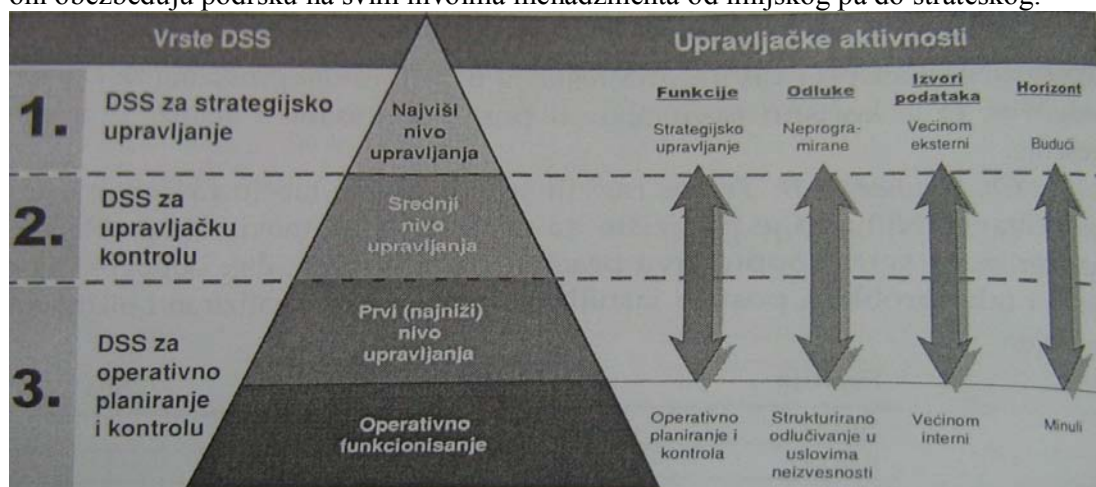
Ovde ćemo ukratko opisati informacione tehnologije koje su izvršile najveći uticaj na poslovanje modernih preduzeća, a samim tim i na izgled lanca vrednosti tih preduzeća.

6.1 Poslovna inteligencija

Poslovna inteligencija nastala je iz potrebe da se sve veća količina podataka kojom raspolažu savremene organizacije na neki način obradi i iskoristi, jer naravno ne postoji ništa vrednije od pravovremene i tačne informacije. Organizacije su se dakle suočile sa problemom da su im svi podaci na raspolaganju, ali da ih ima toliko mnogo da ih je veoma teško u sve manjem vremenskom roku i pre konkurencije obraditi i iz nji izvući korisne informacije na osnovu kojih bi se mogle doneti bitne poslovne odluke i formulisati valjana poslovne strategija. Rešenje je pronađeno u novoj informatičkoj oblasti koju nazivamo poslovna inteligencija.

6.1.1 Sistemi podrške odlučivanju (DSS)

Sistemi za podršku nastali su kao unapređenje odnosno zamena za MIS³² menadžment informacione sisteme koji nisu bili dovoljno dobri odnosno dovoljno efektivni. Sam sistem za podršku odlučivanju razvija se za konkretnog klijenta i za rešavanje konkretnih problema za koje je potrebno doneti odluke, a u razvoju sistema učestvuju vrhunski stručnjaci iz date oblasti. Sistem za podršku odlučivanju obezbeđuje podršku za donosiocle odluka uglavnom u nestruktuiranim i polustruktuiranim situacijama odlučivanja. Takođe oni obezbeđuju podršku na svim nivoima menadžmenta od linijskog pa do strateškog.



Slika 11 Sistemi za podršku odlučivanju³³

³² Vasiljev S.(2004) *Marketing*, Fakultet za finansijski menadžment i osiguranje, Beograd str. 212

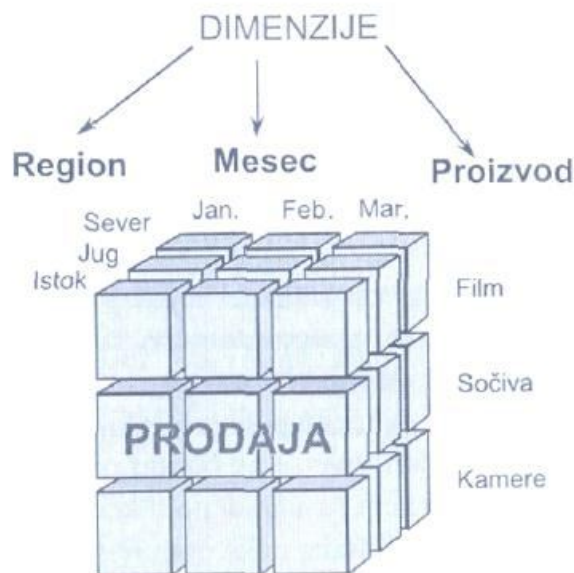
³³ Balaban N.,Ristić Ž. (2006) *Poslovna Inteligencija*, Ekonomski fakultet , Subotica str. 76

6.1.2 Onlajn analitička obrada podataka (OLAP)

Ključ za uspešno poslovanje danas je pre svega u razumevanju i efikasnom upravljanju faktorima koji utiču na poslovni sistem preduzeća. Posedovanje informacija o faktorima omogućava donošenje odluka koje mogu značajno unaprediti rezultate poslovanja. U mnogim preduzećima važne odluke donose se i na nižim hijerarhijskim nivoima što znači da je gotovo svakom zaposlenom u preduzeću potreban brz i jednostavan pristup potrebnim informacijama.

Informacije u preduzeću nedostupne su mnogim zaposlenim — one se nalaze virtuel-sakrivene u data warehouse bazama podataka, data martovima, poslovnim informacionim sistemima ili korporativnim bazama podataka.

Tradicionalni pristup pronalaženju informacija iz navedenih izvora podataka podrazumeva pravljenje odgovarajućih SQL upita, kojima se biraju podaci iz izvora podataka. Prednost OLAP (*Online Analytical Processing*) pristupa je u tome što on omogućava efikasniji i svrsishodniji pristup korporativnim podacima. OLAP predstavlja lice data warehouse baze podataka. OLAP pristup konsoliduje i prezentira sumarne korporativne informacije iz različitih izvora. OLAP tehnologija omogućava pristup informacijama u poslovnom kontekstu.



Slika 12 Olap kocka³⁴

³⁴ Čirić B. (2006) *Poslovna inteligencija*, Data Status, Beograd str. 42

OLAP tehnologija organizuje pažljivo izbrane podatke iz data warehouse baza podataka, relacionih baza podataka, data martova i drugih izvora podataka u multidimenzionalne nizove podataka koji se često nazivaju i kocke podataka (engl. data cubes). Kocke podataka predstavljaju modele poslovanja i korisnici preko njih mogu da mere performanse poslovnih procesa i upravljaju njima. Kocke podataka su fleksibilne sa aspekta informacija koje sadrže (dimenzije) i kalkulacije koje se mogu obaviti. OLAP izveštaji se izrađuju na bazi kocaka podataka. Pošto svaka kocka podataka sadrži više dimenzija i mera, od informacija u kocki podataka može se kombinovati velik broj različitih izveštaja. Kocka podataka se može posmatrati i kao kolekcija komponenata koje mogu da se kombinuju da bi se dobio neki specifičan izveštaj.

6.1.3 Skladište podataka i rudarenje podataka

Data warehouse se može definisati kao skup informacija organizovanih tako da se mogu lako analizirati, izdvojiti, spojiti i na druge načine koristiti da bi se razumela njihova osnovna suština.

Transakciono (operativno) poslovanje u osnovi ima konvencionalnu bazu podataka koja, ukoliko je dobro projektovana, podleže relacionom modelu baze podataka. To podrazumeva maksimalno normalizovane podatke da bi se obezbedila konzistentnost i minimalno potreban prostor za smeštanje podataka. Međutim, veći stepen normalizacije podataka podrazumeva i sporost u izvršenju transakcija i upita. Nad tim podacima radi skup aplikacija koje su transakciono orijentisane, uglavnom za unos ili učitavanje podataka (engl. data entry and retrieval). Za takav režim rada u kompjuterskoj terminologiji (a i u našem jeziku kad je upitanju IT terminologija) prihvaćen je naziv On Line Transaction Processing (OLTP).

Data warehouse takođe predstavlja neku vrstu baze podataka, s tim što su podaci u njoj organizovani na poseban način. Data warehouse sadrži veliku količinu podataka, koje su organizovane u manje logičke jedinice koji se nazivaju data martovi. Data warehouse sistemi koriste denormalizovane (relaksirane) podatke. Izvršavanje upita nad tako organizovanim podacima znatno je brže*. Osim toga, takvim pristupom bitno se pojednostavljuje šema baze podataka, tako da je olakšano pretraživanje i osoblju koje nije tehničko, tj. krajnjim korisnicima. Takav režim rada se naziva OLAP (On Line Analytical Processing). Alati koji podržavaju takav režim rada projektovani su da rade sa denormalizovanim bazama podataka, mada ima i alata koji rade sa specijalnim data warehouse šemama u tečaj normalnoj formi (baza čije se sve veze nalaze u trećoj normalnoj formi praktično se smatra normalizovanom).

Shodno razlikama između konvencionalnih baza podataka i data warehouse, razlikujemo i dve vrste informacionih sistema. Takozvani „transakcioni operacioni“ informacioni sistemi pružaju podršku svakodnevnom poslovanju tipa fakture, otpremnice, pro-izvodnje itd. S druge strane, „analitički“ informacioni sistemi fokusirani su na analizu podataka kao podrška u donošenju odluka u poslovnim procesima.

Podacima koji su smešteni u data warehouse obično se pristupa preko data martova. Data mart obično predstavlja podskup logički povezanih podataka iz data warehouse koji se odnosi na određenu oblast. Data martovi se dizajniraju s namerom da budu osnova potencijalnih upita od krajnjih korisnika.

Data warehouse ne sadrži „on line“ tekuće podatke iz poslovanja. Ona je odvojena od transakcione operativne (OLTP)³⁵ baze podataka i puni se periodično novim podacima. Transfer podataka podrazumeva i proces denormalizacije podataka. Osim transformisanih podataka iz operativne baze data warehouse mogu da se nađu i informacije iz spoljnih izvora, čijim se povezivanjem sa informacijama iz transakcione baze podataka dobija moćno sredstvo za predviđanje trendova i donošenje „dobrih“ poslovnih odluka.

Data mining³⁶

Data mining pomaže sistem analitičarima da pronađu zakonitosti, međusobne veze i šablonska ponašanja u gomili podataka. Čak i kada se zakonitosti utvrde, moraju da prođu proveru na realnom sistemu.

Treba imati u vidu da veze između podataka ne predstavljaju neophodno uzroke nekih ponašanja ili akcija. Na primer, data mining može da uoči zakonitost da muškarci s mesečnom platom od 50 000 do 65 000 dinara, koji su pretplaćeni na neke časopise predstavljaju značajne kupce nekog proizvoda u preduzeću. Ako se posmatra ta zakonitost, ipak ne možemo sa sigurnošću da tvrdimo da je njihova plata i pretplata na određene časopise razlog zbog kojeg oni kupuju proizvode preduzeća.

Da bi se dobili tačni rezultati, neophodno je razumeti sopstvene podatke. Data mining ne zamenjuje poslovne analitičare i menadžere, već im daje moćan alat da bi bolje i efikasnije obavljali svoj posao.

Podaci koji se obrađuju kroz data mining vrlo često potiču iz baze podataka preduzeća koja je organizovana po modelu data warehouse. Postupci organizovanja podataka za data warehouse i data mining veoma su slični. To znači da ako su podaci organizovani po modelu data warehouse, nema potrebe za dodatnom organizacijom podataka jer se tako organizovani podaci mogu koristiti i za data mining. Data mining baza podataka predstavlja logički podskup (ne fizički podskup) data warehouse baze podataka.

Međutim, data warehouse nije neophodna (ne predstavlja zahtev) za data mining. Razvoj velike data warehouse baze podataka koja uskladuje podatke iz više izvora, rešava

³⁵ Turban E., Sharda R., Aronson J. (2007) *Business Intelligence: A Managerial Approach*, Prentice Hall, New Jersey

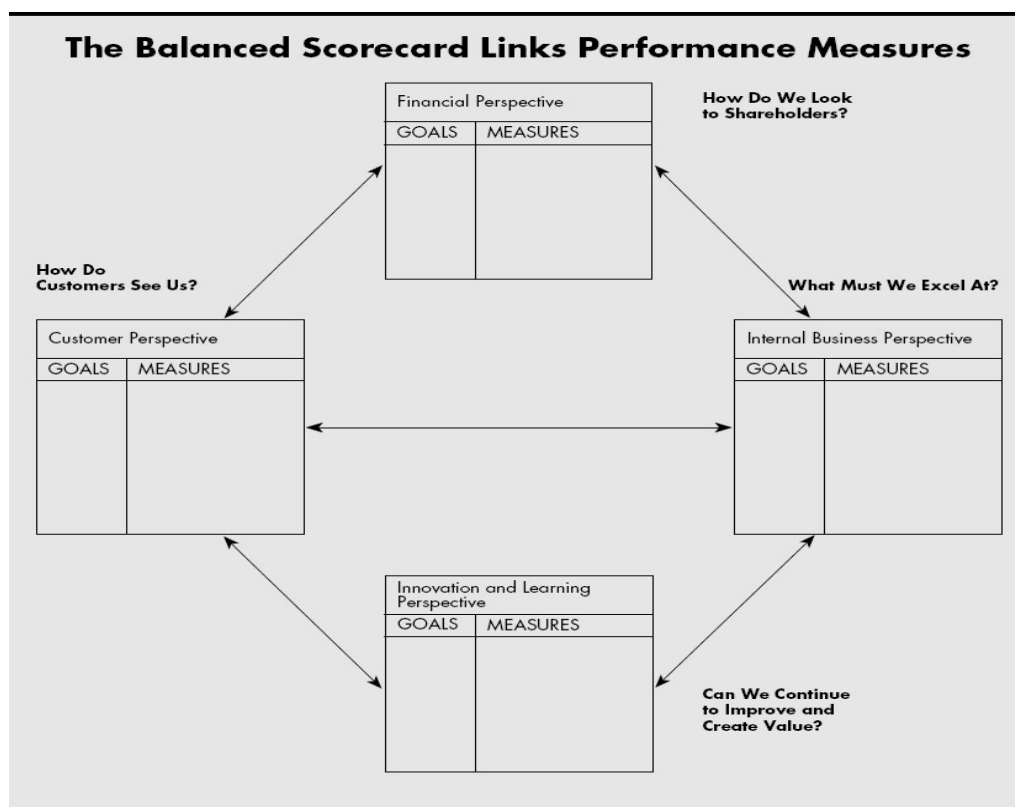
³⁶ Marković V. (2006) *Informatičko sazrevanje kompanije*, Želnid, Beograd

probleme integriteta podataka i učitava podatke u bazu za upite, može biti mukotrpan, dug i veoma skup poduhvat. Međutim, data mining tehnologija se može primeniti i nad operativnim transakcionim bazama podataka. Da bi se to realizovalo, potrebne podatke treba izdvojiti u posebnu read only bazu podataka (formiranje data mining data marta).

6.1.4 Balanced Scorecard

Balanced scorecard nastao je kao rezultat jednogodišnjeg istraživanja koja su sprovodili David. P. Norton i Robert S. Kaplan u dvanaest kompanija u kojima su radili kao konsultanti. Oni su primetili da praćenje rezultata na bazi samo finansijskih parametara nije dovoljno. Oni su to objasnili poredeći upravljanje kompanijom i pilotiranje avionom gde pilot umesto standardnih stotinak instrumenata ima na raspolaganju samo jedan. Zaključili su da takvim avionom niko ne bi želeo da se vozi ma koliko mu pilot izgledao ozbiljan i ma koliko da bio dobar taj jedan instrument koji koristi. Kao što jedan instrument nije dovoljan za upravljanje avionom tako nije dovoljan ni za praćenje poslovnih rezultata i upravljanje preduzećem. Oni su predložili da se umesto samo finansijske prate četiri perspektive:

- perspektiva finansija
- perspektiva klijenata
- interna perspektiva
- perspektiva inovacija i učenja

Slika 13 Balanced scorecard³⁷

Finansijska perspektiva govori o tome kako mi izgledamo našem upravnom odboru tj. kako stojimo finansijski Norton i Kaplan su ovo predstavili kroz primer firme ECI koji se može videti na slici ispod. Ovde je firma sebi zacrtala tri cilja da preživi, da uspe i da prosperira i navela je šta bi za nju to značilo gotovinski tok, kvartalni rast prodaje i poslovnog prihoda po ograncima, povećanje tržišnog učešća i stope prinosa kapitala.

³⁷ Norton R.S , Kaplan D. P. (1992) *The Balanced Scorecard Measures that Drive Performance* Harward Business Review Jan- Feb 1992

ECI's Balanced Business Scorecard

Financial Perspective		Customer Perspective	
GOALS	MEASURES	GOALS	MEASURES
Survive	Cash flow	New products	Percent of sales from new products
Succeed	Quarterly sales growth and operating income by division		Percent of sales from proprietary products
Prosper	Increased market share and ROE	Responsive supply	On-time delivery (defined by customer)
		Preferred supplier	Share of key accounts' purchases
			Ranking by key accounts
		Customer partnership	Number of cooperative engineering efforts

Internal Business Perspective		Innovation and Learning Perspective	
GOALS	MEASURES	GOALS	MEASURES
Technology capability	Manufacturing geometry vs. competition	Technology leadership	Time to develop next generation
Manufacturing excellence	Cycle time Unit cost Yield	Manufacturing learning	Process time to maturity
Design productivity	Silicon efficiency Engineering efficiency	Product focus	Percent of products that equal 80% sales
New product introduction	Actual introduction schedule vs. plan	Time to market	New product introduction vs. competition

Slika 14 BSC izmišljene firme ECI ³⁸

Perspektiva klijenta³⁹ govori o tome kako nas percipiraju klijenti konkretno na slici: kako nam se prodaju novi proizvodi, procenat prodaje starih proizvoda, vreme isporuke, kako nas rangiraju ključni klijenti i broj kooperativnih inženjerskih poduhvata sa klijentima.

Interna poslovna perspektiva govori o tome šta je to što mi moramo da uradimo unutar organizacije da bismo uspeali da na najbolji način odgovorimo zahtevima naših potrošača.

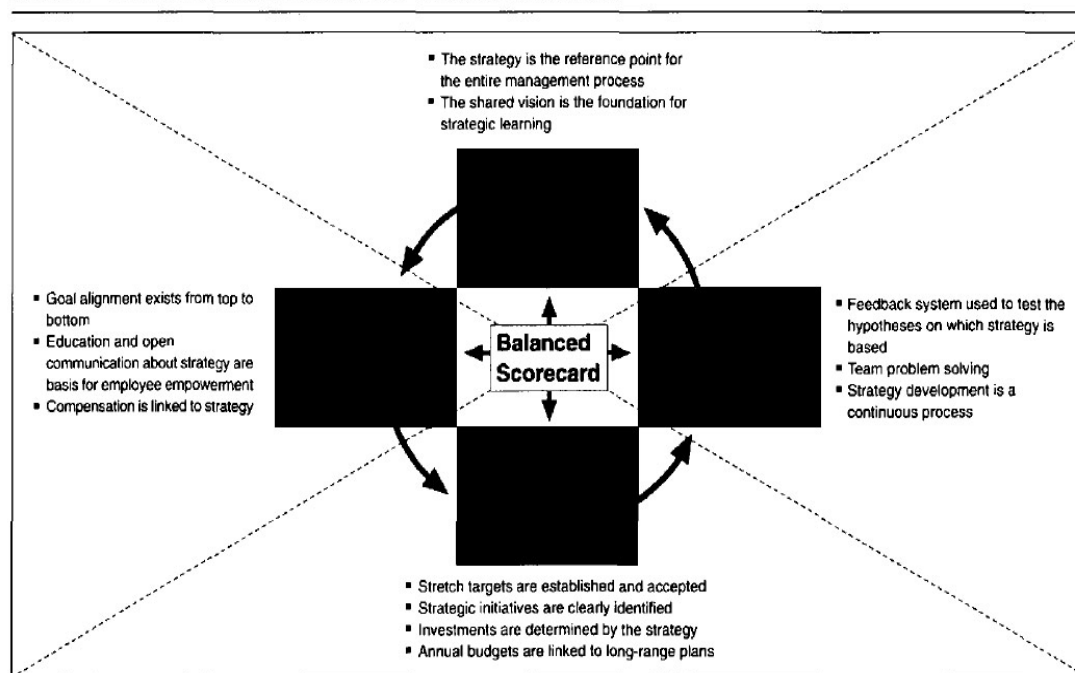
³⁸ Norton R.S , Kaplan D. P. (1992) *The Balanced Scorecard Measures that Drive Performance* HBR Jan-Feb 1992

³⁹ Mašić B. (2007), *Strategijski Menadžment: Proces i Koncepti*, Univerzitet „Sinergija“ Bijeljina

Kao ciljevi postavljaju se tehnološke sposobnosti, izvrsnost izrade, produktivnost dizajna, i uvođenje novih proizvoda a kao mere kako stojimo prema konkurenciji, koliko nam je vreme ciklusa proizvodnje koliko nam košta pojedinačna jedinica.

Inovacije i učenje govore o tome da naša kompanija mora stalno učiti kako bi ostala konkurentna na konkretnom primeru postavljaju se ciljevi da kompanija ECI bude lider u tehnologiji, da uči u procesima proizvodnje, ima fokus na proizvode i da bude sposobna da brzo reaguje na nove proizvode konkurencije. Ovo će se meriti vremenom koje je potrebno da se razvije nova generacija proizvoda, koliko je potrebno da proces sazri, procentom proizvoda koji su 80% prodaje, i vreme za uvođenje proizvoda u odnosu na konkurenciju.

Figure II-2 A Different Management System for Strategic Implementation



Slika 15 BSC Menadžment sistem⁴⁰

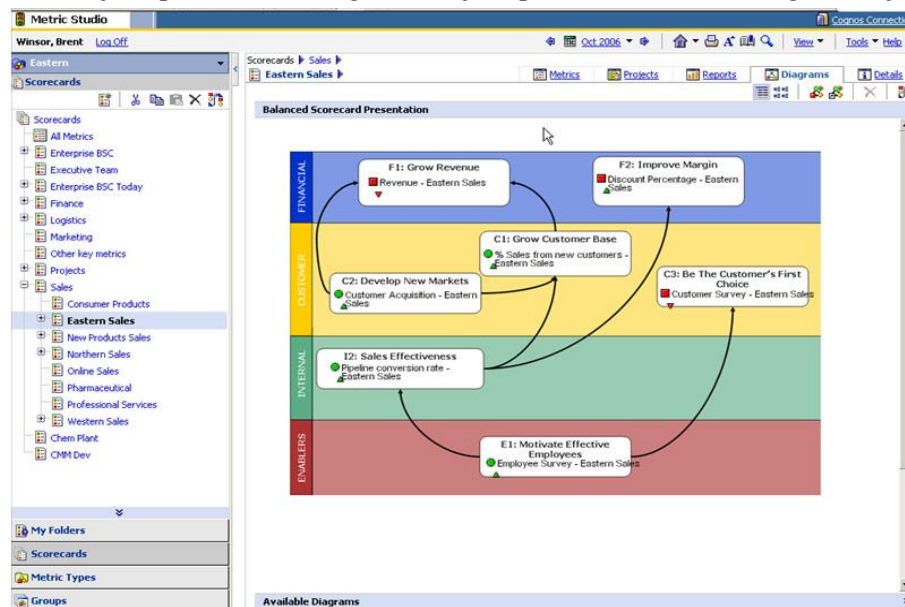
Kasnije Norton i Kaplan predstavljaju BSC ne samo kao alat već i kao poseban sistem strategiskog menadžmenta. Ovo je kasnije dovelo do koncepta organizacije fokusirane na strategiju i o tome su oni kasnije 2001 godine pisali u svojoj sledećoj knjizi.

⁴⁰ Kaplan R S and Norton D P (1996) *Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action* Harvard Business School Press

Figure 1-3 The Principles of a Strategy-Focused Organization

Slika 16 Princip rada strateški fokusirane organizacije⁴¹

Nakon što su Norton i Kaplan formulisali BSC⁴² menadžment sistem usledile su i njegove prve softverske implementacije da bi sada neke od njih već doživele svoju osmu verziju kao što je naprimjer IBM Cognos 8 koji implementira BSC treće generacije.



Slika 17 balanced scorecard softver IBM Cognos 8

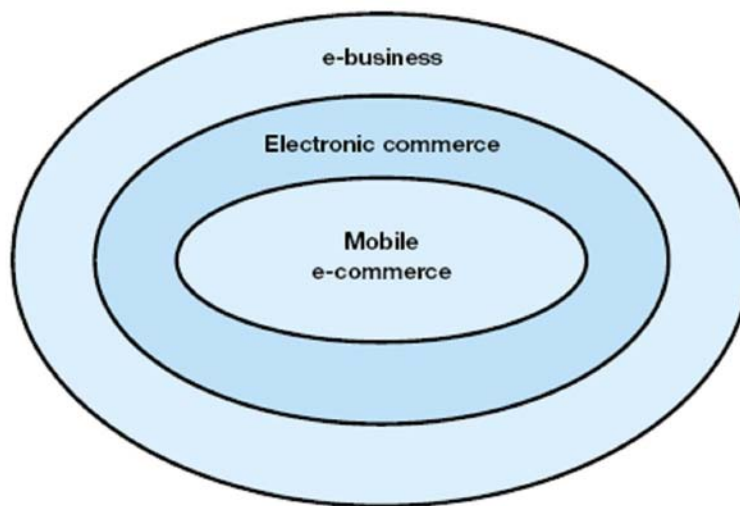
⁴¹ Kaplan R S and Norton D P (2001) *The strateg focused organization: how balanced scorecard companies thrive in the new business envioriment*, Harvard Business School Press , Boston

⁴² Lončarević R., Mašić B. , Đorđević-Boljanović.J. (2007), *Menadžment: Principi, koncepti i procesi* , Univerzitet „Singidunum“ Beograd

6.2 Elektronsko poslovanje

Elektronsko poslovanje ili e-business⁴³ predstavlja još jednu od oblasti informacionih tehnologija koje su u mnogome promenile lanac vrednosti. Elektronsko poslovanjem možemo smatrati takvo poslovanje u kome se koriste elektronska sredstva za obavljanje poslovanja interno ili eksterno. Interne aktivnosti uključuju povezivanje zaposlenih intranetom, razmenu informacija i znanja i podršku izveštavanju menadžmenta. Elektronsko poslovanje takođe sadrži i usluge posle kupovine, i saradnju sa poslovnim partnerima, naprimer zajednički razvoj novih proizvoda i uopšte saradnju na nekom projektu.

Exhibit 1.1 Electronic business includes electronic commerce and mobile electronic commerce



Source: adapted from D. Chaffey, *E-Business and E-Commerce Management*, FT Prentice Hall, 2002, p. 9.

Slika 18 E- poslovanje i oblasti koje sadrži⁴⁴

Termin e-commerce ili elektronska trgovina je podskup elektronskog poslovanja i sastoji se od obavljanja transakcija i prodaje preko interneta ili drugih telekomunikacionih mreža. Ovo uključuje trgovinu elektronskom ali i normalnom robom sadržavajući u sebi sve delove trgovine od online marketing preko naručivanja, plaćanja, distribucije i podrške posle prodaje.

Termin mobile e-commerce ili kako ga još zovu m-commerce je podskup elektronske trgovine koji se bavi svime gore navedenim, ali sa jednom razlikom koja se sastoji u tome

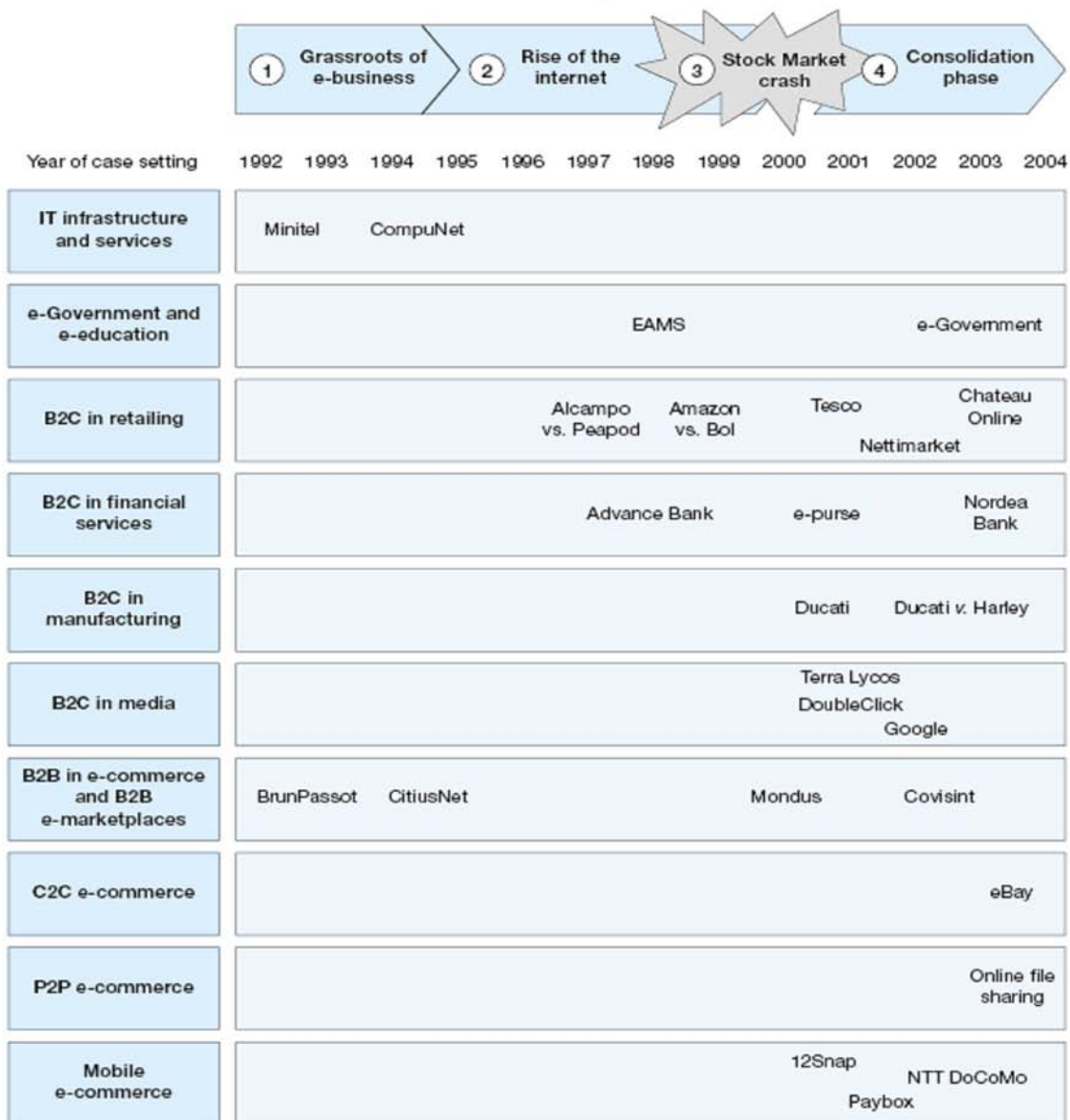
⁴³ Dess G., Lumpkin T. i Eisner A. (2007), *Strategijski Menadžment*, Data Status, Beograd

⁴⁴ Jelassi.T., Enders A. (2004) *Strategies for e-business creating value through electronic and mobile commerce concepts and cases*, Prentice Hall str. 52

da je ova vrsta trgovine ograničena na mobilne mreže i mobilne uređaje kao što su mobilni telefoni, ručni kompjuteri i PDA uređaji.

Ovu dosta mladu oblast možemo pratiti hronološki ili kroz njene pojavne oblike odnosno vrste elektronskog poslovanja. Na sledećoj slici mogu se videti svi najbitniji oblici elektronskog poslovanja kao i vremenska odrednica kada su oni nastali kao i naziv kompanije koja ih je prva primenila.

Exhibit 1.6 The case studies in the book cover the four periods of the e-business evolution



Source: NASDAQ quotes taken from Factiva.com.

Slika 19 Razvoj elektronskog poslovanja po fazama i po godinama⁴⁵

⁴⁵ Jelassi.T. , Enders A. (2004) *Strategies for e-business creating value through electronic and mobile commerce concepts and cases*, Prentice Hall str. 57

Ova slika prikazuje hronološki faze razvoja pojedinih e-business⁴⁶ sistema o koje ćemo sada detaljnije opisati. Kao prvo treba objasniti velika slova G,B i C koja se ovde pojavljuju. B je naravno Business odnosno poslovni korisnik, G – Government označava vladu ili državu, a C je u zavisnosti od toga da li se radi o B2C (bi-tu-si) ili G2C(dži-tu-si) Customer odnosno klijent ukoliko se radi o odnosu preduzeća sa njegovim klijentima ili Constituent odnosno građanin ukoliko se radi o odnosu između građana i države.

Prema tome elektronsko poslovanje se sastoji od sistema kao što su :

- G2C - e- government
- B2C i G2C - e- learning & e-education
- B2C - maloprodaje i trgovine
- B2C - finansijskih usluga kao što je e-banking
- B2C - u medijima
- B2C – u proizvodnji
- B2B – u elektronskoj trgovini i elektronskim tržištima
- C2C – na aukcijskim sajtovima kao što je ebay
- M2C – mobilna elektronska trgovina
- P2P – takozvana peer to peer razmena

Government to constituent (G2C) – Vlada prema građanima

Predstavlja odnos države i građana u koji spadaju svi nivoi e-governmenta. Građanima je omogućeno da sva svoja prava i obaveze regulišu elektronski bez obaveza da se lično pojavljuju kod nadležnog organa. Ovi servisi su kod nas u povoju i za sada je moguće naručiti izvod iz matične knjige rođenih i proveriti da li ste upisani u birački spisak⁴⁷. Nove lične karte koje su zapravo smart kartice imaju daleko veći potencijal i nadajmo se da ćemo u skorijoj budućnosti imati priliku da koristimo i ostale servise e- governmenta koji su u upotrebi u ostatku razvijenog sveta⁴⁸.

⁴⁶ Vujovic S.(2005) *Elektronsko poslovanje i poslovna inteligencija*, Univerzitet „Braća Karić“ Beograd

⁴⁷ <http://www.novibeograd.org.yu/> - preuzeto 4.11.2008.

⁴⁸ <http://e-uprava.gov.si/> - preuzeto 10.11.2008.

Slika 20 Državni portal republike Slovenije⁴⁹

E - learning i e - education

Učenje na daljinu je definitivno budućnost učenja i studiranja. Smanjenje troškova gotovo svih elemenata lanca vrednosti dovodi do neverovatnih ušteda koje omogućavaju učenje na daljinu bude cenom pristupačno daleko većim i širim narodnim masama. Smatramo da da bi državno obrazovanje trebalo da bude elektronsko i besplatno. Kod nas međutim zbog jačine nekih lobija to se neće skoro dogoditi. Pomenuti lobiji uspeali su i da izlobiraju da visokoobrazovna institucija mora i za studente koji uče na daljinu da obezbedi prostorije kao da su obični studenti, na ovaj način kod nas je zakonskim rešenjem podignuta nepremostiva barijera za ovakav način studiranja što predstavlja neprocenjivu štetu za našu državu.

⁴⁹ e-uprava.gov.si – preuzeto 07.11.2008

Elektronska maloprodaja i trgovina (B2C)

Elektronske prodavnice ni kod nas više nisu neka velika novost mogućnost smanjenja troškova i samim time i uvećanja profita koja proizilazi iz poslovanja na internetu odavno je jasna i našim firmama međutim za sada je zbog loše zakonske regulative elektronsko poslovanje u oblasti maloprodaje i trgovine poprilično otežano. Neke informatičke kompanije kao recimo Pakom koji je prvi napravio online prodavnicu ipak imaju svoje elektronske prodavnice.

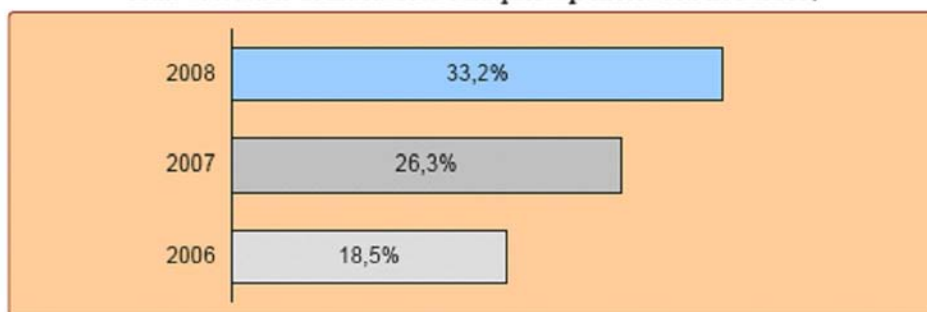


Slika 21 Pakom web shop⁵⁰

U svakom slučaju sobzirom da zastupljenost računara i pristupa internetu u domaćinstvima sve više raste u Srbiji treba očekivati dalji rast ovoga vida trgovine.

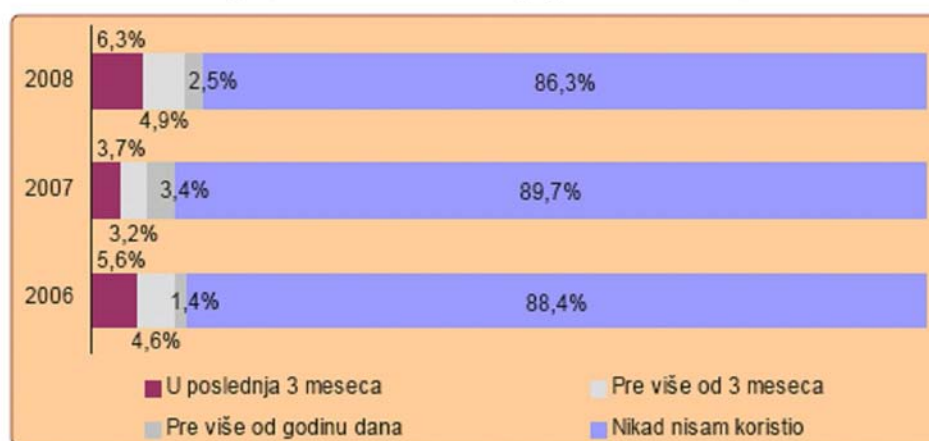
⁵⁰ www.pakom.com – preuzeto 7.11.2008

Graf. 1.4. Da li domaćinstvo ima pristup Internetu kod kuće?

Slika 22 Domaćinstva sa pristupom internetu⁵¹

Iz istraživanja zavoda za statistiku jasno se vidi stalni trend povećanja pristupa internetu u domaćinstvima. Ako se ovaj trend nastavi za samo par godina naša zemlja će i po ovom kriterijumu dostići razvijene.

Graf. 1.37. Kada ste poslednji put (u privatne svrhe) kupili/naručili robu ili usluge putem Interneta?

Slika 23 Naručivanje robe ili usluge putem interneta⁵²

Broj lica koji je kupio robu preko interneta bio je za 115 000 veći nego prošle godine prema statistici zavoda za statistiku, a ukupno je na internetu robu kupilo oko 250.000 lica.

⁵¹ Vukmirović D., Pavlović K., Šutić V (2008) *Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija u Republici Srbiji*, Republički zavod za statistiku Srbije, Beograd str. 14

⁵² Vukmirović D., Pavlović K., Šutić V (2008) *Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija u Republici Srbiji*, Republički zavod za statistiku Srbije, Beograd str. 31

Finansijske usluge kao što je e-banking

Od svih finansijskih usluga najodomaćenija kod nas je elektronsko bankarstvo mada i ostale usluge nisu nerazvijene. Elektronsko bankarstvo omogućava vezu klijenta sa svojom bankom na bilo kojem delu zemaljske kugle preko interneta. Ovako korisnik može da obavi sva plaćanja iz fotelje. Ukoliko se radi o fizičkom licu ono može plaćati sve svoje račine za struju, vodu, grejanje i dr. Poslovni korisnici sa druge strane mogu vršiti sva plaćanja u zemlji i inostranstvu preko e – bankinga.

Slika 24 E-banking demo Pireus banke⁵³

B2C u medijima

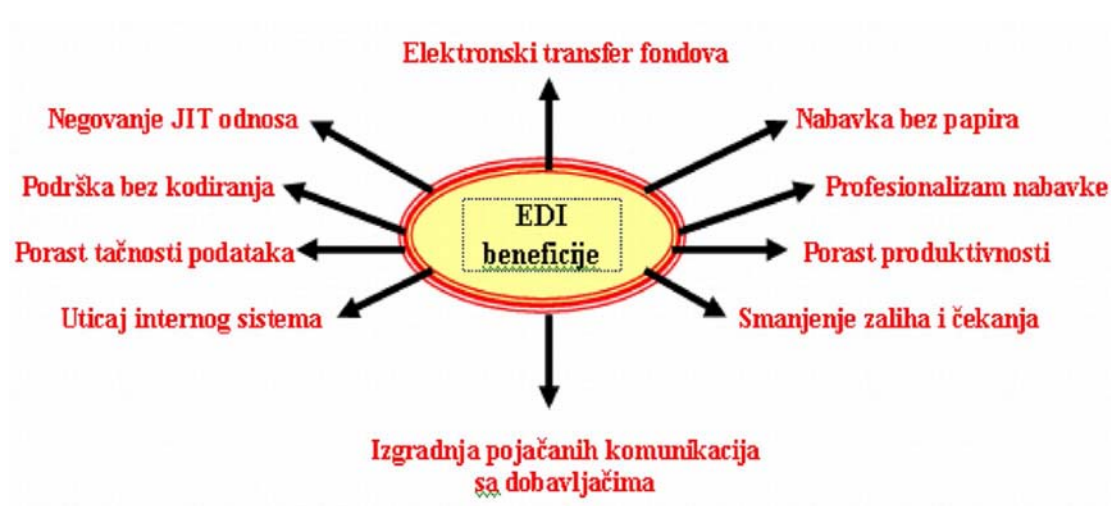
Možda to nije toliko očigledno, ali najveći medijski B2C predstavljaju zapravo internet pretraživači kao što su google i yahoo ove dve kompanije omogućavaju svojim korisnicima da preko pretrage dođu do prodavaca neke robe ili usuge ali i takođe omogućavaju i plaćene pretrage po ključnim rečima. Kada korisnik portala ukuca ključne reči za pretragu prvo mu se prikazuju plaćeni rezultati pa zatim ostali po važnosti. U internet marketingu iskristalisala se izreka „Ili si na prvoj strani googla ili ne postojiš“,

⁵³ <http://www.piraeusbank.gr/> - preuzeto 08.11.2008

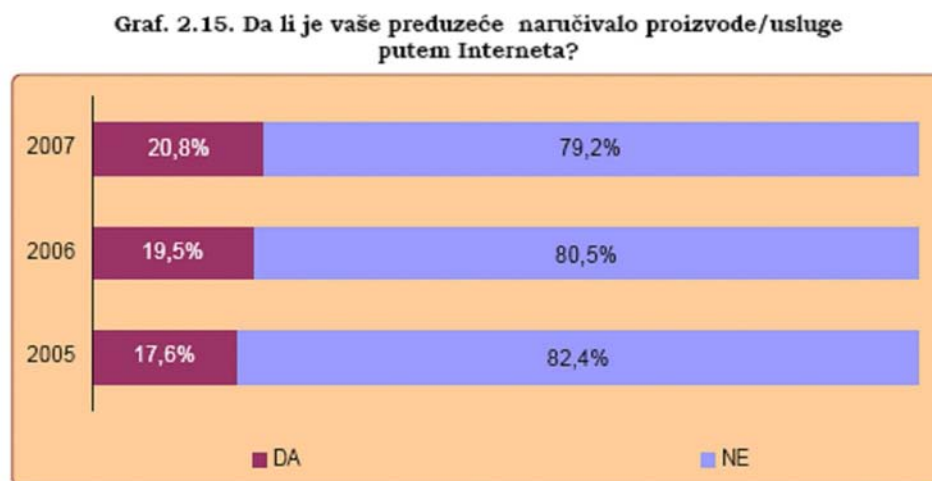
zbog ovoga kompanije koje prodaju robu ili usluge su u stanju da izdvoje neverovatne sume novca za poziciju na prvoj strani pretraživača. Oba pretraživača imaju uz pretragu i mnoštvo drugih servisa kojima privlače korisnike kao što su e-mail, oglasi, vesti i tome slično .

B2B – u elektronskoj trgovini i elektronskim tržištima

Poslovne nabavke veoma su bitne za svaku kompaniju. Mogućnost da ima kompletnu kontrolu nad nabavkom i da joj ta nabavka stiže tačno na vreme i u tačno onoj količini u kojoj je planirano predstavljaju jednu od najbitnijih stvari u poslovanju svake kompanije. Na sledećoj slici vide se prednosti elektronske nabavke.

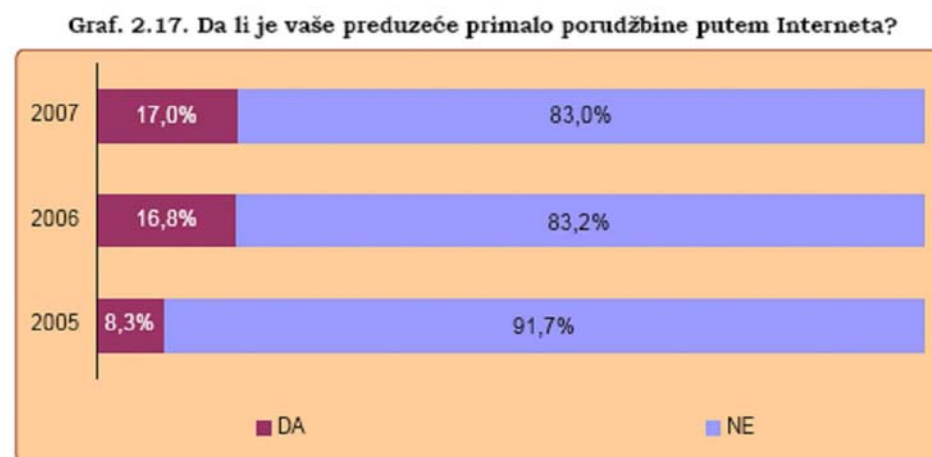


Sledeći grafikon Republičkog zavoda za statistiku Srbije prikazuje koliki procenat preduzeća u Srbiji je naručivao proizvode putem interneta.



Slika 25 Procenat preduzeća koji je naručivao proizvode ili usluge putem interneta⁵⁴

Sledeća slika prikazuje koliki procenat preduzeća je primao porudžbine preko interneta.



Slika 26 Procenat preduzeća koji je primao porudžbine putem interneta⁵⁵

⁵⁴ Vukmirović D., Pavlović K., Šutić V (2008) *Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija u Republici Srbiji*, Republički zavod za statistiku Srbije, Beograd str. 84

Sledeća tabela prikazuje koliki je procenat preduzeća prema veličini, regionu i delatnosti koristio elektronsku razmenu podataka.

C1: Da li je vaše preduzeće u januaru 2008. koristilo automatsku razmenu podataka?

		u procentima						
Preduzeća		Veličina			Region			Ukupno
		malo (10-49)	srednje (50-249)	veliko (250+)	centralna Srbija	Vojvodina	Beograd	
DA								
Delatnost	Banke i osiguravajuća društva	75,0	90,9	91,2	80,0	100,0	86,8	88,7
	Saobraćaj, skladištenje i veze	63,1	4,3	25,0	28,2	79,4	58,6	52,1
	Kinematografske i video aktivnosti, radio i TV aktivnosti	45,2	13,0	66,7	37,3	57,5	29,5	40,4
	Trgovina na veliko i malo, opravka motornih vozila	36,6	52,4	40,0	34,9	43,9	38,4	38,9
	Hoteli, kampovi i drugi smeštaj za kraći boravak	62,5	8,3	0,0	47,4	40,0	12,5	36,3
	Aktivnosti u vezi s nekretninama, iznajmljivanje i poslovne aktivnosti	31,4	38,8	46,4	14,7	27,5	41,3	32,8
	Prerađivačka industrija	26,0	26,1	47,1	31,0	21,8	28,0	27,6
	Građevinarstvo	25,2	17,1	8,6	12,1	27,0	29,5	22,8
Ukupno		33,6	29,8	41,8	29,3	34,7	36,3	33,3

¹⁾ Rezultati se odnose samo na preduzeća koja su potvrdno odgovorila na pitanje A1.

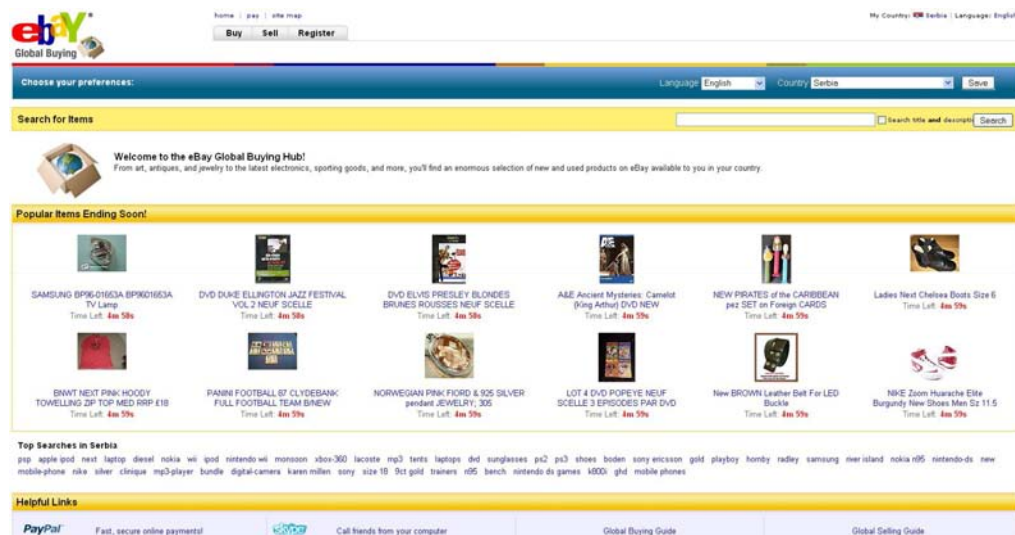
Slika 27 Tabela koja prikazuje korišćenje automatske razmene podataka⁵⁶

C2C – na aukcijskim sajtovima kao što je ebay

Aukcijski sajtovi kao što je ebay.com omogućavaju korisnicima da naprave aukciju i na taj način drugim korisnicima, tačnije drugom korisniku koji ponudi najviše prodaju svoju robu. Ebay.com od svake prodaje uzima proviziju i na taj način zarađuje novac.

⁵⁵ Vukmirović D., Pavlović K., Šutić V (2008) *Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija u Republici Srbiji*, Republički zavod za statistiku Srbije, Beograd str. 85

⁵⁶ Vukmirović D., Pavlović K., Šutić V (2008) *Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija u Republici Srbiji*, Republički zavod za statistiku Srbije, Beograd str. 105

Slika 28 Ebay.com⁵⁷

M2C – mobilna elektronska trgovina

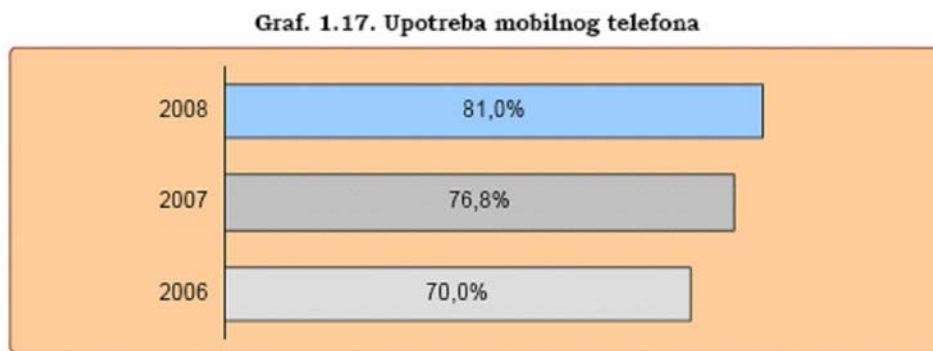
Mobilna elektronska trgovina je oblik trgovine koji podrazumeva korišćenje mobilnih uređaja za vršenje trgovine. U obzir dolaze svi mobilni uređaji. Kod nas najviše je rasprostranjeno plaćanje parkinga pomoću mobilnog telefona.

Plaćanje se vrši tako što korisnik u tekst poruke ukuca oznaku i broj registarske tablice, bez razmaka i pošalje na SMS broj zone u kojoj se nalazi. Nekoliko trenutaka kasnije dobija SMS koji potvrđuje da je izvršio uplatu. Dobija i obaveštenje o isticanju parkiranja.

Kod ovog načina plaćanja parking kontrolor upisivanjem oznake i broja registarske tablice parkiranog automobila u svoj računar, na licu mesta proverava da li je uplata izvršena.

Ovaj vid plaćanja veoma je popularan, a sam sistem plaćanja ima daleko veći potencijal nego što se to na prvi pogled čini pošto čak 81% građana Srbije ima i koristi mobilni telefon.

⁵⁷ www.ebay.com – preuzeto 9.11.2008



Slika 29 Procenat građana koji koristi mobilni telefon⁵⁸

6.3 CRM

CRM predstavlja metodu rada sa klijentima u kojoj se pristup klijentima zasniva na izgradnji međusobnih odnosa. CRM se može definisati kao poslovna strategija za optimizaciju odnosa profitabilnosti kompanije sa jedne strane i zadovoljstva korisnika sa druge strane. Ovim je omogućena simbioza zahteva kompanije sa zahtevima korisnika. CRM je u suštini stari poslovni koncept koji danas ponovo postaje aktuelan zahvaljujući tehnologiji koja ga omogućuje i podržava. U prošlosti, poslovni ljudi (trgovci, bankari, preduzetnici) znali su organizovati svoj posao sa ciljem što zadovoljnijih kupaca i korisnika njihovih usluga. Oni su znali razlikovati svoje važnije klijente sa kojima su često poslovali od onih manje profitabilnih, pa su se različito poslovno odnosili prema njima.

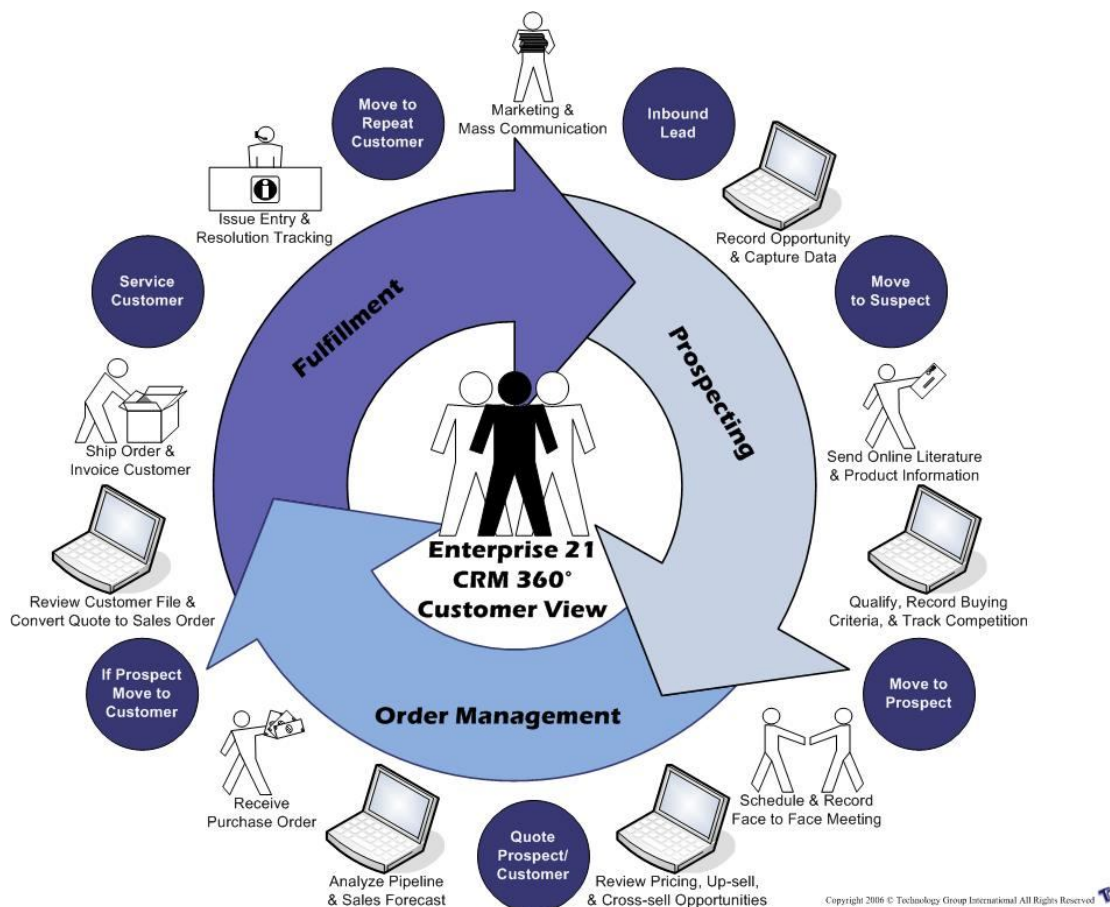
Suštinska vrednost CRM-a je u transformaciji strategije, poslovnih operacija i funkcija u želji da se kupci zadrže, poveća njihova lojalnost i profitabilnost organizacije.

Pri tome se ne razmišlja samo o onome što kompanija može ponuditi kupcu, nego želi pronaći odgovor i na pitanje kako upoznati kupca i identifikovati njegove potrebe. Ovaj napredak u razmišljanju je veoma važan i od suštinskog je značaja za razumevanje CRM-a. Dakle, osnovna ideja CRM-a je, ne više orijentisanost preduzeća samo prema proizvodu, već stvaranje personalizirane trajne veze sa svojim klijentima, što znači da proizvodi i usluge moraju biti prilagođeni zahtevima i specifikacijama pojedinih klijenata. U prvom slučaju kompanija ostaje orijentisana na sebe i proizvode koje nudi, pokušavajući zatim naći tržište za te proizvode, dok kompanija koja razmišlja na drugi način identifikuje potrebe svakog pojedinačnog klijenta i prilagođava svoju ponudu prema njegovim potrebama. Budući da je broj klijenata obično vrlo velik, a kontakti sa preduzećem ne idu preko jedne osobe, za implementaciju CRM⁵⁹-a u neko preduzeće neophodno je korišćenje

⁵⁸ Vukmirović D., Pavlović K., Šutić V (2008) *Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija u Republici Srbiji*, Republički zavod za statistiku Srbije, Beograd

⁵⁹ Kotler P., Keller L. K. (2006) *Marketing Menadžmet*, 12. izdanje, Data Status, Beograd

savremenih informatičkih tehnologija i tehnika koje omogućavaju personalizaciju odnosa prema klijentu bez obzira na ukupan broj klijenata sa kojima preduzeće komunicira, odnosno posluje. Ovo je danas postalo moguće razvojem baza podataka, koje omogućavaju čuvanje podataka o pojedinim korisnicima, kao i softvera koji omogućavaju analizu i optimalno korištenje tih podataka.



Slika 30 CRM proces⁶⁰ sistema Enterprise 21

Zadovoljstvo korisnika može se postići samo potpunim posvećiva-njem njegovim potrebama, zahtevima i očekivanjima. Korisnici su resurs i to onaj u kome svaka kompanija mora da vidi osnov za svoj opstanak na tržištu. Kada se menadžment preduzeća čvrsto opredeli za orijentaciju ka korisniku i započne upravljanje promenama u ljudima i procesima tada je preduzeće spremno za orijentaciju ka CRM-u. Preduzeće se transformiše od *okrenutog ka sebi* do preduzeća koje postaje *svesno korisnika* i njegovih potreba. Sledeći nivo je *bliskost sa korisnicima*, a nivo *saradnje sa korisnicima* je nivo na kome su svi proizvodi i usluge dizajnirani prema potrebama korisnika, kao i marketing programi i distribucija.

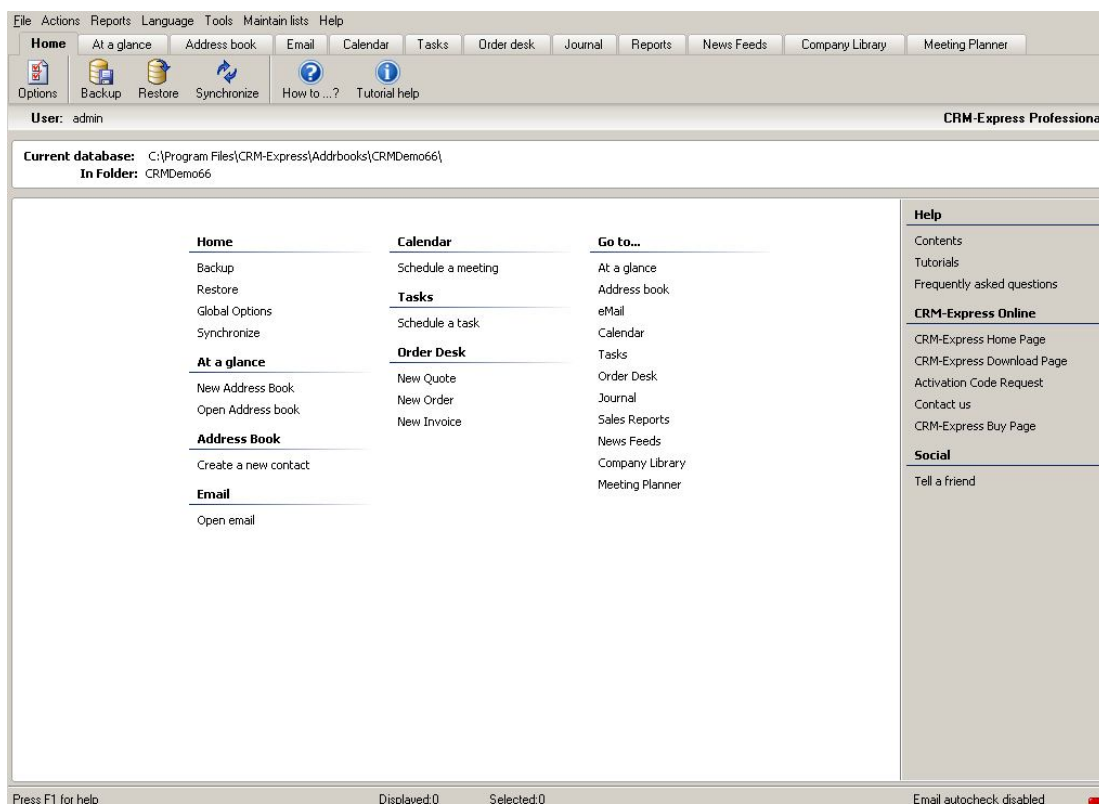
⁶⁰ Izvor : <http://www.tgilt.com/> preuzeto 03.07.2008

Automatizovani kompletni CRM sistemi sastoje se iz tri komponente koje se međusobno prepliću i nadograđuju, a često kompanije koje proizvode CRM rešenja nude samo jedan od ovih elemenata. Te tri komponente su:

- Operativni,
- Kolaborativni i
- Analitički CRM.

Operativni CRM se bavi kreiranjem informacija, tj. unosom podataka u informacioni sistem preko aplikacija za praćenje klijenata. Na primer, ukoliko kao štediša neke banke pozovete call-centar banke i zatražite uvid u stanje na računu, operater na ekranu već ima sve podatke o vašim prethodnim upitima, primedbama i sugestijama. Naravno, ove aplikacije imaju i funkciju za unos novih zabeležaka o upravo uspostavljenom kontaktu sa vama. Ovi novi i prethodno uneseni podaci smeštaju se u bazu podataka bez ikakve analize za koju je zadužen analitički deo CRM-a.

Kolaborativni CRM je zadužen za uspostavljanje interakcije sa klijentima putem svih raspoloživih medija: od tradicionalnog ličnog kontakta, preko telefona, imejla i Interneta, do WAP-a i drugih vidova mobilnih komunikacija. Preko kolaborativnog CRM-a ide sva komunikacija prema klijentima, dok njihovi odgovori u informacioni sistem pristižu preko operativnog dela CRM.



Slika 31 Izgled kolaborativnog CRM softvera CRM-Express⁶¹

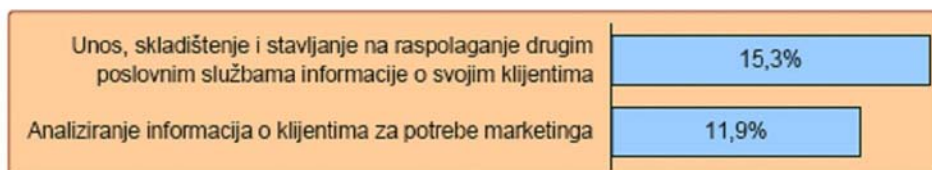
⁶¹ www.crm-express.com – preuzeto 11.11.2008.

Analitički CRM koji predstavlja i najkompleksniji segment celog CRM sistema, kroz detaljne analize mnoštva podataka zasnovane na ekspertskim znanjima, kreira sliku o svakom pojedinačnom klijentu, njegovim potrebama i željama, a sve u cilju razvoja jačih međusobnih veza.

CRM u Srbiji

U Srbiji CRM nije još u potpunosti zaživeo, ali se koristi u sasvim zadovoljavajućem obimu. Prema istraživanju Republičkog zavoda za statistiku u Srbiji je nešto preko 15% firmi koristilo CRM što je zaista lep podatak.

Graf. 2.5. Da li je vaše preduzeće u januaru 2008. koristilo neku softversku aplikaciju za upravljanje informacijama o klijentima, tzv. CRM, koja omogućava:



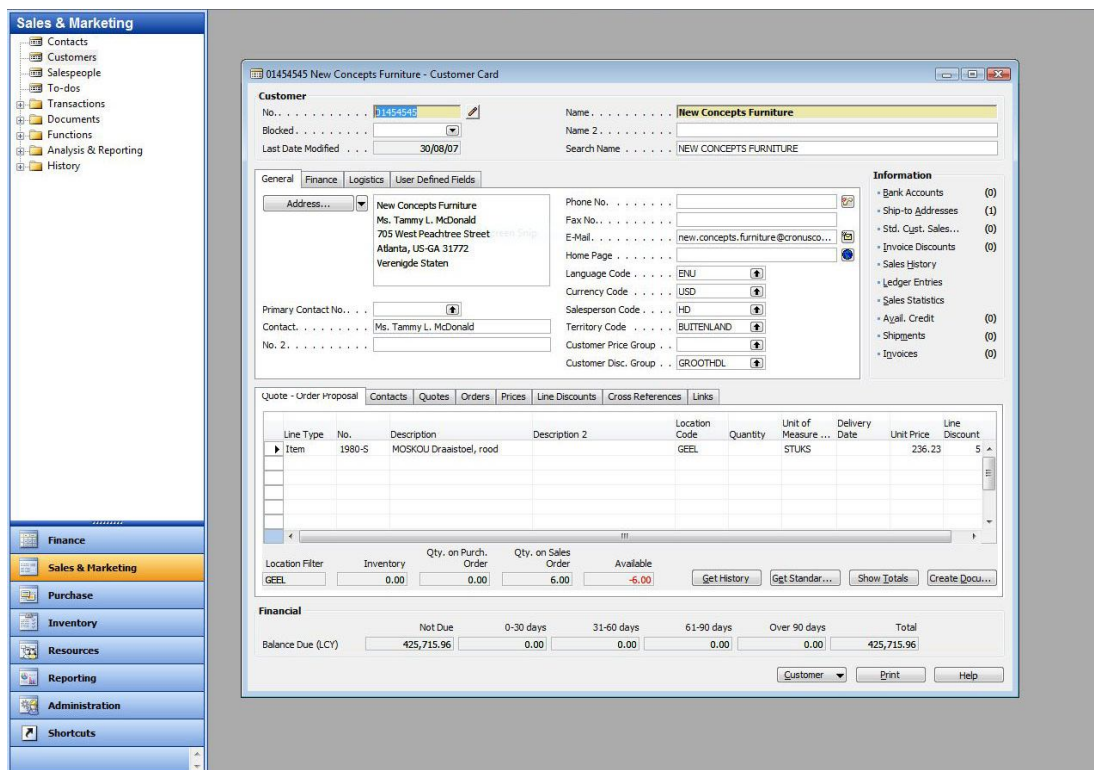
Slika 32 Korišćenje CRM-a⁶²

6.4 ERP – enterprise resource planning

ERP (*Enterprise Resource Planning*) sistem je poslovni softver koji omogućava organizacijama da automatizuju i integrišu glavne poslovne procese, dele opšte podatke i pristupaju informacijama u realnom okruženju. ERP rešenja predstavljaju značajnu poslovnu investiciju koji osiguravaju konkurentnost, osetljivost na zahteve klijenata i fleksibilnost u vođenju poslovanja u globalnoj ekonomiji. ERP sistemi uvode „najbolje poslovne prakse“ koje se jednostavno definišu kao „najbolji način izvođenja procesa“.

Ovi sistemi podržavaju glavne funkcionalne oblasti poslovanja, uključujući obradu porudžbina, nabavke, planiranje proizvodnje, računovodstva, ljudske resurse i dr...

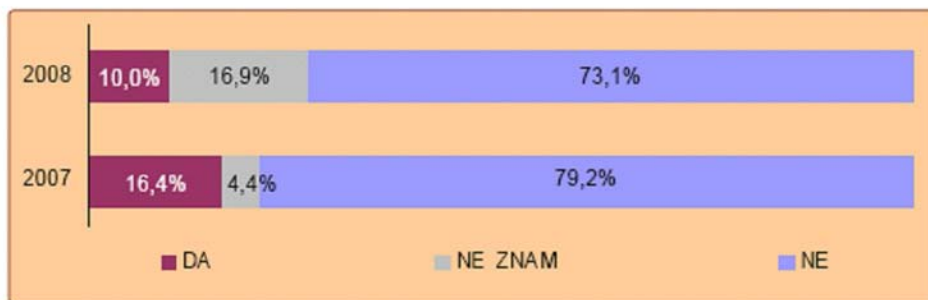
⁶² Vukmirović D., Pavlović K., Šutić V (2008) *Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija u Republici Srbiji*, Republički zavod za statistiku Srbije, Beograd str. 78

Slika 33 Microsoft Dynamics ERP programski paket ⁶³

ERP u Srbiji

Ovaj veoma zanimljivi grafikon jasno pokazuje informatičku svest u Srbiji i rast informatičke pismenosti. Dvehiljadeseodne godine čak 16.4% ispitanika je reklo da ima ERP dok je 2008 to izjavilo samo 10% što efektivno znači da je 6% ispitanika u međuvremenu shvatilo ili naučilo šta je ERP i da ga nema u svom preduzeću.

Graf. 2.4. Da li je vaše preduzeće u januaru 2008. koristilo ERP sistem?

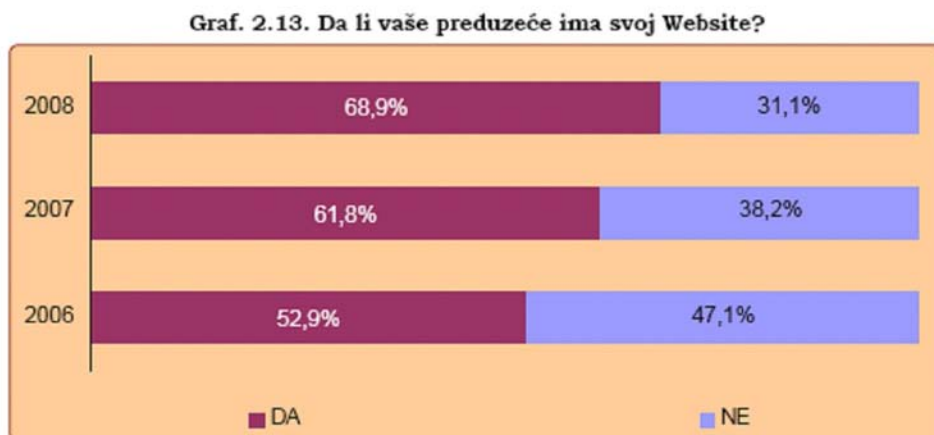
Slika 34 Korišćenje ERP-a ⁶⁴

⁶³ www.microsoft.com preuzeto 02.07.2008

6.5 Sistemi za upravljanje sadržajem

Svaka oblast koja je iole komplikovanija se deli na sitnije razumljivije celine. Obično je to moguće veoma lako uraditi a da se te podoblasti međusobno ne preklapaju i tako da one predstavljaju zaokružene međusobno nezavisne celine. U oblasti upravljanja sadržajem međutim postoji jedan veliki problem nema neke zajedničke i jedinstvene podele a proizvođači prave sistem onako kako im se sviđa i onako kako misle da će da zarade više novaca. Sistemi deklarirani za upravljanje sadržajem u preduzeću veoma često uz doplatu mogu da se nadograde tako da rade i mnoge druge stvari. Najveći haos prave sistemi za upravljanje sadržajem otvorenog koda koji ruše sve granice i barijere i koji veoma često izdajući se za veb sistem za upravljanje sadržajem uz to podrazumevaju i mnoge dodatke koji ih transformišu na takav način da se bez problema mogu svrstati i u neku drugu kategoriju.

Web sajt ima oko 70% preduzeća u Srbiji što je fenomenalan uspeh, a trend povećanja od oko 8% godišnje nam govori da će za tri godine praktično svako preduzeće u Srbiji imati sajt. U ovih 70% uračunati su svi vidovi sistema za upravljanje sadržajem jer radnici obično ne znaju da ih razlikuju po tipovima.



Slika 35 Procenat preduzeća koji ima svoj sajt⁶⁵

⁶⁴ Vukmirović D., Pavlović K., Šutić V (2008) *Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija u Republici Srbiji*, Republički zavod za statistiku Srbije, Beograd str. 78

⁶⁵ Vukmirović D., Pavlović K., Šutić V (2008) *Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija u Republici Srbiji*, Republički zavod za statistiku Srbije, Beograd str. 83

Nagoveštaj o tome o kakvim se tipovima sajtova radi može nam dati sledeći grafikon. Iz koga se vidi da je najveći broj sajtova najjednostavnijeg karaktera i da nema baš mnogo naprednih sistema za upravljanje sadržajem.

Graf. 2.14. Da li vaše preduzeće posredstvom svog Website-a pruža sledeće usluge?



Slika 36 Servisi koji postoje na sajtovima kod nas⁶⁶

6.5.1 Veb sistemi za upravljanje sadržajem

Veb sistemi za upravljanje sadržajem predstavljaju sistem za upravljanje sadržajem na internetu u veb okruženju, primarni zadatak veb sistema za upravljanje sadržajem je proizvodnja sadržaja na jednom veb sajtu. Jasno je da sa ovako širokom definicijom porodica veb sistema za upravljanje sadržajem ima izuzetno mnogo članova. Zapravo ovo je najbrojnija grana familije sistema za upravljanje sadržajem. U ovom trenutku na svetu postoji preko dve hiljade različitih sistema za upravljanje sadržajem na vebu koji iza sebe imaju neku kompaniju koja ih razvija i promovise kao svoj proizvod. Sistemi za upravljanje sadržajem na vebu koji su rađeni specijalno po narudžbini za potrebe određenog sajta se bukvalno ne mogu prebrojati. Samim tim i razlike između njih su relativno velike. Neki od ovih sistema su samo podsistemi velikih sistema moćnih softverskih kompanija, dok su drugi relativno jednostavni i mali i zadovoljavaju samo određene potrebe korisnika. Pored toga postoji i kategorija veb sistema za upravljanje sadržajem otvorenog koda koji polako, ali sigurno kroz doprinost zajednica programera koji se okupljaju oko njih postaju daleko složeniji od običnih veb sistema i zadiru u ostale kategorije sistema za upravljanje sadržajem.

⁶⁶ Vukmirović D., Pavlović K., Šutić V (2008) *Upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija u Republici Srbiji*, Republički zavod za statistiku Srbije, Beograd str. 83

6.5.2 Portali preduzeća

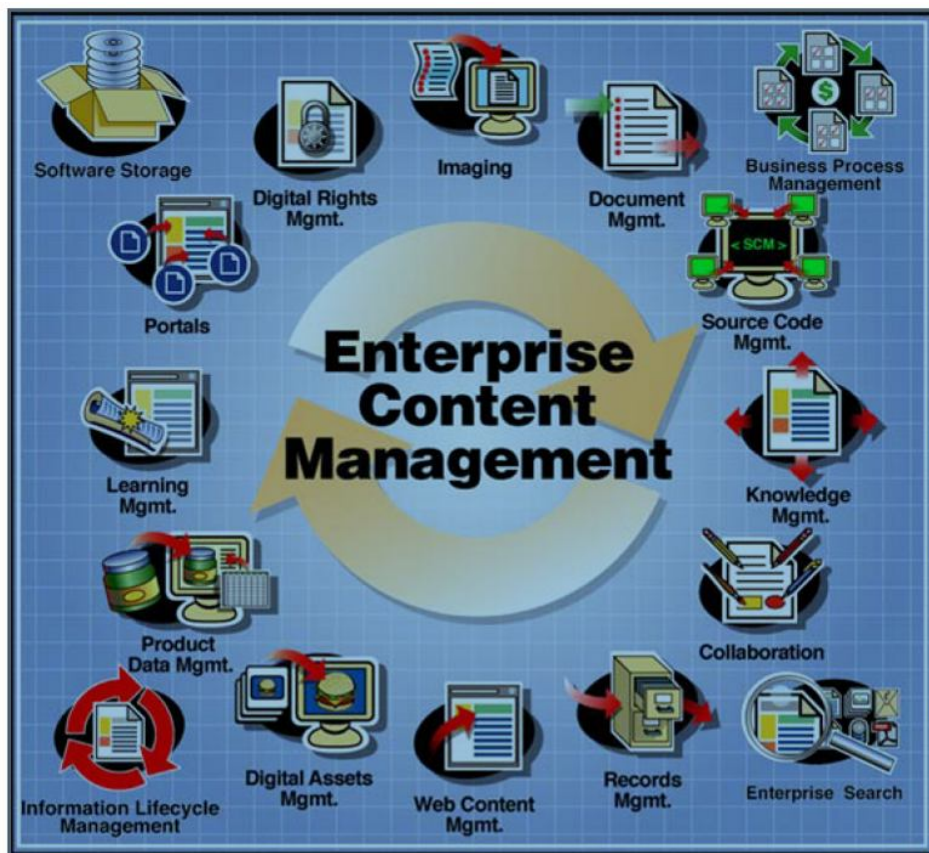
Portal je još jedna od mnogo korišćenih reči današnjice koja je dobila mnogo značenja toliko da ukoliko bi ste u sobi u kojoj sedi deset ljudi postavili pitanje šta je to portal dobili bi ste barem deset različitih odgovora. Portal znači može da bude sve i svašta. Ono što se pod portalom podrazumeva kada se kaže Portal preduzeća je jedna platforma koja služi za integraciju informacija, aplikacija i procesa u okviru jedne organizacione celine koja je u ovom slučaju preduzeće. Krajem devedesetih godina prošlog veka dolazi do nastajanja prvih portala. AltaVista, AOL, Excite, Yahoo! i mnogi drugi koji su došli za njima svi se bore da korisnike zadrže što duže na svojim stranicama, a to postižu tako što na svojim stranicama gomilaju korisnicima zanimljiv i koristan sadržaj. Nedugo zatim mnoge velike kompanije shvataju potrebu da je neophodno napraviti nešto slično samo što bi se ovoga puta umesto zanimljivog sadržaja korisnicima nudilo jedno mesto kao početak za sve poslove koje bi mogli imati sa kompanijom. Generalno gledano postoje četiri predominantna razloga zbog kojih kompanije uvode Portale preduzeća a to su:

1. Automatizacija procesa poslovanja i sprovođenja poslovnih pravila kao i primene pravne regulative i standarda.
2. Smanjivanje troškova korisničkih kol (call) centara premeštanjem korisničke podrške na veb
3. Podizanje efikasnosti lanca dobavljača davanjem pristupa dobavljačima podacima o zalihama kako bi robu dostavljali baš onda kada je potrebna.
4. Smanjenje rizika od odlivanja poverljivih informacija boljim upravljanjem identitetom korisnika i pristupom aplikacijama.

6.5.3 Upravljanje sadržajem u korporaciji

Ako se za neki od segmenata sistema za upravljanje sadržajem može reći da je izvorni ili začetnik cele familije sistema za upravljanje sadržajem onda je to definitivno ECM. Na početku se krenulo sa arhiviranjem i indeksiranjem sadržaja koji je pre toga bio u papirnoj formi a koji je sada neko odlučio da prebaci u elektronsku kako bi imao mnoštvo benefita koje implementacija nove tehnologije donosi. Na početku veoma jednostavni sistemi za arhiviranje postali su vremenom izuzetno kompleksne softverske platforme sa mnoštvom dodataka. Ako smo gore rekli da veb sistemi za upravljanje sadržajem prelaze granice svoga tipa sistema za upravljanje sadržajem onda se to ovde mora posebno naglasiti. ECM sistemi postoje dugi niz godina i razvijaju ih najveće svetske softverske kompanije tako da je konkurencija izetno velika. U takvim uslovima tržišne borbe svi se trude da tržištu ponude neku novu vrednost pa su tako ove velike i skupe softverske platforme sve odreda dobile dodatke koji pokrivaju ostale tipove sistema za

upravljanje sadržajem. Moderni ECM sistemi dakle pokrivaju sve oblast upravljanja sadržajem.



Slika 6.5.3-1 Komponente modernih ECM sistema

Komponentama modernih ECM sistema možemo smatrati:

1. Upravljanje slikama
2. Kolaboraciju
3. RM (Records management) – Upravljanje zapisima
4. DAM (Digital assets management) – Upravljanje digitalnom svojinom
5. DM (Document management) – Upravljanje dokumentima
6. Upravljanje poslovnim procesima
7. KM (Knowledge management) – Upravljanje znanjem
8. SCM (Software configuration management) – Upravljanje softverskom konfiguracijom
9. DRM (Digital rights management) – Upravljanje digitalnim pravima
10. WDM (Web content management) – Upravljanje veb sadržajem
11. PDM (Product data management) – Upravljanje proizvodima odnosno katalogima
12. LM (Learning management) – Upravljanje učenjem
13. Portale

6.5.4 Veb analiza

Najmutnija od svih kategorija sistema za upravljanje sadržajem je kategorija sistema za veb analizu. Oblast je toliko nedefinisana da ni na sajtu udruženja veb analitičara amerike ne postoji tačna definicija ove oblasti. Zbog toga dakle nedostatka zvanične definicije ostaje samo da se sistemi za analizu veb saobraćaja definišu kao sistemi koji daju detaljnu sliku o tome ko su posetioči određenoga sajta i na taj način omogućavaju vebmasterima da sajt prilagođavaju na bazi realne slike o tome šta njihovi korisnici rade na sajtu i šta bi želeli da rade. Postoje četiri slična izraza koja se provlače kroz terminologiju a vezana su za Veb analizu:

Website measurement and testing – ovaj termin označava širi pojam od veb analize tako da uključuje intervju, studije o korišćenju i druge metode kako bi utvrdio podatke o korišćenju sajta

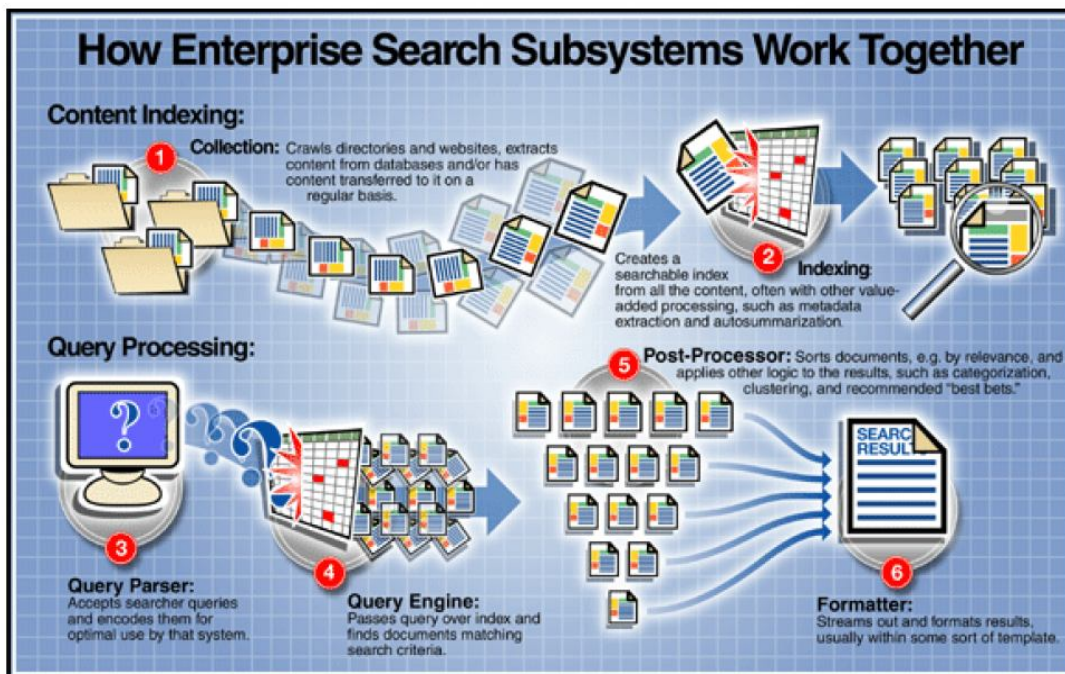
Web analytics – (veb analiza) Predstavlja praksu korišćenja softverskih alata koji omogućuju analizu korisničke interakcije sa sajtom baziranu na prikupljanju i procesuiranju podataka i sposobnosti da se ti podaci obrade.

Web metrics – (veb merenje) Praksa pronalaženja značajnih odnosa, poređenja i ostalih merenja koja za cilj ima upoređivanje podataka prikupljenih sa sajta, sa poslovnim planiranjem i ciljevima kompanije na takav način da podaci prikupljeni merenjem doprinose pri donošenju odluka o veb strategiji preduzeća.

Web data – (veb podaci) Predstavljaju osnovne parametre koji se prikupljaju sa veb strane u ovo spadaju klikovi, posete, pregledi stranica, putanje, korisnički ID brojevi i podaci koji se pakuje iz brouzera.

6.5.5 Pretraga u okviru preduzeća

ES sistemi su sistemi koji služe da se iz mnoštva podataka izvuku korisne informacije. Klasični informacioni sistemi u kompanijama sastoje se od više različitih informacionih sistema koji su obično razdvojeni ili su to sistemi od različitih proizvođača tako da je CRM od jednog proizvođača a DM je od drugog da stvar bude još gora neke kompanije ove sisteme implementiraju u data centrima koji ponekada mogu biti i u različitim državama i onda nije nikakvo čudo što kada treba te podatke iskoristiti nastaje problem. Recimo da imamo nezadovoljnu mušteriju, podgledaćemo u DM gde se čuva njegova žalba, ali nećemo imati njegovu istoriju kupovine kod nas koja se čuva u CRM-u. Da bi doneli odluku i pomogli kupcu moramo znati sve faktore koji su doveli do njegovog nezadovoljstva. Takođe moramo imati i podatke o njegovom komšiji, jer šta ako je naš kupac nezadovoljan zato što je on kod nas kupio više proizvoda nego njegov komšija a ipak mi smo njegovog komšiju nagradili u nagradnoj igri! Zamislite koliko istraživanja mora menadžer prodaje da uradi da bi došao do jedne ovakve informacije. Međutim kada imamo ES sistem on ih sam za nas nabavlja i štedi nam neverovatnu količinu vremena.



Slika 6.5.5-1 Način rada podsistema sistema za pretragu u okviru preduzeća

Sistemi za pretragu u okviru preduzeća obično se sastoje od šest komponenti:

1. Komponenta za prikupljanje podataka
2. Komponenta za indeksiranje
3. Komponenta za parsiranje upita
4. Komponenta za obradu upita
5. Komponenta za procesuiranje nakon obrade upita
6. Komponenta za formatiranje

6.5.6 Integrirani sistemi

U prethodnom delu teksta bavili smo se vrstama sistema za upravljanje sadržajem i njihovim podsistemima, detaljno su objašnjene razlike između njih a sami sistemi su opisani kao nezavisne aplikacije. Nekada ovo međutim nije slučaj u nekoliko prethodnih godina na svetskoj sceni informacionih sistema pojavili su se integrirani sistemi koji u sebi integrišu celokupno poslovanje jednog preduzeća. U to slučaju sistem za upravljanje sadržajem predstavljaće samo jedan od njegovih pod sistema. Veoma je bitno da se napomene da i ovako složeni sistemi mogu biti podsistemi većeg poslovnog informacionog sistema koji objedinjuje poslovanje celokupne kompanije.

Netsuite je primer kako je jedan integrirani sistem nastao spajanjem e-commerce sistema za upravljanje sadržajem na vebu sa ERP i CRM rešenjima. NetSuite Inc. je danas jedna od vodećih kompanija kada je reč o softveru po zahtevu (On demand software) on predstavlja softver koji se koristi po potrebi i plaća kao usluga. Celokupna infrastruktura takvih informacionih sistema nalazi se u data centrima velikih kompanija koje se bave iznajmljivanjem svojih usluga.



Slika 6.5.6-1 Struktura sistema Netsuite⁶⁷

⁶⁷ www.netsuite.com – preuzeto 08.11.2008

7 Uticaj informacionih tehnologija prikazan kroz lanac vrednosti

U ovom delu rada prikazaćemo kako su informacione tehnologije uticale na pojedine elemente lanca vrednosti i kako sada izgleda lanac nekih modernih kompanija sada kada su informacione tehnologije postale sastavni i nezaobilazni deo poslovanja.

7.1 Infrastruktura

Infrastruktura firme sastoji se od velikog broja aktivnosti koje podržavaju sve ostale aktivnosti preduzeća.

Aktivnosti kao što su:

- menadžment
- finansije
- planiranje
- pravna služba
- odnosi sa državom
- aktivnosti kvaliteta
- računovodstvo
- informacioni sistem

Svaka od ovih aktivnosti poseduje svoju „e“ varijantu, kompanija može imati ERP softver koji pokriva finansije i računovodstvo, a informacioni sistem može automatizovati sve ostale aktivnosti uključujući i donošenje odluka. Na ovaj način firma stiče ogromnu konkurentsku prednost nad konkurencijom jer se prilikom automatizacije poslovnih procesa svi oni ponovo preispituju i uvode se trenutno najbolje prakse za obavljanje pojedinih aktivnosti. Ipak samo posedovanje tehnologije ne znači ništa ukoliko se tehnologija ne primeni na pravi način. Što znači da nije samo bitno uvesti novu tehnologiju nego je i primeniti. Infrastrukturne informacione tehnologije daju sposobnost organizaciji da prilagođavanjem ostalih elemenata lanca vrednosti ostvari konkurentsku prednost. Ovo se može okarakterisati kao najveći doprinos konkurentnosti od strane informacione infrastrukture dakle ne ono što infrastruktura sama po sebi donosi nego ono što omogućava da može da se dogodi.

7.2 Upravljanje ljudskim resursima

Upravljanje ljudskim resursima jedne firme igra ogromnu ulogu u postizanju konkurentske prednosti firme njega uglavnom sačinjavaju aktivnosti⁶⁸ kao što su:

- Analiza radnih mesta
- Planiranje potreba za radnom snagom
- Rekrutovanje
- Selekcija najadekvatnijih kandidata
- Obuka
- Praćenje profesionalnog razvoja zaposlenih
- Ocenjivanje zaposlenih
- Kompenzacija zaposlenih i beneficije
- Radno pravo i kolektivno pregovaranje
- Organizaciona kultura i organizaciona klima
- Zaštita na radu
- Socijalizacija

Svaki ozbiljniji ERP softver poseduje modul za ljudske resurse kojim se automatizuju svi procesi koji su bitni u procesu upravljanja ljudskim resursima. Na ovaj način firma stiče konkurentsku prednost smanjujući troškove i povećavajući kvalitet odabranih kandidata. Ovakav sistem svoju pravu vrednost pokazuje tek u velikim korporacijama gde ljudi iz ljudskih resursa kompanije dobijaju mogućnost pretrage celog preduzeća prilikom planiranja kadrova i na taj način lakše mogu da pronađu pravu osobu. Ovakav sistem vodi takođe računa i o tržišnoj vrednosti radnika i upozorava ukoliko u firmi ima radnika kojima ističe ugovor, a značajno su manje plaćeni nego što bi neko drugi mogao da im ponudi. Na ovaj način sistem pomaže firmi da zadrži najbolje kadrove. Pored ERP softvera savremeno upravljanje ljudskim resursima podrazumeva i stvaranje portala znanja na kojima zaposleni mogu da se obučavaju za zadatke koje će obavljati.

⁶⁸ Tomašević.P.V. (2007) *Profesionalni razvoj i poslovne veštine*, Univerzitet „Singidunum“ Beograd

7.3 Razvoj tehnologije

Svaka aktivnost koja stvara vrednost uključuje tehnologiju. Da li su u pitanju stručno znanje, postupci ili tehnologija ugrađena u procesnu opremu. U svakoj firmi primenjuje se ogroman broj tehnologija i tehnika tako da razvoj tehnologije višestruko pomaže konkurentnu poziciju preduzeća. Ukoliko se razvijaju tehnologije vezane za proizvod onda se pomaže celom lancu vrednosti preduzeća dok kada se uvodi nova linija za pakovanje onda to pomaže jednom delu lanca vrednosti.

Savremeni informacioni sistemi za projektovanje proizvoda (*Computer-aided Design* – CAD) i projektovanje tehnologije (*Computer-aided Manufacturing* – CAM) u mnogome uprošćavaju ubrzavaju i pojeftinjuju proces stvaranja novih proizvoda. Ukoliko je takođe prisutan i dobar softver za istraživanje tržišta i CRM koji ažurno prikuplja podatke o zadovoljstvu postojećim i potražnjom za novim proizvodima onda se može govoriti o organizaciji koja stiče prednost svojom tehnologijom. Preduzeće na ovaj način stiče značajnu konkurentsku prednost u oblasti troškova, ali i diferencijacije, jer mu savremena tehnologija za razvoj tehnologije omogućava da efikasnije razvije tehnologiju. Sa druge strane upravo ta nova tehnologija koju drugi nemaju postaje generator jedinstvenosti i povećava razliku u odnosu na konkurenciju.

7.4 Nabavka

Nabavka podrazumeva procedure za nabavku ulaza koji se koriste u lancu vrednosti firme a ne same sirovine koje se nabavljaju. Znači čelik, perije, laboratorijski materijal, konsultantske usluge, obuka zaposlenih ne predstavlja proceduru ili pravila nabavke. Aktivnost nabavke predstavljaju:

- procedure u odnosima sa dobavljačima
- kvalifikaciona pravila
- informacioni sistemi nabavke

Dakle kada je organizacija dostigla informatički nivo na kome može da nabavku vrši elektronski ona tada može da propiše nove procedure i kvalifikaciona pravila za obavljanje nabavke. Na ovaj način ukoliko se sve nabavke rade isključivo pomoću informacionog sistema dolazi se do velikih ušteda koje generišu troškovnu konkurentsku prednost a ukoliko se organizacija na taj način razlikuje od konkurencije ovo može postati i ozbiljan generator jedinstvenosti.

7.5 Ulazno - Izlazna logistika

Ulazna logistika predstavlja deo lanca vrednosti koji se bavi inputima jedne organizacije. Dakle reč je o primanju, skladištenju i distribuiranju inputa koji ulaze u proizvod. Ulazna logistika sastoji se od:

- rukovanja materijalom
- skladištenja
- kontrole zaliha
- rasporeda voznog parka
- naručivanja od dobavljača

Jedna od standardnih tehnologija iz ove oblasti je Electronic Data Interchange ili EDI⁶⁹.

Dakle kompjuterska razmena podataka između dve ili više organizacija. Ovde postoje dva ključna unapređenja procesa nabavke a to su : Sve se obavlja elektronski i sve se obavlja u standardizovanom obliku.



Slika 2 EDI – elektronska razmena podataka⁷⁰

EDI zamenjuje papirologiju ili elektronska dokumenta sa elektronskim dokumentima ovako propremljeni elektronski dokumenti se mogu poslati bilo gde na svetu gde ih je potrebno dostaviti.

Na sledećoj slici objašnjen process slanja jedne fakture koja se pravi na kompjuteru zatim štampa i šalje poštom.

⁶⁹ Robbins S.P. , Coulter M. (2005) *Menadžment*, Data Status, Beograd

⁷⁰ <http://www.edibasics.co.uk/> - preuzeto 05.07.2008



Slika 3 Standardni način poslovanja

Ovaj process u realnim uslovima traje i po pet dana a podlozan je i greškama. Ali sada kada imamo EDI ovaj process se obavlja u samo nekoliko milisekundi bez ikakvog papira, štampanja i unošenja ponovo u kompjuter.



Slika 4 Elektronski način poslovanja

Glavne prednosti osim zamene papirnih dokumenata su i novi i poboljšani sistem nabavke koji je značajno brži i precizniji i samim time donosi značajnu konkurentsku prednost u odnosu na konkurenciju.

7.6 Radne operacije

U radne operacije spadaju sve one aktivnosti koje se tiču proizvodnje odnosno pretvaranja inputa u outpute. Dakle aktivnosti kao što su pakovanje, montaža, mašinska obrada, testiranje, tehnička kontrola, održavanje opreme, štampanje, rad pogona i mnoge druge. Za podršku proizvodnji proizvedeni su posebni sistemi, recimo sistem za računarsku integrisanu proizvodnju (*Computer Integrated Manufacturing – CIM*) integriše sav softver i hardver neophodan za proizvodnju sa integrisanom bazom podataka proizvodnje.

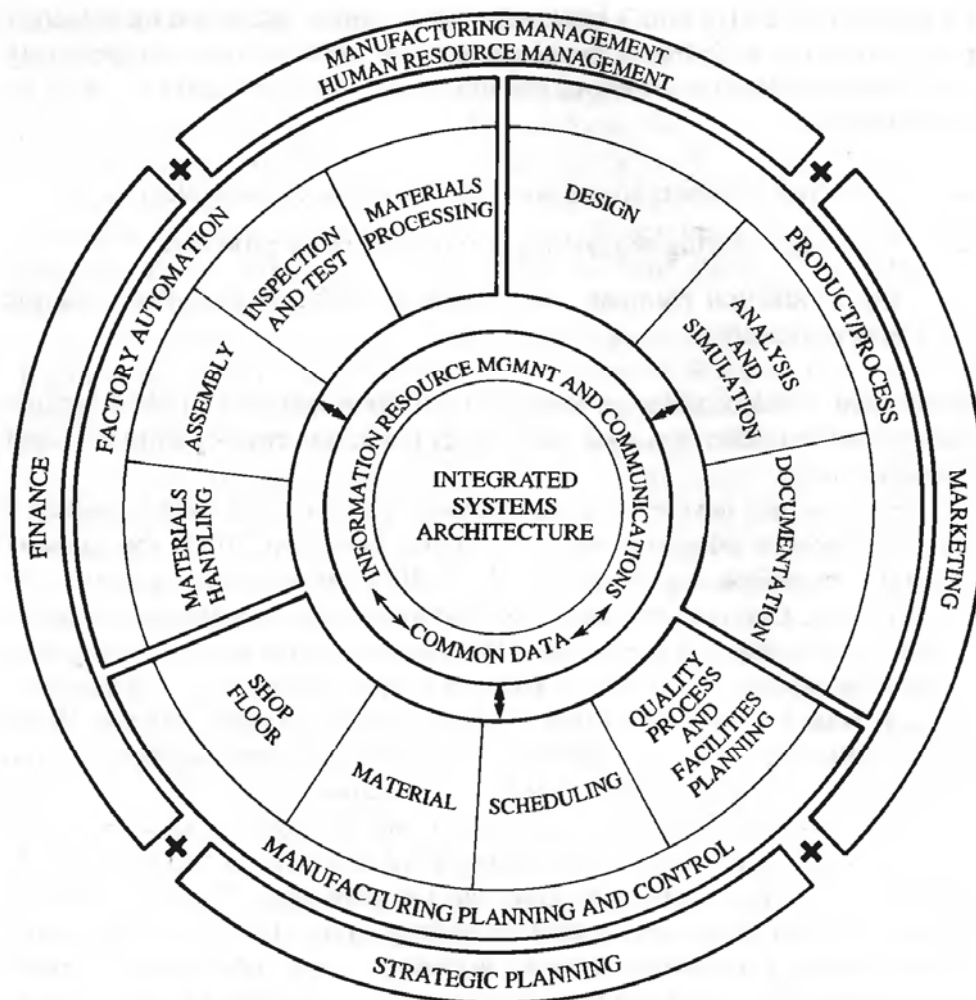


Figure 1.1 The CIM wheel. (Courtesy the Society of Manufacturing Engineers, Dearborn, Michigan, USA. Copyright 1985)

Slika 5 CIM Kompjuterski integrisana proizvodnja⁷¹

Neke komponente CIM-a su: projektovanje proizvoda (*Computer-aided Design – CAD*), projektovanje tehnologije (*Computer-aided Manufacturing – CAM*), upravljanje kvalitetom (*Computer-aided Quality Assurance – CAQ*), planiranje proizvodnje (*Computer-aided process planning – CAPP*), upravljanje materijalima (*Materials Management*), logistička podrška i dr. Ovaj koncept eliminiše uska grla u proizvodnji, smanjuje glavna vremena, troškove projektovanja, zalihe u proizvodnji i troškove radne snage i povećava produktivnost projektovanja i inženjeringa.

⁷¹ Hannam R. (1997) *Computer Integrated Manufacturing from concepts to realisation*, Addison Wesley, Manchester str.58

7.7 Marketing i prodaja

U marketing i prodaju spadaju sve one aktivnosti koje kupcima da kupe proizvod ili uslugu kompanije kao što su: promocija, oglašavanje, rad sa distributerima i proširenju distributivne mreže i sl.

Ovo je oblast u kojoj do izražaja dolaze CRM i elektronsko poslovanje konkretnije elektronska prodaja kao najbolji primer i jednog i drugog služi Amazon.com online prodavnica koja je krenula kao prodavnica knjiga, a sada se već bavi širokim maloprodajnim asortimanom.



Slika 6 www.amazon.com online prodavnica⁷²

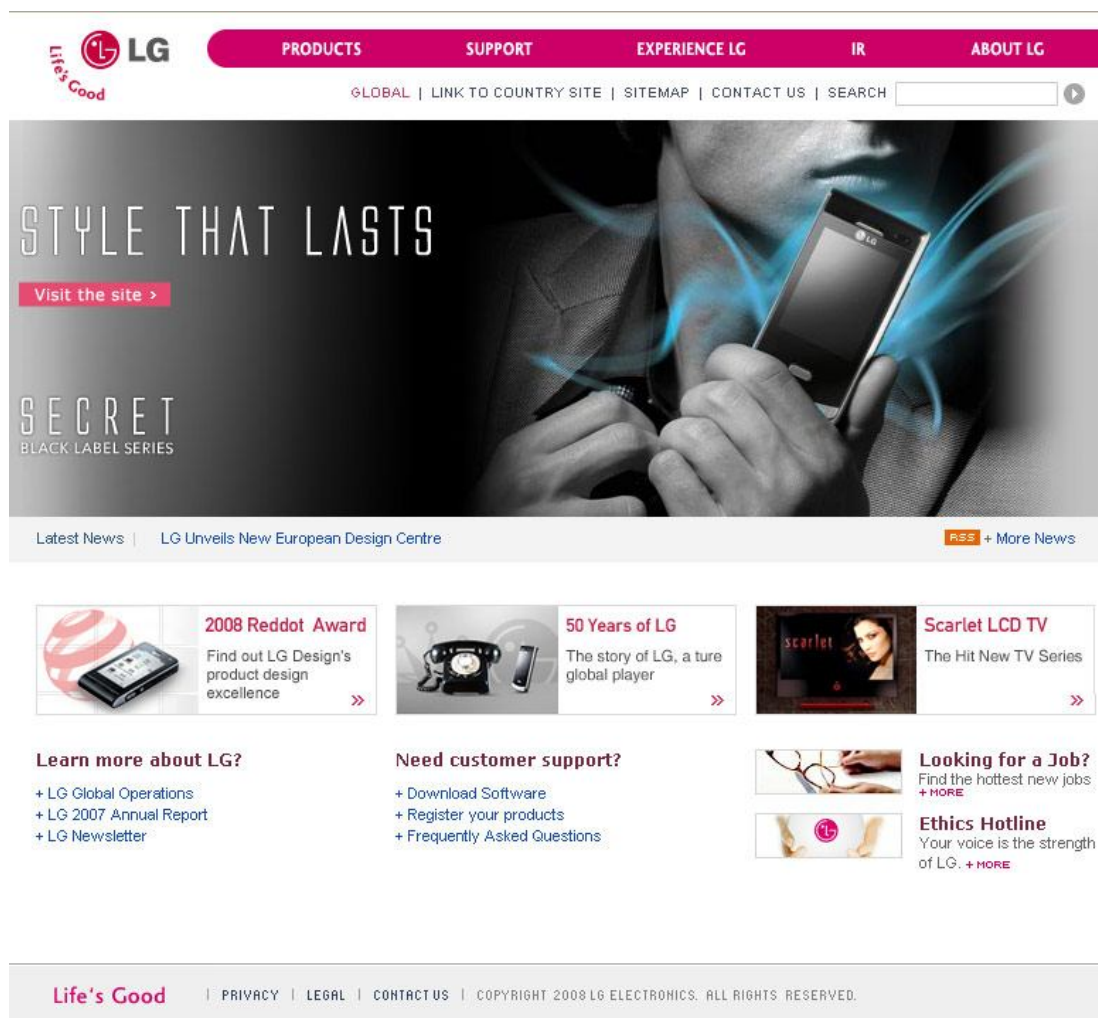
Osim prodaje sajt ima i CRM funkciju kojom prati šta kupci kupuju ili gledaju i predlaže im knjige ili proizvode koje misli da bi oni voleli da imaju. Internet trgovina i marketing predstavljaju najbolji primer koliko kompanija može da uštedi novaca na marketingu ili prodaji. Kontrolom troškova koji nastaju prilikom marketinških aktivnosti ili troškova koji nastaju kao posledica režijskih troškova prodajnog mesta ostvaruje se ogromna ušteda i značajna konkurentska prednost.

⁷² www.amazon.com preuzeto 05.07.2008

7.8 Servisiranje

Servisiranje se sastoji od aktivnosti koje se izvode kako bi se održala vrednost proizvoda. U ovo spadaju aktivnosti kao što su instaliranje, obuka, popravka, isporuka rezervnih delova, prepravljanje, nadograđivanje i podešavanje proizvoda.

U oblasti servisiranja i aktivnosti koje slede posle kupovine osim samog servisa pojavile su se nove oblasti kao što su online dijagnostika i online servis. I dalje međutim korporativni portali provlađuju kao jedan od najzastupljenijih oblika informatičke podrške servisiranju.



Slika 7 Korporativni portal kompanije LG electronics⁷³

⁷³ www.lge.com preuzeto 06.07.2008

8 Zaključak

Na osnovu svega do sada rečenog može se izvesti zaključak da su informacione tehnologije zaista izvršile ogroman uticaj na način na koji preduzeća stvaraju konkurentnu prednost, a posebno na način poslovanja. U savremenim organizacijama obavljanje svakodnevnih poslovnih aktivnosti ne može se ni zamisliti bez upotrebe informacionih tehnologija.

Konkurentna prednost izvire iz sposobnosti organizacije da kontroliše svoje troškove i da se razlikuje od konkurencije. Prema tome jasno je da održivost konkurentne prednosti zavisi od sposobnosti organizacije da na pravi način primeni jednu od tri generičke strategije za ostvarivanje konkurentne prednosti. Organizacija, dakle konkurentnu prednost postiže prilagođavajući svoje poslovanje uslovima koji vladaju u privrednom segmentu u kojem posluje. Kako su informacione tehnologije sastavni deo svakog privrednog segmenta tako se i organizacije moraju prilagođavati poslovanju u okruženju u kome se stalno pojavljuju potpuno nove informacione tehnologije.

Lanac vrednosti se pokazao kao odličan alat preko koga je moguće na veoma jednostavan način integrisati sve aktivnosti koje utiču na uspešnost primenjivanja strategija za ostvarivanje konkurentne prednosti kao i odličan alat pomoću koga je moguće prikazati kako su informacione tehnologije izvršile uticaj na konkurentnost.

Jasno je da su informacione tehnologije izvršile ogroman uticaj na sve elemente lanca vrednosti, a ne samo na infrastrukturu kako se obično smatra. Uticaj na infrastrukturu je naravno najveći i najvidljiviji, ali svakako nijedna od pomoćnih aktivnosti lanca vrednosti nije ostala neizmenjena, upravljanje ljudskim resursima, razvoj novih tehnologija i nabavka su značajno promenjeni. Zapravo infrastrukturna ulaganja u informacione tehnologije omogućavaju sve ostale promene u lancu vrednosti. Besmisleno je govoriti o softveru za upravljanje ljudskim resursima ili portalima za upravljanje znanjem u organizacijama koje nemaju ni osnovnu informacionu infrastrukturu, odnosno nemaju računare. Kada organizacija zadovolji ove osnovne preduslove u vidu infrastrukture onda može početi da taj informacioni resurs koristi na svoj način i time ostvariti konkurentnu prednost.

Osnovne operacije zavise od infrastrukture na potpuno isti način, ali ovde se kod ulazno-izlaznih operacija pojavljuje i mogućnost da organizacija postavi uslov svojim dobavljačima da koriste tačno određenu informacionu tehnologiju i na taj način se diferencira u odnosu na konkurenciju.

Ostale osnovne operacije kao što su marketing i prodaja, servisiranje i radne operacije daju značajan prostor za inovacije i kustomizacije na polju informacionih tehnologija i mogu značajno uticati na način poslovanja organizacije u zavisnosti od njene konkurentske strategije.

Pošto je nakon svega rečenog potpuno jasno da su informacione tehnologije značajan faktor za konkurentnost jedne organizacije možemo zaključiti da je time u potpunosti potvrđena glavna hipoteza istraživanja, da konkurentska prednost organizacije izvire iz mnoštva faktora koji se mogu objediniti u jednu uređenu celinu pomoću lanca vrednosti organizacije i koji neposredno zavise od poslovne strategije organizacije i informacionih tehnologija primenjenih u njenom poslovanju.

9 Literatura

1. Bagarić, I. (2004) *Upravljanje tehnološkim razvojem*, Beograd.
2. Balaban N., Ristić Ž. (2006) *Poslovna Inteligencija*, Ekonomski fakultet, Subotica
3. Ćirić B. (2006) *Poslovna inteligencija*, Data Status, Beograd
4. Dess G., Lumpkin T. i Eisner A. (2007), *Strategijski Menadžment*, Data Status, Beograd
5. Hannam R. (1997) *Computer Integrated Manufacturing from concepts to reallisation*, Addison Wesley, Manchester
6. Jelassi T., Enders A. (2004) *Strategies for e-business creating value through electronic and mobile commerce concepts and cases*, Prentice Hall
7. Kaplan R S and Norton D P (1996) *Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action* Harvard Business School Press
8. Kaplan R S and Norton D P (2001) *The strategy focused organization: how balanced scorecard companies thrive in the new business environment*, Harvard Business School Press, Boston
9. Kotler P., Keller L. K. (2006) *Marketing Menadžment*, 12. izdanje, Data Status, Beograd
10. Lončarević R., Mašić B., Đorđević-Boljanović J. (2007), *Menadžment: Principi, koncepti i procesi*, Univerzitet „Singidunum“ Beograd
11. Marković V. (2006) *Informatičko sazrevanje kompanije*, Želnid, Beograd
12. Mašić B. (2007), *Strategijski Menadžment: Proces i Koncepti*, Univerzitet „Sinergija“ Bijeljina
13. Miljević M. (2007) *Skripta iz metodologije naučno istraživačkog rada*, Univerzitet u istočnom Sarajevu
14. Pešić M. (2007), *Sociologija*, Univerzitet „Singidunum“ Beograd
15. Porter, M. E. (2007) *Konkurentska prednost: Ostvarivanje i očuvanje vrhunskih poslovnih rezultata* Asee, Novi Sad
16. Robbins S.P., Coulter M. (2005) *Menadžment*, Data Status, Beograd
17. Tomašević P.V. (2007) *Profesionalni razvoj i poslovne veštine*, Univerzitet „Singidunum“ Beograd
18. Turban E., Sharda R., Aronson J. (2007) *Business Intelligence: A Managerial Approach*, Prentice Hall, New Jersey
19. Vasiljev S. (2004) *Marketing*, Fakultet za finansijski menadžment i osiguranje, Beograd
20. Vujović S. (2005) *Elektronsko poslovanje i poslovna inteligencija*, Univerzitet „Braća Karić“ Beograd
21. Velč DŽ., Velč S. (2006) *Veština pobeđivanja odgovori*, Asee, Novi Sad
22. Vlahović S. (2008) *Liderstvo u savremenim organizacijama*, CID, Podgorica
23. Vukmirović D., Pavlović K., Šutić V. (2008) *Upotreba informaciono-komunikacione tehnologije u Republici Srbiji*, Republički zavod za statistiku Srbije, Beograd

Članci:

1. Porter M. E. , Millar V.E. (1985) How information gives you competitive advantage, HBR July-August 1985
2. Norton R.S , Kaplan D. P. (1992) The Balanced Scorecard Measures that Drive Performance HBR Jan- Feb 1992
3. Porter M. E. (2001) Strategy and internet, HBR March 2001 63-78 str.

Internet:

1. <http://www.tgilttd.com/> preuzeto 03.07.2008
2. www.microsoft.com preuzeto 02.07.2008
3. <http://www.edibasics.co.uk/> - preuzeto 05.07.2008
4. www.amazon.com preuzeto 05.07.2008
5. www.lge.com preuzeto 06.07.2008.
6. www.netsuite.com preuzeto 08.11.2008.
7. <http://www.motorola.com/motorolauniversity.jsp> preuzeto 22. 03 2008
8. <http://www.segway.com/about-segway/technology-innovations.php>-preuzeto 25.03.2008.
9. <http://www.walmartstores.com/Suppliers/248.aspx> preuzeto 29.03.2008.
10. http://www.dnb.com/us/dbproducts/supply_management/locate_suppliers/sqr/index.html preuzeto 02.04.2008
11. http://www.toyota.co.jp/en/vision/production_system/just.html preuzeto 01.04. 2008.
12. <http://www.strategosinc.com/jidoka.htm> preuzeto 01.04.2008
13. <http://www.firstclassmlm.com/2007/12/05/how-mlm-works/> preuzeto 11.04. 2008.
14. http://en.wikipedia.org/wiki/Multi-level_marketing preuzeto 11.04. 2008.
15. http://en.wikipedia.org/wiki/Direct_marketing preuzeto 13.04. 2008
16. <http://www.the-dma.org/index.php> preuzeto 13.04.2008
17. <http://www.fedma.org/> preuzeto 13. 04. 2008.
18. <http://www.cat.com/> preuzeto 13.04.2008.
19. <http://logistics.cat.com/cda/layout?m=115124&x=7> preuzeto 13.04.2008
20. <http://www.novibeograd.org.yu/> - preuzeto 4.11.2008.
21. www.pakom.com – preuzeto 7.11.2008
22. <http://e-uprava.gov.si/> - preuzeto 10.11.2008.
23. <http://www.piraeusbank.gr/> - preuzeto 08.11.2008
24. [www. ebay.com](http://www.ebay.com) – preuzeto 9.11.2008
25. www.crm-express.com – preuzeto 11.11.2008.