

UNAPREĐENJE POSLOVNE KOMUNIKACIJE PRIMENOM SAVREMENIH IT REŠENJA

Gordana Đorđević

Doktor ekonomskih nauka, ALFA Univerzitet, Fakultet za trgovinu i bankarstvo Palmira Toljatija 3, Beograd; e-mail: bgordana@yahoo.com

Rezime: *Nova ekonomija i savremeno poslovno okruženje nameću neophodnost saradnje svih učesnika u poslovnim aktivnostima. Poslovni sistemi imaju potrebu za kontinuiranim i brzim komunikacijama sa zaposlenima, poslovnim partnerima, kupcima i potencijalnim kupcima, potrebu za komunikacijama koje bazirane na ogromnoj količini blagovremenih, ažurnih i relevantnih informacija. Razvoj IT bio je usmeren i u pravcu podržavanja ovakvih potreba poslovnih sistema. Implementacijom savremenih aplikacija i servisa omogućena je razmena raznovrsnih digitalnih informacija posredstvom digitalnih komunikacionih mreža, a savremene tehnologije omogućile su svojim korisnicima da, biraju odgovarajuće informacije (i po formi i po sadržaju) u skladu sa sopstvenim komunikacionim potrebama, da realizuju brzu i pouzdanu komunikaciju i/ili da komuniciraju u realnom vremenu.*

Ključne reči: *Informacione tehnologije, digitalna informacija, komunikacione mreže, komunikacioni servisi, savremene komunikacione aplikacije*

JEL klasifikacija: M15

UVOD

Visok stepen tehnoloških promena koje karakterišu današnju svetsku privredu, kao i sve veći stepen korišćenja informaciono-komunikacionih tehnologija (ICT), doveli su do promena u ekonomskom okruženju, primoravajući poslovne sisteme da prihvate promene, izvrše reorganizaciju poslovnih procesa i tako postanu konkurentni na tržištu. Tradicionalni oblici poslovanja poprimaju nove oblike i forme, a veliki deo poslovnih procesa prenosi se na Internet i odvija elektronskim putem.

U tom novom elektronskom okruženju, računarske mreže i nove Web tehnologije donele su poslovnim sistemima nove mogućnosti, poput neprekidnosti u realizaciji poslovnih procesa, dodavanja vrednosti proizvodima i uslugama, značajno povećanje produktivnosti, kreiranje nove poslovne vrednosti i realizaciju konkurentne pozicije na tržištu.

Savremeno društvo nametnulo je neophodnost digitalnog umrežavanja i komunikacione infrastrukture, obezbeđujući tako globalnu platformu na kojoj ljudi i organizacije uzajamno deluju, komuniciraju, saraduju i traže odgovarajuće informacije. Tako su primenjene ICT bitno promenile način života, učenja i rada, transformišući način interakcije ljudi, poslovnih sistema i javnih institucija. Savremena softverska i hardverska rešenja omogućila su uspostavljanje odgovarajuće komunikacije na jednostavan, efikasan i efektivan način, obezbeđujući mogućnost proširivanja saradnje, efikasniju realizaciju procesa i održavanje dobre pozicije na konkurentnom tržištu. Cilj ovog rada je da istakne važnost informacionih tehnologija u poslovnim procesima i poslovnoj komunikaciji i da predstavi neka nova rešenja u ovoj oblasti koja će dodatno, značajno unaprediti ove procese.

POSLOVNO OKRUŽENJE I KOMUNIKACIONE POTREBE POSLOVNIH SISTEMA

Globalizacija koja je poslovnim sistemima omogućila pristup novim tržištima i novim potrošačima, kreirala je poslovno okruženje koje se odlikuje izuzetno oštrom konkurencijom. Da bi opstale, kompanije moraju neprestano usavršavati svoje poslovne procese, proizvoditi jeftino i efikasno, moraju biti fleksibilne prema promenama u okruženju i u stalnoj komunikaciji sa svim učesnicima u poslovnim procesima. Kontinuirana komunikacija između svih učesnika na tržištu postaje gotovo nemoguća bez primene savremenih ICT.

Današnje dinamično poslovno okruženje definiše nova pravila koja se posebno odnose na primenu savremenih IT u procesima upravljanja poslovnim aktivnostima odnosno procesima upravljanja odnosima sa zaposlenima, poslovnim partnerima, kupcima. Ovakvi odnosi, ali i sveukupni poslovni procesi, sve više baziraju pre svega na Internetu i Web tehnologijama. Mnogi se slažu da je analiza brzine promena virtuelnog tržišta i Internet ekonomije impresivna. Samo pre petnaestak godina, kada je Internet bio u svojoj ranoj fazi primene u poslovanju, virtuelizacija tržišta i Internet ekonomija bili su karakteristični samo za napredne tržišne ekonomije. Međutim, stvari su se menjale strahovitom brzinom. Dok je u ukupnoj globalnoj

ekonomiji, Internet ekonomija učestvovala sa samo 6% 2000-dite godine, 2005. godine taj procenat se popeo na 15%, 2010. godine na 30%, a ako se ovakav trend razvoja i primene Interneta i Web tehnologija nastavi, 2020. godine taj procenat će iznositi 50% (WEF, 2011: 34).

U novom poslovnom okruženju, poslovni sistemi su suočeni sa brojnim faktorima iz okruženja, koje je Turban definisao kao »sile iz okruženja«. Ove sile, koje se mogu grupisati u organizacione i tehnološke, menjale su se veoma brzo (ponekad na nepredvidiv način) i stvarale visoko konkurentno okruženje. U takvom okruženju poslovni sistemi su izloženi raznovrsnim pritiscima koje je Turban definisao kao tehnološke, tržišne i društvene pritiske (Turban et al., 2003:11). **Tehnološki pritisci** se odnose na neophodnost praćenja i primene novih, savremenih tehnologija (pre svega IT) koje bi omogućile kompanijama efikasnije odgovore na pritiske iz okruženja i efikasnije upravljanje velikom količinom informacija koje danas predstavljaju njihov najvažniji resurs. **Tržišni pritisci** su izuzetno kompleksni i rezultat su brojnih faktora poput globalne konkurencije, koja je podržana informaciono-komunikacionim tehnologijama¹; promena u prirodi radne snage, a posebno cene rada, koja se bitno razlikuje od zemlje do zemlje; promene moći potrošača, čija očekivanja rastu usled obaveštenosti o proizvodima i uslugama². **Društveni pritisci** se odnose na državnu regulativnu i vladine deregulacije koje u značajnoj meri utiču na način i uslove poslovanja kompanija, kao i na društvenu odgovornost kompanija koje se moraju uključiti u rešavanje društvenih problema.

Promenom poslovne politike i strategije razvoja odnosno, pre svega, »potpunim reinženjeringom poslovnih procesa, primenom novih koncepata marketinga, uvođenjem sistema kvaliteta, primenom novih metoda i modela u procesu odlučivanja i upravljanja« (Vujović, 2005:3), kao i ekstezivnim korišćenjem IT, kompanije nastoje da povećaju sopstvenu efiksanost i efektivnost. U ovakvim uslovima, odgovarajući na

1 Internet, kao globalna mreža, predstavlja najveće tržište koje se rapidno širi. Prema istraživanjima Forrester Research-a iz 2004. godine, Internet je imao »samo« 350 miliona korisnika, ali se taj broj u 2006. godini popeo na 1.020.614.866 (UNCTAD, 2006), a u 2009. godini na 1.8 milijardi korisnika ili 26% svetske populacije (UNCTAD, 2010). Najnoviji pokazatelji kažu da danas u svetu ima preko 2 milijarde Internet korisnika. Zemlje svih kontinenata, razvijene i nerazvijene zemlje, prisutne su danas na Internetu.

2 Uz pomoć Internet mreže i Web-a, kupci danas dolaze do veoma značajnih informacija o proizvodima i uslugama, tražeći tako prilagođene proizvode po niskim cenama i primoravajući kompanije da udovoljavaju njihovim zahtevima.

poslovne pritiske, poslovni sistemi realizuju niz značajnih aktivnosti, kao što su:

- uspostavljanje strategijskih sistema koji će omogućiti kompanijama očuvanje sopstvenog tržišta i/ili povećanje udela na tržištu odnosno povećanje profita
- usredsređenost na kupce što će uzrokovati udovaljavanje njihovim zahtevima, a tako i pridobijanje novih i zadržavanje postojećih kupaca
- proizvodnja po porudžbini (*make-to-order*) i masovno prilagođavanje kupcima (*mass customization*) što podrazumeva strategijsku izradu proizvoda i pružanje usluga koji su potpuno u skladu sa potrebama i zahtevima kupaca³
- elektronsko poslovanje i elektronska trgovina kao novi oblici poslovanja koji će kompanijama omogućiti konkurentnost na globalnom tržištu

Dakle, prioritetni zadatak poslovnih sistema postaje, pre svega, brz pristup kupcu (postojećem ili sasvim novom kupcu). Njihovim potrebama treba udovoljiti u što kraćem vremenu i to interaktivno, u direktnoj vezi sa kupcem, pri čemu proizvodi i usluge koji im se nude moraju biti personalizovani, prilagođeni svakom pojedinačnom kupcu. To znači da poslovni sistemi moraju u svakom trenutku posedovati odgovarajuće informacije na osnovu kojih bi upravljali svojim aktivnostima. Zahvaljujući savremenim tehnologijama, moguće je doći do potpunijih informacija o zahtevima kupaca, njihovim navikama i interesovanjima. Razvijena softverska rešenja omogućiće prikupljanje takvih informacija bez aktivnog učešća ili eksplicitne dozvole korisnika. Ovako prikupljene informacije su daleko sadržajnije i korisnije u odnosu na bilo koji drugi vid klasičnog (neelektronskog) prikupljanja podataka. Na osnovu profila koji se formira o svakom pojedinačnom kupcu, moguće je kategorisati ih, uspostaviti odgovarajuću i daleko kvalitetniju komunikaciju sa njima, ali i širiti saradnju i graditi odnose visokih vrednosti.

Osim upavljanja odnosima sa kupcima, za poslovne sisteme je značajno i efikasno upavljanje poslovnim procesima. U tom smislu, informacione tehnologije moraju biti iskorišćene za prikupljanje informacija iz svake poslovne transakcije i za upavljanje poslovanjem u ralnom vremenu, pri čemu svim potrebnim informacijama treba raspolagati u trenutku njihovog nastajanja. Kako je, u današnjim uslovima poslovanja, informacija resurs od najvećeg značaja za uspešno poslovanje, cilj svakog

3 Umesto proizvodnje velikih količina identičnih proizvoda danas je proizvodnja bazirana na velikim količinama proizvoda koji se mogu prilagoditi svakom kupcu.

poslovnog sistema jeste, i treba da bude, pronalaženje efikasnijih puteva dolaska do informacija. Informacione tehnologije su se tokom svog istorijskog razvoja i razvijale u pravcu obezbeđivanja mogućnosti za brzo dobijanje tačnih i korisnih informacija. Najefikasniji način prikupljanja podataka je primena savremenih tehnologija, implementacija Internet infrastrukture i odgovarajućeg informacionog sistema, kao i automatizacija poslovnih procesa.

Savremeno poslovno okruženje i brze i turbulentne promene koje karakterišu takvo okruženje zahtevaju brze reakcije poslovnih sistema odnosno njihovu izuzetnu fleksibilnost. Bill Gates u svojoj knjizi »Poslovanje brzinom misli« ukazuje na neophodnost razvoja digitalne infrastrukture ukoliko poslovni sistemi žele da posluju u digitalnom dobu. Praveći analogiju poslovanja preduzeća u privrednom okruženju sa ponašanjem inteligentnog bića u svojem okruženju, Bil Gates ističe da ljude i informacije u preduzeću treba integrisati specifičnim informacionim sistemom koji naziva digitalni nervni sistem. To je sistem koji usmerava tok informacija u odgovarajuće delove poslovnog sistema, onda kada za njima postoji potreba, odnosno sistem »koji će brzo reagovati na vanredna stanja i iznenada ukazane prilike, koji će važne informacije brzo pribaviti onima kojima su potrebne i omogućiti brzo donošenje odluka i kontaktiranje sa klijenima« (Gates, 2001: XVII).

INFORMACIONE TEHNOLOGIJE U FUNKCIJI POSLOVANJA I POSLOVNE KOMUNIKACIJE

U savremenim uslovima poslovanja, globalni pritisci usled konkurencije i stalne inovacije primoravaju organizacije da koriste informacione tehnologije jer »IT i sistemi zasnovani na IT, direktno utiču na razvoj organizacija i povećanje njenog profita« (Krsmanović, 2001: 227). U tom smislu, sa aspekta funkcionalnosti, IT su vrlo često definisane kao tehnologije koje nekim poslovnim sistemima pomažu da se istaknu, a drugima da jednostavno opstanu, odnosno tehnologije koje »pružaju organizacijama stratešku prednost, olakšavajući rešavanje problema, povećavajući produktivnost i kvalitet, poboljšavajući uslugu potrošaču, usavršavajući komunikaciju i saradnju, te tako, omogućavajući da se reorganizuje poslovni proces« (Turban, et al., 2003: V).

Poslovni sistemi koji su prepoznali promene u okruženju, implementirali informaciono-komunikacione tehnologije i, zahvaljujući ovim tehnologijama, promenili način sopstvenog poslovanja, stvorili su, u veoma kratkom vremenu, novu platformu za kreiranje konkurentne prednosti na kojoj je bilo moguće tehnološku prednost transformisati u komercijalnu. Tehnološka osnova učinila je poslovne

operacije efikasnijim i efektivnijim, ali i dostupnijim svim učesnicima u poslovnim transakcijama (unutar poslovnog sistema, ali i van njega). Ovakva povezanost svih učesnika u poslovnim procesima i transakcijama postala je ne samo izuzetno važna, već i neophodna, jer nepovezani i nezavisni poslovni sistemi nisu u stanju da obezbede konkurentan proizvod i/ili uslugu. Posebno je značajna uloga tehnologija u realizaciji sve raznovrsnijih funkcionalnih zahteva poslovnih sistema i njihovih klijenata: elektronsko oglašavanje i promocije, elektronski kontakti između poslovnih partnera oko realizacije poslovnih aktivnosti, aktivnosti prodaje, isporuke i plaćanja *online* putem, elektronsko naručivanje proizvoda, podrška poslovnim procesima jednog sistema kao što su mogućnosti izvođenja upita o zalihama i ažuriranje stanja dostave i porudžbine u komercijalnim transakcijama i dr.

Komunikacije čine osnovu svakog poslovanja i svode se na komunikaciju između preduzeća i kupaca, između zaposlenih u okviru preduzeća, poslovnih partnera i preduzeća itd. Smatra se da su zaposleni 80% radnog vremena uključeni u komunikaciju, pa je neophodno da se ona što efikasnije realizuje jer se bez komunikacija ne bi mogli prodavati niti proizvoditi usluge i proizvodi. Brojna hardverska i softverska rešenja podržala su raznovrsne poslovne potrebe u funkcionisanju i posebno u komunikaciji, a uvođenjem savremenih sredstava komunikacije koji baziraju na Internetu i *web* tehnologijama, otvaraju se alternativni putevi dolaska do svih učesnika na tržištu, prevashodno potencijalnih i postojećih kupaca.

Računarske mreže (narocito Internet) su posebno značajne tehnologije jer su omogućile neke od najvažnijih zahteva poslovanja; podržale su međusobnu povezanost i saradnju svih učesnika u poslovnim procesima i zajedničko korišćenje resursa (najčešće informacija) na vrlo jednostavan način, uz minimalne troškove. Mreže imaju ogromnu moć kada je u pitanju realizacija ovih poslovnih zahteva (Metcalfov zakon⁴), a Internet kao globalna mreža sa oko 2 milijarde korisnika, prema Metcalfovom zakonu, predstavlja izuzetno moćnu tehnologiju koja bi morala biti iskorišćena za obavljanje poslovnih aktivnosti i efikasnu komunikaciju. S druge strane, baze podataka kao skladišta podataka, informacija i znanja, predstavljaju deo pozadinskih sistema neophodnih za funkcionisanje poslovnih sistema u mrežnom okruženju odnosno za realizaciju i upravljanje poslovnim aktivnostima i komunikacijom. Sistemi koji svoje poslovne aktivnosti realizuju putem računarskih mreža (dakle komunikacijom sa svim učesnicima u poslovnim procesima), razmenjuju ogromne

4 Robert Metcalf, pionir računarskih mreža, tvrdi da vrednost mreže raste približno srazmerno sa kvadratom broja njenih korisnika. Tako, ako se poveća broj korisnika sa 2 na 10 i vrednost mreže će se povećati sa 2^2 (4) na 10^2 (100) ili 25 puta više (Turban et al., 2003).

količine informacija, pa je zadatak baze podataka da takve informacije prikupi, memoriše, povremeno pretražuje i ponovo koristiti i da ih povremeno automatski ažurira i obrađuje u skladu sa promenama koje se dešavaju u samoj organizaciji ili njenom okurženju. Baze podataka, u tehnološkom smislu, jesu rešenja koja lako realizuju sve ove zahteve.

Neki stručnjaci koji se bave istraživanjem efikasnosti poslovnih sistema u cilju zadržavanja njihovih sopstvenih pozicija u konstantno rastućoj svetskoj konkurenciji, preporučuju korišćenje IT, a pre svega mrežnih tehnologija, koje mogu učiniti da poslovanje bude mnogo efikasnije, uz smanjenje troškova, unapređenje zadovoljstva kupaca i ostanak ispred konkurencije. Da bi postigli ovu efikasnost (koja je čak više važna za mala i srednja preduzeća jer su njihovi resursi limitirani u poređenju sa velikim, globalnim kompanijama), poslovni sistemi bi morali implementirati preporuke koje su definisali ovi stručnjaci. Od desetak definisanih preporuka najveći broj se odnosi upravo na efikasnost komunikacije.

Prema ovim preporukama, poslovni sistemi moraju omogućiti zaposlenima stalan i siguran pristup informacijama korišćenjem sigurnih, pouzdanih računarskih mreža koje baziraju na inteligentnim ruterima i svičevima (*intelligent routers and switches*). Ovakva povezanost treba zaposlenima da omogućiti ne samo pristup informacijama, već i alatima koje mogu koristiti za pronalaženje ili kreiranje adekvatnih informacija. Osim toga, računarske mreže će držati zaposlenene u bilo koje vreme i na bilo kojem mestu aktivne. Da bi stalno bili aktivni i produktivni u pokretu, zaposleni moraju biti u kontaktu sa ljudima i informacijama koje im trebaju bilo gde i bilo kada. Sa tehnologijama kao što su to virtuelne privatne mreže (VPNs) zaposleni mogu raditi van kancelarije i koristiti siguran pristup korporativnoj mreži.

Korišćenjem računarskih mreža i novih softverskih rešenja mora se stvoriti okruženje koje olakšava zajednički rad ili saradnja partnera. Saradnja između zaposlenih, partnera, dobavljača i kupaca koja bazira na IT je pouzdan način za podizanje efikasnosti uz istovremeno redukovanje troškova. Inteligentne mreže omogućice poslovnim sistemima da iskoriste prednosti interaktivnog planiranja, videokonferencija, objedinjenih komunikacija i drugih tehnologija koje će obezbediti jednostavnu saradnju. Savremena softverska i hardverska rešenja omogućice mrežnu razmenu podataka, ali i govora, pa zaposleni mogu jednim telefonskim pozivom uspostaviti simultani kontakt sa višenamenskim uređajima. Tako ime je omogućeno da prisupe svojim komunikacionim servisima (ma gde da su) i da provere svoju poštu, svoju govornu poštu ili faksove na samo jednom mestu – u jednom inbox-u.

Saradnja i komunikacija sa kupcima je od posebne važnosti za poslovne sisteme. Realizacija brze, na znanju bazirane usluge je najbolji način za održavanje zadovoljstva kupaca. Povezivanje mrežnog telefonskog sistema sa aplikacijom za upravljanje odnosima kupaca (CRM) je najbolji način za unapređenje njihove međusobne komunikacije. Ovi sistemi funkcionišu tako da, kada kupac nazove, otvara se prozor sa zapisima o tom kupcu na ekranu IP telefonije zaposlenog i/ili na ekranu njegovog računara. Zaposleni tako dobija adekvatne informacije na osnovu kojih »prepoznaje« svakog pojedinačnog kupca i može mu ponuditi odgovarajući proizvod ili uslugu koji je potpuno u skladu sa njegovim zahtevima, interesovanjima i potrebama.

Mnoge svetske kompanije svoje aktivnosti baziraju na IT. Jedan od najpoznatijih primera kompanije koja je među prvima svoje aktivnosti u potpunosti bazirala na IT i Internetu je svakako *online* maloprodavac *Amazon.com*. Ova kompanija se smatra najvećom virtuelnom prodavnicom sa godišnjom prodajom u vrednosti od 10 milijardi dolara (Rainer, Turban, 2009: 26). Od trenutka kada je osnovana, 1995. godine, kompanija se veoma brzo razvijala, a njen osnivač, Džef Bezos je već 1999. godine proglašen za čoveka godine u magazinu *Times* zvog sopstevnih zasluga za ovaj brzi razvoj. U kasnijim godinama, *Amazon.com* je preuzimanjem web pretraživača *Alexa.com* i pružanjem informaciono-analitičkih usluga značajno proširila domen svog poslovanja koji se još uvek u potpunosti bazira na Internetu.

Kompanija Chevron je energentski gigant koja profit ostvaruje aktivnostima koje se odnose na eksploataciju nafte i gasa, preradu nafte, kao i na poslove transporta i prodaje energenata. Vrednost njihove prodaje iznosi preko 200 milijardi dolara, a zapošljava 56.000 ljudi u 180 zemalja sveta. U realizaciji svih svojih aktivnosti kompanija se u velikoj meri oslanja na informacione tehnologije. Chevron ima 10.000 servera, svakodnevno primi oko milion e-poruka i zapošljava 3.500 ljudi u svom odeljenju IT. Osim toga, kompanija dnevno prikupi 2 TB podataka odnosno oko 23 MB podataka u sekundi (Anthes, Computerworld, oktobar 2006). IT infrastruktura kompanije je na izuzetno visokom nivou, ali se i dalje neprestano usavršava uvođenjem novih projekata koji za cilj imaju još bolju usklađenost između IT i poslovne strategije. Tako su implementirana tri nova projekta *Global Information Link* (GIL) koji su korisnicima obezbedili infrastrukturu i alate za uspešniju saradnju, a kompaniji obezbedili uštedu od 200 miliona dolara i to već u prve četiri godine njihovog korišćenja. Projekat GIL 1 je standardizovao desktop računare, laptop računare i operativne sisteme, a projekat GIL 2 je izvršio globalnu integraciju kompanijske mreže i standardizovao kompanijske servere, čime je omogućio kvalitetno povezivanje na kompanijsku mrežu širom sveta. Projekat GIL 3 je obezbedio alat za saradnju jer je izgradio platformu namanjenu povezivanju ljudi, procesa i sistema i time olakšao saradnju zaposlenima,

poslovnim partnerima i klijentima. Koristeći ovu platformu, zaposleni mogu da kreiraju sopstveni *Web sajt* koji je dostupan svima u kompaniji *Chevron*, a softver može da označi informacije koje je onda lakše pronaći i razmenjivati u realnom vremenu.

SAVREMENA TEHNOLOŠKA REŠENJA U POSLOVNOJ KOMUNIKACIJI

Internet, a posebno *World Wide Web* kao najmlađi i najviše korišćeni servis Interneta, jesu tehnologije koje su najviše doprinele primeni informacionih tehnologija u poslovanju i poslovnoj komunikaciji. Zbog svoje veličine, ali i zbog lakoće korišćenja, količine informacija i funkcionalnosti koje nude njegovi servisi, Internet je veoma brzo i masovno prihvaćen od strane poslovnih sistema i pojedinaca. Istovremeno, upravo zbog masovnosti korisnika, neprekidno su se razvijala nova tehnološka rešenja koja su donosila nove mogućnosti svojim korisnicima. Tako su danas i poslovnim sistemima i kupcima na raspolaganju mnogobrojne aplikacije za prezentovanje i pretraživanje informacija i njihovo međusobno razmenjivanje u Web okruženju.

Na Internetu je dostupna velika količina informacija gotovo o svemu, pa je moguće za samo nekoliko sekundi dobiti odgovore na raznovrsna pitanja. Ponuda proizvoda i usluga na Internetu je izuzetno raznovrsna. Danas potrošači mogu jednim »klikom« mišem da porede konkurentске cene i karakteristike proizvoda. Navođenjem cene koju žele da plate za hotelsku sobu, avionsku kartu, knjigu ili neki drugi proizvod/ uslugu, potrošači čak mogu da dobijaju ponude zainteresovanih ponuđača. Takođe, savremene tehnologije su obezbedile mogućnost da se kupci ujedine prilikom vršenja nabavki i da tako ostvare veće količinske rabate. Danas je moguće naručiti skoro sve preko Interneta: nameštaj, tehničku opremu, konsultanske usluge, lekarske savete. Sve češće se implementiraju servisi za realizaciju elektronske prodaje i pružanje post-prodajne podrške kupcima. Kupci mogu naručiti sa bilo kog mesta na svetu, što koristi onim zemljama u kojima je ponuda ograničena ili su cene izuzetno visoke.

Jedno od najčešće korišćenih sredstava koje obezbeđuje osnovno prisustvo kompanije na globalnoj mreži sa potpunim i ažurnim informacijama o proizvodima i uslugama je Web prezentacija čija je funkcionalnost podržana *World Wide Web* (WWW) servisom. Servis je prvobitno bazirao na verziji Web 1.0 koji je podržavao statične sajtove, sajtove koji su prezentovali informacije onako kako su poslovni sistemi to želeli i nisu mogli obezbediti ineretaktivnosti sa posetiocima. Primenom novog koncepta, semantičkog Web 2.0, mogućnosti WWW servisa su se bitno promenile. »Verzija Web 2.0 nije bila rezultat izmena tehničko-tehnološke specifikacije, već promena načina na koji dizajneri softvera i krajnji korisnici koriste mogućnosti *Web*-a. Osnovna ideja je

da se u centar pažnje postave semantički podaci, bazični podaci i metapodaci (podaci o podacima) koji ih opisuju, i to u formi koja će omogućiti razumevanje i interpretaciju od strane mašina, softverskih agenata, a ne kao kod Weba 1.0 u formama pogodnim za prikaz sadržaja *Web* resursa ljudima. Dakle, Web 2.0 omogućava računarskim sistemima da razumeju sadržaj koji čuvaju, prenose i pretražuju, što je izuzetno značajno sa aspekta traženja informacija po zahtevima klijenata (klijent dobija upravo informaciju koju je i želeo)« (Đorđević, 2011: 189). Web 2.0 je koncept koji je u prethodnih nekoliko godina napravio revoluciju u korišćenju Interneta, postavivši fokus na interaktivnost. Posetioци sajtova više nisu bili samo posmatrači, već aktivni učesnici u stvaranju informacija, njihovom dopunjavanju, modifikovanju i prenošenju.

Savremeni pristupu u kreiranju Web strana podrazumeva prelazak sa statičnih strana, koje su formatirane u HTML kôdu, gde svaka promena (svako ažuriranje Web strane) zahteva da se izvorni kôd unese u editor i izvrši odgovarajuća promena, na dinamičke strane koje se izrađuju za svakog korisnika posebno. Ovakvu vrstu personalizovane komunikacije, omogućila su nova softverska rešenja, poput softvera za personalizaciju i sredstva za upravljanje sadržajem (Laudon, Traver, 2001.). Softver za personalizaciju omogućava kompaniji sa velikim brojem kupaca prikazivanje sadržaja koji je jedinstven za svakog konkretnog kupca. Softver uzima u razmatranje činjenice na osnovu ranije prikupljenih informacija o svakom pojedinačnom kupcu, poput memorisanih podataka o profilu kupca, njegovim kupovnim navikama, skolonostima, željama i privilegijama. Cilj je da kompanija ostvari interakciju i odgovarajuću komunikaciju sa svakim pojedinačnim kupcem, odnosno da generiše Web stranu prilagođenu interesovanju tog specifičnog kupca. Takve Web strane se uglavnom grade uz pomoć baza podataka, pa u tom slučaju strana može sadržati npr. ažurirane podatke poput najnovijih cena, može obezbediti mogućnost provere stanja robe na zalihama, kao i druge prednosti korisne za kupca.

Često se za unapređenje ukupne medijske snage sopstvenog *Web* prisustva koristi RSS tehnologija⁵ (*Really Simple Syndication*) koja omogućava automatsku razmenu sadržaja i distribuciju informacija.

5 RSS je alat za praćenje web stranica čiji se sadržaj često menja i dopunjava, poput blogova ili sajtova za javno informisanje. RSS dokument koji se obično naziva *feed*, *web feed* ili *channel* sadrži celi ili skraćeni tekst i metapodatke koji opisuju datum izdavanja i autorska prava. Pomoću standardizovanih XML dokumenata, omogućeno je automatsko praćenje sadržaja web stranica i njihovo agregiranje na jednom mestu. Zato se alati koji se koriste u ove svrhe nazivaju agregatori, *feed* čitači ili RSS čitači (*RSS reader*).

Ostvarivanje direktnog marketinga i aktivne komunikacije sa kupcima omogućeno je primenom servisa baziranih na elektronskoj pošti (*e-mail*), pričaoionicama (*chat rooms*) i instant porukama (*instant messaging*).

Elektronska pošta omogućila je razmenu informacija sa korisnicima iz celog sveta, a implementacijom liste za slanje pošte i grupnu diskusiju sa ljudima koji imaju slične interese. Pričaonice su virtuelna mesta na kojima se pojedinci nalaze i »razgovaraju« sa ostalim korisnicima, koristeći tekstualne poruke. Pričaonice su podeljene na kanale koji su obično nazvani po temi o kojoj se priča, a poslovni sistemi ih koriste da sami kupci/korisnici pričaju drugima o kvalitetu proizvoda odnosno usluga. Instant poruke predstavljaju oblik komunikacije u realnom vremenu, između dvoje ili više ljudi, koja se bazira na napisanom tekstu, govoru ili video-konferencijama. **Instant mesindžeri poput ICQ, MSN Messenger, Yahoo Messenger, Google Talk, Skype, Windows Live Messenger** i dr. poseduju kontakt listu i informacije o *online* prisustvu, kao i alate za slanje istovremenih poruka.

Iako su Web i elektronska pošta najpopularniji Internet servisi treba naglasiti značaj drugih Internet servisa, poput IP telefonije. Telefoniranje preko Interneta je izuzetno jednostavno uz minimalne troškove. Korisniku treba računar, slušalice i neka od aplikacija za telefoniranje preko Interneta, najčešće *Skype*⁶ ili *Google Talk*. Realizacija ovakve komunikacione usluge omogućena je pojavom pouzdanijih operativnih sistema, dovoljno snažnih procesora i dovoljno brzog *broadband* da podrži *Voice over IP* (VoIP). Međutim, ograničenja daljeg razvoja ovog servisa predstavljaju zakonodavstvo i regulatorna tela koja su formirana u mnogim zemljama čije postojanje je pre svega vezano za finansijske gubitke vodećih telekomunikacionih operatera. Neke telekomunikacione kompanije blokiraju rad voice saobraćaja preko svojih DSL i kablovskih konekcija. To se prvi put desilo u Kini gde je China Telecom doživeo velike finansijske gubitke u pojedinim provincijama kao posledica korišćenja *SkypeOut* servisa za zvanje brojeva u Evropi, Americi i Australiji.

6 *Skype* je osnovan 2003. godine ali je na tržištu već bilo aplikacija koje su omogućavale vlasnicima računara međusobnu komunikaciju pa je njegov izlazak na tržište bio minimalan. Međutim, prilike su se promenile kada je *Skype Technologies* ponudio mogućnost biranja »klasičnih« fiksnih i mobilnih telefonskih brojeva sa računara. Ovaj servis nazvan je *SkypeOut*. Ubrzo je pokrenut i *SkypeIn* koji je omogućio ostalim korisnicima telefonskih usluga da zovu *Skype* korisnike tako što je svakom korisniku ove usluge bio dodeljen broj telefona. Godišnja pretplata za ovu uslugu je 30 evra.

IP telefonija je savremeno tehnološko rešenje koje je u komunikaciji, a posebno poslovnoj komunikaciji, šitoko prihvaćeno. Sredinom 2005. godine bilo je 29 miliona korisnika, a 2006. godine 61 milion korisnika ove usluge (objavio *Skype*). Smatra se da se svakodnevno ovom servisu priljuči prosečno 155 hiljada novih korisnika.

Korišćenjem servisa za grupnu komunikaciju kao što su *Web* forumi, blogovi i servisi za društvene mreže ostvaruje se direktnija, iskrenija i neformalnija komunikacija sa postojećim i potencijalnim kupcima. *Forumi* kao društveni *onlajn* servisi okupljaju pojedince koji imaju ista interesovanja i omogućavaju diskusiju o određenim temama (međusobnu razmenu informacija i pitanja). Forumi se veoma često koriste da prikupe potpune i sadržajne informacije o tržištima, kupcima, potencijalnim kupcima i konkurentima. Istraživanje tržišta se veoma brzo, izuzetno efikasno i uz minimalne troškove može realizovati upravo korišćenjem ovog servisa Interneta.

Socijalni servisi su zapravo društvene mreže koje se uspostavljaju na Internetu, najčešće između poznanika i prijatelja ili između ljudi koji imaju ista interesovanja⁷. Dakle, društvena mreža nastaje skupljanjem ljudi u određene grupe i možda se najjednostavnije može opisati kao grupa ljudi okupljenih oko određenih sličnosti (kulturoloških, religioznih, ekonomskih) ili zajedničkih interesa. Društvena mreža je način na koji se komunicira u 21. veku, a rezultat je upravo implementacije *Web 2.0*. Kompanije sve češće koriste ove mreže u reklamne svrhe, čime se povećava njihova uloga na oglašivačkom tržištu, a time i njihov udeo u ukupnom digitalnom oglašavanju⁸. Neki analitičari predviđaju da će do 2013. godine, ukupni prihodi od oglašavanja na društvenim mrežama dostići gotovo 10 milijardi dolara, od čega će 51.9% tog iznosa biti ostvareno izvan američkog tržišta. U SAD

7 Trenutno su najpoznatiji servisi *Facebook*, *My Space* i *Twitter*. Na ovim servisima ljudi razmenjuju podatke, postavljaju svoje fotografije, lične podatke, poruke, informacije, sopstvena mišljenja o raznim stvarima (događajima, ličnostima, proizvodima, uslugama i dr.). Pored toga, na *Facebook*-u postoje različite grupe u koje se ljudi udružuju na osnovu istih mišljenja ili stavova.

8 Reklamiranje na *Facebook*-u je trenutno najuspešniji vid reklame sa velikim rastom. Ove reklame su dostupne izuzetno velikom broju ljudi. Npr. ako domaća kompanija izaber opciju da se reklama vidi u celoj Srbiji, oglas će videti preko 2.800.000 ljudi. Ako se opcija odnosi na sve zemlje regiona, onda će reklamu videti preko 5 miliona ljudi, a ako se kao opcija izabere određeni grad (sa okolnim) videće je korisnici ove društvene mreže u tom gradu (u Beogradu oko 750.000 ljudi, Somboru 12.000 ljudi, itd.).

će u toj godini društvene mreže uprihoditi 4.81 milijardu dolara od oglašavanja. Glavnina ovih prihoda će pripasti Facebooku, koji sa oko 750 miliona korisnika ima status najveće društvene mreže na svetu.

Korisnici društvenih mreža konstantno komuniciraju o proizvodima i uslugama različitih kompanija i upravo u tome se ogleda njihova prednost. Jedna od najboljih mogućnosti koje društvene mreže pružaju je u ostvarivanju *real-time* interakcije sa zainteresovanim stranama. Tako se sajtovi za druženje pretvaraju u takozvani korisnički servis određene vrste, mesto gde se korisnici mogu dalje raspitati, uložiti reklamaciju ili dobiti uživo podršku od određene organizacije.

ZAKLJUČAK

Jasno je da dinamično poslovno okruženje definiše nova pravila, koja se posebno ističu u primeni savremenih informacionih tehnologija u procesu upravljanja odnosima sa kupcima i poslovnim partnerima. Zahvaljujući ovim tehnologijama i savremenim tehnološkim rešenjima, moguće je doći do potpunijih informacija o zahtevima kupaca, njihovim navikama i interesovanjima. Nova tehnološka rešenja poput softvera za personalizaciju ili servisa za društvene mreže, omogućavaju prikupljanje takvih informacija bez aktivnog učešća ili eksplicitne dozvole korisnika. Ovakve informacije postaju osnova za adekvatnu komunikaciju između kompanije i njenih kupaca. Kako su zahtevi kupaca sve češće promenljivi, tako potencijalne prednosti upotrebe savremenih tehnologija sve više dobijaju na značaju. Komunikacija između učesnika na tržištu postaje skoro nemoguća u nedostatku informaciono-komunikacionih tehnologija, a upravljanje odnosima sa kupcima se u velikoj meri oslanja na prednostima Interneta, dok se mogućnosti inovacija sve češće svode na kreiranje proizvoda na bazi savremenih tehnologija.

I pored da evidentiranih nedostataka savremenih tehnologija, isključivo sa aspekta sigurnosti i zaštite, dosadašnja praksa pokazuje da ovi nemaju velikog značaja prilikom razmatranja njihove integracije u većini segmenata poslovanja. Definisane njihove uloge u kontekstu alternativne upotrebe, postaje glavni zadatak većine učesnika na današnjem tržištu. U određenim slučajevima one se mogu upotrebiti samostalno, kao što to radi veliki broj digitalnih firmi u današnjoj ekonomiji (*online* maloprodaja Amazon.com). Veliki broj kompanija, iako svoje poslovne procese ne zasnivaju na savremenim tehnologijama, koriste ove tehnologije za uspešnu, brzu i jeftinu poslovnu komunikaciju. Zato, u današnjem visoko konkurentnom okruženju više nije pitanje da li treba implementirati savremene tehnologije, već se dilema

nalazi u definisanju odgovarajuće primene.

LITERATURA

- Đorđević G. (2011), *Informacione tehnologije u digitalnoj ekonomiji*, BTO, Beograd.
- G. Anthes. 2006, »At Chevron Corp., Bigger Is Still Better«, *Computerworld*
- Gates B. (2001), *Poslovanje brzinom misli*, Prometej.
- Krsmanović S. (2001), *Informacioni sistemi u mrežnom okruženju*, Univerzitet »Braća Karić« Beograd.
- Laudon C.K., Laudon P.J. (2002), *Management Information Systems: Managing the digital firm*, Prentice Hall.
- Laudon C.K., Traver G.C. (2001), *E-Commerce: business, technology, society*, Addison-Wesley.
- Rainer K., Turban E. (2009), *Uvod u informacione sisteme – podrška i transformacija poslovanja*, Data status, Beograd.
- Turban E., McLean E., Wetherbe J. (2003), *Informacione tehnologije za menadžment: transformacije poslovanja u digitalnu ekonomiju*, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd.
- UNCTAD, 2006, »Information Economy Report: The Development Perspective«, New York and Geneva
- UNCTAD, 2010, »Information Economy Report 2010: ICTs, Enterprises and Poverty Alleviation«, *United Nations publication, New York and Geneva*.
- Vujović S. (2005), *Elektronsko poslovanje i poslovna inteligencija*, Univerzitet »Braća Karić«, Fakultet za trgovinu i bankarstvo, Beograd.
- World Economic Forum, *The Global Information Tehnology Report 2010-2011*, ISBN-13: 978-92-95044-95-1

IMPROVING BUSINESS COMMUNICATIONS BY APPLYING OF MODERN IT SOLUTIONS

Gordana Đorđević

PhD in economics, ALFA University, Faculty for trade, Palmira Toljatija 3, Beograd; e-mail: bgordana@yahoo.com

Summary: *The new economy and the modern business environment imposes the necessity of cooperation between all participants in business activities. Business systems have need for continuous and rapid communication with the employees, business partners, customers and potential customers, the need for communications based on the huge amount of timely, relevant and up to date information. IT development has been directed in the direction of supporting the needs of these business systems. Implementation of modern applications and services enabled the exchange of digital information through a variety of digital communication networks and modern technology have enabled its customers to choose the appropriate information (in form and substance) in accordance with their communication needs, to realize fast and reliable communication and / or to communicate in real time.*

Ključne reči: *information technology, digital information, communication networks, communication services, modern communications applications*

JEL classification: *M15*