

## INFORMACIONE TEHNOLOGIJE I SAVREMENI TRENDovi OBLIKOVANJA ORGANIZACIJE

### INFORMATION TECHNOLOGY AND MODERN TRENDS SHAPING THE ORGANIZATION

Vlado Medaković, Nebojša Radić, Srđan Vasković, *Mašinski fakultet Istočno Sarajevo*

**Sadržaj** – Cilj ovog rada je da ukaže na nove izazove u modernom korporativnom upravljanju i primjenu informacionih tehnologija kao mogući odgovor u pogledu na visok nivo turbulencija. Pokazalo se da klasična organizacija i upravljanje predstavljaju ograničavajući faktor za primjenu novih tehnologija, naročito informacionih tehnologija i da je neophodno fundamentalno promijeniti korporativni dizajn u cilju postizanja boljih performansi. Kao primjer dat je jedan od novih oblika organizacije, *Web Paukova mreža*.

**Ključne riječi:** *Novi pristup, dizajniranje organizacije, informacione tehnologije.*

**Abstract** – *The aim of this paper is to highlight the new challenges of modern corporate management and application of information technology as a possible response in terms of high level turbulence. It turned out that the classical organization and management of a limiting factor for the application of new technologies, especially information technology, and it is necessary to fundamentally change the corporate design in order to achieve better performance. As an example given is one of the new forms of organization, a Web spider web.*

**Key words:** *The new approach, the design of organizations, Information Technology.*

#### 1. UVOD

Informacija se definiše kao baza podataka koja se odnosi na postojeće stanje, situacione kosekvence koje slijede te događaje i proizilaze iz stanja koje je prirodno ili društveno uzrokovano. Nekoliko dobro poznatih pristupa preduzeću počinje implicitno sa ovom definicijom o informacijama.

Pod organizacionom strukturom podrazumijevamo problem rada unutar preduzeća, podjelu na pojedine dijelove koji predstavljaju organizacione jedinice u kojima se realizuju određene funkcije i zadaci. Da bi preduzeće moglo da funkcioniše kao sistem, kroz njega moraju da protiču materija, energija i informacije. Protokom materije i energije tehničko-tehnološkom strukturom obezbjeđuje se odvijanje osnovne djelatnosti preduzeća, a informacije obezbjeđuju normalno odvijanje poslovanja kroz proces upravljanja. Riječ struktura (lat. structure - slaganje, sklapanje, zidanje) ima više značenja. Struktura predstavlja sastavni dio svake organizacije, a ujedno je i njen najvažniji dio. Svaka organizacija ima svoj, sistem unutrašnjih veza i odnosa, tj. određenu organizacionu strukturu koja jasno pokazuje ko je kome podređen. Organizaciona struktura preduzeća predstavlja dinamičan element koji prati ciljeve preduzeća, a oni proizilaze iz strategije razvoja preduzeća. Uticaj unutrašnjih i spoljašnjih činilaca za organizacije je veoma važno sa aspekta oblikovanje organizacione strukture preduzeća, tako da će preduzeće koje djeluje u nestabilnoj okolini, znatno češće morati da mijenja svoju organizacionu strukturu nego u slučaju kada je ta okolina

stabilna. Istraživanjem organizacione strukture bavili su se mnogi teoretičari, među njima izdvajamo neke: Peter Drucker: "Da bi svi organizacioni dijelovi preduzeća mogli usklađeno i homogeno djelovati, moraju biti međusobno povezani i integrisani. Taj jedinstveni sistem organizacionih dijelova preduzeća zovemo organizacionom strukturom", William Scot: "Organizaciona struktura je logičan odnos između nivoa upravljanja i područja funkcija koji omogućava uspješno ostvarivanje ciljeva preduzeća" i A. Chendler: "Organizaciona struktura je sredstvo za integrisanu upotrebu postojećih resursa u organizaciji".

Činjenica je da su informacione tehnologije danas postale strateški resurs svake organizacije bez kojih se ne može zamisliti korporativni uspjeh. Prema proračunima ukupni troškovi za informacione tehnologije (hardver, softver), u razvijenim zemljama, su prevazišli ukupne troškove koji se odnose na druga osnovna sredstva.

Upravljanje informacionim tehnologijama (IT) je postalo dio politike i strategije upravljanja na najvišem nivou korporacija. To pokazuje značaj IT-a, jer sam uspjeh kompanija zavisi od kvalitetno organizovanog i projektovanog informacionog sektora. Dobro organizovan i izgrađen informacioni sistem omogućava lakše upravljanje, a pogodan je, ne samo za korisnike u okviru organizacije, nego i za klijente van nje. Ipak, neki korporativni incidenti, koje nose informacione tehnologije, internet, mogu da smanje

produktivnost, posebno u administrativnom sektoru preduzeća.

Izrada društveno odgovornog poslovanja je novi koncept koji je dobio značajnu ulogu u sistemu vrijednosti Evropske unije. Ovaj koncept proširuje korporativne odgovornosti rukovodstva van granica i na taj način dovodi u pitanje klasičnu organizaciju i tradicionalni sistem odgovornosti. Rješenja i odgovore na nove izazove nalazimo u novim pristupima informacijama i redizajnu tradicionalne organizacije. Internet, kao savremena tehnologija unapređuje koordinaciju i osnovne funkcije marketing sektora, kao i organizovanje i sprovođenje usluga.

## **2. INFORMACIONE TEHNOLOGIJE I REINŽENJERING KAO MOGUĆI ODGOVOR NA NOVE IZAZOVE**

Savremene informacione tehnologije omogućile su lakši i brži pristup informacijama, što se može vidjeti u velikom broju različitih organizacija iz primarnog, sekundarnog i tercijarnog sektora, pre svega u proizvodnom sektoru, sektoru zdravstvene zaštite, nauke, kulture, itd. Međutim, u novim uslovima, neophodan je reinženjering organizacija u korporativne tipove, tako da bi mogli da se nose sa velikim turbulencijama. Imajući ovo u vidu, korporativne organizacije, ne bi trebalo da dozvole takav luksuz, tj. da ignorišu internet. Dakle, uvođenje interneta treba da obezbjedi veću transparentnost, brzinu i jednostavnost, fleksibilnost i mobilnost, kao i povećanje informacije o stručnosti, kao i uklanjanje predrasuda rukovodstva prema informacionim tehnologijama i internetu, pogotovo u sektoru usluga. S obzirom na činjenicu da su preduzeća suočena sa novim izazovima, slijede odgovori na njih, a oni se ogledaju u profesionalnom menadžmentu i administraciji, kao i znanju zaposlenih radnika.

Informacije o korisniku, odnosno informacije o potrebama korisnika su jedno od osnovnih pitanja u upravljanju informacionim sistemima. Korisnik mreže je podsistem informacionog sistema, koji mora biti tretiran kao bilo koja druga informacija sistem. Posebno važno pitanje je pružanje bezbjednosti i blagovremeno obezbjeđivanje informacija o korisniku. Dakle, ovo je vrlo bitno naročito u javnom sektoru usluga, gdje bi trebalo omogućiti kupcima brzu isporuku proizvoda ili rezervni dio.

Veliki broj preduzeća nije definisao troškove za upravljanje korisničkih servisa. Broj računara obično nije u skladu sa potrebama, ili su predimenzionisani, što ukazuje na njihovo povećanje, i na taj način povećanje troškova i smanjenje kvaliteta rada.

Ovo pokazuje da su upravljanje mrežom i krajnji korisnik usluga potcijenjeni u nekim organizacijama i da se ovom problemu mora posvetiti više pažnje.

Imajući u vidu prethodno, preduzeća moraju da proaktivno reaguje na izazove. U tom smislu, postoje različite procedure i scenarija koja mogu pomoći upravljanju, bez obzira da li se radi o otklanjanju uzroka pojedinih problema ili promjena, rizika, odnosno umanjeње posljedice koje dovode do promjena. Treba odmah istaći da ne postoji univerzalni odgovor na njih i ne može postojati. Međutim, na osnovu onoga što se desilo do sada i procjenu budućih događaja u poslovanju, moguće je konceptirati odgovor, što bi bilo manje ili više u vezi sa sledećim:

- Dalji rast privrede,
- Neophodnost transformacije,
- Uvođenje sistema holističkih tehnologija u poslovanje,
- Povećanje pažnje na ljudske resurse,
- Proširenje korporativne društvene odgovornosti,
- Povećana upotreba informacionih tehnologija, posebno Interneta.

Menadžment preduzeća ili preduzetnik može da razumije izazove na različite načine i da primjenjuje različite odgovore na njih. To je prirodno, jer menadžment organizacija u razvijenim zemljama će imati različite odgovore u odnosu na menadžere i preduzetnike zemalja u razvoju. U zemljama u razvoju, neophodno je da se obezbjedi veće učešće države kroz stvaranje povoljnog pravnog okruženja poslovanja, kao i finansijskog učešća i podsticaja, posebno kada je u pitanju uvođenje i korišćenje informacionih tehnologija.

### **2.1. Uticaj informacionih tehnologija na čovjeka**

Svaki period ljudske civilizacije je bio praćen odgovarajućim izazovima. Ovo pravilo je relevantno danas i biće relevantno u budućnosti. Izazovi se uglavnom koriste da se ukaže na nove paradigme i radikalne promjene koje se očekuje. Mogu se koristiti i za podizanje ozbiljnosti zaposlenih u predviđanju turbulentnih promjena. Pokazalo se da je korišćenje izazova u ove svrhe loše i ne poboljšava performanse, naročito kada je riječ o uvođenju radikalne i fundamentalne promjene u korporativnim uslužnim organizacijama. Povećanje ljudskih potreba na jednoj i smanjenje prirodnih resursa na drugoj strani je već realnost, pa se nametnula potreba za uvođenjem novih tehnologija u menadžment. Treba dodati da su potrošači ali i korisnici usluga sve zahtjevniji u pogledu sofisticiranosti što dodatno komplikuje funkcionisanje menadžmenta.

Činjenica je da problemi postaju sve složeniji i dijagnostika sve više postaje teška. Menadžment preduzeća je sve više i više prinuđen da povećava svoje napore i radno vrijeme kako bi se pozabavio novim izazovima koje nameće konkurencija. Međutim, u takvim okolnostima, kapacitet i efikasnost čovjeka ne može biti značajno povećan. Jasno je da se broj neurona u ljudskom mozgu ne može značajno povećati. Moguće za čovjeka je da poveća kapacitet sinapse i korišćenje novih tehnologija, posebno informacionih tehnologija. Rasterećenjem mozga od nebitnih činjenica i sposobnost da se zaboravi ono što je nevažno i napuštanje

starih navika, omogućava korišćenje informacionih tehnologija. Informacione tehnologije su dostigle takav nivo razvoja, da ono što čovjek registruje u toku dana, lako se prenosi na hard disk, stvarajući na taj način prostor za prihvatanje novih i kvalitetnijih činjenica, a prije svega uvođenje inovacija u poslovanju.

Možemo vidjeti svaki dan, običnu kupovinu u supermarketu, kada plaćate karticom, u bankama kada se uzima novac sa bankomata, hotele gdje recepcija izgubila svoj tradicionalni značaj itd., pa možemo zaključiti da su mnoge stvari urađene bez prisustva čovjeka i da čovjek nije neophodan u mnogim aspektima poslovnog procesa. Drugim riječima, uz povećanu upotrebu informacionih tehnologija, a posebno internet, mjesto i uloga čovjeka je često ignorisana, sa tendencijom da dovede čovjeka do nivoa koji je bio u prošlom vijeku.

Uvođenje informacionih tehnologija i interneta, dovodi do promjena u organizacionoj strukturi, kao i u kadrovskoj strukturi, autoritet, moć i sadržaj poslovanja, kao i planiranje karijere i zaposlenih, a posebno menadžmenta. Naravno, mobilnost radne snage je povećana. Korišćenje video konferencija, intervjuova i inteligentnih agenata u potrazi za poslom i novim radnicima, vjerovatno će povećati promet zaposlenih.

Pokazalo se da mašina ne može, čak ni računar, zamjeniti čovjeka u davanju ideja. Ovo pravilo se primjenjuje i relevantno je i danas, i biće relevantno i u budućnosti. Međutim, kako bi se došlo do ideje, potrebno je aktivirati mehanizme ohrabrenja, stimulacije i nagrade inovatorima i onima koji traže nove i još efikasnije načina za obavljanje poslovnih aktivnosti. Dakle, uloga menadžmenta u budućnosti će doći kao motivisanje zaposlenih i stvaranje povoljnih uslova za razvoj inovacija.

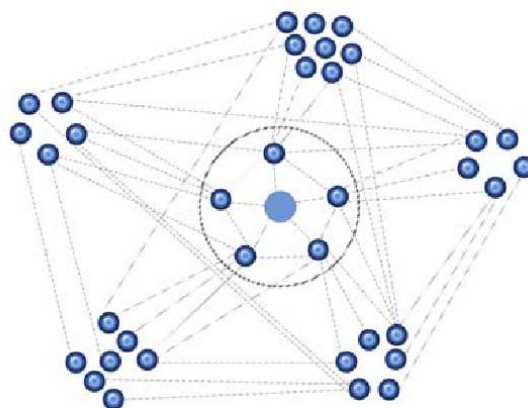
Da li bi trebalo da bude ograničen pristup internetu zaposlenim, ili bi trebalo da imaju neograničen pristup, ili kontrolu nad njim, stalna je dilema tradicionalnog menadžmenta. Sljedbenici neograničenog pristupa internetu tvrde da su veće koristi, nego šteta, i intenzivna upotreba može poboljšati, ne samo kompetentnosti, već i korporativnu konkurentnost.

Internet je globalna mreža koja se ne može kontrolisati, logičan je i opravdan stav da zaposleni treba da ga koriste bez ograničenja, posebno kada su u funkciji potrage za novim informacijama o poslu, novim načinom organizacije rada, bolje tehničke podrške, itd.

### 3. ORGANIZACIJA WEB "PAUKOVA MREŽA"

Organizacija "paukove mreže" (The spider's web of network) jedan je od oblika mrežne organizacije. Za razliku od klasičnih mrežnih organizacija, koje postoje kao zatvorene ili

otvorene stalne mreže sa brojnim članstvom, organizacija paukove mreže nije stalna organizacija, već je ad hoc organizacija, pa se može porediti s projektnom odnosno timskom organizacijom. Projektna i timska organizacija po pravilu se interpoliraju u klasične funkcionalne ili divizionarne organizacione strukture, za razliku od organizacije "paukove mreže" koja je bliža nehijerarhijskim organizacijama, odnosno organizacijama s plitkom organizacionom strukturom. Nije toliko bitno da se svi članovi mreže nalaze na istom mjestu, koliko je važno da oni posjeduju softver koji im omogućava zajednički jezik i zajedničku bazu podataka. Najčistiji primjer organizacije Web Paukova mreža je internet. Drugi uobičajeni primjeri uključuju najotvorenija tržišta. Na slijedećoj slici 1 je prikazana organizacija Web Paukova mreža.



Sl. 1. Organizacija Web Paukova mreža [3]

Organizacioni know – how je esencijalno latentan, dok projekat forsira materijalizaciju kroz veze ljudi napravljene jedan sa drugim. Informacioni lanac sasvim je kompleksan (know – how se kreće od brojnih čvorova ka brojnim čvorovima, koji tipično sarađuju povremeno u raspodjeli usluga kao dio projekta.[3]

Pokazalo se da klasična organizacija i upravljanje predstavljaju ograničavajući faktor za primjenu novih tehnologija, naročito informacionih tehnologija i da je neophodno da se radikalno i fundamentalno promijeni korporativni dizajn, u cilju postizanja boljih performansi.

Uvođenje informacionih tehnologija mijenja stil upravljanja. Ukida se tradicionalni menadžment, koji je zasnovan na autokratskom stilu upravljanja. U eri informacija, količina živog rada je smanjena u preduzećima, ali se veliki broj aktivnosti može uraditi van preduzeća, sa distanca, itd. Smanjena je koncentracija rada na jednom mjestu, a samim tim i sposobnost upravljanja da se komanduje pomoću "štapa i šargarepe". Imajući u vidu da svaka organizacija radi za interes, to znači, ta organizacija u savremenoj ekonomiji ne može biti uspješna, ako ne promijeni odnos prema zaposlenim u smislu tretiranja zaposlenih kao najvrijedniji kapital.

#### 4. ZAKLJUČAK

Dakle, internet i druge informacione tehnologije imaju mogućnost da oslobode čovjeka od trivijalnih i rutinskih poslova i omoguće mu da bude uspješan i inovativan. Uvođenje informacionih tehnologija može pomoći malim i srednjim preduzećima (MSP) da povećaju produktivnost i smanje troškove, što vodi ka povećanju njihove konkurentnosti na tržištu.

Evropska preduzeća su to davno prepoznala. Prema istraživanjima različitih istraživačkih agencija, kompanije koje u većoj mjeri koriste informacione tehnologije rastu i do 3,8% godišnje, a one koje ih ne koriste samo oko 0,4%.

Ne postoji dovoljno razvijena svijest kod menadžera i preduzetnika o potrebi uvođenja i ulaganja u ove vrste tehnologija. Osim toga, čini se da mala i srednja preduzeća, odnosno preduzetnici, još ne shvataju da ulaganje u IT ne znači trošak, nego investiciju koja će im omogućiti smanjenje troškova i bolju konkurentnost.

Paukova mreža predstavlja važan izazov za menadžere. Dominira neophodnost za kreiranje kulture komunikacije i dijeljenja znanja sa partnerima.

#### 5. LITERATURA

- [1] G. Dickson, Information Technology and the future Enterprise, Prentice Hall, 2000.
- [2] G. Dosi, Technology, Organization and Competivness, Oxford Press, 1998.
- [3] Ch. Perrow, Small-Firm Networks, Harvard Business School Press, New York, 1992.
- [4] R. Jojić, Organizacija preduzeća i organizaciona ponašanja, Istočno Sarajevo, 2008.
- [5] R. Jojić, Teorija i praksa organizacije i rukovođenja, Sarajevo, 1987.
- [6] V. Medaković, Razvoj modela za upravljanje krizom u malim i srednjim preduzećima, magistarski rad, FTN Novi Sad, 2008.
- [7] [http://ec.europa.eu/enterprise/enterprise\\_policy/sms\\_definition/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/enterprise/enterprise_policy/sms_definition/index_en.htm)