

# IMPLEMENTACIJA I UTICAJ SISTEMA ZA PODRŠKU MENADŽMENTU

## IMPLEMENTATION AND IMPACT OF MANAGEMENT SUPPORT SYSTEM

Miodrag Peranović, dipl. oec., asistent  
Siniša Golić, dipl. ing. el., asistent  
Ekonomski fakultet u Brčkom

*Apstrakt. Sistem za podršku menadžmentu nalazi se na najvišem nivou u hijerarhiji klasa informacionih sistema. Neophodnost projektovanja ovog sistema na organizacionom vrhu je ponajprije zato što top menadžment donosi odluke koje su usko vezane za proces strateškog upravljanja i kontrole cijelog poslovnog sistema. Sistemi za podršku menadžmentu projektuju se zbog pomoći menadžerima u indentifikaciji prijetnji i šansi iz okruženja.*

*Ključne riječi: sistem za podršku menadžmentu, ekspertni sistem, okvir za podršku odlučivanju*

*Abstract. Management support system is top of the class information system. It has become necessary to design MSS at the top level of the organization primarily because management makes decisions related to the process of strategic management and control of the entire business system. Management support systems are designed to help managers identify threats and opportunities in the business environment.*

*Key words: management support system, expert system, framework for decision support*

### UVOD

U protekle tri dekade sistemi za podršku u odlučivanju predstavljali su predmet obimnih rasprava u literaturi. Diskusije koje su uslijedile dovele su do jasnijeg definisanja i razvoja složenijih sistema za podršku odlučivanju koji su morali da zadovolje sve rastuće potrebe organizacije i zaposlenih koji donose odluke.

Novi alat koji menadžeri koriste mora da omogući brz pristup traženim informacijama, ekspeditivnu elektronsku obradu podataka i integraciju sa Internetom sa samo jednom svrhom – obezbijediti podršku prilikom odlučivanja. Kao rezultat upotrebe sistema za podršku menadžmentu pojavljuje se povećanje brzine poslovanja, mogućnost donošenja većeg broja odluka, smanjenje troškova, povećanje kvaliteta i povećanje konkurentske prednosti.

### SISTEMI ZA PODRŠKU MENADŽMENTU

#### Informacione potrebe menadžmenta

Informacioni sistem organizacije mora biti u funkciji menadžmenta, odnosno upravljanja organizacijom radi realizacije određenih poslovnih rezultata. Takav odnos iziskuje prilagođavanje strukture informacionog sistema strukturi menadžmenta. U ranijim fazama informatike vladala su drugačija shvatanja, prema kojima se koncept menadžmenta morao prilagođavati stepenu razvoja informacione tehnologije. Međutim, takva shvatanja su demantovana iz jednostavnog razloga što informaciona tehnologija nije i ne smije biti sama sebi svrha, što znači da informacioni sistemi moraju biti servis menadžmenta, a kao posljedica ovakvog stava proizilazi da struktura informacionog sistema mora preslikavati strukturu menadžmenta.

Automatizacija nekih poslova može da uštedi vrijeme i omogući donošenje boljih odluka. Naime, kada je riječ o automatizaciji može se reći da se ona najuspješnije primjenjuje nad poslovima menadžmenta srednjeg nivoa. Menadžeri srednjeg nivoa donose uglavnom rutinske odluke pa se njihovi poslovi mogu u potpunosti automatizovati. Sličan stepen automatizacije može se sprovesti i nad poslovima nižeg menadžmenta, jer njihovi poslovi su izrada planova i programa rada što se može automatizovati ali i drugi poslovi kao što je nagledanje radnika što, po svojoj prirodi, nije podležno automatizaciji. Posao menadžera najvišeg nivoa je u najmanjoj mjeri rutinski i zato se najteže automatizuje. Prema tome, potreban je sistem koji će biti potpora donošenju odluka ovom nivou menadžmenta.

Automatizacija poslova menadžmenta može se prikazati kroz sledeće korake koje bi MSS trebao da obavi:<sup>1</sup>

1. *definisanje* problema;
2. *svrstavanje* problema u standardnu kategoriju;
3. *konstruisanje* standardnog matematičkog modela koji opisuje problem;
4. *pronalaženje* mogućih rešenja i njihovo procenjivanje;
5. *biranje* i preporuka konkretnog rešenja problema.

Iako top menadžment donosi nestrukturirane odluke koje je teško formulisati, pa samim tim i kompjuterizovati, savremene informacione tehnologije i metode osiguravaju dovoljno alata pomoću kojih će se podržati aktivnost top menadžmenta. Radi se o informacionim sistemima koji potpomažu donošenje strateških odluka zamjenjujući stručne ljude, odnosno savjetnike, i identifikujući prijetnje i šanse iz okruženja. Zbog toga ovi informacioni sistemi pružaju podršku vrhovnim menadžerima u specifičnim zahtjevima za dobijanjem informacija.

### **Okvir za kompjuterizovanu analizu podrške pri donošenju odluka**

Okvir za podršku pri donošenju odluka predložili su Gorry i Scott Morton i Antony R.N. Prva polovina okvira, odnosno tabele zasniva se na Simonovoj ideji da se procesi donošenja odluka kreću u opsegu od veoma strukturiranih do veoma nestrukturiranih odluka. Strukturirani procesi odnose se na rutinske probleme, kao i na probleme koji se ponavljaju, za koje postoje standardna rešenja. Nestrukturirani procesi su složeni problemi za koje ne postoje šablonska rešenja.

Druga polovina podrške pri donošenju odluka zasniva se na taksonomiji koju je osmislio Anthony. Ona definiše tri široke kategorije koje obuhvataju sve upravljačke aktivnosti:

1. strategijsko planiranje – dugoročni ciljevi i politika dodjele resursa,
2. kontrola upravljanja – sticanje i efikasno korišćenje resursa u postizanju ciljeva organizacije,
3. operativna kontrola – efikasno izvršavanje specifičnih zadataka.

Taksonomije čiji su autori Anthoni i Simon mogu da se kombinuju u devetoćelijskoj strukturi podrške pri donošenju odluka, prikazano na slici 1. Desna kolona i donji red pokazuju potrebne tehnologije pri donošenju različitih odluka. Menadžeri nižeg nivoa obično obavljaju strukturirane i operativne zadatke usmjerene na kontrolu (zadaci u ćelijama 1, 2 i 4) dok su zadaci u ćelijama 6, 8 i 9 uglavnom obaveza najviših rukovodilaca. Prema tome, tačke 3, 5 i 7 obično spadaju u domen odgovornosti menadžera srednjeg nivoa. To znači da DSS, EIS, ekspertne sisteme i neuronske mreže često koriste najviši rukovodioci i profesionalci koji se bave složenim problemima.

Većina problema u organizaciji su strukturirani i polustrukturirani, odnosno mogu efikasno da se analiziraju i svrstaju u standardne klase, na primjer, kategorija proizvodnja, nabavka, predviđanje budžeta, raspodjela resursa ili distribucija robe. Za strukturirane probleme na raspolaganju su softverski paketi za veoma brzo rješavanje ovakvih procesa, od kojih su neki dostupni na Internetu. Međutim, standardni modeli ne mogu da riješe problem pri upravljanju koji nije strukturiran. To je posao menadžerske kontrole i planiranja pa takvi problemi zahtijevaju upotrebu MSS.

### **Informacione tehnologije za podršku menadžmentu**

Potrebne informacione sisteme treba projektovati i izgraditi tako da obezbjeđuju sve vrste informacija potrebnih vrhovnom menadžmentu i njihovim štabovima radi izvršenja zadataka u domenu strateškog upravljanja i planiranja. Prema autorima Turban, McLean i Wetherbe za podršku menadžerima koriste se četiri informacione tehnologije koje su zajedno poznate kao sistem za podršku menadžmentu – MSS. Te četiri tehnologije su:

1. sistemi DSS,
2. sistemi podrške direktorima,
3. sistemi podrške donošenju grupnih odluka i
4. inteligentni sistemi.

---

<sup>1</sup> Turban, E., Aronson, J. E., *Decision Support Systems and Intelligent Systems*, Prentice Hall, New York, 2001.

Slika 1. Okvir za podršku odlučivanju

Vrsta odluke	Vrsta kontrole			Potrebna podrška
	Operativna kontrola	Menadžerska kontrola	Strategijsko planiranje	
Strukturirana	1 Naplativi računi, knjiženje porudžbina	2 Analiza budžeta, kratkoročno prognoziranje, lični izvještaji, analiza "proizvesti ili kupiti"	3 Upravljanje finansijama (ulaganje), lokacija skladišta, distribicioni sistemi	MIS, nauka o upravljanju, naučni modeli, obrada transakcija
Polustrukturirana	4 Proizvodnja, izrada programa rada, kontrola zaliha	5 Ocjena kredita, pripremanje budžeta, plan postrojenja, izrada plana projekta, osmišljavanje sistema nagrađivanja	6 Izrada novog postrojenja, integracije i preuzimanje, planiranje novog proizvoda, planiranje kompenzacije, planiranje kontrole kvaliteta.	DSS
Nestrukturirana	7 Izbor naslovne stranice časopisa, kupovina softvera, odobravanje kredita	8 Pregovaranje, zapošljavanje novog izvršioca, kupovina hardvera, lobiranje	9 Planiranje istraživanja i razvoja, razvoj nove tehnologije, planiranje socijalnih obaveza	DSS ES Neuronske mreže
Potrebna podrška	MIS, nauka o upravljanju	Nauka o upravljanju DSS, EIS, ES	EIS, ES, neuronske mreže	

Izvor: Turban, E., MsLean, E., Wetherbe, J., *Informaciona tehnologija za menadžment*, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva Beograd, 2003, str. 444.

Procedura opisana na slici 2. predstavlja zadatak menadžera koji se ogleda u prikupljanju, filtriranju i interpretaciji informacija kako bi prepoznali određene šanse i probleme i zatim donijeli kvalitetnu odluku. Na osnovu svega navedenog „MSS može se definisati kao kompjuterski sistem osnovan da direktno podrži menadžere i profesionalce prilikom donošenja odluka ili rešavanja problema.“<sup>2</sup>

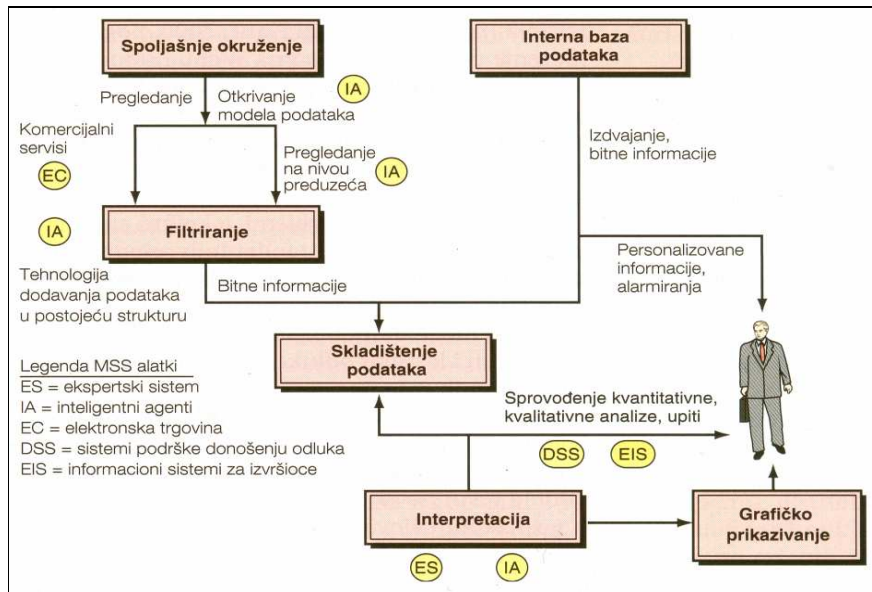
Takođe može se reći da sistem za podršku menadžmentu predstavlja formalni kompjuterizovani sistem koji daje, izdvaja i integriše podatke iz različitih izvora kako bi menadžeru na vrijeme osigurao informacije potrebne za donošenje odluka.

## INTEGRACIJA SISTEMA ZA PODRŠKU MENADŽMENTU

Integracija predstavlja spajanje nekih dijelova u cjelinu, povezivanje, ujedinjavanje a podrazumijeva organizovanje dijelova (elemenata) u cjelinu (strukturu) koja harmonično djeluje. Integracija informacionih sistema se ne vrši sama za sebe već proizlazi iz potreba preduzeća, odnosno potreba menadžera za donošenjem odluka. Postoji nekoliko tipova integracije: podataka, aplikacija, metoda ili procesa.

<sup>2</sup> Morton, S., *The State of the Art of Research in Management Support*. CISR Working Paper No. 107, Center for Information System Research, Sloan School of Management, MIT, 1983, p. 4.

**Slika 2. Struktura računarskog sistema za podršku menadžmentu**



Izvor: Turban, E., MsLean, E., Wetherbe, J., *Informaciona tehnologija za menadžment*, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd, 2003, str. 443.

Integracija MSS sa drugim informacionim sistemima najbolje se može sagledati analizirajući primjer iz prakse. Integracija može biti posmatrana sa dva aspekta: funkcionalna integracija i fizička integracija.

*Funkcionalna integracija* predstavlja korišćenje više aplikacija kao jedinstven sistem. Kao primjer može se navesti korišćenje elektronske pošte, odnosno kreiranje pošte, stvaranje grafikona ili pozivanje aplikacija za pridruženje dokumenata. Svi ovi poslovi se mogu obavljati preko jedinstvenog menija i interfejsa. *Fizička integracija* upućuje na spajanje hardvera, softvera potrebnih za postizanje funkcionalnog integriteta i mogućnosti da integrisani sistem odgovori potrebama. Kao razlozi za integraciju MSS softvera mogu se navesti tri cilja:

- **povećanje sposobnosti MSS aplikacija.** U ovom slučaju alati koji se koristi u sistemu se međusobno dopunjuju. Svaki alat najbolje obavlja podzadatak za koji je namijenjen.
- **Integracija povećava sposobnost sistema koji nisu MSS.** Alati poslovnih inteligentnih sistema su dodati ERP sistemima kako bi se povećala analitička sposobnost.
- **Poboljšanje „inteligentnim“ alatima.** Ekspertni sistemi se jako često koriste za povećanje sposobnosti drugih alata i aplikacija.

## UČEŠĆE KORISNIKA U RAZVOJU MSS

Veze koje se stvaraju prilikom razvoja se mogu definisati kao veze između korisnika i analitičara, između korisnika i sistema i između analitičara i sistema. Vrste korisnika i efektivna komunikacija između korisnika i analitičara imaju veliki uticaj na proces razvoja MSS. Upetljanost korisnika takođe pozitivno djeluje na zadovoljstvo korisnika prilikom korišćenja sistema i na percepciju od strane menadžera.

Iako je učešće korisnika veoma bitno za razvoj MSS, postoji i nekoliko oprečnih stavova o tome. Postoje dokazi koji upućuju na to da sistemi u kojima korisnici u potpunosti učestvuju prilikom razvoja imaju manju tačnost u odnosu na sisteme u kojima je učešće ograničeno. Pored navedenog problema mogu se pojaviti i nepotrebni i kontraproduktivni sukobi između korisnika i analitičara.

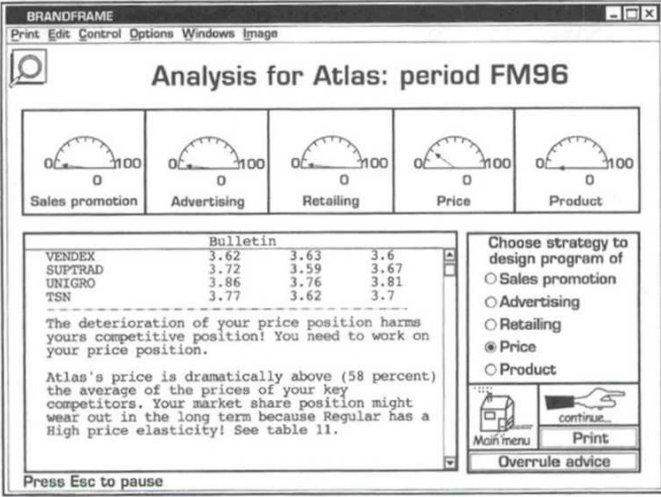
Slika 3. Preporuka sistema BrandFrame za proizvod Atlas

**MSS U INDUSTRIJI HRANE**  
**BRANDFRAME**

U saradnji sa menadžerima kompanije za proizvodnju prehrambenih proizvoda pod nazivom Holland Fast Moving Company, skraćeno HFMC, izgrađen je MSS nazvan *BrandFrame*. Menadžeri kompanije HFMC su dvije trećine svog radnog vremena provodili u pripremanju marketinških koraka i ostalih aktivnosti. U prosjeku, prema dnevnicima koje su menadžeri vodili, dnevno su trebali riješiti 5,7 aktivnosti. Međutim, vrijeme su im oduzimali mnogobrojni neplanski telefonski razgovori te druge obaveze koje su im stvarale preke u poslu. Trebali su sistem koji će povećati njihovu efektivnost te ostaviti im mnogo više vremena za donošenje strateških i kreativnih marketinških koraka. Navedeni sistem bi trebao, osim čuvanja podataka o raznim događajima, da događaje koji su se desili i objasni.

Uveden je MSS pod nazivom *BrandFrame* koji predstavlja program koji generiše preporuku na osnovu trenutnih činjenica. MSS je svoj rad započinjao analizom postojeće situacije na osnovu tri bitna činioca: karakteristike problema, karakteristike okruženja u kome treba donijeti odluku i svojstava menadžera koji donose odluke. Na osnovu ovih elemenata sistem izvodi marketinški modalitet za donošenje odluke.

Na slici 4. prikazan je prozor programa *BrandFrame* u kome se istražuje trenutno stanje proizvoda Atlas gdje MSS na osnovu neregularne cijene upozorava menadžere na mogućnost gubitka konkurentnog stanja i preporučuje izmjenu cjenovne politike.



VENDEX	3.62	3.63	3.6
SUPTRAD	3.72	3.59	3.67
UNIGRO	3.86	3.76	3.81
TSN	3.77	3.62	3.7

Izvor: Wierenga, B., Van Bruggen, G. H., „Developing a Customized Decision-Support System for Brand Managers“, Rotterdam School of Management, Erasmus University, June 2001, p. 136.

Bez obzira na navedene stavove svi autori se slažu u tome da je učešće korisnika neizbježno i da je MSS u potpunosti implementovan samo ako su korisnici povezani sa razvojem sistema. Ovo je neophodan preduslov za prihvatanje MSS kao sastavnog dijela kompanije.

### TROŠKOVI MSS

Troškovi MSS predstavljaju ograničavajući faktor prilikom razvoja i korišćenja sistema. Premda je troškove mnogo lakše predvidjeti i odrediti nego koristiti, poteškoće nastaju prilikom stvaranja precizne procjene. Predstavljanje troškova za izradu MSS kao klasičnih troškova unutar budžeta prilično je neadekvatno.

Postoje bolji načini za definisanje troškova MSS. Jedan stav jeste da se novac utrošen za stvaranje sistema predstavi kao investicija umjesto kao trošak pa se na nju gleda sa stanovišta kako će ta investicija da doprinese poboljšanju poslovanja organizacije. Drugo viđenje nalaže da se novac investiran u MSS prikaže kao kapitalna investicija. U svakom slučaju projekcija investicije u MSS je uvijek traženje ravnoteže između troška i koristi.

## **OBUKA KORISNIKA I STEPEN UPOTREBE MSS**

Stepen obučenosti je od izuzetnog značaja jer nedovoljno obučeni korisnik je ograničen da koristi MSS samo do određenog nivoa. Složenost obuke se zasniva na korisnikovom predznanju o sistemu. Sticanje znanja o korišćenju sistema ima višestruke pozitivne strane: korisnik bolje prihvata MSS koji se implementira, poboljšava se donošenje odluka, povećava se korisnikovo zadovoljstvo i sama implementacija sistema mnogo brže se obavlja.

Najveća svrha obuke jeste da korisnici shvate način funkcionisanja MSS, da znaju šta mogu očekivati kao rezultat unosa podataka. Mnoge organizacije najmanje pažnje posvećuju obuci zaposlenih, i smatraju da troškovi obuke bespotrebno opterećuju njihov budžet, što predstavlja ozbiljan problem koji može direktno da utiče na stepen korišćenja MSS.

## **KVALITET MSS**

Kvalitet MSS može biti poboljšan implementacijom rezultata MSS prilikom donošenja odluka i ispitivanjem koliko sistem doprinosi efektivnosti organizacije. Visok stepen upotrebe MSS povećava kvalitet tako što u razumno kratkom vremenskom periodu pruža potrebne informacije za donošenje odluke. Funkcionalnost MSS povećava kvalitet MSS sistema dopuštajući sistemu da samostalno identifikuje problem i okruženje u kome je problem nastao. Kvalitet MSS direktno povećava upotrebljivosti, funkcionalnosti i mogućnosti da MSS samostalno identifikuje problem.

## **UTICAJ MSS NA ORGANIZACIJE**

Ekspertni sistemi dozvoljavaju organizaciji promjene u poslovanju, smanjenjem vremenskog perioda za obavljanje određenih aktivnosti. Najbolji primjer mogu predstavljati banke. Klijent koji ima potrebu za nekoliko usluga banke mora da posjeti nekoliko odjeljenja. Ovo dovodi do stvaranja više dokumenata i za obavljanje svih aktivnosti je potrebno i do nekoliko mjeseci. Nakon reorganizacije, klijent dolazi u kontakt samo sa jednom osobom, računovođom, koji ima podršku ekspertnog sistema. Novi način poslovanja je finansijski isplativiji, klijent štedi vrijeme i za obavljeni posao dobija samo jedan dokument.

Postoji mnogo organizacionih promjena koje se mogu pripisati sistemu za podršku menadžmentu. MSS povećava produktivnost, brzinu poslovanja, zadovoljstvo kupaca i kvalitet poslovanja. Rezultati navedenih unapređenja jesu smanjenje troškova i povećanje profita.

## **UTICAJ MSS NA POJEDINCE**

MSS tehnologija dotiče pojedince na nekoliko načina. Prvi oblik uticaja MSS jeste stepen zadovoljstva poslom. Uvođenjem sistema za podršku menadžmentu mnogi poslovi se automatizuju što dovodi do toga da mnogi poslovi postaju rutinski i dovode do smanjenja satisfakcije. Autori su upozoravali da će informaciona tehnologija dovesti do nezadovoljnih menadžera te da će sistemi za podršku dovesti do smanjenja identiteta, značaja i autonomije.

Informaciona tehnologija lišava zaposlene ljudskih osobina i dovodi do gubitka ličnosti jer su poslovi koje obavljaju kompjuterizovani i time se smanjuje ljudski element za razliku od nekompjuterizovanih sistema. Mnogi zaposleni imaju osjećaj gubitka identiteta, te smatraju da su samo još jedan broj u organizaciji. Kao dobra osobina MSS tehnologija koje se uvode u kompanije jeste mogućnost razvoja sistema koji pruža pojedincima da dijele svoje mišljenja i znanje unutar korporacije.

Jedan od najvećih problema koji se javljaju u kompjuterizovanim sistemima jeste smanjeno ustupanje znanja od strane eksperata. Mogu se pojaviti sledeća razmišljanja: Kompjuter me može zamijeniti; Zbog kompjutera sam manje bitan organizaciji; Zašto da svoja znanja i tajne prenosim računaru? Kakvu korist ja imam od toga? ili Pomoću kompjutera se može objelodaniti da nisam tako dobar ekspert kao što ljudi misle.

Ovaj način razmišljanja može dovesti do nesaradnje između eksperata ili do unošenja netačnih podataka u računar. Upravo ovakve situacije menadžment treba pozitivno da riješi motivacijom eksperata pa čak i nekim vidom kompezacije.

## UTICAJ MSS TEHNOLOGIJE NA POSAO MENADŽERA I PROCES DONOŠENJE ODLUKA

Bazni posao najvišeg nivoa menadžmenta jeste donošenje odluka. U mnogome je ovaj posao promijenjen jer sistemi za podršku menadžmentu veliki broj aktivnosti obavlja umjesto menadžera, na primjer: mnoge rutinske aktivnosti su u potpunosti automatizovane, mnogo manje iskustva je potrebno da bi se donijela odluka, skraćeno je vrijeme potrebno za donošenje odluka, menadžeri se mnogo manje oslanjaju na eksperte i analitičare – potrebna istraživanja mogu samostalno obaviti uz podršku inteligentnih sistema, kvalitetna podrška prilikom donošenja složenih odluka.

Menadžeri su pozitivno ocijenili upotrebu informacionih tehnologija. U izvještajima menadžeri navode da su im računari omogućili više slobodnog vremena koje su posvetili izlasku iz kancelarije i odlasku na teren. Takođe više vremena provode planirajući aktivnosti i mogu da predvide probleme koji će nastati i pokušati ublažiti njihove posljedice ili probleme u potpunosti izbjeći.

Svrha postojanja najvišeg nivoa menadžmenta nije suštinski promijenjena, menadžeri i dalje donose odluke, ali način na koji oni donose odluke je drastično promijenjen. Došlo je do prave revolucije u načinu kako menadžeru koriste informacionu tehnologiju čime je direktno poboljšano njihovo znanje, iskustvo, stručnost i kvalitet donesenih odluka.

## NEZAPOSLENOST I MSS

Debata oko uticaja informacionih tehnologija na nezaposlenost zasniva se na dva stava proistekla od dva autora, dobitnika Nobelove nagrade, Wassily Leontief (stav o dolasku masovne nezaposlenosti) i Herbert Simon koji je isticao suprotan stav. Ova dva mišljenja su prikazana u tabeli 1.

**Tabela 1. Uticaj informacionih tehnologija na nezaposlenost**

Da li će doći do masovne nezaposlenosti?	
Doći će do masovne nezaposlenosti	Neće doći do masovne nezaposlenosti
Korist od upotrebe računara će vremenom rasti.	Nova zanimanja i novi poslovi uvijek dodove do stvaranja novih radnih mjesta.
Potrebni su zaposleni sa malo iskustva.	U zemljama gdje su poslovi automatizovani nivo nezaposlenosti je izuzetno nizak.
Otežano geografsko kretanje zaposlenih do radnih mjesta.	Poslovi se mogu prilagoditi zaposlenima.
Mnogi zaposleni su izgubili radno mjesto u toku 1990-im godinama.	Uvođenje automatizacije poslovanja teče izuzetno sporo pa se ekonomije zemalja mogu efikasno prilagoditi.
Skrivena nezaposlenost – mnoge organizacije imaju veliki broj neprijavljenih radnika.	Mnogu poslovi ne mogu se u potpunosti automatizovati.
Milioni radnika na informativnim radnim mjestima će biti zamijenjeni inteligentnim sistemima.	Uvijek će postojati oblasti poslovanja gdje će čovjek dati bolje rezultate nego mašine.
Elektronska trgovina će dovesti do gubitka posla za milione trgovinskih agenata i posrednika.	Ljudi će manje raditi ali će više zarađivati.
Nivo nezaposlenosti u mnogim zemljama vrtoglavo raste.	Elektronsko poslovanje će smanjiti troškove dobara i usluga; prema tome, potrošnja će se povećati, što rezultuje povećanom kupovinom i povećanjem poslova.
Postoji gornja granica kupovne moći potrošača.	

Izvor: Turban, E., Aronson, J. E., *Decision Support Systems and Intelligent Systems*, Prentice Hall, New York, 2001, p. 834.

## POZITIVNE I NEGATIVNE STRANE MSS TEHNOLOGIJE

Pored svih dobrih osobina koje su navedene a koje omogućavaju kompanijama da bolje posluju, informacijski sistemi imaju mnogobrojne pozitivne strane kada se govori o cjelokupnom društvu.

***Kombinacijom senzora i robota, mašine mogu obavljati poslove u očuvanju ljudskog zdravlja i ljudskog života.*** Osobe sa posebnim potrebama imaju mogućnost da se sve više uključuju u društvo pomažući se tehnologijom koja može da obavlja zadatke upućene glasom, dodiranjem ili pokretom.

***Svi zadaci se mogu obavljati od kuće.*** Zaposleni na ovaj način može samostalno da raspoređuje svoje poslovne obaveze što za sobom povlači i rješenje problema kao što je planiranje vremena za odmor ili svakodnevno putovanjem do posla. Pored navedenih pozitivnih strana, uticaj MSS se manifestovao na oblast zdravstva, ***povećanjem njege i mogućnošću praćenja stanja pacijenata*** na liječenju u ustanovama ili na kućnom liječenju.

Povećanje učinkovitosti organizacije u mnogome zavisi od unapređenja radnog mjesta. Rješavanje poslova više nije isključivo vezano za radno mjesto u kompaniji, nego se ***uz pomoć MSS sistema svi zadaci mogu efikasnije obaviti sa bilo koje lokacije.***

Sistemi za podršku menadžmentu mogu imati negativne efekte. Pored problema nezaposlenosti i ekonomskih razlika između ljudi MSS može rezultirati sa još nekoliko problema koji su uopšteno vezani za kompjuterske sisteme.

***Kompjuterski kriminal je u porastu,*** a naročito je izražen u SAD-u, gdje su objavljeni rezultati da se godišnje izgubi 100-150 milijardi američkih dolara na osnovu krađe softvera, uništavanja podataka ili pronevjere novčanih sredstava. S druge strane, osim posljedica koje sa sobom donosi informacijska tehnologija, DSS, neuronske mreže i inteligentni sistemi imaju mogućnost da otkrivaju ukradene platne kartice ili mobilne telefone.

***MSS omogućava organizacijama ili agencijama da se donošenje odluka centralizuje i kontroliše od malog broja ljudi.*** Ovo daje individualcima ili malim grupama ogromnu moć koju oni veoma često koriste na neetičan način.

Društvena je odgovornost da motivišu organizacije da MSS tehnologije upotrebljavaju za poboljšanje života. Sistemi za odlučivanje treba da budu razvijeni u tom smjeru da umanje negativne strane svakodnevnog posla. Na ovo pažnju moraju obratiti kako proizvođači MSS sistema tako i kompanije koje ih implementiraju.

## BUDUĆNOST SISTEMA ZA PODRŠKU MENADŽMENTU

Nedvojbeno je da se razvoj sistema za podršku menadžmentu i dalje nastavlja. Oblasti u kojima se primjenjuju je sve više. MSS zasigurno postaje tehnologija zasnovana na Web-u, što se može vidjeti iz toga što se Web sve više koristi prilikom razvoja MSS sistema. Takođe, prilikom razvoja koriste se nove tehnologije, poput CRM (Customer Relationship Management)<sup>3</sup>, EC i upravljanje znanjem. MSS koristiće se u mnogim aktivnostima, prvenstveno u regulisanju stope kriminala i borbe protiv terorizma, gdje će predviđati scenarije i predlagati korake djelovanja. Kao jedan od mogućih smjerova razvoje jeste da MSS će postojati u obliku Web savjetnika koji će nadgledati aktivnosti na Internetu radi poboljšanja kvaliteta i sprečavanja prevara.

Zbog visokih troškova sistem za podršku menadžmentu neće biti dostupan svim organizacijama nego će biti izgrađeni centri za podršku gdje će veći broj klijenata, plaćanjem određene naknade, moći da koriste usluge MSS sistema. Očekuje se razvoj sve kompleksnijih MSS aplikacija koje će koristiti znatno veći broj

---

<sup>3</sup> ***CRM*** - Customer Relationship Management - sistem koji predstavlja skup procesa, potpomognut informacijskom tehnologijom, usmjeren ka stvaranju dvosmjerne komunikacije između kompanija i potrošača u želji otkrivanja potreba, želja i načina kupovine kako bi organizacija mogla zadržati postojeće i pridobiti nove potrošače.



inteligentnih uređaja. Sistemima za podršku menadžmentu upravljaće se glasom u svrhu poboljšanja i brzine funkcionisanja zapovijednog lanca. Menadžeri će planiranje i kontrolu prepustiti MSS tehnologiji.

Tehnologija za podršku odlučivanju top menadžmentu će biti dostupna i implementirana u srednje i velike organizacije, gdje će korišćenje bežične tehnologije biti neizbježno. Zaposleni će Web-u i MSS sistemu moći pristupiti sa bilo kog mjesta u bilo koje vrijeme što će im omogućiti da primjenu i efekte donesene odluke posmatraju direktno na terenu. MSS u kombinaciji sa Web-om omogućiće ekspertima da na Internetu nude svoja mišljenja. Kompanije koje su početnici u oblasti upravljanja znanjem će moći kupovati znanje. Naime, pojavice se specijalizovane organizacije koje će akumulirati znanje u bazi znanja i prodavati ih drugima.

Web tehnologija će omogućiti da inteligentni agenti „lutaju“ Internetom ili Intranetom pomažući u donošenju odluka, nadzirati poslovanje i tumačiti podatke. Takođe će pratiti rad menadžera i upozoravati donosiocce odluka na opasnosti i predlagati rješenja.

## **ZAKLJUČAK**

Sistemi za podršku menadžmentu su skup mnogih tehnologija kao što su sistemi za podršku odlučivanju, vještačka inteligencija, ekspertni sistemi ali i elektronsko poslovanje jer MSS posjeduje neraskidivu vezu sa Internetom i Web-om.

Uprkos povećanju efikasnosti poslovanja, neadekvatan proces donošenja odluka bez kvalitetnog MSS može negativno uticati na društvo, ponajviše povećanjem nivoa kriminaliteta i gubitkom izuzetno visokih iznosa novčanih sredstava ili stvaranjem vidljivo izraženih društvenih razlika između pojedinaca neke zajednice.

Očigledno je da MSS vrši veoma veliki uticaj na društvo i organizaciju. Ovo se manifestuje kroz pružanje informacije, komunikaciju širom svijeta, pomoć od strane vještačke inteligencije koja može u potpunosti zamijeniti ljudsku aktivnost. Danas se ne razmišlja o evoluciji tehnologije nego o ponovnom izgrađivanju tehnološkog poretka kako bi se zaštitila životna sredina i smanjili negativni efekti. Naime, sistemi za podršku menadžmentu su kreirani da predvide probleme, ponude rješenja za dobrobit cjelokupne društvene zajednice.

## **LITERATURA:**

1. Morton S., *The State of the Art of Research in Management Support*. CISR Working Paper No. 107, Center for Information System Research, Sloan School of Management, MIT, 1983.
2. Turban E., MsLean, E., Wetherbe, J., *Informaciona tehnologija za menadžment*, treće izdanje, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva Beograd, 2003.
3. Turban, E., Aronson, J. E., *Decision Support Systems and Intelligent Systems*, Prentice Hall, N. Y., 2001.
4. Wierenga B., Van Bruggen G. H., *Developing a Customized Decision-Support System for Brand Managers*, Rotterdam School of Management, Erasmus University, 2001.

Web izvori:

[www.ebscohost.com](http://www.ebscohost.com)

[www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org)