

## ISTRAŽIVANJE MEĐUZAVISNOSTI USPJEŠNOSTI POSLOVANJA I SISTEMA POSLOVNE INTELIGENCIJE

### RESEARCH OF INTERDEPENDENCY BETWEEN SUCCESS OF BUSINESS AND BUSINESS INTELLIGENCE SYSTEM

Dževida Mujković, dipl.ing.maš.  
UNIS "GINEX"  
Goražde

Prof. dr Hazim Bašić  
Mašinski fakultet  
Sarajevo

Prof. dr. Nijaz Bajgorić  
Ekonomski fakultet  
Sarajevo

#### REZIME

*U radu se razmatraju prednosti koje pruža sistem poslovne inteligencije, kao i moguće probleme na koje se može naići prilikom implementacije sistema poslovne inteligencije. Također, istraživan je stepen implementacije sistema poslovne inteligencije u organizacijama u BiH u odnosu na organizacije u makro i mikro okruženju.*

*Provedena analiza pokazala je da su organizacije iz globalnih tržišnih utakmica prepoznale važnost sistema poslovne inteligencije, gdje se praktično ne može pronaći imalo ozbiljnija organizacija koja nije implementirala sistem poslovne inteligencije, dok je u Bosni i Hercegovini situacija još uvijek drugačija. Također, u organizacijama u BiH raste svijest o upotrebi savremenih načina poslovanja, ali zbog niskog stepena saznanja o prednostima i koristima koje donose integracijski sistemi, a posebno sistem poslovne inteligencije, menadžeri se teško odlučuju na pokretanje ovih projekata.*

**Ključne riječi:** Sistem poslovne inteligencije, Poslovna informacija, Poslovno odlučivanje

#### ABSTRACT

*This document investigates advantages of Business Intelligence Systems, as well as possible problems organization may encounter in the process of implementation of such systems. Also, this document examines the level of implementation of Business Intelligence Systems in the organizations in Bosnia and Herzegovina comparing to organizations in macro and micro environment.*

*Performed analysis has shown that organizations monitoring global market competitors, have recognized importance of Business Intelligence Systems. While there one cannot find practically any organization without implemented some sort of business intelligence system, in Bosnia and Herzegovina the situation is still completely different.*

*Also, in organizations in Bosnia and Herzegovina the awareness on necessity on implementation of modern business concepts has grown, but because of low level of knowledge on advantages and benefits of integration systems can bring, managers hardly decide to start these project.*

**Key words:** Business Intelligence Systems, Business information, Business decision making

## 1. UVOD

Moderno tržište i organizacije su pretrpani raznim podacima i informacijama, a istovremeno je evidentna nedostupnost tih podataka i neupotrijebljivost informacija. Organizacije trebaju izbjeći ozbiljnu zamku – da su bogata podacima, a siromašna informacijama. Preopterećenost podacima može biti toliko velika da organizacije nužno žrtvuju detaljno i precizno bilježenje svakog pohranjivanja i upravljanja podacima. Takva nepreciznost u kvalitetu upravljanja podacima na kraju može prerasti u problem koji može dostići velike razmjere i imati posljedice na efikasnost, efektivnost, odnose s kupcima i ukupnu dobit.

Jedno od mogućih rješenja ovog problema je implementacija sistema poslovne inteligencije, koji ima za cilj generisanje što kvalitetnijih informacija potrebnih poslovnim sistemima za donošenje efikasnih poslovnih odluka.

## 2. OPIS PROBLEMA

Istorijski gledano menadžeri su se oslanjali na intuiciju prilikom donošenja važnih poslovnih odluka. Kako se zaoštravala konkurencija, tržišta su postajala dinamičnija, a resursi su postajali sve više ograničeni. U takvim uslovima instinkt i metoda pokušaja i pogrešaka više nisu efikasne metode za vođenje kompanije.

Istovremeno, postojale su enormne količine nedovoljno iskorištenih podataka koje su se akumulirale u raznim sistemima kao što su unos narudžbi, računovodstvo, e-mail i sl.

Gotovo je trivijalna i opštepoznata tvrdnja prema kojoj je količina podataka što nastaju nastupanjem poslovnih događaja i realizacijom poslovnih procesa u organizaciji proporcionalna brojnosti tih događaja i složenosti procesa. Ali, isto tako je poznata činjenica da između količine podataka i njihovog kvaliteta ne mora postojati direktna proporcionalnost. Drugim riječima, velika količina podataka ne mora ujedno značiti, po svojevrsnom automatizmu, i njihov visok kvalitet, vrijednost i upotrebljivost u procesima odlučivanja. Osnovni uslov za kvalitativnu odluku, jeste da se shvati pravovremenost informacija, posebno strateških. U suprotnom, iz stanja nedovoljne informisanosti, prelazi se u stanje poplave informacija, tako da se informacije ne mogu ovladati, niti kome koristiti.

Kada se razmatraju potrebe rukovodstva za informacijama, treba istaći da svako, ko je upućen na saradnju s drugima, na samostalne aktivnosti, ko je u situaciji da daje uputstva bilo koje vrste, mora i sam biti dobro informisan. Pri analizi potreba poslovnih organa za informacijama, potrebno je s jedne strane, obezbjediti određeni kvantitet informacija, a sa druge strane prilagoditi način prezentiranja informacija potrebama i osposobljenosti korisnika. Iako se pojam poslovne inteligencije koristi relativno kratko, sama njegova bit vjerovatno dolazi iz vremena kada su se ljudi počeli baviti organizovanjem svog života. Potvrda toga je da pojedini autori vežu početak primjene obavještajnih odnosno izvještajnih aktivnosti u razna vremena ljudske povijesti.

Izraz poslovna inteligencija najčešće je korišteni prevod engleskog pojma *business intelligence*, iako se koriste i termini "poslovno izvještavanje", "poslovno istraživanje" [1], kao i "upravljanje poslovnim informacijama" [2].

U pogledu uspješnog poslovnog odlučivanja, poslovna inteligencija predstavlja proces prikupljanja raspoloživih internih i značajnih eksternih podataka i njihovo pretvaranje u korisne informacije koje pomažu poslovnim korisnicima pri donošenju odluka [3].

Prema drugoj dostupnoj definiciji [4] poslovna inteligencija je s jedne strane način poslovnog promišljanja koji omogućava da se poslovne odluke na svim nivoima odlučivanja donose temeljene na relevantnim i ažurnim poslovnim informacijama, a ne temeljene na predosjećaju i subjektivnom utisku.

Iako bi se na prvi pogled mogao steći dojam da poslovna inteligencija teži stvaranju što veće količine podataka i informacija, istina je upravo suprotna.

Količina podataka, premda ima važnu ulogu, nije od najbitnijeg značaja. Obzirom na količinu generisanih informacija, koncept poslovne inteligencije počiva na slijedećim temeljnim zamislima [4]:

- namjena koncepta poslovne inteligencije nije stvaranje veće količine informacija, već isključivo generisanje boljih, kvalitetnijih informacija potrebnih pri donošenju poslovnih odluka,
- upravo to je ono svojstvo poslovne inteligencije koje joj daje moć poticanja i stvaranja pozitivnih promjena u sredini u kojoj se stvara i primjenjuje,
- poslovna inteligencija pruža korisnicima samo one informacije koje su im potrebne, ali zato pravovremeno i iskazane na način koji ima najviše odgovora,
- uz valjanu primjenu, koncept poslovne inteligencije smanjit će količinu informacija kojoj se zaposlenici organizacije izlažu, povećavajući istovremeno kvalitet tih informacija.

Poslovna inteligencija ima za cilj obezbjediti donosioce odluka podacima i informacijama koje će biti osnova za donošenje odluka, pa menadžment organizacije ima ključnu ulogu u procesu planiranja ovih aktivnosti. Kako bi poslovna inteligencija mogla ispuniti svoju ulogu, menadžment treba jasno definisati svoje ciljeve, odnosno treba postojati jasna slika o zahtjevima, prioritetima, pokazateljima koji se trebaju pratiti, kao i o rokovima i resursima.

Poslovna inteligencija treba menadžmentu osigurati pouzdanu sliku stvarnosti, što kompletniju i konzistentniju, te relevantnu za područje poslovnog odlučivanja, kako bi se postigla osnovna suština poslovne inteligencije, odnosno omogućavanje uviđanja nečega prije nego to postane vidljivo za ostale učesnike tržišne utakmice.

Pravilna i izbalansirana distribucija odluka proizašlih iz analize podataka i informacija unutar organizacije omogućit će rast kolektivnog znanja i njegovu fluidnost. Na takav se način stvara i nova organizacijska inteligencija s obzirom na to da različiti korisnici na iste informacije gledaju iz različitih uglova te ih mogu posmatrati prema različitim kriterijima, što u konačnici rezultuje nastajanjem pozitivnih sinergijskih efekata unutar organizacije.

### **3. METODOLOGIJA I UZORAK ISTRAŽIVANJA**

Razmatrana problematika, u ovom radu, je analizirana korištenjem anketnog upitnika koji je obuhvatio 42 organizacije i predstavljao je osnovu prikupljanja relevantnih eksperimentalnih podataka. Anketni upitnik je koncipiran na način da je svaki od istraživanih kvalitativnih pojmova kvantificiran upotrebom odgovarajuće skale. Na temelju ovako formiranog upitnika primijenjene su slijedeće statističke metode: korelaciona analiza i odgovarajući statistički testovi. Od ukupnog broja organizacija u uzorku, 70% su organizacija sa teritorije Bosne i Hercegovine, 30% iz bližeg i šireg okruženja.

### **4. NEKI OD REZULTATA PROVEDENOG ISTRAŽIVANJA**

Da bi organizacija mogla definisati kvalitetnu poslovnu strategiju, na temelju svoje trenutne pozicije na tržištu, kao i svojih mogućnosti u perspektivi, mora biti u stanju prikupiti dostupne, najnovije i relevantne podatke.

Podržani takvim informacijama, korisnici, odnosno uposleni, mogu doći do korisnih odgovora, kojima olakšavaju svojoj organizaciji postizanje zacrtanih ciljeva i provođenje definisane poslovne strategije. A upravo, primjena koncepta poslovne inteligencije omogućava poslovnim sistemima korištenje samo onih informacija koje su im u određenom

vremenu potrebne za donošenje poslovnih odluka, a iskazane su na način koji im najviše odgovara.

Međutim, prema rezultatima koji su dobijeni u ovom radu menadžeri 47,6% posmatranih organizacija su pod pritiskom da u kratkom vremenskom roku donose odluke. Razlog za to se može objasniti u činjenici da je 64,3% organizacija konstatovalo da je potreban veći procenat informacija koje bi bile osnova za donošenje pravovremenih i kvalitetnih odluka.

Mnoge organizacije se vrlo teško odlučuju za pokretanje i ulaganje u infrastrukturne projekte. Razlog za to je što takvi projekti predstavljaju rizik koji se ogleda u dosta teškom sagledavanju dobiti ili koristi koji rezultiraju znatnim finansijskim i ljudskim ulaganjima.

Analizirajući rezultate, koji su prikupljeni metodom Anketnog upitnika, koji se odnose na koristi koje donosi implementacija sistema poslovne inteligencije došlo se do slijedećih podataka:

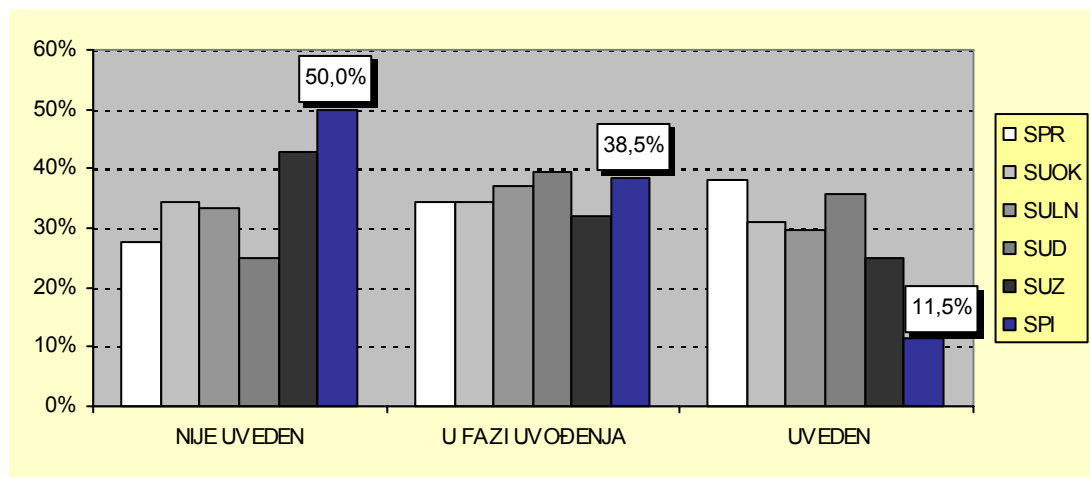
- (a) Od 42 organizacije, koje su bile predmet istraživanja, njih 20 (47,3%) izjavilo je da se u potpunosti slaže da je implementacijom sistema poslovne inteligencije povećan njihov tržišni udio. U 17 organizacija odgovorni menadžeri su se djelimično složili sa konstatacijom da je došlo do povećanja tržišnog udjela (40,4%).
- (b) Identično ostvarenju povećanja tržišnog udjela, povećanje finansijskih efekata se implementacijom sistema poslovne inteligencije ostvaruje u skoro istom procentu kao i tržišni udio.
- (c) Također, implementacijom sistema poslovne inteligencije cilj stvaranje konkurentske prednosti je u 59,5% organizacija potpuno ostvaren, a u 35,7% djelimično ostvaren.
- (d) Treba naglasiti da ni jedan predstavnik anketirane organizacije ne smatra da implementacija sistema poslovne inteligencije nije uticala na povećanje konkurentske prednosti
- (e) Zadovoljstvo zaposlenih je potpuno ostvareno u 61,9% organizacija, a sistem poslovne inteligencije osigurava bolju saradnju sa kupcima u čak 64% organizacija.

U organizacijama u Bosni i Hercegovini raste svijest o upotrebi savremenih načina poslovanja, ali zbog niskog stepena saznanja o prednostima i koristima koje donose integracijski sistemi, a posebno sistem poslovne inteligencije, menadžeri se teško odlučuju na pokretanje ovih projekata.

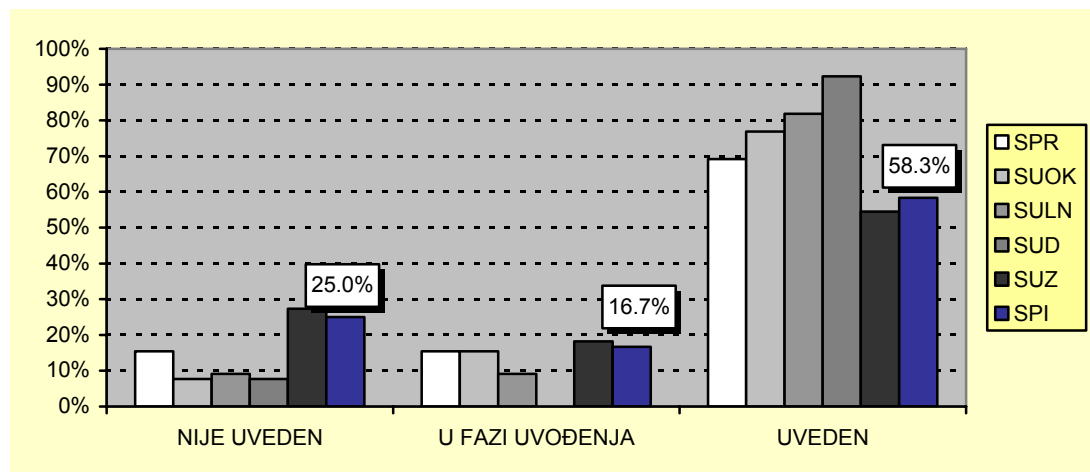
Na osnovu prethodno rečenog u ovom radu je ispitivana implementacija integracijskih sistema u organizacijama. Izvršeno je poređenje proizvodnih i uslužnih, velikih i malih i organizacija u Bosni i Hercegovini sa organizacijama izvan granica naše države. Došlo se do slijedećih zaključaka:

- Proizvodne organizacije su odmakle u implementaciji prva tri sistema koja su istraživana (sistem planiranja resursa, sistem upravljanja odnosima s kupcima i sistema upravljanja lancima nabavke). Sistem upravljanja dokumentima je uveliko zaživio u ovim organizacijama. Međutim, implementacija sistema upravljanja znanjem i sistema poslovne inteligencije još nije ni započeta ili je tek u početnoj fazi. To samo pokazuje kompleksnost sistema poslovne inteligencije.
- Uslužne organizacije su daleko otišle naprijed, sa svim integracijskim sistemima, u odnosu na proizvodne. Sistem poslovne inteligencije je, također, na dosta većem nivou implementacije i rukovodstva posmatranih organizacija su svjesna neophodnosti donošenja poslovnih odluka koje se zasnivaju na pravovremenim i relevantnim informacijama, ali zasad još uvijek nedovoljno da bi se krenulo u implementaciju navedenog sistema.
- Implementacija integracijskih sistema u malim organizacijama je na vrlo niskom nivou. Međutim, integracijski sistemi su u podmakloj fazi uvođenja. Dakle, svijest od koristi koje donose ovi sistemi se uveliko povećava.

- Za razliku od malih organizacija, u velikim organizacijama, integracijski sistemi su uveliko našli primjenu. Međutim, činjenica je, da sistem poslovne inteligencije, u odnosu na ostale sisteme, još uvijek kasni, ali je njegova primjena upeterostručena u odnosu na male organizacije. Velike organizacije, koje se koriste velikim brojem informacija, sa velikim brojem uposlenih radnika i procesa koji se odvijaju u njima, prepoznale su mogućnost efikasnog funkcionisanja sa sistemom poslovne inteligencije.
- Analizirajući stepen implementacije integracijskih sistema u organizacijama na području Bosne i Hercegovine i izvan Bosne i Hercegovine, uočljivo je da je broj implementiranih sistema u Bosni i Hercegovini uveliko zaostaje u odnosu na globalno okruženje, što je prikazano na Slici 1. i 2.



Slika 1. Implementacija integracijskih sistema u organizacijama u BiH



Slika 2. Implementacija integracijskih sistema u organizacijama izvan BiH

Također, pri pokretanju bilo kojeg projekta potrebno je preispitati koji problemi se mogu pojaviti i kojim rizicima je izložen projekat.

Pri istraživanju u ovom radu otkriveni su slijedeći problemi koji mogu "zakočiti" projekat implementacije sistema poslovne inteligencije:

- najveći problem koji usporava pokretanje ili sam proces implementacije sistema poslovne inteligencije su nedovoljna saznanja o sistemu (50%),
  - u većini slučajeva (45%) menadžment organizacije je preopterećen redovnim poslom i nije u mogućnosti odvojiti vrijeme koje je potrebno za analizu i pokretanje projekta sistema poslovne inteligencije,
  - slaba informacijska podrška (19%) i nezainteresovanost zaposlenih (14,3%) su problemi koji će se moći eliminisati kao problem ukoliko prva dva problema budu riješena.
- Naime, kako je sistem poslovne inteligencije strateško opredjeljenje organizacije i poslovni menadžeri upravljaju poslovnom inteligencijom, ukoliko menadžment ozbiljno pristupi projektu sistema poslovne inteligencije, to će i informacijska podrška biti osigurana i zainteresovanost zaposlenih će biti svedena u potrebne granice.

## 5. ZAKLJUČCI

Nakon provedenog istraživanja moguće je donijeti slijedeće zaključke:

- U savremenom poslovanju, pravovremena i tačna informacija postaju dominantni resurs poslovanja i uslov opstanka organizacije. Eksplozivno povećanje podataka koje organizacije prikupljaju i pohranjuju može imati ozbiljne posljedice za poslovni uspjeh i opstanak.
- Uspjehu implementacije sistema poslovne inteligencije u organizaciju najviše doprinosi menadžment, odnosno njegova saznanja o potrebi organizovanog korištenja informacija za efikasno upravljanje. Sistem poslovne inteligencije je strateško opredjeljenje organizacije pa se i odluka o implementaciji ovog sistema treba shvatiti kao ključna strateška odluka.
- Sistem poslovne inteligencije je koncept upravljanja organizacijama, koji predstavlja rezultat strateškog promišljanja i snažno sredstvo menadžmenta koje mu omogućuje da tačno, objektivno i pravovremeno spozna prilike i prijetnje, svoj realan položaj, uoči trendove i na osnovu dobijenog znanja, kao rezultat analize podataka i informacija kvalitetno usmjeri svoje poslovanje gradeći komparativne prednosti i osiguravajući opstanak i prosperitet organizacije. Koncept sistema poslovne inteligencije omogućuje pretvaranje neobrađenih podataka u informacije koje će biti racionalna osnova za donošenje kvalitetnijih poslovnih odluka u funkciji postizanja i očuvanja konkurentske prednosti.
- U organizacijama u Bosni i Hercegovini raste svijest o upotrebi savremenih načina poslovanja, ali zbog niskog stepena saznanja o prednostima i koristima koje donose integracijski sistemi, a posebno sistem poslovne inteligencije, menadžeri se teško odlučuju na pokretanje ovih projekata

## 6. LITERATURA

- [1] Strateški i nacionalni Business Intelligence 2003, Infoforum, Zagreb, 2003.
- [2] Business intelligence 1999 – Prva hrvatska konferencija o pribavljanju, organiziranju i upotrebi poslovnih informacija, Zavod za poslovna istraživanja, Zagreb, 1999
- [3] "Payback on Business Intelligence", <http://www.dmreview.com/>.
- [4] Oreščanin, D.: *BI – hit ili mit?*, Banka poseban prilog, januar 2003
- [5] Panian Ž., Klepac G.: *Poslovna inteligencija*, Masmedia, Zagreb, 2003.
- [6] Dž. Mujković, *Istraživanje efekata primjene sistema poslovne inteligencije na uspješnost poslovanja organizacije*, Magistarski rad, Mašinski fakultet Sarajevo, Sarajevo, 2009.