

E-POSLOVANJE, E-TRGOVINA I POSLOVNA INTELIGENCIJA**Mirsad Imamović MA, e- mail: imanager@iu-travnik.com****Doc.dr. Jasmin Jusufrić**

Internacionalni univerzitet Travnik u Travniku, Bosna i Hercegovina

Sažetak: Došlo je vrijeme elektroničkog poslovanja (e-business), pa su sve veće i uspješnije tvrtke krenule ili kane krenuti u realizaciju elektroničkog poslovanja, jer je to za njih neminovnost. Elektroničku trgovinu (e-commerce) i elektroničko poslovanja treba posmatrati u kontekstu njihove povezanosti s poslovnim i tehnološkim trendovima. Naime, hod prema informatičkom društvu i reinžinjeringu poslovnih procesa, otvorili su put trgovine pomoću interneta, odnosno elektroničke trgovine. Tada su razvijene tvrtke shvatile da je internet brzorastući medij i prilika za efikasnije i efektivnije poslovanje, pa se još tada počelo govoriti o elektroničkoj trgovini prilikama koje ona donosi. S druge strane, poslovna inteligencija (Business Intelligence) predstavlja arhitekturu i kolekciju integrisanih operativnih aplikacija, zatim aplikacija za podršku odlučivanju i baza podataka koje tvrtkama omogućavaju jednostavan i relativno lagan pristup podacima. Danas svaka tvrtka raspolaže informatičkim sistemima transakcijske obrade podataka koji čini temelj za nadogradnju naprednijih sistema. Takvi sistemi prvenstveno služi automatizaciji i integraciji proizvodnih i poslovnih procesa. Tvrtkama je jasno da ugradnja savremene informacijsko-komunikacijske (IC) tehnologije direktno utiče na povećanje poslovne uspješnosti, pa kontinuirano reorganizuju poslovanje u skladu s razvojem tih tehnologija.

Ključne riječi: Internet, elektroničko poslovanje, elektronička trgovine, elektroničko tržište, poslovna inteligencija

E-BUSINESS, E-COMMERCE AND BUSINESS INTELLIGENCE

Abstract: The time of electronic business (e-business) has come, so the larger and more successful companies started or they are planning to start with realization of e-business, because it is a necessity for them. Electronic commerce (e-commerce) and electronic business should be observed in the context of their involvement with the business and technology trends. The journey towards the information society and re-engineering of business processes have opened path of trade using the Internet or electronic commerce. Then developed companies realized that the internet is a fast growing medium and the opportunity for more efficient and effective operations, and even then it has began to talk about electronic commerce and the opportunities that brings. On the other side, business intelligence presents architecture and collection of integrated operational applications, then applications for decision support and database of companies that provide a simple and relatively easy access to data. Today, every company has a computerized system, transaction processing, which forms the basis for more advanced system upgrade. Such systems primarily serve for the automation and integration of production and business processes. It is clear to companies that the installation of modern information and communication (IC) technology directly increase business performance, and so they continuously reorganize the business in accordance with the development of these technologies.

Keywords: Internet, electronic business, electronic commerce, electronic market, businessintelligence

1. UVOD

Internet je doživio veliku ekspanziju te je danas postao najmoćnije sredstvo komunikacije na svim razinama i u svim područjima ljudske aktivnosti, pa je život bez interneta praktički nezamisliv. Putem interneta ljudi se mogu povezati sa svim dijelovima svijeta u samo par sekunda. Mnoge su povlastice korišćenja interneta, ali i brojne nepogodnosti. Razvoj IC tehnologije ne zaustavlja se ni u trgovini, pa se danas dobar dio poslovanja obavlja sasvim drugim načinom od klasičnog. Od 1994. godine (kad je američki lanac picerija *Pizza Hut* prihvatio prvu narudžbu preko interneta), bilježi se kao dan kad je po mnogim začela elektronička tzv. e-trgovina. Značaj takvih kretanja u trgovini može se analizirati kroz više temeljnih osobina interneta, kao svjetske mreže, i to:

- Internet predstavlja globalno tržište koje se može prilagoditi kupčevim potrebama i mogućnostima od lokalne ponude do svjetskog nivoa;
- Internet nikad ne prestaje s radom, 24 sata na dan, 365 dana u godini;
- Internet omogućava uštede, jer skladišta postaju nepotrebna, kao i posrednici, trgovci, banke, što sve opterećuje cijenu proizvoda;
- Internet omogućava neograničenu količinu informacija;
- Internet omogućava kreiranja poruke i/ili ponude za svakog pojedinca (*e-mail*);
- Oglašivač nije limitiran količinom i oblikom sadržaja, jer se kao prilog mogu poslati tekstualne, grafičke, video i zvučne informacije;
- Troškovi su mnogo manji, npr. akcija slanja poruka putem *e-maila* 80% je jeftinija od slanja poštom na kućne adrese;
- Slanje je moguće putem *bannera* i elektronskih magazina (*e-zina*), dakle kada i nemamo vlastitu *web* (*www*) stranicu; te
- E-pošta predstavlja najbrži, najjeftiniji i najčešće korišćen interaktivni medij s mogućnošću selektivnog i brzog pristupa velikom broju ljudi širom svijeta.

2. POJAM I ZNAČENJE E-TRGOVINE, E-POSLOVANJA I E-TRŽIŠTA

E-trgovinu (*e-commerce*) obilježava kupoprodaju putem interneta, dok je e-poslovanje (*e-business*) ono u kojem je e-trgovina samo važan aspekt, jer ono uključuje sve aplikacije tvrtke koje podržavaju njeno poslovanje putem interneta, kao i spremnost na takvo poslovanje. Dakle, e-poslovanje ne obuhvata samo transakcije e-trgovine, već redefiniciju starih poslovnih modela sa savremenom tehnologijom koja podržava e-poslovanje i maksimalizira vrijednost za kupce. Velika konkurencija i nove paradigme e-trgovine, primoravaju tvrtke na izgradnju fleksibilnih i kupcima orijentisanih modela e-poslovanja. E-poslovanje složen je miks poslovnih procesa, aplikacija i strukture nužne za kreaciju uspješnih modela. Srića i Müller²³ navode sljedeća temeljna pravila i izazove e-poslovanja:

- Nakon formulisanja poslovne strategije, tehnologija više nije tema rasprave, već njena integralna sastavnica;
- Direktnost i brzina odbacivanja zastarjelog i dominirajućeg poslovnog dizajna često vodi poslovnom neuspjehu;
- Organizacija i optimiranje prikupljanja, obrade i kontrole toka informacija može biti isplativija od fizičkog kretanja i proizvodnje proizvoda (kopiranje aktivnosti iz fizičkog u virtualni svijet);
- Cilj je novog poslovnog dizajna kreirati virtualne tvrtke koje znatno snižavaju troškove i/ili stvaraju dodatnu vrijednost za kupce;
- E-tržište omogućava tvrtkama da slušaju svoje kupce i na taj način im potpuno prilagode svoje poslovanje;
- Ne treba se služiti tehnologijom, kako bi se kreirao proizvod, već kako bi se inoviralo, zabavljalo i kreiralo cjelokupno kupčevo iskustvo vezano uz taj proizvod, od

²³ Srića, V. i Müller, J. (2001.), Put k elektroničkom poslovanju, Zagreb: Sinergija, str. 163.-166.

selekcije i narudžbe pa do primitka i usluge;

- Poslovni model budućnosti sve više koristi modele *e-business* zajednica koje na najbolji način zadovoljavaju potrebe kupaca; te
- Zadatak je menadžmenta tvrtki koje imaju e-poslovanje da ostvare sukladnost između poslovnih strategija, procesa i aplikacija, i to brzo, na pravi način i to sve odjednom, pri čemu je naročito važno snažno liderstvo vrhovnog menadžmenta.

Isti autori navode i objašnjavaju pet zanimljivih aspekte e-trgovine i e-poslovanja, i to:

- Četiri velika izazova za tvrtku koja se počinje baviti e-trgovinom;
- Pet koraka izlaska na e-tržište kao preduslov za uspješno e-poslovanje;
- Četiri poslovna modela e-maloprodaje prema sadržaju koji nude e-trgovci; te prema načinu ostvarivanja trgovine i zajedništva kroz interaktivni odnos s kupcima;
- Šest područja poslovnog okruženja relevantnih za e-poslovanje; te
- Četiri nivoa primjene aplikacija u e-poslovanju.

Iskustva prvih sudionika elektroničke trgovine govore da se ostvaruju uštede od 10 do 20 postotaka, pa ona otvara velike mogućnosti, a višestruke su i nagrade za učešće na elektroničkom tržištu. Prodavaoci mogu steći više kupaca, dobiti bolje informacije o njima, efektivnije pripremati ciljane programe i bolje ih usluživati. E-tržište stvara mjesto za pojavu novih posrednika koji stvaraju novu vrijednost prikupljajući, organizujući, analizirajući i prosljeđujući informacije o kupcima, obrađujući narudžbe, pružajući logističke usluge, integrišući kupčeve i prodavaočeve informatičke sisteme ili pružajući konsultantske usluge. Naročita je pogodnost što kupci putem interneta mogu vrlo lako komparirati proizvode i usluge, pa su prodavaoci prisiljeni povećanjem efikasnosti smanjiti cijene te isporučiti veću vrijednost kupcima.

Danas se može identifikovati tri tipa e-tržišta (kontrolisano od strane prodavaoca, kontrolisano od strane kupaca te neutralno ili kontrolisano od strane posrednika), a njegov razvoj omogućava stvaranje vrijednosti putem ušteta na jeftinijim transakcijama, povećava moć kupaca zbog transparentnosti i mogućnosti usporedbe. Izradom svojih *e-commerce* rješenja neke će tvrtke vjerovatno pokušati spriječiti nova elektronička tržišta kontrolisana od strane kupaca, što će smanjiti njihove profite. Tada će posrednici imati priliku, svojom neutralnošću i posredništvom između većeg broja kupaca i prodavaoca, stvoriti ravnotežu na elektroničkom tržištu. Analiza vrijednost sadašnjih i budućih kupaca u sljedećem poslovnom razdoblju, jedan je od načina utvrđivanja potencijala tvrtki. Za procjenu perspektiva *e-commerce* tvrtke, možemo posmatrati sadašnje i predviđene iznose sljedećih veličina:

- Prosječni godišnji prihod po kupcu;
- Ukupan broj kupaca;
- Profitna maržu po kupcu;
- Prosječan trošak privlačenja kupca; te
- Postoci prebjega i izgubljenih kupaca svake godine.

Komparišući te pokazatelje za sudionike na e-tržištu, mogu se dobiti određene indicije o tom koje su tvrtke u povoljnijem položaju te je vjerovatniji njihov budući uspjeh. Dakako, nemoguće je eliminirati neizvjesnost, ali se može steći kvalitetniji uvid u mogući razvoj situacije na e-tržištu.²⁴ E-trgovina unosi radikalne promjene u klasične obrasce poslovanja. Tradicionalna se trgovina služila masovnim medijima obično u svrhu stimulisanja kupnje, pri čemu je potrošač bio pasivan, e-trgovina omogućava aktivnu ulogu kupca. Savremeni kupac putem *weba* može doći do svih potrebnih informacija o proizvodu ili usluzi. Internetski su kupci samosvjesni, dinamični, odlučni i izuzetno lojalni određenim tvrtkama te imaju veće razumijevanje i u krizama ostaju vjerni određenom proizvodu.

²⁴ Više vidjeti u Srića, V. i Müller, J. (2001), Idem, str. 166.-169.

Internet, kao mediji direktne prodaje, služi se i *e-mail* marketingom, sopstvenim *www* stranicama, oglašavanjem (preko *bannera*), izdavanjem e-magazina te učešćem u grupnim diskusijama. Danas se već govori o tzv. tvrtki 2.0 koja se temelji na nizu alata i tehnologija koje se često nazivaju *web 2.0* alati. Ti alati grupi korisnika omogućavaju saradničko pisanje, odnosno saradnju pri izradi i objavljivanju sadržaja na internetu.²⁵ Među *web 2.0* alate ubrajaju se internetski forumi, *wiki* sistemi za saradnju i razmjenu sadržaja, dnevници (*weblog*, *blog*), sistemi za društveno označavanje (*social tagging*), sistemi za društvene mreže (*social networks*), sistemi za razmjenu multimedijalnih sadržaja (*podcasting*), kontinuisano praćenje sadržaja i povezivanja (*content feeds*) i slično. Takve se tehnologije sve češće spominju u kontekstu upravljanja odnosima s kupcima i upravljanja znanjem.²⁶ Konačno, danas je nemoguće zamisliti ozbiljnu tvrtku koja nema *www* stranice. Trostruka je korist tih stranica: promovišu samu tvrtku i njene proizvodni ili uslužni program, preko njih se može vršiti prodaja proizvoda i usluga te postoji mogućnost dvosmjerne komunikacije s potrošačima, gdje oni mogu postavljati svoje upite, zamjerke, pohvale, sugestije i slično. Sve to iziskuje daleko manje novca od drugih medija marketinga. Kao troškovno najpovoljniji način dosezanje kupaca, trgovanje putem interneta otvara još niz pogodnosti za tvrtke koje odluče pokušati iskoristiti potencijal toga brzorastućeg tržišta, na primjer:²⁷

- Brži izlazak i osvajanje novih tržišta proizvoda i usluga;
- Povećanje lojalnosti postojećih i pridobivanje novih kupaca;
- Viši nivo povezanosti s kupcima kroz direktnu podršku;
- Smanjenje vremena isporuku i povećanje zadovoljstva kupaca;
- Mogućnost individualne fleksibilne ponude pojedinim kupcima;

- Porast brzine odvijanja transakcija i smanjenje troškova po svakoj;
- Smanjenje troškova (poslovanja i usluge kupcima) i znatne uštede;
- Simplifikacija poslovnih procesa i povećanje profitabilnosti i slično.

Paralelno s evolucijom informatičke nauke i IC tehnologije, dolazi do intenzivnijeg razvoja e-marketinga i njegove primjene u turizmu i ugostiteljstvu. Pretpostavlja se da su danas rijetke tvrtke iz te branše koje nemaju *web* stranice, pa se stoga *web site* mogu posmatrati kao nosioce e-marketing aktivnosti. Na internetu postoji niz različitih pristupa, pa to otežava preciznu kategorizaciju *web* stranica, jer većina njih imaju višestruke ciljeve za postizanje kojih se koriste različite marketinške strategija. Usprkos tom, većina poslovnih internetskih stranica (u ovom slučaju za područje turizma i ugostiteljstva) može se svrstati u jednu od sljedećih grupa:²⁸

- **Stranice matičnih ili korporativnih identiteta:** *Web* stranice koje strukturno i sadržajno čine proširene verzije brošura o potencijalima tvrtke u cilju promocije njene tržišne pozicije, strategije, vizije, misije i svega onoga šta će animirati, privući i zadržati kvalitetne menadžere i zaposlene, kao ciljne grupe ovih stranica;
- **Stranice lanaca, koncesija i članstava:** Lanci, koncesije i članstva predstavljaju organizacione oblike upravljanja tvrtkom. Zajednička je karakteristika ovih stranica stvaranje imena i marke u turizmu, a usmjerene su na najbolje pozicionisanje tih marki u svijesti potrošača koji preko ovih stranica mogu rezervirati u realnom vremenu;
- **Stranice pojedinih lokacija i objekata:** Pružaju informacije o određenoj lokaciji ili turističkom objektu, i to o smještaju, cijenama, pogodnostima i dodatnim uslugama.

²⁵ Više vidjeti na: Web 2.0 alati, <http://hr.wikipedia.org/wiki/...>

²⁶ Kakizawa, Y. (2007.), In-house Use of Web 2.0: Enterprise 2.0, Technical Journal, Vol. 2. br. 2. str. 46.

²⁷ Prilagođeno i dopunjeno prema Srića, V. i Müller, J. (2001.), Idem, str. 163.-166.

²⁸ Cox, B. i Koelzer V. (2005.), Internet marketing za hotele, restorane i turizam, Zagreb: Mplus, str. 10.

Ovoj grupi stranica pripadaju pojedine lokacije lanaca, koncesija i članstava te mnogi samostalni objekti koji nisu integralni dio neke veće upravljačke strukture;

- **Portali:** Portal je posrednik koji nudi zaokružen skup servisa za specifično dobro definisanu grupu korisnika,²⁹ odnosno *web* stranica koja je ili želi biti ulazna vrata u internet ili polazna tačka s koje korisnik kreće kada se spoji na internet. Portal skuplja različite sadržaje i nudi ih *web* korisnicima sa svim uslugama koje mogu poželjeti na jednom mjestu; te
- **Vortal:** Vortal je *web* stranica koja pruža informacije i izvore o nekoj specifičnoj industriji, na primjer, turizam i ugostiteljstvo. Oni obično nude vijesti, istraživanja statistike, *online* alate te ostale usluge. Među prvim i najuspješnijim vortalima bili su oni koji su nudili organizovana turistička putovanja.

Razvoj društvenih i ekonomskih odnosa donosi i probleme u svim oblicima turizma, a usporedo s (r)evolucijom informatičke nauke i tehnologije došlo je do intenzivnog razvoja e-marketinga u turizmu. Od svih prednosti e-poslovanja za turizam naročito je bitna činjenica da ono omogućava trenutno primanje i slanje informacija širom svijeta. Internet pruža podršku nizu funkcija i procesa u cilju razvoja proizvoda i zadovoljavanje potrošačkih potreba. Dolazi do promjena navika i ponašanja potrošača-turista koje je prvenstveno obilježeno korišćenjem interneta kao informacionog, komunikacionog i transakcijskog kanala. Inače, implementacijom e-marketinških strategija, osigurati će se dugoročni rast pozitivnih efekata od turizma koji će tako ojačati svoju konkurentsku sposobnost i poziciju temeljnog faktora ekonomskog rasta i razvoja.³⁰

²⁹ Kalakota, R. (2002.), E - poslovanje 2.0, Zagreb: Mate, str. 97.

³⁰ Andrić A. (2007.), Primjena E-marketinga u turizmu, Zagreb: Ekonomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Poslovna izvrsnost, Br. 2. str. 85.

3. POSLOVNA INTELIGENCIJA

Kao što u sažetku rekosmo, poslovna inteligencija (*Business Intelligence*) predstavlja arhitekturu i kolekciju integrisanih operativnih aplikacija, zatim aplikacija za podršku odlučivanju i bazâ podataka koje tvrtkama omogućavaju jednostavan i relativno lagan pristup podacima.³¹ Nadalje, to je miks novih aplikacija oblikovanih tako da mogu klasifikovati, organizovati i strukturisati podatke o poslovnim transakcijama na način koji omogućava analizu korisnu za odlučivanje i operativne aktivnosti tvrtke.³² Zapravo, to je proces prikupljanja internih i eksternih podataka i njihove pretvorbe u korisne informacije koje pomažu poslovnim korisnicima pri donošenju odluka. Usvajanjem koncepta poslovne inteligencije, tvrtka može koristiti podatke prikupljene iz brojnih izvora te ih pretvarati u informacije. Koncept poslovne inteligencije omogućava uočavanja temeljnih problema te se tvrtka može pravovremeno baviti uzrocima, umjesto posljedicama. Parafrazirajući neke internetske zapise, možemo konstatirati da je *poslovna inteligencija kombinacija operativnih aplikacija za podršku odlučivanju te koncept prikupljanja, analize i upotrebe informacija u cilju prihvatanja podražaja iz okoline, njihovog tumačenja i analize u interakciji s tvrtkom te pravovremeno uočavanja i iskorićavanja strateških prilika i šansi*; da su neke informatičke tvrtke usvojile jezik upravljanja znanjem te promovišu tzv. *Business Intelligence*; da *savremeni menadžerski informacioni sistem omogućava prikupljanje, obradu i spremanje podataka i informacija te njihovu distribuciju korisnicima*. Međutim, dobro je i zapamtiti i neke zanimljive navode savremenih autora, na primjer: - *Struktura menadžerskih informacionih sistema s vremenom evoluirala i počinje služiti menadžmentu za podršku u poslovnom odlučivanju, naročito u uvođenju poslovnih*

³¹ Moss, L.T. & Atre, S. (2003.), *Business Intelligence Roadmap*, Boston: Addison-Wesley, str. 4.

³² Kalakota, R. & Robinson, M. (2001.), *E-business 2.0 Roadmap for Success*, Boston: Addison-Wesley, str. 349.

promjena. (Velimir Srića) - Sistem poslovne inteligencije i informacijski sistemi osnivaju se na primjeni savremenih naučnih i praktičnih dostignuća u razvoju IC tehnologije. (Nikola Kuvačić) - Upravljanje poslovnim inteligencijom povećava kvalitet odlučivanja donosioca odluka. (Franciska Dadić)

Uvođenje nove IC tehnologije i informacijskih sistema potaknuto je usmjerenošću tvrtki na iskorišćenje informacija koje su rezultat obrada podataka s ciljem povećanja produktivnosti i konkurentnosti. Zadaća je informacijskih sistema dati podršku korišćenju informacija na nivou cijele tvrtke, pojedine radne grupe i pojedinca. Nadalje, informacijski sistemi kreatori su pouzdanih informacija kojima se služe menadžeri pri donošenju odluka i predstavljaju pomoćno sredstvo za kreiranje strategije. U složenim poslovnim sistemima svijest o koristima prihvaćanja koncepta poslovne inteligencije svakim danom sve više raste, a time i potreba za uvođenjem i primjenom takvih informacijskih sistema, odnosno potreba za implementacijom alata poslovne inteligencije pomoću kojih je moguće oživotvoriti ovaj koncept. Uz pomoć alata poslovne inteligencije tvrtka uspješnije povezuju ljude s poslovanjem, s kupcima, dobavljačima i partnerima. Alati poslovne inteligencije korisnicima omogućavaju uvid u ogromnu količinu raspoloživih podataka, na primjer:³³

- **Alati za upite** (to su programski paketi koji omogućavaju korisnicima postavljanje upita o matricama ili detaljima u podacima);
- **Alati za rudarenje podataka** (pomoću njih se provodi automatsko pretraživanje karakterističnih matrica ili korelacija među podacima); te
- **Softver za višedimenzionalne analize** (poznat pod skraćenicom OLAP³⁴ koji poslovnim korisnicima

omogućava pogled u podatke s različitih aspekata i dimenzija).

Kvalitetne vanjske i unutrašnje informacije preduslov su preživljavanja u današnjim turbulentnim uslovima, jer pomažu u preduzimanju odgovarajućih akcija. Interni podaci prikupljaju se prema određenim pravilima i pohranjuju u spremišta podataka, čijim povezivanjem nastaje skladište (baza) podataka. Vanjski se podaci odnose na tržište, konkurenciju, djelatnosti i slično te prolaze rutinsku obradu kao i interni, da bi zajedno sa njima poslužili za analize (istraživanja pokazuju da tipična tvrtka analizira tek 10% prikupljenih podataka). Međutim, koncept poslovne inteligencije tvrtki omogućava uočavanje temeljnih problema te se ona pravovremeno može baviti uzrocima, umjesto rješavanjima posljedica. Zbog sve jače konkurencije, razvijenih distribucionih kanala i ponude roba i usluga koja znatno nadmašuje potrebe i tražnju (prema pojedinim izvorima i 30-tak posto), potreba za uvođenjem i korišćenjem sistema poslovne inteligencije u naprednim tvrtkama javlja se kao poslovna nužnost. Isto tako, u mnogim industrijama prisutan je trend uvođenja zamjenskih proizvoda, zatim ulazak novih pridošlica u industriju uz istovremeni rast zahtjeva kupaca, a i dobavljača. Na primjer, prema podacima *Alfatec Group-e*³⁵, sisteme za poslovnu inteligenciju u Hrvatskoj koristi svega 10% velikih tvrtki, dok potrebu za takvim rješenjima u području poslovne inteligencije ima više od 60% tvrtki svih veličina. Posmatrano tržišno, potreba za uvođenjem koncepta javlja se prvenstveno zbog zadržavanja postojećih i pronalaženja novih klijenata (kupaca, potrošača), s time što je pronalaženje novih višestruko skuplje od zadržavanja postojećih. Kupci koji nisu zadovoljni kvalitetom proizvoda izbjegavat će ga i neće ponoviti kupnju. Poznato je da će svaki nezadovoljni kupac obavijestiti i određeni broj drugih lica o svom nezadovoljstvu. Istraživanje *Harvard Business Review-a* zaključilo je: ako uspijete smanjiti bijeg kupaca konkurentima za 5%, možete udvostručiti svoju zaradu. Između

³³ Ljubetić, V. (2005.), Upravljanje znanjem primjenom alata poslovne inteligencije (magistarski rad), Zagreb: Ekonomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, str. 91.

³⁴ Akronim od engleske sintagme: *Online Analytical Processing*.

³⁵ Keep up with Alfatec group, <https://www.linkedin.com/company/...> (14. 11. 2015.)

ostalog, koncept poslovne inteligencije nekoj tipičnoj tvrtki omogućava:³⁶

- Analizu ponašanja kupaca i dobavljača;
- Identifikaciju ključnih kupaca, dobavljača i troškova;
- Gdje i kod kojih kupaca nastaje poslovni rezultat;
- Uspješno pregovaranje s kupcima i dobavljačima;
- Analizu uspješnosti upravljanja tvrtkom;
- Posmatranje pojedinih tržišnih segmenata; te
- Lakše predviđanje budućih trendova.

Ako posmatramo kupce i dobavljače, naročito njihovu raspršenost, marketing, prodaju, servis, finansije, nabavu i slično, nužno je uvođenje uspješna sistema koji će povezati proces prikupljanja podataka, planiranja, analize te dobivanja kvalitetnih informacija ključnih za uspješno upravljanje, naročito u složenim poslovnim sistemima. Prema istraživanju *Garnter Group-e*, samo 20% tvrtki koristilo je više od 50% prikupljenih podataka u cilju povećavanja konkurentske prednosti. Jasno je da prihvatanje koncepta poslovne inteligencije predstavlja mogućnost koju će velik broj poslovnih sistema trebati što prije prihvatiti i usvojiti žele li opstati na tržištu. Dakle, temeljni je cilj koncepta prikupiti kvalitetne informacije, jer samo tako tvrtka ima šansu pravovremeno reagovati na tržišne promjene i donositi poslovne odluke.

Sistem poslovne inteligencije veže se uz gotovo sva područja (upravljanje procesima, poput praćenja proizvodnje i prodaje, upravljanja nabavom sirovina i materijala, finansijskog odlučivanja i upravljanja uopšte). Očekuje se njegov pozitivni uticaj na marketing, na uvođenje novih proizvoda, fokusiranje na kupca, povećanje konkurentske prednosti te rast prihoda i smanjenje troškova, razvoj investicija i slično. Današnji koncept poslovne inteligencije u dobrom se dijelu svodi na izvještavanje o stanju i izvršavanju poslovnih procesa, ali u budućnosti, osigurati

će naprednije procese odlučivanja koji će obavljati rutinske pripreme i zadatke umjesto zaposlenih, a njima ostaviti više vremena za samo donošenje odluka. U literaturi se navodi više zahtjeva koje korisnici očekuju od infrastrukture sistema poslovne inteligencije, a među ostalim, treba navesti sljedeće:³⁷

- **Sigurno okruženje:** S obzirom na značaj informacija u sistemu poslovne inteligencije i jednaku važnost podataka u izvršnim sistemima, nužno je da informacije u skladištu podataka budu dobro zaštićene od nedopuštenog pristupa i korišćenja;
- **Raspoloživost podataka:** Aplikacije poslovne inteligencije moraju biti stalno raspoložive, odnosno dostupne putem različitih kanala, u bilo koje vrijeme i na bilo kojem mjestu;
- **Prilagodljivost podataka:** Obrada podataka mora biti prilagodljiva i brzo reagovati na dinamične promjene u poslovnom okruženju i uslovima;
- **Skalabilna memorija i zadovoljavajuća djelotvornost:** Količina podataka rapidno raste i stalno se povećava broj korisnika sistema poslovne inteligencije. Kako bi sistem i skladištenja podataka mogli podržati taj rast podataka i brojne korisnike, mora se osigurati skalabilno i proširivo okruženje za punjenje, ažuriranje, obnavljanje i reorganizaciju podataka.
- **Brz razvoj i manjak kadrova:** Korisnici sistema poslovne inteligencije traže njegov što brži razvoj, pri čemu se javlja problem pronalaženje stručnog i osposobljenog informatičkog osoblja. Proizvođači softvera se trude razviti automatizovane alate koji će tvrtkama olakšati poslove vezane za administrovanje baza podataka.

³⁶ Koncept poslovne inteligencije, <http://autopoesis.foi.hr/wiki.php?...> (14. 11. 2015.)

³⁷ Ljubetić, V. (2005.), Idem, str. 78.

Projekt uvođenja sistema poslovne inteligencije zahtijeva znatna novčana ulaganja, uz velik rizik. Sistem se sastoji od hardvera, softvera, ljudi, podataka i organizacionih postupaka. Uvođenje novog sistema podrazumijeva promjene u svim tim dijelovima, iako se sistem opire promjenama i obično se teži minimalnom utrošku energije zbog različitih interesa pojedinaca u kojem suživot ostvaruju formalne i neformalne interesne grupe, pa informacioni projekti ne uspijevaju radi ljudskog faktora, a ne zbog tehnologije. Naime, u svakoj tvrtki susrest ćemo više vrsta zaposlenih koje možemo klasificirati u nekoliko karakterističnih grupa:

- U prvoj su grupi oni koji u pravilu ne prihvataju promjene pod bilo kojim uslovima (promjene su im prijatnija te će pružati otpor zbog zaokupljenosti operativom poslom, niske motiviranosti ili straha od novog i nepoznatog) i obično tvrde da tvrtka to već ima, ili da sa svim tim treba još pričekati;
- U drugoj su grupi oni koji brzo i spremno prihvataju promjene koje za njih predstavljaju dobru priliku da bi se iskazali; te
- U trećoj su grupi oni neodlučni koji čekaju šta će se dogoditi i koji se obično kasnije priklanjaju promjenama (nažalost, oni predstavljaju većinu).

Prihvatanje koncepta poslovne inteligencije znači spremnost na promjene. Međutim, ako ne postoji jasna vizija šta napraviti i ako ne postoji projektni zadatak, nije preporučljivo ići sa realizacijom koja će se fokusirati samo na tehnologiju, a ne i na problem. Projekt treba pažljivo planirati, odrediti ciljeve i način rada. Razgovorom s korisnicima budućeg sistema dobiti će se gruba slika procesa kao osnov za snimku stanja, a dobro može poslužiti i pregled standardnih izvještaja iz različitih segmenata poslovanja. Takođe, volumen nagomilanog papira može biti vizuelni pokazatelj vremena potrebnog za obradu podataka u informacije za krajnje korisnike, odnosno donosiocima odluka, iako se oni, pak, često žale da su zatrpani informacijama ili se žale na manjak potrebnih informacija. Nakon snimke stanja,

slijedi definisanje poslovnih zahtjeva i izgradnja modela podataka. Proces je osnov modela, dakle, modelišu se procesi, a ne baza podataka. Modelisanje je vrlo važan segment, jer se njime određuju analitičke mogućnosti cijelog sistema. Tokom izrade specifikacije važno je provesti razgovor s krajnjim korisnicima u cilju potvrde ispravnosti pripremljenog tzv. dimenzionalnog modela koji sadrži definicije svih pojmova (podataka) koji se nalaze u sistemu, koji ima više poglavlja (svrha i obim modela, informacije o modelisanju za korisnike, matrica, dimenzije i teme) i koji je napisan svima razumljivim jezikom. Matrica sadrži popis dimenzija i tema te grafički prikaz veza između tema i dimenzija, pa treba biti kratka i razumljiva. Alati poslovne inteligencije najčešće su ugrađivani samo u pojedine jedinice, kasnije i u cijelu tvrtku, a aktuelni su i pokušaji njihove ugradnje u korporativne portale. Slično se događalo i s ponuđačima različitih tipova portala (opšti, specijalizovani, intranetski, odjelni, korporativni i slično), pa se nekoordiniranom nabavom različitih rješenja u pojedinim jedinicama tvrtke stvara problem u kasnijim pokušajima integracije. Zato se i proizvođači softvera usmjeravaju prema traženju rješenja koja će omogućiti integraciju alata poslovne inteligencije u njega, ali uz održavanje tehničke neovisnosti o samom softveru.³⁸ Ugradnjom poslovne inteligencije u korporativni portal, omogućava kreiranje izvještaja prilagođenih njihovim specifičnim potrebama te *ad hoc* pristup podacima. Tvrtka generiše izvještaje nezavisno o tom pomoću kojeg su alata proizvedene njegove sastavnice te integriše strukturisane i nestrukturisane podatke, a to predstavlja i najveću korist od primjene koncepta poslovne inteligencije integrisane na nivou tvrtke. Vodstvo se tvrtke može koncentrisati na same poslovne procese bez nepotrebnog opterećenja nebitnim problemima. Ovakav koncept poslovne inteligencije integrisane na nivou tvrtke i ugrađene u korporativni portal omogućava personalizovanje informacija prema posebnim zahtjevima korisnika i potpuno iskorišćenje svih

³⁸ Panian, Ž. i Klepac, G. (2003.), Poslovna inteligencija, Zagreb: Masmedia, str. 201.

mogućnosti koje pruža savremena IC tehnologija. Inače, sistem poslovne inteligencije može se podijeliti na nekoliko temeljnih sastavnica, što tvrtki omogućava praćenje i mjerenje povrata na investiciju, kao što su:³⁹

- **Infrastruktura:** Čine je skladište podataka, ETL alati i operativna spremišta podataka. Praćenje i mjerenje infrastrukture, odnosno povrata na investiciju (ROI) očituje se u povećanju efikasnosti: *činiti stvari na pravi način*;
- **Funkcionalnost:** Čine je platforme PI, rudarenje podataka, aplikacije PI (operativne, strateške i analitičke) i *ad-hoc* izvještavanje. Mjerenje funkcionalnosti očituje se u povećanju efektivnosti: *činiti prave stvari*;
- **Organizacija:** Čine je informaciona/organizaciona kultura, mjerenje performansi, metodologije PI, centar PI (objedinjavanje znanja i vještina). Mjerenje i praćenje ROI-a ostvaruje se implementacijom rezultata sistema u poslovne procese, pri čemu treba voditi računa o organizacionim specifičnostima pojedine tvrtke; te
- **Poslovanje:** Čine ga ključni pokazatelji uspješnosti, trendovi i transparentnost poslovanja. U ovoj nevidljivoj sastavnici ROI se očituje se kroz osiguravanje konkurentске prednosti.

U današnjem dinamičnom poslovanju svaka je tvrtka jedinstvena i zahtijeva posebna rješenja poslovne inteligencije. Stoga, poslovna inteligencija ne predstavlja alate kao gotov proizvod, već na tržištu postoje alati koji se prilagođavaju potrebama korisnika. Od alata poslovne inteligencije, u literaturi se najčešće obrađuju tzv. OLAP alati. Na tržištu OLAP alata danas se nudi nekoliko varijanti, i to: Relacioni OLAP alati (ROLAP), MOLAP ili višedimenzionalni OLAP alati, Desktop OLAP ili alati za stolna računala te HOLAP (hibridni) alati.

ZAKLJUČAK

Internet otvara velike mogućnosti u poboljšanju poslovanja i veliki potencijal koji se otvara porastom broja njegovih korisnika. Danas su ogromni rezultati maloprodaje preko interneta te transakcija tvrtka-tvrtka (*business-to-business*). Internet otvara i pitanje pravne regulative te privatnosti kupaca i korisnika koja još nisu adekvatno riješena, čak ni u SAD-u. Njihovo će rješavanje vjerojatno biti jedan od ključnih faktora koji će odrediti dinamiku razvoj tzv. internetskog društva i ekonomije. Naime, sigurnost poslovanja preko interneta, koja se u posljednje vrijeme sve bolje tehnički rješava, mora biti potpuno riješena i na području pravne regulative, jer bez tog korisnici se neće osjećati posve sigurno pri obavljanju transakcija, pa će ih zato izbjegavati kada god budu mogli. Kako bilo da bilo, došlo je vrijeme elektroničkoga poslovanja (*e-business*), pogotovo u SAD-u, gdje su internet revolucija te tzv. digitalno društvo i ekonomija u punom zamahu. Iako ima i neuspješnih primjera, sve veće i uspješnije tvrtke na vrijeme su krenule u realizaciju elektroničkog poslovanja, ili pak to uskoro kane učiniti, jer su shvatili da je to zapravo poslovna nužnost, bez čega nemaju dobru buduću perspektivu. Elektroničku trgovinu (*e-commerce*) i elektroničko poslovanje treba posmatrati u kontekstu njihove povezanosti s poslovnim i tehnološkim trendovima. Naime, hod prema informacionom društvu i reinžinjerung poslovnih procesa, otvorili su put trgovine pomoću interneta, odnosno elektroničke trgovine. Tada su razvijene tvrtke shvatile da je internet brzorastući medij i prilika za efikasnije i efektivnije poslovanje, pa se još tada počelo govoriti o elektroničkoj trgovini i prilikama koje ona donosi.

CITIRANI IZVORI

- [1] Andrić A. (2007.), Primjena E-marketinga u turizmu, Zagreb: Ekonomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Poslovna izvrsnost, Br. 2. str. 85.

³⁹ Vidjeti u Ljubetić, V. (2005.), Idem, str. 87.-88.

- [2] Cox, B. i Koelzer V. (2005.), Internet marketing za hotele, restorane i turizam, Zagreb: Mplus.
- [3] Kakizawa, Y. (2007.), In-house Use of Web 2.0: Enterprise 2.0, Technical Journal, Vol. 2. br. 2. str. 46.
- [4] Kalakota, R. & Robinson, M. (2001.), E-business 2.0 Roadmap for Success, Boston: Addison-Wesley.
- [5] Kalakota, R. (2002.), E - poslovanje 2.0, Zagreb: Mate.
- [6] Keep up with Alfatec group, <https://www.linkedin.com/company/...> (14. 11. 2015.)
- [7] Koncept poslovne inteligencije, <http://autopoesis.foi.hr/wiki.php?...> (14. 11. 2015.)
- [8] Ljubetić, V. (2005.), Upravljanje znanjem primjenom alata poslovne inteligencije (magistarski rad), Zagreb: Ekonomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
- [9] Moss, L.T. & Atre, S. (2003.), Business Intelligence Roadmap, Boston: Addison-Wesley.
- [10] Panian, Ž. i Klepac, G. (2003.), Poslovna inteligencija, Zagreb: Masmedia.
- [11] Srića, V. i Müller, J. (2001.), Put k elektroničkom poslovanju, Zagreb: Sinergija.
- [12] Kuvačić, N. (2013.), Antologija naših i svjetskih mudrosti i gluposti (od antičkih polisâ do globalnoga sela), Split: Beretin.
- [13] Web 2.0 alati, <http://hr.wikipedia.org/wiki/...> (14. 11. 2015.)