

Prof.dr Duško Vejnović, redovni profesor Univerziteta u Banjoj Luci, predsjednik Evropskog defendologija centra Banja Luka i glavni i odgovorni urednik naučnih časopisa Defendologija i Sociološki diskurs

POSLOVNA INTELIGENCIJA U FUNKCIJI KVALITETNIJIH INFORMACIJA

Postoji više definicija pojma poslovne inteligencije, koje se razlikuju, zavisno od autora, a isto tako i od polazišta s kojeg se navedeni pojam posmatra. U smislu kojim sam se bavim poslovnom inteligencijom u okviru pogleda i osvrta, u pogledu upravljanja znanjem koje se bazira na podacima, pojam poslovne inteligencije predstavlja osnovnu tehnološku infrastrukturu koja poslovnim subjektima omogućuje potpuno upravljanje informacijama i time postizanje veće fleksibilnosti na tržištu. U složenim poslovnim sistemima svijest o korisnosti prihvatanja koncepta poslovne inteligencije raste svakim danom, a time raste i potreba za uvođenjem informacionih sistema, koji su sposobni podržati takve trendove. Pomoću alata poslovne inteligencije, organizacije efikasnije povezuju ljude sa njihovim poslovanjem, sa kupcima, dobavljačima i partnerima, omogućavajući uvid u ogromnu količinu kompleksnih podataka. Ističu se sljedeći tipovi alata:

- Alati za upite predstavljaju programske pakete, koji omogućavaju korisnicima postavljanje upita o matricama ili detaljima na koje se podaci odnose.
- Alati za rudarenje podataka, koji omogućavaju automatsko pretraživanje karakterističnih matrica ili korelacija među podacima.
- Softver za multidimenzionalne analize.

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. Istovremeno, ako se koncept primjenjuje na pravi način, smanjuje se količina podataka i informacija, kojima se zaposlenici u poslovnim sistemima izlažu uz istovremeno povećanje kvaliteta tih informacija. Stoga je glavna namjera koncepta poslovne inteligencije generisanje što kvalitetnijih informacija, potrebnih poslovnim sistemima za donošenje pravih poslovnih odluka. Time se daje moć onim sistemima koji je primjenjuju, da podstiču i stvaraju pozitivne promjene u svom okruženju. Današnje poslovanje karakteriše zagušenje poslovnih sistema enormnim količinama podataka i informacija internog i eksternog karaktera. Primjena koncepta poslovne inteligencije omogućava organizacijama korištenje samo onih informacija koje su im u određenom vremenu potrebne za donošenje poslovnih odluka, u obliku koji im

odgovara. Dalje, primjena poslovne inteligencije smanjuje količinu podataka kojima su zaposleni izloženi uz istovremeno povećanje kvaliteta informacija. Iz ovoga proizilazi da je **glavna namjera koncepta poslovne inteligencije generisanje što kvalitetnijih informacija potrebnih u procesu donošenja odluka**. Karakteristika poslovne inteligencije da je proaktivna, potiče iz operativnih podataka i orijentisana je na isporuku informacija korisnicima prema njihovim preferencijama. Posjedovanje prave informacije je danas osnovni preduslov za preživljavanje organizacije u turbulentnim uslovima koji vladaju na tržištu. Ona omogućava organizacijama pravovremeno povlačenje odgovarajućih poslovnih poteza. Prema procjenama, tipična organizacija danas analizira samo 10% prikupljenih podataka. Implementacijom sistema poslovne inteligencije, organizacija može koristiti i preostale podatke iz svih izvora transformišući ih u kvalitetne informacije. Primjena koncepta poslovne inteligencije omogućava organizaciji i:

- analizu ponašanja kupaca i dobavljača,
- određivanje ko su ključni kupci, dobavljači i troškovi,
- gdje i kod kojih kupaca nastaje poslovni rezultat,
- djelotvornije pregovaranje sa kupcima i dobavljačima,
- analizu djelotvornosti upravljanja,
- lakše predviđanje budućih trendova i
- uvid u ponašanje pojedinih tržišnih segmenata.

Uvođenje sistema poslovne inteligencije u naprednim organizacijama se javlja kao potreba zbog sve jače tržišne utakmice, razvijenih distribucionih kanala i ponude roba i usluga, koja znatno premašuje potražnju, prema nekim istraživanjima i 30-tak% više od stvarnih potreba. Alati poslovne inteligencije omogućavaju organizaciji da brzo reaguje na prijetnje koje dolaze iz okruženja. Još jedan razloga za primjenu poslovne inteligencije jeste zadržavanje postojećih i privlačenje novih kupaca, pri čemu je pronalaženje novih kupaca višestruko skuplje od zadržavanja postojećih. Organizacije koje u svojim poslovnim aktivnostima primjenjuju koncept poslovne inteligencije, uspostavljaju bolju kontrolu nad informacijama u odnosu na one koje ne koriste njene prednosti, te donose kvalitetnije odluke, stvaraju konkurentsku prednost i nove oblike prihoda. Mnoge srednje i velike kompanije već su ugradile i koriste sistem poslovne inteligencije za upravljanje važnim procesima u okviru organizacije. Koncept poslovne inteligencije danas se uspješno primjenjuje u mnogim poslovnim područjima i industrijskim granama, a naročito u bankarstvu, maloprodajnim trgovačkim lancima, logističkim aktivnostima, osiguravajućim društvima itd. Predviđa se da će se prednostima koje pruža poslovna inteligencija u skoroj budućnosti koristiti i fizička lica – da bi unaprijedili kvalitet svog života.

Širenje ideje i ugradnja sistema poslovne inteligencije u različita područja državne uprave i javnih ustanova, znatno će olakšati život svakog pojedinca. Pojednostavljenje administriranja u poreznom sistemu, zdravstvenom osiguranju, socijalnoj brizi itd. pridonijeće smanjenju troškova i podizanju kvaliteta života uopšte. Pri tome je bitno da ponuđači alata poslovne inteligencije vode brigu o jednostavnosti upotrebe sistema, da bi se mogao što brže širiti broj korisnika. Tako će razvoj alata poslovne inteligencije omogućiti da, umjesto određenog broja analitičara, koji svoje kompletno radno vrijeme provode analizirajući podatke, svi menadžeri i profesionalno osoblje provode mali procent radnog vremena analiziraju podatke sami. Sa stanovišta informatičke infrastrukture, sistem poslovne inteligencije započinje sa izgradnjom skladišta podataka kao centralnom bazom organizacije, u koju se slivaju svi podaci internog karaktera (nastali u organizaciji) ili podaci iz vanjskih izvora. Eksploatacija i vizualizacija podataka se vrši uz pomoć multidimenzionalne analize ili korištenje OLAP alata. Skraćenica OLAP podrazumijeva kategoriju aplikacija i tehnologije, namijenjenu za skupljanje, upravljanje, obradu i prezentaciju multidimenzionalnih podataka namjenjenih analizama za potrebe upravljanja. OLAP alati se međusobno mogu jako razlikovati, stoga je bitno da pri akviziciji alata u njihovom vrednovanju, u cilju izbora najpovoljnijeg rješenja, učestvuju i korisnici i informatički stručnjaci. Modeli OLAP su lagano razumljivi, pa korisnici ne moraju vladati posebnim analitičkim vještinama. Takođe, karakteriše ih velika brzina rada, što ima efekta na efikasnost ukupnih napora kod donošenja odluka. Spektar mogućnosti, koje obuhvataju OLAP alati je veoma širok, kreće se od jednostavnog pretraživanja, preko proračuna do visoko diferenciranih i sofisticiranih analiza, kao što su vremenske serije i kompleksno modelisanje. Time oni obuhvataju kompletan slijed, koji počinje podacima, a završava poslovnom inteligencijom. Prednost koju pružaju mehanizmi OLAP alata je i provođenje ad-hoc analiza, pored rutinske i periodične analize i na osnovu njih produkovanih papirnih izvještaja. Ad-hoc analiza omogućava generisanje odgovora u stvarnom vremenu, koje je izraženo veoma malim vremenskim jedinicama do nekoliko minuta i tekstualnom i grafičkom obliku, koji je pogodan za upotrebu.

Na tržištu je danas moguće naći nekoliko varijanti OLAP alata:

- ❖ *Relacioni OLAP alati*, u njihovoj osnovi se nalaze relacione baze podataka i za razliku od multidimenzionalnih, vjerno odražava stvarni svijet. No, u slučaju promjena koje proizvođač alata želi uraditi, moguća je otežana primjena standardnih upitnih jezika (SQL), koji je blizak korisnicima, kao i neke druge interakcije sa bazom podataka.
- ❖ *MOLAP alati*, za razliku od ROLAP-a njihova baza podataka nije izgrađena na standardnom modelu (relacionom), već je prilagođena u n-

dimenzione matrice strukture. To čini ove alate teško prilagodljivim promjenama u veličini sistema, kojeg se želi pomoću njih pratiti i analizirati.

- ❖ *Desktop OLAP alati*, predstavljaju jednostavne OLAP alate, nižih cijena i prilagođeni su skromnijim performansama desktop računara. Namjena im je da zadovolje potrebe pojedinačnih korisnika.
- ❖ *HOLAP alati*, su hibridni proizvod, pomoću kojeg je moguće izvoditi multidimenzionalne analize simultano iz podataka koji se nalaze u multidimenzionalnim skladištima podataka i relacionih baza, što predstavlja kombinaciju MOLAP i ROLAP alata.

OLAP alati su prisutni na tržištu više od deset godina, a kao najpoznatiji proizvođači navedenih alata su kompanije: Cognos, Microsoft, Oracle, SAS, IBM, Business Objects, Aplex, Hyperion Solution itd.