

POSLOVNA INTELIGENCIJA U JAVNOJ UPRAVI

BUSINESS INTELLIGENCE IN PUBLIC ADMINISTRATION

mr Nada Mirjanić-Gluvić, Opština Gradiška
 Prof. dr Mladen Radivojević, Univerzitet za poslovne studije, Banja Luka

Rezime: Tema ovog rada je promatranje uticaja upotrebe poslovne inteligencije i uspješnog upravljanja znanjem zaposlenih na rad jednog organa javne uprave u odnosu na drugi. Permanentno generisanje novih ideja i stvaranje inovativnih usluga karakteristika je uspješnih organa uprave, a to bi trebao da bude dio njihove strategije usluživanja. Takvi organi uprave koriste sistem poslovne inteligencije i podstiču inovativno usluživanje, stvaranjem inovativnih timova i generisanjem novih ideja. Inovacije ne dolaze brzo i u kratkom vremenskom periodu pa rukovodni kadrovi u javnoj upravi ne treba da očekuju odmah velike rezultate, već treba da sistemski usmjeravaju razvoj i sprovode zacrtanu politiku.

Abstract: Theme of this paper is observation of impact of using business intelligence and successful management of employee knowledge on work of one public authority in comparison to another. Constant generation of new ideas and creation of innovative services is characteristic for successful administrative bodies and this should be part of their strategy for providing services. Such public authorities use business intelligence system—and encourage innovative service provision, by creating innovation teams and generating new ideas. Innovations don't come quickly and in a short period of time so management in public administration should not expect great results right away, but should systematically direct the development and implement the defined policy.

1. INTELIGENCIJA

Ako se posmatra inteligencija u javnoj upravi, onda možemo reći da ona nastaje kad ona koristi svoje intelektualne resurse i sposobnosti kako bi unijela jasnoću i smisao u veliku količinu informacija i podataka, prikupljenih uz pomoć današnje tehnologije. Nastojanjem da se prikupi znanje bez raspolažanja neophodnim analitičkim alatima, javna uprava može postati i slabija nego što jeste. Kako organi uprave sve više budu usvajali odgovarajuće znanje, upravljalji događajima i modelima poslovanja, oni će morati investirati u nove sisteme za rukovanje znanjima, koji će im pomoći odgovoriti na promjenjive uslove usluživanja i potrebe korisnika.

Poslovna inteligencija je ključ i osnova savremenog shvatanja rada, usluživanja i upravljanja. Oni organi uprave koji znaju upravljati svojim resursom podataka, informacija i znanja su uspješniji, efektivniji i efikasniji u svom radu od onih organa koji ne upravljaju efikasno sa njima. Ti organi uprave po pravilu se u svom radu oslanjaju na savremene koncepte strategijskog upravljanja i razvijaju sisteme poslovne inteligencije.

Savremena javna uprava raspolaže sa ogromnom količinom podataka koji se vremenom sve više povećavaju. Procesiranje tih podataka, transformacija podatka u informacije i znanje predstavlja značajni razvojni potencijal svakog organa uprave.

Poslovna inteligencija je oblast u okviru informacionih tehnologija, čiji je cilj da sveukupne informacione potencijale javne uprave stavi u funkciju najkvalitetnijeg rada i usluživanja, a sve u svrhu ostvarivanja utvrđenih strateških ciljeva⁵³.

Neke od definicija poslovne inteligencije su:

Poslovna inteligencija predstavlja arhitekturu i kolekciju integrisanih operativnih aplikacija, zatim aplikacija za podršku odlučivanju i baza podataka koje poslovnim sistemima omogućavaju lak pristup podacima⁵⁴.

Poslovna inteligencija predstavlja proces prikupljanja raspoloživih internih i značajnih eksternih podataka i njihovu pretvaranje u korisne informacije koje pomažu svim zaposlenim kvalitetniji rad i odlučivanje.

Sistem poslovne inteligencije u javnoj upravi je takav sistem koji memoriše i prezentuje podatke i znanje o dobrom praksama, korisnicima određenih usluga, uslužnim dobavljačima i partnertima, procesima i sl. Omogućava kvalitetno obavljanje povjerenih aktivnosti, argumentovan nastup pred korisnicima određenih usluga i dobavljačima (npr. kancelarijskog materijala ili opreme), kvalitetno operativno planiranje, praćenje ponašanja korisnika, te predviđanje budućih pojava. Ona takođe nudi bolje razumijevanje ponašanja korisnika usluga, i saznanja šta ih podstiče na određeno ponašanje.

Podaci u javnu upravu dolaze iz brojnih i ponekad vrlo različitih izvora, pa se može pretpostaviti kako poslovna inteligencija, kao znanje izvedeno iz tih podataka, zapravo nije i ne može biti homogena kategorija, već sadrži

⁵³ Liautaud, Hammond, e-Business intelligence, TIVA Tiskara Varaždin, 2006.

⁵⁴ Gates B., Business @ The SPEED OF THOUGHT, Warner Books, New York, 1999. SAD.

određene podskupove, podvrste ili komponente inteligencije koje u svojoj ukupnosti čine ono što smatramo i nazivamo poslovnom inteligencijom.

Ključni problem leži u načinu na koji će se velike količine vrijednih podataka zarobljenih unutar platformi, aplikacija za pohranu podataka i baza podataka pretvoriti u nešto novo – veliku prednost. Pretvaranje podatka i informaciju u znanje, naziva se poslovna inteligencija.

Poslovna inteligencija predstavlja jednu novu grupu aplikacija koje sve više počinju da osvajaju svijet, a dizajnirane su da svim organima uprave (i poslovnim sistemima) organizuju i prestrukturiraju transakcijske podatke, tako da ih se može analizirati i koristiti za podršku odlučivanju.

Ovdje ćemo razmatrati mogućnosti koje poslovna inteligencija nudi krajnjem korisniku. Analiziraćemo informacione sadržaje javne uprave, prikaz informacija i interakcije sa njima prema potrebama svih korisnika. Vidjećemo kako zaposlenim i korisnicima poslovne inteligencije, kroz niz različitih kanala, kao što su *e-Mail*, faksovi, *SMS* i *Web* stranice, ponuditi specifične i po ličnim potrebama skrojene informacije.

Može se posmatrati nekoliko područja u kojima se poslovna inteligencija koristi: upravljanje sadržajima, upravljanje odnosima sa korisnicima i pretraživanje informacija i sl.

Mora se znati da u radu, znanje nije ni proizvod ni poslovna mogućnost. Ono je prije kritični okvir u cijelosti razvijene ekonomije informacija.

2. KOMPONENTE POSLOVNE INTELIGENCIJE

Poslovna inteligencija, zasnovana na personalnim informacijama, proaktivna je i vođena podacima. Personalizacija predstavlja korištenje tehnologije za proaktivno prikupljanje, organizaciju i isporuku informacija i znanja pojedincima. Poslovna inteligencija automatizuje isporuku usluga korisnicima koristeći uslove za upravljanje izuzecima, te određene događaje kao okidače za uspostavljanje komunikacije.

Klasični sistemi za podršku odlučivanju informacije ne personalizuju. Oni se zbog toga moraju mijenjati kako bi uključili i nove mogućnosti personalizacije i distribucije informacija. Primjer toga trenda već se može nazrijeti u aplikaciji *DSS Broadcaster* kompanije *MicroStrategy*, pomoćnom alatu za rukovanje bazama podataka, koji koristi tehnologiju nudjenja informacija korisniku⁵⁵. Ova aplikacija omogućava da se većim i češćim korisnicima šalju informacije i znanja prema unaprijed zadanim parametrima.

Osnovnih pet komponenti poslovne inteligencije su:

1. informacije,
2. analiza,
3. personalizacija,
4. višekanalna isporuka i
5. transakcije.

Ako se ovih pet komponenti slože na odgovarajući način, dobije se robusna, skalabilna i fleksibilna platforma poslovne inteligencije. Te nove aplikacije okreću naglavačke tradicionalnu paradigmu podrške odlučivanju, tipa pitanje-i-odgovor. Nova generacija tih aplikacija dotičnu logiku okreće u suprotnom smjeru:

Šta ako sistem ne čeka da krajnji korisnik postavi pitanje?

Šta ako umjesto njega sistem sam postavi pitanje i pošalje mu odgovor?

Istinska personalizacija zahtjeva da se svaka korisnikova aktivnost „skroji“ prema tipu komunikacijskog uređaja. Korištenjem snažnog mehanizma za personalizaciju, organi uprave jednom te istom korisniku mogu ponuditi različite aktivnosti putem različitih komunikacijskih uređaja. Aplikacije za poslovnu inteligenciju pretpostavljaju da korisnici sistema ne vole biti pretrpani informacijama, i da će, pruži li im se prilika, iskazati kojem tipu informacija i znanja koje primaju daju prednost, koja učestalost komunikacije i koji komunikacijski medij im najviše odgovara.

Sljedeća generacija aplikacija za poslovnu inteligenciju koristiće tehnologiju e-Usluge da bi svijet skladišta podataka otvorila ručnim komunikacionim uređajima (m-Uslugama – mobilnim uslugama). Raniji modeli oslanjali su se samo na statične informacije o korisnikovim transakcijama. Poslovna inteligencija pretpostavlja da će veći organi uprave svoja prioritetna kapitalna ulaganja prenijeti na ulaganja u infrastrukturu za podršku usluživanju na način „osjeti i odgovori“, kako bi bolje usluživali svoje korisnike. Te aplikacije će omogućavati ne samo prikupljanje podataka, već i njihovu analizu, sa svrhom izgradnje boljih odnosa sa korisnicima.

⁵⁵ Vidović S., „Upravljanje znanjem“, InfoTrend, Zagreb, br. 107, 2003.

Da bi, na informacijama i znanju zasnovani, modeli poslovne inteligencije funkcionali kako valja, integracijski okvir mora usko povezati različite aplikacije za rukovanje znanjem⁵⁶. Bez toga integracijskog okvira, organi uprave mogu i da ne ostvare efekte koje očekuju od ulaganja u svoje sisteme za rukovanja znanjem.

3. NOVE GRANICE POSLOVANJA

Digitalne informacije i njihov veoma brz protok mijenja način rada pojedinaca, javne uprave, a posebno poslovnih sistema. Internet tehnologija takođe mijenja granice poslovnih sistema svih veličina⁵⁷.

Vrlo važno načelo digitalnog poslovanja govori da se organ uprave mora fokusirati na ono najvažnije zašto je formiran (zadužen), a za sve ostalo se mogu tražiti vanjski saradnici. Internet omogućava da se mnogo više nego u prošlosti fokusira na to ko će raditi unutar zidova javne uprave, a ko izvan, kao vanjski saradnik, savjetnik ili partner.

Dobar dio zaposlenih u janoj upravi nisu zadovoljni zbog prodora i posljedica implementacije novih tehnologija. Razmišljaju da će prelaskom na mrežne tehnologije njihova radna mjesta biti ugrožena ili jednostavno nestati. To se obično ne dešava, osim ako „prelazak“ nije samo izraz za skrivanje namjera o otpuštanju. Kad se organ uprave smanjuje, određena radna mjesta se gube. Ako se organ uprave oslanja na spoljne saradnike, radna mjesta se pomiču. Obično, cilj nije uklanjanje radnih mjesta već izmeštanje odgovornosti na vanjske specijaliste. Počeće se dešavati da se dio usluga koje daje javna uprava i na ovim prostorima prepusti privatnom sektoru. To sigurno neće biti na način kako se sada radi.

Nove mreže i Internet komunikacije uklanjam potrebu za životom „blizu“ javne uprave. Za nekoliko godina rad na daljinu ne samo da će postati mnogo češći, već će se promijeniti i njegova suština. Dobar dio zaposlenih na⁵⁸daljinu obavljavaju poslove koji ne zahtjevaju njihovo prisustvo u kancelariji. U budućnosti, telesastanci, e-m-Saradnja, e-m-Usluga, te povezivanje telefona i računara omogućice teleprisustvo u kancelariji.

Internet sve više izjednačava ljudе iz različitih dijelova svijeta. Kad biste danas morali pogodati nečiji mjesecni prihod, a na raspolaganju imate samo jedno pitanje, vjerojatno bi najbolje poslužilo: „U kojoj zemlji živite?“ Razlog za to su velike razlike u prosječnim zaradama od zemlje do zemlje. Za dvadeset godina, budete li htjeli pogoditi nečiju zaradu, najvažnije pitanje će biti: „Kakvo je vaša obrazovanje?“

Korisnici usluga žele odgovarajuću, a jeftinije usluge i to po mogućnosti odmah.

Vijek proizvoda nigdje se nije smanjio više nego što se događa u računarskoj industriji, a promjene uzrokovane skraćenim vremenom potrebnim da proizvod stigne na tržište ukazuju na to kakve će se promjene dogoditi i u drugim granama industrije i usluga. U ovom slučaju, poboljšani tok digitalnih informacija, ne samo da poboljšava stvari, već je on ujedno i glavni faktor uspjeha.

Digitalni procesi svakom organu uprave omogućavaju dramatično skraćivanje vremena potrebnog za davanje usluge. Brzina isporuke usluga i interakcija sa korisnicima omogućava zadovoljstvo korisnika. Uslužni sistemi moraju osigurati infrastrukturu koja podržava brzo istraživanje, analizu, saradnju i obavljanje posla, a svoje Web portale ne smiju smatrati zgodnim dodacima već djelovima razvoja i poboljšavanja usluga.

Ovdje se radi o potrebi promjene razmišljanja unutar organa uprave, o brzini kojom svi moraju reagovati. Svi moraju shvatiti da uvijek postoji neko ko je zadovoljan uslugom i neko ko nije. Kad se mozak navikne na potrebu za brzim djelovanjem, digitalna tehnologija omogućuje brze refleks.

4. KAKO ORGAN UPRAVE NATJERATI NA BRZE REAKCIJE

Da bi se organi uprave natjerali na brze reakcije, u tome moraju učestvovati svi zaposleni i stalno nuditi nova rješenja. Rukovodni kadrovi takođe moraju biti na sve to fokusirani, jer se u suprotnom nikad neće donositi odluke pa ništa neće biti urađeno. Integralni informacioni sistem mora sve o tome informisati i biti pogonsko sredstvo za donošenje odluka.

Ako onaj ko odlučuje loše vijesti prihvati ne kao negativno dešavanje, već kao dokaz za neizbjegne promjene, to znači da ga one nisu pobjedile.

⁵⁶ Radivojević M., *Business intelligence as a force of better business competitiveness in Bosnia and Herzegovina*, International Jurnal of Innovations in Business, London, (strana: 493-523), IJIB Vol. I. No 6. December, 2012.,

⁵⁷ Radivojević M., *e-Uprava – od vizije do implementacije*, Univerzitet za poslovne studije, Banja Luka, 2007.

⁵⁸ Specht P. H., *The Impact of IT on Organizational Performance in the Public Sector*. In *Handbook of Public Information*. Marcel Dekker Inc, NY, 2008.

Neke rukovodne kadrove loše vijesti deprimiraju i uopšte nemaju volje da dolaze na posao, umjesto da ih prihvate kao izazove da loše vijesti pretvore u rješenja sutrašnjih problema. Učenje na greškama (pod uslovnom da ih ima što manje) i stalno poboljšavanje usluga ključ su uspjeha svakog organa uprave. Slušanje korisnika veliki je dio tih npora. Treba znati šta korisnici govore o problemima i nastojati shvatiti što žele i predvidjeti buduće potrebe.

Slušanje želja korisnika znači čuti primjedbe o nedostacima postojećih usluga. Ali da loše vijesti stignu od korisnika do davaoca usluge, veoma je teško. Dobar dio organa uprave nema dovoljno efikasan lanac između korisnika i onih koji mogu napraviti veća poboljšanja, a usput tu se obično isprijeći i mnogo papira⁵⁹.

Informacije od korisnika mogu se sakupljati i ako organ uprave nema automatizovan informacioni sistem, ali ih se ne može brzo analizirati. Nedigitalne informacije je teško i sporo uključiti u razvoj usluge. Nedigitalni sistemi ne pomažu kod direktnog proslijđivanja informacija do zaposlenih u javnoj upravi. Digitalni sistemi omogućuju javnoj upravi da obavi sve spomenuto i pretvori se u prilagodljivi organizam koji uči.

Ako se primjedbe od korisnika prime digitalno, organ uprave moraće biti spreman na brzi odgovor. Kad korisnik organu uprave pošalje pismo (pismeni zahtjev), odgovor očekuje u roku od pet dana. Ako na odgovor čeka više dana, korisnik usluge će biti nazadovoljan radom organa uprave, jer nije osjetljiv na njegove zahtjeve.

Rukovodni kadrovi moraju znati želje korisnika i zaposlenih i njihove loše vijesti iskoristite kako bi nezadovoljstvo u usluživanju pretvorili u konkretna poboljšanja rada koja se traže. Žalbe korisnika treba proučavati puno češće nego finansijske izvještaje javne uprave. Digitalni sistem morao bi omogućiti pretvaranje loših vijesti u poboljšanje usluga.

Zanemarivanje loših vijesti siguran je put u neuspjeh.

Rukovodni kadrovi organa uprave ponekad prekasno shvate da se svijet promjenio ili to saznaju posljednji. Dio eksperata smatra da se javna uprava bori sa promjenama jer nije projektovana i spremna na promjene. Zaposleni na nižim nivoima ponekad okljevaju u saopštavanju loših vijesti, a dobar dio rukovodnih radnika ih ne žele ni čuti. Promjena u stavu javne uprave prema podsticaju i prezentovanju loših vijesti mora stići od samog vrha.

U redoslijedu ostvarivanja ciljeva prvenstvo imaju one akcije koje obezbjeđuju opstanak, potom rast, i na kraju razvoj.

5. POSLOVNA INTELIGENCIJA U JAVNOJ UPRAVI

Razvoj poslovne inteligencije polazi od pretpostavke da smo danas, na svima mjestima (nivoima), «bombardovani» podacima i informacijama, a rezultati provedenih istraživanja (prema kojima je 95% podataka javno dostupno; unutar javne uprave postoji 90% podataka koji su dostupni za poslovno korištenje, a koristi se samo njih 10%; 54% zaposlenih teško pronalazi informacije koje su im potrebne; 43% rukovodnog kadra nije sigurno u tačnost informacija koje imaju; 77% rukovodnih radnika u svom je radu zbog nedostatka informacija donijelo pogrešne odluke ...) ukazuju na važnost implementacije poslovne inteligencije u uslužnim sistemima⁶⁰.

Osnovni zadatak poslovne inteligencije je pokretanje javne uprave za intelligentno i brzo donošenje ispravnih poslovnih odluka u novim i neočekivanim uslovima usluživanja. Počela se razvijati u javnoj upravi razvijenih zemalja kada su one automatizovale svoje poslovne procese, odnosno implementirale različite transakcione sisteme, koji su se vrlo brzo pokazali kao izvrsni generatori velikih količina podataka. Došlo je do tzv. eksplozije podataka - podaci su se sve više gomilali, nastajale su nove i nove baze, ali se do njih nije moglo brzo i jednostavno doći, pa se nisu ni adekvatno upotrebljavale. Paralelno sa tim, rasla je svijest o tome da u takvim podacima leži veliki potencijal i pravo bogatstvo, ali da je potrebno nešto čime će se ti podaci objediniti, obradili i staviti na raspolaganje zaposlenim, a posebno rukovodnom kadru.

Prilikom kreiranja poslovne strategije uspješni organi uprave analiziraju i utvrđuju elemente koji bitno pridonose efikasnosti usluživanja i zadovoljstva korisnika (njegovo oduševljenje). Svoje poslovanje zasnivaju na prednostima zajedničkog znanja i vještina svih zaposlenih. Ovo znači da bi znanju kao danas najjačem oružju u stvaranju poslovne prednosti trebalo dati puno veći značaj. "Uprava, upravna organizacija koja uči" u prvi plan stavlja znanje i zajedničko učenje svojih zaposlenih kao osnov svog rada u budućnosti. Prvi korak prema "javnoj upravi koja uči" je posjedovanje skupa metoda, alata i aplikacija koje zajedničkim imenom nazivamo "poslovna inteligencija".

Poslovna inteligencija se danas smatra posebnom disciplinom koja u sebi obuhvata elemente strategije, uslužnog procesa, uslužne analize i informacionih tehnologije. Ona omogućava prikupljanje, analizu, distribuciju i

⁵⁹ Radivojević M., *Od elektronskog poslovanja do poslovne inteligencije u javnoj upravi. JU Službeni glasnik Republike Srpske, Banja Luka, 2012. Knjiga - strana 584, ISBN 978-99938-22-28-8, COBISS.BH-ID 2411288.*

⁶⁰ Specht P. H., *The Impact of IT on Organizational Performance in the Public Sector. In Handbook of Public Information. Marcel Dekker Inc, NY, 2008.*

djelovanje poslovnih podataka, informacija i znanja, a u cilju efikasnijeg rada, lakšeg rješavanja uslužnih problema i donošenja najboljih poslovnih odluka.

Ako problem posmatramo sa tehničke strane, postavku sistema poslovne inteligencije predstavlja informacioni sistem ali u suštini, potpuno drugačiji. Izvori podataka takvog sistema su različiti, dolaze iz javne uprave ali i iz okoline, te od korisnika usluga [6]. On za sada ne postoji kao gotov proizvod, već njegovi proizvođači nude tehnološke platforme i znanja za ugrađivanje i nadogradnju do potpunog SISTEMA POSLOVNE INTELIGENCIJE JAVNE UPRAVE⁶¹. U takvom sistemu laka je dostupnost informacija i saznanja o korisnicima, davaocima usluga, dobavljačima, procesima i njihovim međusobnim odnosima.

Ostvarenje ciljeva e-Poslovne inteligencije omogućice ubrzanje procesa stvaranja modernog, evropski orijentisanog i umreženog društva znanja, kakvo valjda većina građana želi.

6. ZAKLJUČAK

Organi uprave u razvijenim zemljama koji su predvodnici novog poslovanja zaposlenima na svim nivoima nude analizu i razmjenu informacija putem Interneta. Vidljivo je kako takvi predvodnici unaprjeđuju svoje poslovanje uklanjujući prepreke uvida u svoje poslovne podatke, i kako isključivo iz njih oslobađaju *inteligenciju*. Svjedoci smo kako se koriste prednostima tih novih moćnih i jednostavnih analitičkih sredstava zasnovanih na Internetu, služeći se analitičkim postupcima koji su nastali u nekoliko proteklih godina. To je ono što podrazumijevamo pod razvojem poslovne inteligencije unutar organa uprave: pretvaranje podataka u iskoristive informacije i znanje, te njihovu razmjenu i distribuciju među svim zaposlenima. Ako se poslovanje provodi na tradicionalan način, neće se moći iskoristiti informacije prikupljene u svim poslovnim procesima svog poslovnog sistema i neće se biti uspješniji od drugih organa uprave.

Nije riječ o tome treba li zaposlenima i korisnicima usluga dati podatke - pitanje je kako im ponuditi inteligenciju. Dobit je nevjerojatna.

LITERATURA

1. Liautaud, Hammond, *e-Business intelligence*, TIVA Tiskara Varaždin, 2006.
2. Gates B., *Business @ The SPEED OF THOUGHT*, Warner Books, New York, 1999. SAD.
3. Radivojević M., *e-Uprava – od vizije do implementacije*, Univerzitet za poslovne studije, Banja Luka, 2007.
4. Vidović S., „Upravljanje znanjem“, *InfoTrend*, Zagreb, br. 107, 2003.
5. Specht P. H., *The Impact of IT on Organizational Performace in the Public Sector*. In *Handbook of Public Information*. Marcel Dekker Inc, NY, 2008.
6. Radivojević M., *Poslovna inteligencija kao snaga bolje konkurentnosti poslovnih sistema*, Međunarodna konferencija o društvenom i tehnološkom razvoju, Univerzitet PIM, 2012. Banja Luka, (Zbornik radova, strana 14.)
7. Radivojević M., *Business intelligence as a force of better business competitiveness in Bosnija and Herzegovina*, International Jurnal of Innovations in Business, London, (strana: 493-523), IJIB Vol. 1. No 6. December, 2012., ISSN (Online): 2050-6228, ISSN (Print): 2050-621X241
8. Radivojević M., *Od elektronskog poslovanja do poslovne inteligencije u javnoj upravi*. JU Službeni glasnik Republike Srpske, Banja Luka, 2012. Knjiga - strana 584, ISBN 978-99938-22-28-8, COBISS.BH-ID 2411288.

⁶¹ Radivojević M., *Od elektronskog poslovanja do poslovne inteligencije u javnoj upravi*. JU Službeni glasnik Republike Srpske, Banja Luka, 2012. Knjiga - strana 584, ISBN 978-99938-22-28-8, COBISS.BH-ID 2411288.