

DIGITALNA EKONOMIJA I TRANSFORMACIJA POSLOVNIH PROCESA – IZAZOVI I RIZICI

Stojanović Dragan¹

Sažetak: Tržišni uslovi se u savremenom poslovanju menjaju vrlo dinamično, što pred organizacije postavlja zadatak da kvalitetno i brzo odgovore na nove izazove. Informaciono-komunikacione tehnologije nisu promenile samo unutrašnju organizaciju, one su promenile i način kako potencijalni klijenti i kupci komuniciraju, saraduju i koordiniraju svoje aktivnosti. Imajući to u vidu, nameće se ne samo potreba nego i obaveza organizacijama da svoje poslovanje učine efikasnijim i da prate nove nametnute zahteve.

Može se sa sigurnošću tvrditi da se uslovi poslovanja stalno usložnjavaju. Bilo kakva stagnacija nije i neće biti u budućnosti nagrađena uspehom. Samo investiranje u informacione tehnologije bez potpunog i osmišljenog sagledavanja sistema u prošlosti nije dalo odgovarajuće rezultate.

U ovom radu biće ukazano na mogućnost značajnog povećanja efikasnosti poslovanja oslanjajući se na iskustva stečena u dosadašnjem poslovanju kompanija, kao i na pozitivna iskustva onih koji uspešno odgovaraju novim izazovima uvođenjem inovacija u poslovanje i pravilnom aplikacijom novih IT rešenja u doba digitalne ekonomije. Takođe, biće sagledani primeri upotrebe savremenih IT tehnologija u transformaciji poslovnih procesa, uz analizu trendova koji se mogu očekivati u budućem rastu i razvoju poslovanja, kao i rizici sa kojima će se suočiti.

Ključne reči: digitalna ekonomija / informaciono-komunikacione tehnologije / reinženjering poslovnih procesa / upravljanje rizikom / menadžment poslovnih procesa

UVOD

Implementacijom savremenih informaciono-komunikacionih tehnologija, digitalna ekonomija menja gotovo sve sfere poslovanja, i svakodnevno izvršavanje različitih aktivnosti, i u razvijenim, ali i u zemljama u razvoju. Ove promene ljudima

¹ Visoka poslovna škola strukovnih studija Leskovac, Vlade Jovanovića 8, Leskovac, e-mail: stojanovic.dragan@vpsle.edu.rs.

široom sveta omogućavaju, na potpuno novi način, informacije, proizvode i usluge (Kehal & Singh, 2005).

Neosporna je činjenica da je razvoj informacionih tehnologija dao svoj ogroman doprinos povećanju efikasnosti poslovanja, povećanju produktivnosti ali je neosporno i da je promenio naša shvatanja i pristup rešavanju svakodnevnih radnih zadataka. Pitanje koje se uvek postavlja je da li na pravi način koristimo nove tehnologije i šta je to što treba i mora da se učini da odgovor na nove trendove i izazove bude adekvatan. Oдавно je shvaćeno da samo investiranje u informacione tehnologije ne daje obavezno i očekivane rezultate. Postoje brojni primeri iz prakse gde su nakon velikih investicija u sektor informatičkih tehnologija, mnoge kompanije umesto pozitivnih rezultata doživele stagnaciju, a bilo je primera da su se pojavili vrlo ozbiljni problemi u poslovanju. Sam prelazak na nove tehnologije nikada nije jednostavan i bezbolan, i povezan je sa velikim brojem izazova i rizika. Neadekvatna i loše isplanirana implementacija najčešći je uzrok loših rezultata. Ako nema pozitivnih efekata na proces poslovanja, čak posmatrano i fleksibilnije, u dužem vremenskom roku, opet se može govoriti o lošoj investiciji, jer ozbiljne investicije u informacione tehnologije nikada nisu zanemarljive.

REINŽENJERING POSLOVNIH PROCESA KORIŠĆENJEM SAVREMENIH TEHNOLOGIJA, NJEGOVE POSLEDICE I RIZICI

Michael Hammer, nekadašnji profesor kompjuterskih nauka na Massachusetts Institute of Technology (MIT) objavio je 1993. godine rad u časopisu Harvard Business Review u kome je tvrdio da je veliki izazov za menadžere da uklone poslove koji ne utiču na stvaranje nove vrednosti, umesto što koriste tehnologiju da je automatizuju. Ovo je direktno ukazivalo menadžerima da su svoju pažnju loše usmerili, tj. da su informacione tehnologije koristili da automatizuju postojeće procese, umesto da je koriste kao okidač za izbacivanje onih aktivnosti koje u procesu rada ne stvaraju dodatnu vrednost.

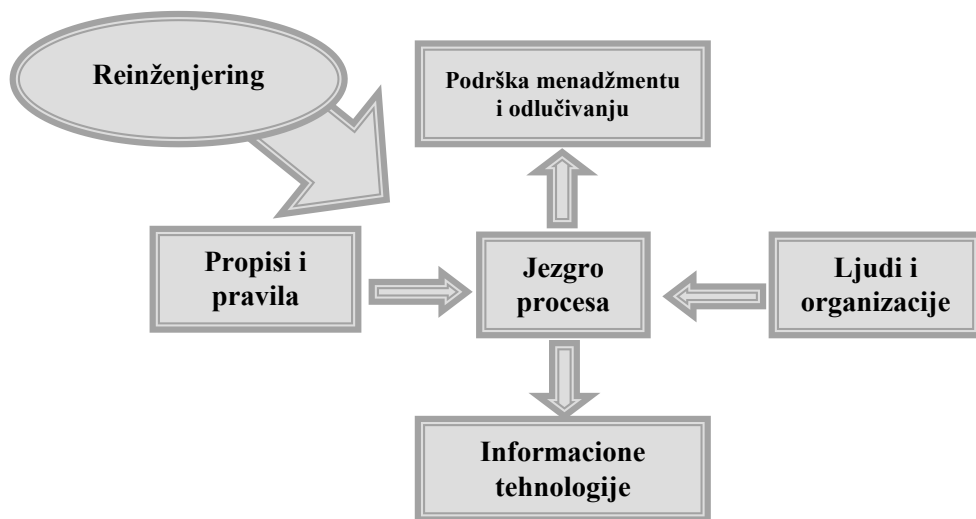
Reinženjering poslovnih procesa (Business Process Reengineering – BPR) je nastao kao tehnika razvijena da pomogne organizacijama da fundamentalno promene i osmisle novi način funkcionisanja a sve u cilju da radikalno unaprede uslugu, smanje troškove poslovanja, i osposobe se da odgovore na zahteve tržišta (1997). Glavni stimulator primene reinženjeringa je bio kontinuirani razvoj i implementacija informacionih tehnologija i razvoj informacione infrastrukture. Vodeće organizacije ohrabrene pozitivnim primerima počele su sve više da koriste nove tehnologije, a kao logična posledica pojavljuje se potreba za reinženjeringom svih poslovnih aktivnosti koje su na direktan ili indirektan način povezane sa ovom

aktivnošću. U osnovi, Reinženjering poslovnih procesa je korenito restrukturiranje i radikalni redizajn sproveden na postojećim kapacitetima organizacije. On predstavlja mnogo više od prostog poboljšanja poslovanja. To je pristup redizajniranja načina kako se do tog trenutka radilo da bi se još bolje ostvarili glavni ciljevi organizacije i smanjili troškovi (Hammer& Champy, 1993).

Proces redizajniranja počinje sa dobrim upoznavanjem sa procenom misije organizacije, strateških ciljeva i potreba klijenata. Sam proces rada, informatičke i tehnološke potrebe su zavisne jedne od drugih. Kada proces reinženjeringa postavlja nove informatičke zahteve, može se pojaviti potreba za uvođenjem novih tehnologija u proces rada koji će podržati ove zahteve. Sama tehnologija je ta koja omogućava taj proces a nije zamena za njega. Usvajanje nove tehnologije sa uverenjem da će to dovesti do inovacije u procesu, je tipičan primer lošeg investiranja u informacione sisteme.

Veoma veliki broj utiče na proces reinženjeringa (slika 1.), tako da se pre početka mora razjasniti sve ono što se želi postići a rukovodioci moraju na vreme izvršiti pripreme za promenu ciljeva i raspodele odgovornosti.

Slika 1. Uticaj procesa reinženjeringa na sve aspekte u organizaciji.



Izvor: (1997:11) dostupno na: <http://www.gao.gov/special.pubs/bprag/bprag.pdf>

Informacione tehnologije imaju centralnu ulogu u konceptu reinženjeringa, a po smernicama datim na početku primene ovog procesa sledeće tehnologije su posebno bitne prilikom implementacije (Hammer& Champy, 1993):

- Deljive baze podataka – koje omogućavaju dostupnost informacija
- Ekspertski sistemi – olakšavaju obavljanje specijalizovanih zadataka
- Telekomunikacione mreže – omogućavaju organizacijama da budu centralizovane i decentralizovane u isto vreme
- Sistemi za podršku odlučivanju – ubrzavaju proces donošenja odluka na svim nivoima
- Bežične komunikacije i prenosni računari – uposlenici na terenu mogu da koriste IT i van kancelarije
- Interaktivna videokomunikacija – neposredni kontakt sa potencijalnim kupcima
- Automatska identifikacija i praćenje – dobijanje podatka o lokaciji određenog objekta automatski umesto da se objekat traži
- Računari visokih performansi – planiranje i revizija planova u hodu

Proces reinženjeringa vrlo često nije uspešan. Razlozi za to mogu biti vrlo različiti, od lošeg planiranja i analize, do neadekvatne implementacije ili čak nedostatka sredstava neophodnih za uspešnu realizaciju. Često je sam proces zloupotrebljavan od strane poslodavaca jer je korišćen kao opravdanje za smanjivanje broja zaposlenih, a suštinski nije ni realizovan. U najvećem broju slučajeva, posledica jeste smanjenje broja radnih mesta, pa iz tog razloga među zaposlenima je gotovo od samog početka primene bio prilično loše prihvaćen.

Kada je reč o rizicima koje prate procese redizajniranja poslovnih procesa (Kliem, 2000) ukazuje da treba posebno obratiti pažnju na:

- Mogući neuspeh da se prati i meri rezultat implementacije
- Loše definisanu misiju i ciljeve
- Nemogućnost da se definišu osnovni poslovni procesi
- Nemogućnost da se definišu potrebe i vrednosti klijenta
- Nepotpun plan za prelaz na novi proces usled nedostatka fokusa potrošača

- Nedostatak realnih rasporeda aktivnosti
- Nedostatak strateških ciljeva vodstva tima
- Nedostatak vremena za izvršenje
- Nedovoljno osnaživanje tima za implementaciju
- Nedostupnost podataka

U novije vreme posebnu pažnju privlači koncept Menadžmenta poslovnih procesa (Business Process Management - BPM) koga mnogi smatraju naslednikom BRP.

MENADŽMENT POSLOVNIH PROCESA

Menadžmenta poslovnih procesa je holistički menadžerski pristup fokusiran na usaglašavanje svih aspekata organizacije sa željama i potrebama klijenata. Ovaj pristup insistira na efikasnosti i fleksibilnosti, kao i neprestanom težnjom ka inovacijama usaglašeno i integrisano sa novim tehnologijama. Zbog toga se definiše i kao proces optimizacije procesa, zato što se odvija u kontinuitetu. To je odgovor na savremene tržišne zahteve kojim je potrebno ostvariti veće zadovoljstvo korisnika, kvalitet proizvoda, brzinu i tačnost isporuke i pravovremeni odgovor na potrebe tržišta (Kagermann, Österle & Jordan, 2010).

Iako je inicijalno fokusiran na automatizaciju poslovnih procesa korišćenjem informacione tehnologije, BPM je proširen tako da integriše procese u kojima se očekuje interakcija čoveka korišćenjem novih tehnologija. Adekvatnu transformaciju poslovnog procesa možemo sagledati na primeru kompanije Apple koja nakon uspešnog početka poslovanja zasnovanog na modelu integrisane isporuke hardvera i softvera, tokom osamdesetih godina, gubi svoju poziciju na tržištu informacionih tehnologija. Razlog za loše rezultate prvenstveno treba tražiti u propustima novog menadžmenta i nedovoljnoj konkurentnosti proizvoda. Ključne promene u poslovanju ove kompanije desile su se nakon povratka Steve Jobs-a na čelo uprave Apple-a, koji je značajno doprineo utemeljenju uspešnog poslovanja koje će uslediti. Naime, već krajem devedesetih godina kompanija se vraća jednostavnosti, lakom korišćenju i upečatljivom dizajnu kao osnovnim postulatima kvaliteta ponude. Racionalnijem i kvalitetnijem poslovnim procesom doprinelo je i prebacivanje proizvodnje trećim kompanijama, promena kanala distribucije preko velikog broja malih prodavaca, kao i direktna prodaja putem Web-trgovine. Na taj način korisnicima je omogućeno upoznavanje sa proizvodom, kao i adekvatna tehnička podrška

pre i posle kupovine. Svi navedeni faktori uz jako brendiranje i medijsku kampanju učinili su Apple jedinstvenim u poslovnom okruženju, a pozitivni efekti su naročito došli do izražaja nakon lansiranja iPod-a, a kasnije i iPhone-a (Levy, 2006).

Iako je uloga IT u procesu transformacije poslovanja kompanije Apple gotovo nevidljiva, može se smatrati da one predstavljaju kičmu tog procesa. Ova konstatacija se ogleda u nizu koristi koje je kompanija imala usled adekvatne komunikacije na internom nivou, pouzdanom i nesmetanom radu „The iTunes music store-a“, kao i podršci koju su IT pružile na polju logistike, nabavke i finansija.

Uspešan primer primene koncepta BPM je i Indijska kompanija „Tata“ koja je uspela da proizvede mnogo jeftiniji automobil koji će biti dostupan znatno većem broju kupaca. Ovo su uspeali reorganizacijom u proizvodnji, primenom novih tehnologija, smanjenjem broja potrebnih delova i u promeni načina plasmana proizvoda (Johnson, Christensen & Kagermann, 2008).

Transformaciju poslovanja korišćenjem informacionih tehnologija možemo sagledati i na primeru primene ovih tehnologija u turizmu gde su one napravile pravu malu revoluciju, kako na strani turističkih kompanija koje nude svoje usluge, tako i na strani korisnika. U početnom periodu implementacije ICT tehnologija akcenat je bio na razvoju web sajtova od strane turističkih organizacija, pomoću kojih su turisti mogli da pregledaju sve destinacije putem on-line brošura, a kasnije i visoko interaktivni sistemi koji su podržavali rezervacije, pretraživanje, virtualne preglede turističkih destinacija, itd. Drugi deo razvoja i implementacije ICT u oblasti turizma se karakteriše uvođenjem još većeg broja inovacija gde se stavlja akcenat na pružanju većih pogodnosti turistima i njihovom prilagođenju, ali i razvijanju velikog broja aplikacija koje turisti mogu da koriste u toku svojih putovanja (Xiang et al., 2015).

DIGITALNA EKONOMIJA I PERSPEKTIVA PRIMENE MENADŽEMENTA POSLOVNIH PROCESA

Transformacije poslovnih procesa, koje se izvode po bilo kojem od savremenih koncepta, kao što je prethodno prikazano, tesno se oslanjaju na informatičku infrastrukturu organizacije gde se izvode. Globalna ekonomska kriza i usporenje privrednog rasta u celom svetu prouzrokovalo je smanjivanje budžeta u mnogim oblastima, tako da ni informatički sektor nije ostao imun na takva dešavanja. Usled ekonomske krize, poslovne inovacije nekada nije lako ostvariti ali sa druge strane nikada nisu bile neophodnije. Da bi se određene inovacije ostvarile potrebni su određeni tehnološki preduslovi, a kada je reč o digitalnoj ekonomiji možemo

govoriti o stepenu digitalizuje, koji se u savremenom poslovnom okruženju može proceniti praćenjem sledećih parametara (D'Souza&Williams, 2017):

- Prisutnost – u kojoj meri potrošači i preduzeća imaju univerzalni pristup digitalnim uslugama i aplikacijama
- Pristupačnost – u kojoj meri digitalne usluge koštaju u opsegu koji ih čini da što veći broj ljudi može da ih koristi
- Pouzdanost – kvalitet dostupnih digitalnih servisa
- Brzina – u kojoj meri se digitalnim uslugama može pristupiti u realnom vremenu;
- Upotrebljivost – lakoća korišćenja digitalnih usluga i sposobnost lokalnih povećanja usvajanja ovih usluga
- Veština – sposobnost korisnika da ugrade digitalne usluge u njihove živote i poslovne aktivnosti.

Informacione tehnologije su omogućile sprovođenje više uspešnih poslovnih rešenja koja su do sada dala izuzetno dobre rezultate kao što su (Kagermann, Österle & Jordan, 2010:13):

- Obrada narudžbina u roku od 24 sata od trenutka prijema
- Dostupnost klijentima širom planete non-stop preko interneta
- Proizvodnja robe u različitim zemljama sa centralizovanim rukovođenjem
- Koordinacija globalnih istraživanja i razvojnih aktivnosti
- Prilagođavanje regionalnim potrebama kupaca na svim kontinentima

Sa druge strane, Varian (2016) sugerise u kom smeru će digitalna ekonomija uticati u budućnosti na poslovne aktivnosti:

- Prikupljanje podataka i analiza – kompanije bi trebalo da prikupe veliki broj informacija o klijentima, posebno one koji mogu predvideti njihovo ponašanje, sa ciljem da se unapredi bolja usluga

- Personalizacija i prilagođavanje – Kompanije bi trebalo da obezbede prilagođene proizvode i usluge, jer u savremenom svetu klijenti očekuju potpunu posvećenost koja podrazumeva relevantne informacije o prethodnim kupovinama klijenata, načinima plaćanja, adresi i ostalim bitnim detaljima
- Eksperimentisanje i kontinuiran razvoj – Kompanije će biti u mogućnosti da koriste veliku količinu podataka, i da koriste moćne algoritme za predviđanje, kako bi automatizovali sisteme i donosili odgovarajuće odluke za proizvodnju i i prelociranje resursa
- Inovacije i ugovaranje – Kompanije i njihovi klijenti će moći da prate, nadgledaju i verifikuju druge sa kojima obavljaju poslove. Ovo će olakšati nove vrste ekonomskih transakcija (kao što je elektronski novac na primer)
- Koordinacija i komunikacija – Komunikaciona sredstva (kao što su softveri za deljenje dokumenata, video konferencije, bežični mobilni uređaji i dr), omogućiće ljudima interakciju sa povećanom fleksibilnošću, bez obzira gde se nalaze. Kompanije će moći da uzmu učešće na svetskom tržištu sa svojim proizvodima i uslugama mnogo lakše

Page (2016) govori o deset jednostavnih koraka koje treba preduzeti ako želimo unaprediti poslovne procese, da bi poboljšali efektivnost, efikasnost, i prilagodljivost. Prvi korak koji treba preduzeti je identifikovanje procesa u organizaciji neophodnih za obavljanje poslovnih aktivnosti, i postavljanje prioriteta, a završava se poslednjim korakom, koji zapravo i nije poslednji korak, već samo obaveza da se sa procesom ne prekida. Cilj je da se ostvari taj nivo svesti u kome će se stalno težiti poboljšanju.

ZAKLJUČAK

Informaciono-komunikacione tehnologije su jedan od stubova savremenog društva, a posebno u eri digitalne ekonomije. Zanimarivanje značaja može biti jednako loše kao i potpuno oslanjanje bez prethodno kvalitetno osmišljenog koncepta. Iza svake implementacije novih rešenja mora da stoji kvalitetna analiza, dobro poznavanje same tehnologije, jasni ciljevi i dobar plan realizacije. Čak i kada se sve to sprovede u delo, nema gotovo nikakvog prostora za stagnaciju. Tržišta širom sveta, i svet kao jedno veliko tržište ne dozvoljava prostor za zadovoljstvo postignutim. Pravila su se promenila a vreme za pravovremenu reakciju je manje nego ikada. Uspesne kompanije za čas postaju prošlost ako previše oklevaju.

Dobro razumevanje ICT tehnologija, praćenje novih trendova, učenje na dobrim i lošim primerima može nam dati prave smernice. U istraživanju (Wong, Tseng& Tan, 2014) je zaključeno da je ljudski faktor u najvećoj meri presudan u menadžmentu poslovnih procesa. Shodno tome, čovek i dalje ima odlučujuću ulogu. Iako se čini da nikada u istoriji nismo imali na raspolaganju veću količinu znanja i informacija, pomoć u vidu ogromnog broja tehnoloških rešenja, dobre poslovne odluke nikada nije bilo teže doneti. Pravilnim shvatanjem tehnoloških potencijala, možemo postići nešto što se danas na momente čini nemogućim, a to je da tehnologiju iskoristimo da više služi nama, nego mi njoj.

DIGITAL ECONOMY AND BUSINESS PROCESS TRANSFORMATION – CHALLENGES AND RISKS

Stojanovic Dragan

Abstract: *Market conditions in the modern business environment change very dynamically, which sets the task before organizations to properly and quickly respond to new challenges. Information and communication technologies have not only changed the internal organization, but also the way potential clients and customers communicate, collaborate and coordinate their activities. With that in mind, there is not only a need but also the obligation of organizations to make their business more efficient and to follow the new requirements imposed. One can say with certainty that the business conditions are constantly becoming more complex. Any stagnation is not and will not be rewarded with success in the future. Past investments in information technology without complete overall analysis, design and development of a system have not brought adequate results. This paper will highlight the possibility of significantly increasing the efficiency of operations by relying on the experience gained in previous operations of companies and the positive experiences of those who successfully meet the new challenges by introducing innovations in business and applying new IT solutions in the era of digital economy. We will also observe examples of the use of modern IT in the transformation of business processes, analyzing the trends as well as potential risks that can be expected in future growth and business development.*

Keywords: *digital economy / information and communication technology (ICT)/ business process reengineering / risk management / business process management*

LITERATURA

1. *Business process reengineering assessment guide [microform]* / United States General Accounting Office, Accounting and Information Management Division. (1997). Washington, D.C.: The Office ; Gaithersburg.
2. D'Souza, C., & Williams, D. (2017). The Digital Economy. *Bank Of Canada Review*, 5.
3. Hammer, M., & Champy, J. (1993). *Reengineering the corporation: A manifesto for business revolution*. Business Horizons, 36(5), 90-91. [http://dx.doi.org/10.1016/s0007-6813\(05\)80064-](http://dx.doi.org/10.1016/s0007-6813(05)80064-)
4. Johnson, M. W., Christensen, C. M., & Kagermann, H. (2008). Reinventing Your Business Model. (cover story). *Harvard Business Review*, 86(12), 50-59.
5. Kagermann, H., Österle, H., & Jordan, J. M. (2010). *Business model innovation and IT: global lessons in transformation*. Hoboken, NJ: Wiley.
6. Kagermann, H., Osterle, H., & Jordan, J. M. (2011). *IT-driven business models : global case studies in transformation*. Hoboken, NJ.
7. Kehal, H., Singh, V. (2005). *Digital Economy: Impacts, Influences and Challenges*. Idea Group Inc., dostupno na: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.466.5065&rep=rep1&type=pdf>, (17 april 2017)
8. Kliem, R. L. (2000). Risk management for business process reengineering projects. *Information Systems Management*, 17(4), 71.
9. Levy, S. (2006). *The perfect thing how the iPod shuffles commerce, culture, and coolness*. New York: Simon & Schuster Paperbacks. on Management of Engineering & Technology, 2008.
10. Page, S. (2016). 12.1 Business Process Management. In , *Power of Business Process Improvement - 10 Simple Steps to Increase Effectiveness, Efficiency, and Adaptability (2nd Edition)* AMACOM – Book Division of American Management Association.
11. Varian, H. (2016). Intelligent technology: As digital applications encroach on various aspects of daily life, the impact on the economy will help us live smarter and better. *Finance And Development*, 53(3), 6-9.
12. Wong, W. P., Tseng, M.-L., & Tan, K. H. (2014). A business process management capabilities perspective on organisation performance. *Total Quality Management & Business Excellence*, 25(5-6), 602-617. doi:10.1080/14783363.2013.850812
13. Xiang, Z., Magnini, V.P., Fesenmaier, D.R. (2015). Information technology and consumer behavior in travel and tourism: Insights from travel planning using the internet. *Journal of Retailing and Consumer Services*, Volume 22,

January 2015, Pages 244–249. dostupno na: https://www.researchgate.net/publication/265415862_Information_Technology_and_Consumer_Behavior_in_Travel_and_Tourism_Insights_from_Travel_Planning_Using_the_Internet, (11 april 2017).