

## **UTICAJ REINŽENJERINGA NA UNAPREĐENJE KVALITETA POSLOVANJA U PREDUZEĆIMA**

### **INFLUENCE OF REENGINEERING ON BUSINESS QUALITY IMPROVEMENT**

dipl. ing. Željko Miladinović<sup>1</sup>  
prof. dr. Živoslav Adamović<sup>2</sup>

**Rezime:** U situaciji sve oštrije konkurencije, pred kojom se nalaze mnoge organizacije danas, postavlja se zahtev za stalnim razvojem i inoviranjem. Jedna od mogućnosti koje je u radu prikazana jeste primena reinženjeringa kao radikalnog pristupa. Takođe je prikazano kako se sprovodi i kako reinženjering utiče na preduzeće. Date su osnovne faze, planiranje i implementacija reinženjeringa, a takođe je dat prikaz kako on utiče na poboljšanje konkurentne prednosti preduzeća, odnosno cilj ovog rada jeste da ukaže na potrebu uvođenja reinženjeringa u preduzeća.

**Ključne reči:** reinženjering, konkurencija, poboljšanje, sprovođenje

**Abstract:** In a situation when we have more competition, where there are many organizations today it is needed request for constant development and innovation. One of the possibilities that the work presented is the application of reengineering as a radical approach. It is also shown how the reengineering can be implemented and how it affects the company. Basic phases are given - planning and implementation of re-engineering, and also is presented how affects the improvement of the competitive advantages of companies. The aim of this paper is to show out the need to introduce the re-engineering into company.

**Keywords:** reengineering, competition, improvement, implementation

#### **1. UVOD**

Danas ništa nije konstantno ili predvidivo. Stalne promene na svetskim tržištima, u ekonomici, ponudi među zemljama trećeg sveta, stalne tehnološke promene uzrokovale su nove, dinamične ciljeve i strategije. Te su strategije ambiciozne, radikalne i zahtevaju promene na svim organizacionim nivoima. Kao odgovor na menadžersko traženje mehanizma za definiranje i postizanje ambicioznijih ciljeva novih strategija pojavljuju se novi menadžerski koncepti, a jedan od njih je reinženjering poslovnih procesa.

U poslovnom svetu kad neko spomene pojam reinženjering obično se pod time podrazumeva "početi iz početka". Reinženjering zapravo predstavlja ponovni početak, tj. pokušaj da se ceo posao radi bolje na neki drugačiji način nego što se to radilo do sada. Reinženjering poslovnih procesa se definiše kao temeljni i radikalni redizajn poslovnih procesa u svrhu postizanja boljih rezultata i boljih performansi, snižavanje troškova, povećanje kvalitete, efikasnosti, cene, usluga i brzine.

---

<sup>1</sup> Tehnički fakultet "Mihajlo Pupin", Zrenjanin

<sup>2</sup> Univerzitet u Beogradu i Novom Sadu

Na današnjem tržištu koje se sve više globalizuje prisutna je i sve oštrija konkurencija. Svaka kompanija, koja želi opstati na tržištu i smanjiti tržišne nesigurnosti i neizvesnosti, treba da sprovedi stalne promene. Razlozi koji ukazuju na potrebu za reinženjeringom su brze promene, zahtevniji kupci i oštrija konkurencija. Svaka kompanija koja odgovara na poslovne izazove mora se menjati, restrukturirati, i reorganizovati.

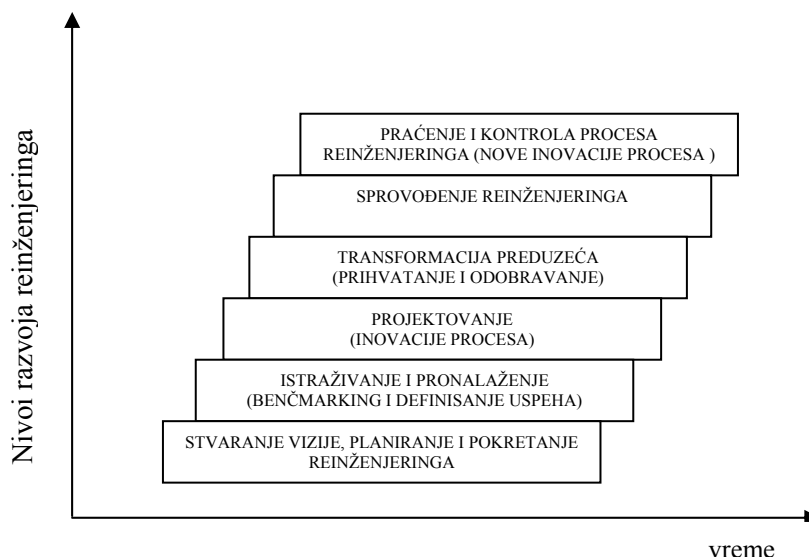
## 2. OSNOVNE FAZE REINŽENJERINGA

Osmišljavanje putem reinženjeringa mora biti sveobuhvatno, da postoji efikasna metodologija, bilo da se radi o institucijama (ili javnim preduzećima) ili industriji.

Naravno, treba istaći da se ne može svaka metodologija u potpunosti primeniti u svakoj situaciji, jer to zavisi od specifičnosti procesa i preduzeća. Specifične potrebe preduzeća diktiraju nivo kompleksnosti, stepen detaljnosti i vremenski plan realizacije reinženjeringa. Pri tome, reinženjering mora odražavati specifične potrebe preduzeća. Metodologija reinženjeringa se definiše kroz šest faza (slika 1):

- stvaranje vizije, planiranje i pokretanje reinženjeringa;
- istraživanje i pronalaženje (benčmarking i definisanje uspeha);
- projektovanje (inovacija procesa);
- transformacija preduzeća (prihvatanje i odobravanje);
- sprovođenje;
- praćenje i kontrola procesa reinženjeringa (nove inovacije procesa).

Ove faze se mogu delimično modifikovati u zavisnosti od vrste preduzeća. Naime, u svakoj fazi postoji skup procesa, koji se sastoji iz više aktivnosti sa određenim ishodom. Svaki proces ili aktivnost može biti proširen, eliminisan ili podešen da bi zadovoljio sve pojedinačne zahteve preduzeća i procesa reinženjeringa u celini. Svaku organizacionu jedinicu treba posmatrati samostalno i za svaku formirati funkcionalne timove sastavljene od ljudi sa odgovarajućim nivoima znanja i odgovarajućim veštinama. Sve vreme treba imati na umu da je reinženjering radikalna, odnosno korenita, značajan i težak za sprovođenje.



Slika 1. Metodologija reinženjeringa

### 3. STVARANJE VIZIJE, PLANIRANJE I POKRETANJE REINŽENJERINGA

Osnovni ciljevi ove faze su:

- stvoriti i saopštiti viziju za preduzeće;
- uspostaviti i pokrenuti reinženjering;
- razviti odgovarajuće ciljeve, merila učinka i uspeha reinženjeringa;
- uspostaviti i saopštiti očekivanja.

Ova faza obuhvata nekoliko procesa, od kojih se navode:

- 1) identifikovanje nosilaca promena i procena posledica ukoliko se promene ne izvrše (kreiranje vizije i ciljeva);
- 2) prepoznavanje šansi (mogućnosti);
- 3) formiranje i obuhvatanje tima (timova);
- 4) saopštavanje vizije i sticanje poverenja;
- 5) stvaranje infrastrukture procesa (obezbeđenje podrške top menadžmenta- najvišeg rukovodstva za projekat);
- 6) planiranje projekta (dimenzionisanje projekta, postavljanje merljivih ciljeva, izbor metodologije, planiranje finansijskih potreba i efekata).

#### 1) Kreiranje vizije i ciljeva

Kroz ovaj proces treba formulisati kuda preduzeće hoće da ide i gde želi da stigne. Pri tome treba identifikovati sledeće aktivnosti:

- analiza sposobnosti preduzeća i kruga konkurencije;
- identifikacija spoljašnjeg okruženja (okoline);
- procena svih potreba, sposobnosti i ograničenja;
- procena i primena tuđih iskustava;
- procena nivoa rizika vezanih za reinženjering;
- precizno određivanje i uverljivo predstavljanje vizije i dr.

Viziju ne treba poistovećivati sa strategijom ili operativnim planovima, jer je strategija rezultat uspešnog integrisanja vizije sa strateškim razmišljanjima.

#### 2) Prepoznavanje šansi (mogućnosti)

U preduzeću treba identifikovati sve zadatke koji čine proces i uobličiti ih u ostvarljive mogućnosti za reinženjering. U ovom procesu treba realizovati:

- određivanje prioriteta (ovo treba uraditi na početku pokretanja reinženjeringa pre nego što se formiraju timovi, jer to bitno utiče na planiranje kadrova);
- izbegavanje poznatih greški (proces reinženjeringa ne treba istovremeno primenjivati u previše procesa);
- primena kriterijuma za selekciju (nivo poslovnog rizika, prednost u odnosu na konkurenciju, trajanje projekta, resursi, mogućnost neuspeha i dr.);
- razvijanje neophodnog znanja (sposobnosti i nadležnosti rukovodstva).

#### 3) Formiranje i obučavanje tima (timova)

Timovi se formiraju u zavisnosti od veličine preduzeća, pri čemu članovi tima moraju biti pažljivo odabrani i provereni. Članovi tima moraju maksimum svoje energije usmeriti na projekat i biti sposobni da se podvrgnu intenzivnoj obuci na planu inovacije procesa.

#### 4) Saopštavanje vizije i posvećenost poslu

Ovde treba obučiti sve one koji su direktno ili indirektno angažovani u projekat. Poseban naglasak treba staviti na saopštavanje očekivanja, suzbijanju širenja glasina i nepreciznih informacija kao i otklanjanje zabrinutosti.

#### 5) Stvaranje infrastrukture

Stvaranje infrastrukture podrazumeva razvijanje i primenu: postupka i standarda vođenja projekta, izveštavanja o statusu projekta, integracije metoda za obezbeđenje kvaliteta.

### 4. SPROVOĐENJE REINŽENJERINGA

Ova faza obuhvata:

- kompletiranje i dokumentovanje (detaljnog projekta procesa, novog organizacionog modela, karaktere i uloge novih poslova),
- sprovođenje sistema podrške,
- sprovođenje "pilot rešenja", testiranje na malom obimu,
- upoznavanje zaposlenih sa planiranim promenama i primena plana za upravljanje promenama,
- planiranje uvođenja po fazama i sprovođenje plana,
- obučavanje zaposlenih za novi proces i novi sistem rada.

### 5. PRAĆENJE I KONTROLA PROCESA REINŽENJERINGA

Osnovni ciljevi praćenja i kontrole procesa reinženjeringa su:

- oceniti proces reinženjeringa, prilagođavajući ga po potrebi,
- proceniti mogućnost preduzeća za usavršavanje,
- preneti naučeno iz procesa reinženjeringa na ostale organizacione službe i sektore.

U okviru ove faze mogu postojati nekoliko faza, od kojih izdvajamo:

- usavršavanje procesa (procena efikasnosti reinženjering procesa),
- praćenje napretka (neprestano procenjivanje sebe i svojih mogućnosti za unapređenjem),
- prenošenje učenja (prenošenje naučenog tokom reinženjeringa na druge delove preduzeća i druge delatnosti, ali i na klijente, snabdevače, poslovne partnere i saradnike).

### 6. REINŽENJERING - RADIKALNA PREDNOST U ODNOSU NA KONKURENCIJU

Reinženjering poslovnih procesa predstavlja fundamentalnu promenu razmišljanja i shvatanja poslovanja, gde se pre svega donosi odluka šta, pa onda kako da se radi, zatim šta treba da bude rezultat, imajući u vidu da je to dizajniranje potpuno novog načina izvršavanja poslovnih, tehnoloških i drugih procesa. Ovo rezultira dramatičnim unapređenjem kritičnih performansi u odnosu na konkurenciju, a vezano je za cenu, kvalitet i brzinu pojave na tržištu.

Praktična iskustva u firmama gde je sproveden reinženjering poslovnih procesa u industriji čelika pokazuju sledeće:

- Unapređen kvalitet za 64%
- Smanjeno vreme do pojave novog proizvoda za 65%
- Unapređena komunikacija 51%
- Troškovi razvoja su smanjeni za 34%
- Smanjenje izmena za 38%
- Povećanje profita za 35%.

Ovi rezultati su postignuti između ostalog i zbog prelaska preduzeća na informacione tehnologije kojima se definišu nova partnerstva. Informacione tehnologije se koriste za približavanje kupcu, a tada je potrebno znati probleme kupca pre njega samog, znati rešenje za njegov problem i to mu ponuditi preko internet servisa.

Za postupak sprovođenja reinženjeringa poslovnih procesa ne postoje pisana pravila i propisi, pa se moraju nalaziti vlastita rešenja u zavisnosti od situacije i pritom iskustva drugih uzimati samo kao primer.

Kako se reinženjering odnosi isključivo na poslovne procese, to su osnovna dva pitanja koja se uvek moraju imati u vidu:

- Šta kupac očekuje od nas?
- Šta i kako treba da promenimo da zadovoljimo zahteve kupca?

Rezultatski učinak reinženjeringa je promena koja se može objasniti izjavom: "Ono što je trošilo tri dana vremena rada, nakon sprovedenog reinženjeringa rešava se za jedan minut" (izjavio je jedan menadžer iz kompanije "Federal Mogul" koja se bavi proizvodnjom i distribucijom auto delova).

*Tabela 1. Neki od rezultata primenjenog reinženjeringa*

Pre reinženjeringa	Nakon reinženjeringa
17 dana vreme ciklusa	3 dana vreme ciklusa
14 dana za manuelne operacije	3 dana elektronski
6 sati ukupnog rada	3 sata ukupnog rada
4 sata rada za dodatnu vrednost	3 sata rada za dodatnu vrednost
2 sata dorade	0 sati dorade

Dakle, nije reč o marginalnim pomacima u nekom poslu iskazanim sa nekoliko (pet ili deset) procenata poboljšanja, povećanja ili unapređenja, nekog parametra, rezultata i slično, već o probou u radnom učinku i pozitivnoj promeni radnih performansi. Zato je veoma je važno naglasiti da reinženjering ne donosi unapređenje već postojećeg nivoa organizacije i menadžmenta procesa, posla ili organizacione celine, već njegovo odbacivanje i ponovno započinjanje posla, ali na nov način. vidi kao što je to prikazano u tabeli 1 i tabeli 2.

*Tabela 2. Kako se poslovni Re razlikuje od poslovnog poboljšanja*

	<b>POSLOVNO POBOLJŠANJE</b>	<b>POSLOVNI REINŽENJERING</b>
<b>Definicija</b>	Poboljšanje postojećih procesa	Radikalno redizajniranje poslovnih procesa
<b>Cilj</b>	Svaki proces	Strateški poslovni procesi
<b>Primarna sredstva</b>	IT i pojednostavljenje posla	IT i organizacioni redizajn
<b>Potencijalna isplativost</b>	10-50 %poboljšanja	10-struka poboljšanja
<b>Šta se menja?</b>	Neki poslovi, efikasnije	Veliko smanjenje obima i strukture poslova, noviposlovi-glavno redizajniranje poslova
<b>Rizik od neuspeha i nivo ometanja</b>	Nizak	Visok

Reinženjering kombinuje strategiju unapređenja poslovne inovacije sa strategijom vršenja glavnih poboljšanja u poslovnom procesu. Međutim, iako je potencijalna isplativost reinženjeringa velika, veliki je i rizik od neuspeha zbog visokog nivoa ometanja iz organizacionog okruženja. Izvršavanje radikalnih promena u poslovnim procesima koja dovode do dramatičnog poboljšanja efikasnosti i efektivnosti nije lak zadatak.

U toku sprovođenja reinženjeringa mogu se pojaviti više zamki koje bi trebalo izbegavati kao što su: nedostatak vizije (ponovno osmišljavanje se ne javlja slučajno ili sudbinski, već je ono rezultat napornog rada i precizno usmerene akcije), neefikasan reinženjering tim (većina unutrašnjih snaga ne poseduje dovoljno alata, iskustva i mogućnosti da efikasno pristupi kreativnom osmišljavanju), isključivo oslanjanje na informacione tehnologije, neodgovarajuća obučenosť i ovlašćenost (napredovanje zaposlenih je neophodno da bi se uticalo na postojeći status), neuspesi u stvaranju reinženjeringa procesa i njegovih primena (očekivanja su često previsoka, dok su napor i učešće podcenzjeni).

## 7. REINŽENJERING PROIZVODNE OPREME TEHNIČKIH SISTEMA U FUNKCIJI PRODUKTIVNOSTI

Neprekidno smanjivanje troškova i poboljšanje kvaliteta su osnovni uslovi opstanka proizvodnog sistema svakoj konkurentskoj tržišnoj ekonomiji. Kako se konkurentnost proizvoda meri kvalitetom, cenom, rokom isporuke i zadovoljenju kupaca, neprekidno poboljšanje kvaliteta utiče na stalno preispitivanje postavljenih zahteva u pogledu cene, troškova i rokova isporuke, kao i sposobnost proizvođača da ih ostvari.

Reinženjering proizvodnih sistema u mašinskoj industriji treba da omogući poboljšanje kvaliteta proizvoda i povećanje produktivnosti kroz zaštitu životne sredine. Ovo je moguće ostvariti kroz faze stvaranja kvaliteta koje obuhvataju: istraživanje tržišnih potreba, razvoj prototipa, konstruisanje serijskog proizvoda, planiranje i priprema buduće proizvodnje, nabavka opreme i materijala, spoljni i unutrašnji transport, skladištenje, tehnologiju obrade i montaže, kontrolisanje proizvoda, prodaja i distribucija proizvoda, održavanje i eksploatacija proizvoda. Rezultati nakon reinženjeringa proizvodnih procesa treba da su bolje karakteristike proizvoda, smanjenje troškova održavanja, smanjenje broja neusaglašenih proizvoda i povećanje obima proizvodnje.

## 8. ZAKLJUČAK

Preduzeće koje danas ne shvata da će uspeti u budućnosti samo ako pristupi novom osmišljavanju (reinženjeringu), nema šta dobro da očekuje. Današnja realnost dokazuje da ono što je tradicionalno uspevalo više ne uspeva, pa ni pomodne metode. Dug i deficiti nastavljaju da proganjaju pojedince, preduzeća i vlade pojedinih zemalja sprečavaju razvijanje kapitala i privatnog investiranja. Dok su mnogi bili prvobitno okupirani cenama i količinom, danas ih prvenstveno interesuju vrednosti i usluge. Zbog toga, sva preduzeća danas moraju da se bave predviđanjem u vezi sa novom realnošću, da shvate najznačajnije trendove, kao što su: globalna tržišta će biti zasićena, tehnološke prednosti će biti kratkoročne, usluga će biti presudna, priraštaj raspoloživih prihoda će se usporiti, razlike u prihodima će se produbiti, radna snaga će biti pokretna (tranzitna), socijalno raslojavanje će se pojaviti i u najrazvijenijim zemljama, i dr. Mnoga preduzeća nisu opremljena da odgovore na brze promene na tržištu, u tehnologiji, konkurenciji i potrebama kupaca. Da bi napredovala u budućnosti, današnja preduzeća moraju sprovesti novo osmišljavanje da bi se stvorila preduzeća budućnosti, a to su tzv. CIM/TQM/TM/DE preduzeća (kompjuterski integrisana proizvodnja, totalno upravljanje kvalitetom, totalno održavanje, digitalna ekonomija preduzeća i dr.).

## LITERATURA:

- [1] Adamović, Ž., Sajfert, Z. : Reinženjering, Tehnički fakultet, "M. Pupin", Zrenjanin, 2009.
- [2] Adamović, Ž.: Tehnologija održavanja, Univerzitet u Novom Sadu, 1996.
- [3] Adamović, Ž.: Teorija globalnog razmišljanja, Zavod za udzbenike, Srpsko Sarajevo, 2002.
- [4] Đorđević, D., Đekić, I.: Osnove upravljanja kvalitetom, Teagraf, Beograd, 2001.
- [5] Cash, J., McFarlan, F.W., McKenney, J.L., : Korporate Information sistem Management, Irwin, Homewood, Illinois, 1992.
- [6] Wallen Bennis, Michael Mische – The 21<sup>st</sup> century Organisation, Reinventing through Reengineering, California (USA), 1995.