

## **TOTALNI REINŽENJERING BOLONJSKOG PROCESA UVJET ZA IZGRADNU MODELA KVALITETE U VISOKOM OBRAZOVANJU**

## **TOTAL REENGINEERING BOLOGNA PROCESS CONDITION FOR CONSTRUCTION OF MODEL QUALITY IN HIGHER EDUCATION**

**Emeritus prof. dr. Milan Jurković, prof.dr. Smail Klarić, mr. sci. Esad Bajramović  
Univerzitet u Bihaću, Tehnički fakultet, Bihać**

### **REZIME**

*Kvalitativno unapređenje procesa studiranja i transfer znanja je glavna zadaća institucija visokog obrazovanja. Svi ostali zadaci ovih institucija (istraživanja, kvantiteta i kvaliteta projekata, suradnja s praksom itd.) vrlo su bitni i važni ali nedovoljni ukoliko je upitna integrirana kvaliteta u visokom obrazovanju. U cilju zadovoljenja tog zahtjeva, obrazovne institucije imaju zadatak da ostvare kvalitetu usluga na najvišem nivou i da svim korisnicima usluga ostvare njihove potrebe za kvalitetnim obrazovanjem u cijelosti.*

*U ovom se radu uvodi model "totalni reinženjering" (TR) u visokom obrazovanju s ciljem da se radikalno poboljša kvaliteta procesa obrazovanja. Model "TR" se uvodi zbog toga što su potrebna duboka, radikalna i neprekidna poboljšanja kvalitete Bolonjskog procesa koji će redizajnirati i redefinirati nepovoljno postojeće stanje u visokom obrazovanju.*

**Ključne riječi:** visoko obrazovanje, totalni reinženjering, bolonjski proces, model kvalitete

### **ABSTRACT**

*Qualitative improvement of the process of studying and knowledge transfer is the main task of higher education institutions. All other tasks of these institutions (research, the quantity and quality of projects, cooperation with practice, etc.) are very essential and important but insufficient if it questionable integrated quality in higher education. In order to meet this requirement, educational institutions have a duty to achieve quality of service at the highest level and that all service users achieve their needs for quality education in full.*

*In this paper introduces a model of "total reengineering" (TR) in higher education in order to radically improve the quality of the education process. Model "TR" is introduced because the necessary deep, radical and continuous quality improvement of the Bologna Process, which will redesign and redefine the unfavorable current situation in higher education.*

**Keywords:** higher education, total reengineering, bologna process, quality model

### **1. UVOD**

Kvaliteta u obrazovanju je ono što čini da učenje predstavlja zadovoljstvo i radost te korist za opći napredak i sveukupni razvitak zemlje. Kvaliteta u obrazovanju određuje buduću sudbinu zemlje i njezino mjesto u razvijenom svijetu.

Danas, s Bolonjskim procesom nešto sigurno ne valja. Toga su svakodnevno svjesni svi u visokoobrazovnim institucijama od studenata, roditelja, profesora, osnivača.... Proces obrazovanja je opsežan projekt koji zahtjeva velike i stalne promjene i prilagodbe. Od dana

potpisa Bolonjske Deklaracije do danas nisu prestali problemi i primjedbe koje opterećuju akademsku zajednicu i šire, jer nema očekivanih poboljšanja, prije svega u kvaliteti studija, ishodima znanja i kompetencijama diplomiranih stručnjaka.

Primjenom redizajna i re-definiranja kvalitete Bolonjskog procesa, i to ne kako sada stvari stoje, od analize kraja nastavnog procesa-prolaznosti studenata, već od samoga početka-analize programa kompetentnosti i kvalitete nastavnog procesa do ispita i prolaznosti. Prema tome, ocjena koju ispit donosi u obliku prolaznost u funkcionalnoj je ovisnosti niza izvedenih i utjecajnih radnji koje daju konačni rezultata sveukupnog rada u nastavnom procesu.

Osiguranje kvalitete prenesenih i usvojenih znanja glavni je pokazatelj sveukupnog uspjeha Bolonjskog procesa.

Integralne analize uspješnosti Bolonjskog procesa nisu pravilo u praksi: planovi i programi, ishodi učenja, odsjeci i smjerovi studija; literatura, organizacija predavanja i vježbi; aktivnosti studenata u nastavi, motiviranost studenata i nastavnika, nove metode u nastavi; ostali oblici transfera znanja... analize prolaznost i kvalitete usvojenih znanja... već se sve svodi na stihijski rad (glavno je imati prolaznost čime se pravda veliki broj nedostataka u obrazovnom procesu).

Analiza same prolaznosti i ocjene „zamagljuje kvalitetu sveukupnosti radu u nastavnom procesu”.

Danas se pred visoko obrazovanje postavlju znatno viši zahtjevi nego prije, jer proces obrazovanja treba osigurati integriranu kvalitetu čiji će ishod biti stručni i visokostručni kadrovi (1. i 2. ciklus studija) te visokoeducirani znanstvenoistraživački kadrovi (3.ciklus studija) koji će imati kompetencije znanja i vještina za rad u realnom sektoru na razvojno-primjenjenim istraživanjima, inovacijama u svrhu razvoja konkurentnosti i inovativnosti za globalno tržište. To znači da će usvojena znanja u procesu suvremenog visokog obrazovanja pretvoriti u konkurentsku prednost na globalnom tržištu što je i glavni resurs 21. stoljeća.

Zbog toga se u ovom radu predlaže implementacija totalnog reinženeringa (TR-Total reengineering), kao poslovne filozofije, koja još nije ušla na glavna vrata visokoškolskih institucija. TR i TQM (Total Quality Management) su osnovni alati integriranog kvaliteta i glavna zadaća obrazovnih institucija. TR je glavni alat za redizajniranje i redefiniranje procesa visokog obrazovanja i mjera uspješnost visokog obrazovanja.

Kvaliteta procesa rada je bitan element u svakome poslu i bez pretjerivanja najvažnija u obrazovanju (od osnovne škole do doktorata) gdje treba podučiti generacije koje dolaze što je kvaliteta sveukupnog rada i što su kriteriji vrijednosti na kojima počiva razvoj modernog društva.

Glavni je cilj ovog rada, s obzirom na prostor, je djelomice prikazati važnost implementacije RE u visoko obrazovanje i utjecaj na kvalitetu nastavnog procesa i transfer znanja.

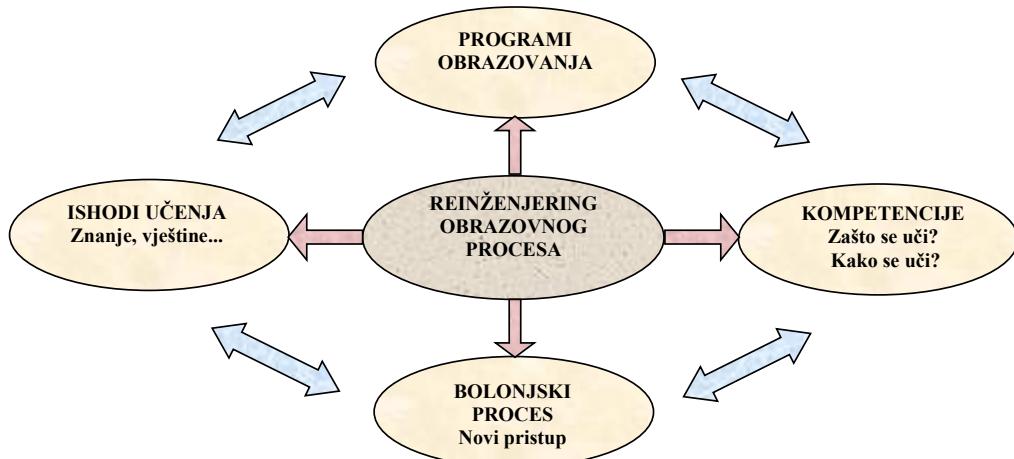
## **2. ZAŠTO REINŽENJERING PROCESA VISOKOG OBRAZOVANJA?**

Treba istaknuti da Bolonjski proces u visokom obrazovanju nije ostvario očekivane rezultate, najviše je podbacio u kvaliteti i kvantiteti fonda znanja kao ishoda učenja, redizajn transfera znanja nije niti počeo i nije svojom inovativnosti poboljšao ishod profila stručnjaka potrebnih gospodarstvu (školovanje nepotrebnih kadrova je i dalje problem) a još manje je na tragu stvaranja konkurentnosti poslovnih, proizvodnih i drugih procesa i proizvoda u razvoju domaćih kapaciteta za iskorak na globalno tržište.

Reinženjering poslovnih procesa treba da poboljša organizacijsku strukturu, da ciljanim i mjerljivim rezultatima omogući poboljšanja i brzo ostvari promjene koje povećavaju kvalitetu studija i racionaliziraju troškove te eliminiraju nepotrebne procese i aktivnosti i tako povećaju odgovornost zaposlenika i studenata (slika 1.).

Jedina je šansa uspjeha "Bolonje" implementacija „Reforma-reforme“ - Totalni reinženjering: redizajn, re-definiranje i izvedba Bolonje na nov i reformiran način u odnosu kako je to danas. "Bolonju" opet treba pokrenuti od "samoga početka i bez improvizacija" i govora kako „Bolonja“ napreduje bez vidljivog i mjerljivog napretka.

Šta se očekivalo od Bolonjskog procesa? U najkraćem obliku očekivanja su bila: Zemlje u EU i one koje to žele biti trebale su poništiti razlike u visoko-obrazovnom sistemu kako bi se integrirale u sistem obrazovanja EU i dobili prvaklasne visokostručne i znanstvene kadrove, koji će biti oslonac razvoja europske ekonomije i moći konkurirati kompanijama i kolegama iz SAD-a i azijskih zemalja, poput Kine, Japana...



Slika 1. Reinženjering-redefiniranje Bolonjskog procesa

Reinženjering je novi početak-početi iz početka s preispitivanjem i analizom postojećih obrazovnih doktrina i metoda s postavljanjem pitanja: "zašto se neki posao radi tako kako se radi a ne na novi-inovativni način". Reinženjering preferira radikalne promjene u obrazovanju s unošenjem inovativnosti koje će dati vrhunske rezultate u postojećim obrazovnim procesima, drastične promjene u cilju poboljšanje položaja obrazovne ustanove u odnosu na konkurenциju (podizanje rejtinga u svakom pogledu, a prije svega u prepoznatoj kvaliteti studiranja, kvalitetnim i suvremenim resursima koji stoje na raspolaganju studentima, vrhunskim kadrovima koji ispunjavaju visoke kriterije vrijednosti, stjecanju realnih znanja koja su neophodna tržištu i tehnološkom razvoju te visokom zapošljavanju studenata nakon završetka studija...) s jasnom strategijom razvoja institucije u budućnosti i dr.

### 3. TOTALNI REINŽENJERING I KVALITETA U VISOKOM OBRAZOVANJU

Kvaliteta u obrazovanju treba biti glavni strateški cilj svake zemlje koja želi biti ravnopravni igrač s drugima u globalnom svijetu. Nasuprot tome zaostajanje, inferiornost u odnosu na druge, pad standarda, zaduživanje i ovisnost te služenje drugima na kraju dolazi za naplatu i nestanak društvene scene.

Bolonjski proces stavlja korisnika usluge-studenta na prvo mjesto, koji prije svega mora znati da učenje nije lak i jednostavan posao, već naporan, odgovoran i s mnogo odricanja koje život nudi? Dakako, prvo se mora promijeniti nastavnik: priprema predavanja i njihovo izvođenje, aktivnosti su znatno veće, novi je ambijent i metode rada, gdje svi subjekti moraju biti uigrani

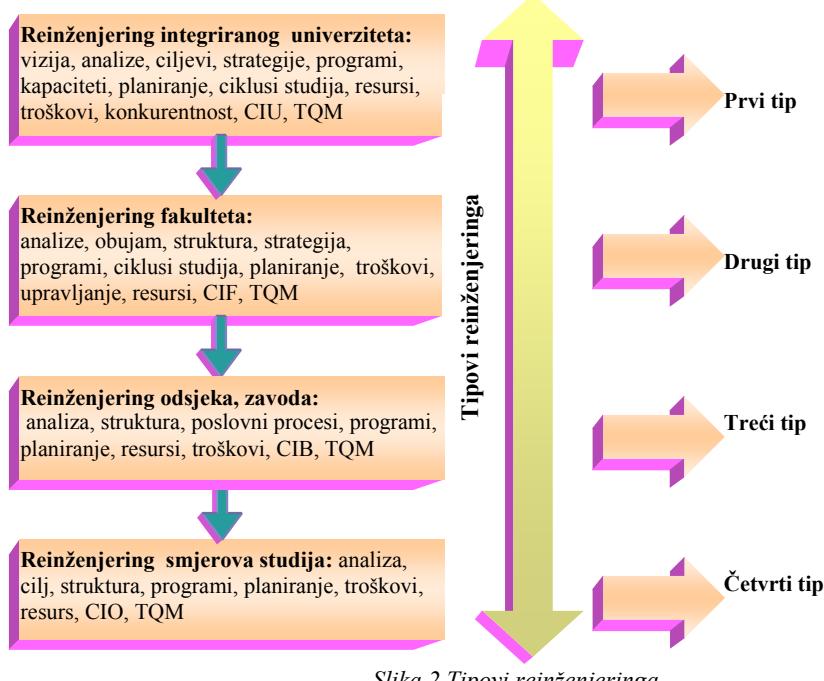
i u pravo vrijeme (Just-in-Time) a sve u službi studenta koji nesmije imati „praznih hodova,” zbog toga sve treba biti programirano i tako izvedeno.

### 3.1. Reinženjering: redizajn i re-definiranje Bolonjskog procesa

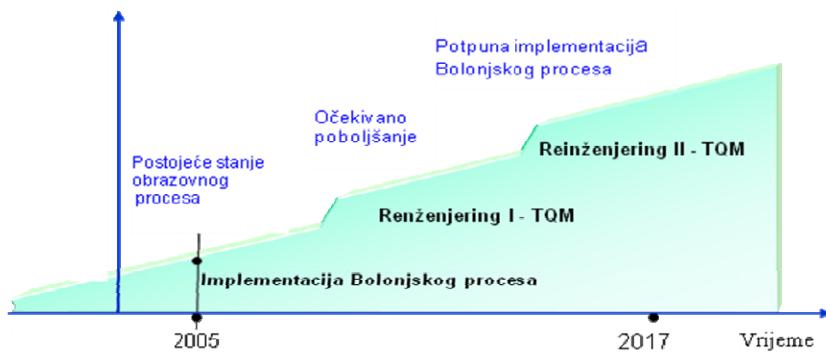
Reinženjering kao redizajn i re-definiranje „Bolonje“ zahtjeva temeljite promjene u svijesti svih učesnika u procesu rada, njihovom doprinosu u poboljšanju kvantitete i kvalitete rada. Zbog toga treba doći do drastičnih promjena u svijesti studenata i nastavnika jer to je osnovni zahtjev Bolonje utemeljen u kvaliteti studija. Monitoring obrazovnog, posebno nastavnog procesa treba normativno odrediti, konstituirati i predložiti njegovu strukturu i organizaciju, bez kojeg će Bolonjski proces biti takav-kakav je danas. Monitoring treba biti čvrsti temelj uspjeha „Bolonje“. Edukacija nastavnika je neophodna, kako bi Bolonjski proces poprimio isti tretman u implementaciji. Ankete su pokazale da je mali broj nastavnika upoznat sa svrhom, ciljem i metodologijom rada po normativama Bolonje. Analiza resursa koji stoje na raspolaganju studentima i nastavnicima treba preispitati koliko su oni dovoljni za kvalitetnu izvedbu reformiranog nastavnog procesa.

### 3.2. Tipovi reinženjeringu

Ovisno o organizacijskom nivou na kojoj se reinženjering izvodi te na osnovi cilja i predmeta redizajniranja, reinženjering može biti (slika 2.). Tipovi reinženjeringu po hijerarhijskoj vertikali su: (1) reinženjering integriranog univerziteta/sveučilišta; (2) reinženjering fakulteta; (3) reinženjering odsjeka i (4) reinženjering smjerova studija.



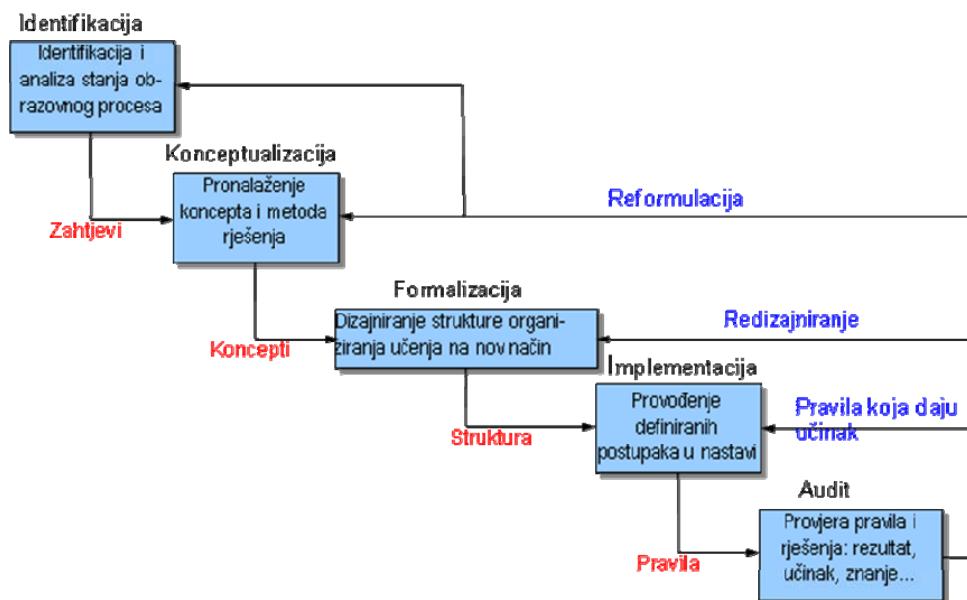
Reinženjering po detaljnosti izvedbe, dubini redizajna, složenosti i primjene može biti: djelomični, srednje složenosti i zahtjevnosti i totalni (slika 3.), gdje je redizajn i redefiniranje procesa sveobuhvatno, složeno i sa znatnim troškovima implementacije.



Slika 3. Totalni reinženjering

#### 4. MODEL: TOTALNI REINŽENJERING BOLONJSKOG PROCESA

Postojeće stanje Bolonjskog procesa pokazuje da treba provesti temeljno re-definiranje visokoškolskog obrazovnog procesa tipa „totalni reinženjering“ koji omogućuje nov način rada s promjenama koje daju 100% učinak, jer to nije revitalizacija, s manjim učinkom 10-20%. „Bolonji“ treba sistem poboljšanja postojećeg stanja po principu: „korak po korak do cilja“ (slika 4.).



Slika 4. Reinženjering-temeljno redefiniranje Bolonjskog procesa „korak po korak do cilja“

Procese odnosno faze koje je bitno napomenuti u provođenju reinženjeringa u visokom obrazovanju-univerzitetima/sveučilištima su: analiza postojećeg stanja i vrijednosna analiza, idejni projekt reineženjeringa, planiranje, organiziranje, dizajniranje, organizacija i logistika s potrebnim resursima, izvedba-implementacija projekta reinženjeringa, evaluacija rezultata, naučni projekti, ocjena rezultata reinženjeringa- audit.

## **5. MONITORING U SVIM FAZAMA RADA I MJERLJIVI CILJEVI**

Monitoring nastavnog procesa treba normative rada koji će predložiti kompetentni stručnjaci koji poznaju Bolonjski proces u detalje i koji će tako biti glavni orijentir za ponašanje svih u realizaciji Bolonjskog procesa. Monitoring nastavnog procesa temelji se na opisu poslova i zadataka svakog nastavnog radnog mjesta, gdje se propisuju i zahtjevi kvalitete rada, te potrebbni resursi. Monitoring je jedan od čvrstih temelja uspjeha "Bolonje".

Predlaže se intenziviranje monitoringa i osnivanje Centra za monitoring na univerzitetima/sveučilištima s ciljem izrade i predlaganja dokumentacije za provođenje monitoringa, kontrolu izvođenja nastave konstantnim obilascima, analizama i prijedlozima za poboljšanje efikasnosti teorijske i praktične nastave na odabranim predmetima osnovnih akademskih studija, kao i proceduru nastavnog procesa i izvođenja ispita. U nadležnost Centar pored monitoringa trebaju biti i ostali poslovi reforme visokog obrazovanja što podrazumijeva i analize za unapređenja primjenom reinženjeringu nastavno-istraživačkog-naučnog procesa. Centar treba da osigura sustavno i organizirano unapređenje kvalitete studiranja i usporedbu s drugima u pogledu: nastavnih programa, kvalitete, prolaznosti, zaposlenja studenata završetkom studija, izdavačke djelatnosti, konkurentnosti, efikasnosti, opremljenosti, nastavnom procesu itd. U skladu s Bolonjskim procesom kontinuirano se radi na podizanju nivoa kvaliteta svih fakultetskih aktivnosti i ujednačenog razvoja svih fakulteta u svim područjima rada: studij (tri stupnja), naučno istraživački rad, suradnja s realnim sektorom, kvaliteta studija, opremljenost...

## **6. PREPORUKE I ZAKLJUČCI**

Visokoškolske ustanove su u obavezi da rade na bazi zahtjeva svojih korisnika obrazovnih usluga i da ispunе želje i očekivanja u pogledu kvaliteta obrazovanja. Zbog toga menadžment nastavno i nenastavno osoblje trebaju znati i shvatiti potrebe i zahtjeve korisnika čemu će, prije svega, doprinijeti implementacija reinženjeringu u realnoj praksi. Institucije visokog obrazovanja moraju se ospozobiti da uči brže od drugih i da naučeno brzo pretvaraju u konkretan program i rezultat. Akademска zajednica u skladu s autonomijom i akademskim slobodama treba definirati integriranu kvalitetu studija i ishode učenja poštujući visoke kriterije vrijednosti u vlastitoj sredini koji su i međunarodno priznati.

## **7. LITERATURA**

- [1] Jurković, M., Jurković Z., Buljan S., Mahmić M.: Reengineering Company, Faculty of Mechanical Engineering, University of Bihać, pp. 556, ISBN: 978-9958-9269-7-6, Bihać, 2011.
- [2] Jurković, M., Hodžić, A.: Analiza stanja visokog obrazovanja i mjerljivi ciljevi za osiguranje kvalitete Bolonjskog procesa, Zbornik radova naučno-stručnog skupa „Bolonjski proces“, str. 1-10. Univerzitet u Bihaću, 2013. ISBN 978-9958-624-39-1
- [3] Tufekčić, Dž., Jurković, M.: Interakcija kvaliteta visokog obrazovanja i okruženja, Zbornik radova naučno-stručnog skupa „Bolonjski proces“ str. 29-33. Univerzitet u Bihaću, 2013.
- [4] Bajramović, E., Klarić, S.: Upravljanje kvalitetom u visokom obrazovanju, Zbornik radova naučno-stručnog skupa „Bolonjski proces“, Univerzitet u Bihaću, 2013.
- [5] Jurković, M., Tufekčić, Dž. : Mentor i mentorstvo u reformiranom doktorskom studiju, Zbornik radova naučno-stručnog skupa „Bolonjski proces“, str.63-70. Univerzitet u Bihaću, 2013. ISBN 978-9958-624-39-1
- [6] Petković, D., Plančić,I.: Kvalitet u visokom obrazovanju: izazovi i nedoumice, Univerzitet u Zenici, Zenica, 2008.