

**ISTRAŽIVANJE INFORMATIČKE PISMENOSTI NASTAVNOG
OSOBLJA I STUDENATA U FUNKCIJI UNAPREĐENJA KVALITETA
OBRAZOVANJA**

**RESEARCH ON THE UNIVERSITY TEACHING STAFF'S AND
STUDENT'S LITERACY ON THE INFORMATION TECHNOLOGY,
WHICH IS IN A FUNCTION OF EDUCATION QUALITY
ADVANCEMENT**

dr.sc. Bahrija Umihanić, docent
mr.sc. Ermina Smajlović, viši asistent
University of Tuzla, Faculty of Economics
Univerzitetska 8, 75000 Tuzla, Bosnia and Herzegovina

REZIME

Posljednih godina Internet nudi najveću mogućnost univerzitetima da poboljšaju kvalitet svog obrazovanja i da ga učine pristupačnim većem broju potencijalnih klijenata. Kvalitet obrazovanja predstavlja temeljnu pretpostavku najsveobuhvatnije i najznačajnije reforme visokog obrazovanja temeljene na Bolonjskoj deklaraciji. U radu prezentirano rezultate istraživanja o tome kako i na koji način Ekonomski fakultet Univerziteta u Tuzli percipira i reaguje na izazove unapređenja nastavnog procesa korištenjem savremenih informaciono komunikacionih tehnologija. Posebnu pažnju posvećujemo ocjeni stanja i zahtjevu za kontinuirano unapređenje informatičke pismenosti studenta i nastavnog osoblja koje zajedno sa raspoloživom informatičkom infrastrukturom čine temeljne premise realizacije prednosti unapređenja kvaliteta obrazovanja zasnovanog na upotrebi Interneta korištenjem njegovih servisa.

Ključne riječi: menadžmet obrazovanja, informatička pismenost, kvlitet obrazovanja, nastavni proces.

ABSTRACT

In recent years Internet had offered great possibility for Universities to improve their quality of education and make it accessible for higher number of potential clients. Quality of education is key element that will lead to holistic and most important reform of university educational system, aligned with Bologna process. This article presents research results that explains in which way and how Economic faculty accept and react upon challenges that brings improvement of educational process by using contemporary information-communication technologies. Significant attention will be dedicated to the evaluation of the current status of literacy on information technology at the University. More further, additional attention will be as well dedicated to requested continuity for advancement of university teaching staff's and student's literacy on information technology, which, together with available IT infrastructure, creates fundamental premises that lead to implementation of education quality based on active use of Internet and it's resources.

Key words: management in education, Literacy on Information Technolgy, quality of education, educational process.

1. UVOD

Bolonjski proces ima za cilj kreiranje jedinstvenog obrazovnog prostora Europe kako bi se osigurale pretpostavke za dostizanje konkurentnosti Europske unije u odnosu na druge najrazvijenije zemlje svijeta. Osnove Bolonjskog procesa čine: višeciklični sistem visokog obrazovanja, europski sistem akademskih kredita i program akademske mobilnosti. Spoznaja o važnosti kvaliteta visokog obrazovanja, kao relevantnog faktora očuvanja temeljnih vrijednosti Bolonjskog procesa, istaknuta je u Pariškom komuniqueu, a potvrđena u Berlinskom komuniqueu.

Kvalitet obrazovanja na univerzitetima determiniran je velikim brojem eksternih i internih faktora među kojima primjena ICT ima veoma važnu ulogu. Stepenn primjene ICT na univerzitetima i fakultetima je u direktnoj korelaciji sa raspoloživom informatičkom infrastrukturom i infomatičkom pismenošću studenata i nastavnog osoblja. Polazeći od navedene premise, u radu interpretiramo nastavni proces kroz njegove ulazne elemente, proces «akademske proizvodnje» i izlazne elemente, identifikujući važnost komunikacijskih odnosa između pojedinih elemenata, te ukazujemo na prednosti korištenja suvremenih informacionih tehnologija u unapređenju kvaliteta nastavnog procesa.

2. KVALITET VISOKOG OBRAZOVANJA KAO TEMELJNI ZAHTJEV IMPLEMENTACIJE BOLONJSKOG PROCESA

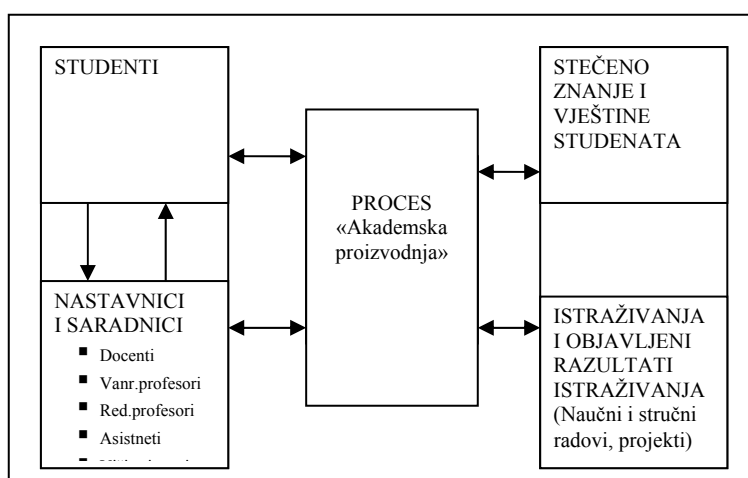
Bolonjski proces predstavlja reformu visokog obrazovanja koja je po svom opsegu najšira i po značaju najvažnija reforma školstva koja je ikada provedena. U njega je uključeno više od četiri hiljade univerziteta i oko dvanaest miliona studenata iz cijele Europe. U ministarskom saopštenju iz Berlina 2003.godine stoji da «kvalitet visokog obrazovanja predstavlja srž stvaranja Europskog prostora visokog obrazovanja»¹. Bosna i Hercegovina se pridružila zemljama potpisnicima Bolonjske Deklaracije u septembru 2003.godine na ministarskoj sjednici održanoj u Berlinu. Time se BiH obavezala da će do 2010.godine, zajedno sa ostalim zemljama, raditi na kreiranju europskog prostora visokog obrazovanja. U posljednje tri godine u toku je proces osnivanja privatnih univerziteta. Privatne i državne visokoškolske institucije se tretiraju prema istim zakonima i propisima. Danas, u Bosni i Hercegovini vlada konfuzno stanje na području visokog obrazovanja koje svakodnevno proizvodi delekosežne negativne posljedice za građane, privredu, ekonomiju i društvo u cjelini. Rješavanje nastalog problema mora biti uvršteno u prioritete svih odgovornih vladinih, visokoškolskih i drugih institucija. Bosna i Hercegovina treba da izvrši reformu vlastitog obrazovnog sistema, koja će biti usklađena sa modernim europskim visokoškolskim sistemima. Reforma visokog obrazovanja treba biti usmjerena ka: (a) podizanju nivoa kvaliteta visokog obrazovanja i naučno-istraživačkog rada u BiH; (b) povećanju broja osoba koje imaju pristup visokom obrazovanju (c) osiguranju učešća bosanskohercegovačkih univerziteta u europskom prostoru visokog obrazovanja. Bolonjski proces nudi provjereni okvir za reformu visokog obrazovanja i reformu univerziteta. BiH treba da usvoji i provede osnovne odredbe ovog

¹ Na europskom nivou formirana je Europska mreža za osiguranje kvaliteta u visokom obrazovanju (ENQA) koja dobila zadatak da putem svojih članica i u saradnji sa povezanim organizacijama razvije utvrđeni skup standarda, procedura i smjernica vezanih za osiguranje kvaliteta, te istraži načine osiguranja adekvatnih sistema za osiguranje kvaliteta i/ili priznavanje agencija i tijela. U skladu sa zahtjevom Ministara, ENQA je izradila Standarde i upute za osiguranje kvaliteta na europskom prostoru visokog obrazovanja koji se sastoje iz: europskih standarda i uputa za interno osiguravanje kvaliteta u institucijama visokog obrazovanja, europskih standarda i uputa za eksterno osiguravanje kvaliteta visokog obrazovanja i europskih standarda za agencije eskternog osiguravanja kvaliteta.

procesa, ukoliko želi da njeni univerziteti postanu dio europskog prostora visokog obrazovanja. Svjesni značaja i koristi koje nudi Bolonjski proces, univerziteti u BiH su parcijalno pristupili provođenju reformi među kojima je do sada prednjačio Univerzitet u Tuzli².

3. INFORMATIČKA PISMENOST U FUNKCIJI UNAPREĐENJA KVALITETA NASTAVNOG PROCESA NA FAKULTETU

Nastavni proces na fakultetu predstavlja «akademska proizvodnju» gdje nastaje znanje i gdje se znanje prenosi. Ovako razumijevanje nastavnog procesa podrazumijeva definiranje ulaznih i izlaznih elemenata. Ulazne elemente čine: studenti i nastavnici, dok su izlazni elementi: stečeno znanje i vještine studenata, te istraživanja i objavljeni rezultati istraživanja nastavnika. Interakciju elemenata procesa predstavljamo slikom 1.



Slika 1. Nastavni proces na fakultetu

Povezanost ulaznih i izlaznih elemenata sa procesom izvođenja nastave je dvosmjerna. Studenti predstavljaju korisnike znanja (kupce, klijente u klasičnom poimanju). Oni se za određeni fakultet opredjeljuju prema kvaliteti nastavnog procesa, a koji je u direktnoj vezi sa zahtjevima i potrebama okruženja. Pored toga što studenti svojim zahtjevima mogu i trebaju determinirati kvalitet nastavnih programa, oni svojom veličinom, brojem upisanih, determiniraju veličinu prostora i broj nastavnika i saradnika. Nastavnici i saradnici su nosioci, kratori i prenositelji znanja. Oni kreiraju nastavne programe, provjeravaju nivo stečenih znanja i vještina studenata, vrše istraživanja i objavljuju rezultate istraživanja, te na takav način utiču na kvalitet nastavnog procesa.

Proces ukazuje na potrebu međusobne interakcije između ulaznih i izlaznih elemenata. Interakcije, i to dvosmjerne, postoje i između dva ulazna elementa: studenata i nastavnog osoblja. Kvalitet ovih interakcija dovodi do kvaliteta procesa i onda posredno do kvaliteta izlaznih elemenata. One mogu i treba da budu podržane upotrebom informacionih sistema i informacionih tehnologija. Informacioni sistem (IS) prikuplja, obrađuje, skladišti, analizira i

² Univerzitet u Tuzli je školske 2002/03 godine upisao prvu generaciju studenata koji studiraju na principima Bolonjskog procesa. Menadžment univerziteta i fakulteta uz punu angažovanost nastavnika, uložio je veliki napor kako bi nastavne planove i programe prilagodio novim zahtjevima, te osnovao Centar za kvalitet, kao posebni univerzitski centar, čime je potvrdio svoje opredjeljenje za kontinuirano unaprjeđenje kvaliteta na univerzitetu i na njenim članicama-fakultetima.

šalje informacije za specifičnu namjenu, dok se informaciona tehnologija (IT) u užem smislu riječi odnosi na tehnološku stranu informacionog sistema. Informaciona tehnologija, u širem smislu riječi, obuhvata hardver, baze podataka, softver, mreže i druge uređaje. Nekoliko faktora određuje IT³ koje se mogu upotrijebiti radi pružanja komunikacijske podrške određenim organizacijama ili grupama korisnika. Glavni su sljedeći: učesnici–broj ljudi koji šalju i primaju informacije, vrsta izvora i destinacije, lokacija, vrijeme i medijum. [6]

Međutim, pored informacione tehnologije, informatička pismenost studenata i nastavnog osoblja utiče na frekvenciju razmjene informacija u cilju unapređenja izlaznih elemenata nastavnog procesa. Studenti bi trebali kroz proces osnovnog i srednjeg obrazovanja naučiti rad na računaru kako bi tokom studija koristili njegove prednosti. Prema podacima objavljenog Istraživanja o e-spremnosti BiH za 2005. godinu u BiH gotovo 64% osnovnih i srednjih obrazovnih institucija ima kompjuterske laboratorije, dok je taj procenat na fakultetima veći i on iznosi 91%. (36) Rezultati ovih istraživanja upućuju na mogućnost da značajan broj studenata koji se upisuju na naše fakultete nije prošao proces obrazovanja za rad na računaru. Ne raspolažemo sa rezultatima istraživanja o informatičkoj pismenosti nastavnog osoblja na univerzitetima u BiH, ali prema empirijskim spoznajama značajan procent nastavnog osoblja u svom radu na univerzitetima se ne koristi prednostima informacionih tehnologija.

4. REZULTATI ISTRAŽIVANJA INFORMATIČKE PISMENOSTI STUDENATA I NASTAVNOG OSOBLJA NA EKONOMSKOM FAKULTETU U TUZLI

Ekonomski Fakultet u Tuzli svoju tradiciju baštini još od davne 1883. godine kada je u Brčkom osnovana Trgovačka škola, a potom je otvorena Trgovačka akademija 1923. godine. Viša ekonomsko-komercijalna škola osnovana 1961. godine koja je 1976. godine prerasla u Ekonomski fakultet koji postaje jednom od članica osnivača Univerziteta u Tuzli. Danas, Ekonomski fakultet predstavlja vrlo respektabilnu članicu integrisanog Univerziteta u Tuzli. Nastavu organizira u Tuzli (sve nivoe «akademske proizvodnje»), Brčkom i Travniku (dodiplomski-šestosemestralni studij). U nastavku ćemo ukratko govoriti o elementima nastavnog procesa prikazanog slikom 1., kako bi se bolje razumjela potreba za unapređenjem nivoa informatičke pismenosti studenata i nastavnog osoblja.

Na Fakultetu studira približno 3.500 studenata u odjeljenjima lociranim u Tuzli, Brčkom i Travniku na svim nivoima studija (dodiplomskim i postdiplomskim). U realizaciji procesa «akademske proizvodnje» na dodiplomskom studiju učestvuje 21 nastavnik i 13 saradnika. Proces «akademske proizvodnje» se odvija kroz organizaciju dodiplomskog, postdiplomskog i doktorskog studija. Od školske 2002/03 godine počelo se sa organizacijom nastave na principima Bolonjske Deklaracije. Nastavni predmeti su jednosemestralni za njih su sačinjeni inovirani nastavni programi koji predviđaju modularni način izvođenja nastave, određen je fond sati i ECTS za svaki nastavni predmet. Uspješno završen semestar

³ Imajući u vidu značaj IT za podizanje kvaliteta nastavnog procesa najveći broj fakulteta u svijetu i u BiH je izgradio različite oblike internog i eksternog umrežavanja. Danas, svi fakulteti imaju svoje web stranice, priključeni su na Internet, a većina njih ima dobro organizirane Intranet i Ekstranet. Značajan broj univerziteta u svijetu nudi studentima mogućnost studiranja na daljinu [6]. Ovdje je bitno naglasiti da je elektronska pošta najčešće korišteni servis Interneta. Sistemi e-pošte se godinama koriste kao interni medij komunikacije. Neki od važnijih servisa e-pošte su: servis trenutne razmjene poruka, slanje poruka u bežičnom okruženju, softverski agenti i univerzalni sistemi razmjene poruka. Na ovom mjestu možemo konstatovati da informaciona tehnologija po svojoj razvijenosti pruža velike mogućnosti unapređenju nastavnog procesa. Ono što treba posebno istaknuti jeste činjenica da su cijene informacione tehnologije svakog dana povoljnije, a njene mogućnosti veće.

podrazumijeva da student ostvari 30 ECTS. Školske 2006/07 godine uvedene su dodatne inovacije u procesu organiziranja «akademske proizvodnje». Svi nivoi «akademske proizvodnje» usklađeni sa zahtjevima Bolonjskog procesa a ovom usklađivanju doprinijela su zakonska rješenja usvojena od strane osnivača.[12] Na dodiplomskom studiju «akademska proizvodnja» se odvija kroz organizaciju nastave na šestosemestralnom i osmosemestralnom studiju. Organizovan je dvosemestralni postdiplomski studij za generacije koje su završile osmosemestralni dodiplomski studij, a planira se od naredne školske godine organizovati i četvorosemestralni postdiplomski studij za nove generacije šestosemestralnog dodiplomskog studija. Organizacija doktorskog studija po novim principima nije još započela ali se planira u toku godine⁴.

Istraživanje provedeno na Ekonomskom fakultetu u Tuzli, imalo je za cilj identifikovanje dostignutog stanja temeljnih pretpostavki informatičke pismenosti i njenog korištenja u unapređenju nastavnog procesa na fakultetu. Imajući u vidu objektivna i subjektivna ograničenja usklađivanja elemenata nastavnog procesa, mi smo u okviru provedenih istraživanja testirali hipotezu po kojoj informatička pismenost može u sadašnjim okolnostima odvijanja nastavnog procesa doprinijeti poboljšanju njegovog kvaliteta⁵. Obzirom na prostorno ograničenje za interpretiranje postupka i rezultata istraživanja, odlučili smo da u sažetoj formi iznesemo naše zaključne konstatacije.

Prva grupa pitanja odnosila se na raspoloživost i pristupačnost informacijskoj infrastrukturi. Ispitanici (nastavnici, saradnici i studenti) su svojim stavovima jasno istakli kako raspolažu sa temeljnim pretpostavkama za pristup informacionoj infrastrukturi u smislu da posjeduju računar na poslu ili kući, posjeduju priključak na Internet ili mogu bez povećanih napora pristupiti Internetu, posjeduju temeljnja znanja za korištenje softverskih paketa neophodnih za pripremanje nastave ili ispita, da se veoma često koriste računarom i sl. Ono što je posebno važno istaknuti jeste da je opremljenost i dostupnost računara i Interneta značajno povećana u 2007. godini u odnosu na 2003. godinu.

Druga grupa pitanja odnosila se na frekvenciju komuniciranja između ispitanika (studenti-studenti, nastavno osoblje-nastavno osoblje, studenti-nastavno osoblje i obrnuto) i interes za korištenje informaciono komunikacionih tehnologija u cilju unaprjeđenja nastavnog procesa. Analizom odgovora ispitanika zapažamo dosta nizak stepen komuniciranja između nastavnog osoblja i studenta, te nedovoljnu frekvenciju (prosječan broj konekcija u jednom danu) korištenja Interneta u cilju unaprjeđenja vlastitih znanja koja direktno ili indirektno dovode do unaprjeđenja kvaliteta nastavnog procesa. U komparativnoj analizi rezultata odgovora ispitanika značajan je napredak u 2007. godini u odnosu na 2003. godinu.

Rezultati istraživanja nesumnjivo ukazuju na napredak u ispunjenju temeljnih premisa za unapređenje informatičke pismenosti na Ekonomskom fakultetu. One se ogledaju u poboljšanoj informatičkoj infrastrukturi i znanjima te povećanoj frekvenciji njihove upotrebe. Kvalitet, dizajn i frekvencija korištenja zvanične web stranice fakulteta, po našem mišljenju, može predstavljati mjeru dostignutog nivoa informatičke pismenosti na fakultetu, a njena

⁴ Prikazani elementi procesa jasno ukazuju na potrebu sinhroniziranja elemenata nastavnog procesa i njihovog svodenja na zahtjeve koje postavlja Bolonjski proces. Ovdje prije svega mislimo na usklađivanje prostorne komponente, broja nastavnih sati potrebnih za realizaciju procesa «akademske proizvodnje», broja nastavnika i broja studenata. Površna analiza ovih odnosa u konkretnom slučaju ukazala bi na prisustvo neusklađenosti, a dubinska analiza na potrebu hitne intervencije na usklađivanju ovih komponenti, tim prije što se bliži 2010. godina u kojoj treba da bude provedena eksterna evaluacija nastavnih procesa na univerzitetima.

⁵ Istraživanje smo proveli 2003. i 2007. godine koristeći se istim instrumentima prikupljanja primarnih podataka: upitnikom za studente i upitnikom za nastavno osoblje. Istraživanje je provedeno na uzorku od 150 studenata koji studiraju na različitim godinama studija. U procesu istraživanja obuhvaćeno je 23 ispitanika iz nastavnog osoblja različitih nastavnih saradničkih zvanja. (nastavnika i saradnika). U upitnicima smo postavili po 17 pitanja, na 15 pitanja ispitanici su trebali da zaokruživanjima ponuđenih odgovora izraze svoje stavove, a u dva pitanja se tražilo od ispitanika da stav opisno izraze.

komparativna analiza sa zvaničnim web stanicama drugih ekonomskih fakulteta odrediti rang Ekonomskog fakulteta u Tuzli. Metodom posmatranja (pregleda) web stranica ekonomskih fakulteta u Bosni i Hercegovini možemo uočiti zaostajanje Ekonomskog fakulteta u Tuzli u odnosu na druge bosanskohercegovačke ekonomske fakultete.

5. ZAKLJUČAK

Univerzitet u Tuzli čvrsto je opredjeljen na implementiranju standarda kvaliteta obrazovanja koji čine osnovu provođenja reforme visokog obrazovanja utemeljene na Bolonjskoj deklaraciji. S tim u vezi kontinuirano se čine naponi na ispunjavanju uslova sadržanim u dokumentima Evropske mreže za osiguranje kvaliteta u visokom obrazovanju (ENQA) koji su sadržani u Standardima i uputama za osiguranje kvaliteta na europskom prostoru visokog obrazovanja.

Svjestan značaja kvaliteta obrazovanja menadžment Ekonomskog fakulteta u Tuzli opredjeljen na staranju kvalitetnih izlaznih elemenata nastavnog procesa-diplomiranih studenata visokog nivoa stečenih znanja i vještina u skladu sa raspoloživim mogućnostima poduzima mjere na permanentnom poboljšanju kvaliteta obrazovanja u cilju dostizanja postavljenih europskih standarda. Jedna od značajnih aktivnosti ostvarenja zacrtanih ciljeva odnosi se i na stvaranje pretpostavki za povećani stepen korištenja IST u nastavnom procesu. Rezultati provedenih istraživanja ukazuju na značajan napredak u informatičkoj pismenosti i primjeni ICT u nastavnom procesu na Ekonomskom fakultetu u Tuzli. Međutim, dostignuti nivo mjeren kvalitetom, dizajnom i frekvencijom upotrebe zvanične web stranice kao medija komuniciranja nastavnog osoblja i studenata ukazuje na postojanje značajnih internih rezervi. Smatramo da menadžment Fakulteta mora učiniti značajan iskorak u procesu izgradnje i osavremenjavanja web stranice kako bi postala «instrumentom» poboljšanja nastavnog procesa. Dobro dizajnirana web stranica služiti će u svim fazama menadžmenta nastavnim procesom na fakultetu, a posebno u funkciji kontrole nastavnog procesa. Ona će potaknuti aktivnosti na dodatnom informatičkom opismenjavanju studenata i nastavnog osoblja u cilju korištenja prednosti ICT u unapređenju nastavnog procesa.

6. LITERATURA

- [1] Belak S., Perkov J., Radić T., Kontrola kvalitete nastavnog procesa, članak 179-187, Zbornik radova 7. međunarodnog simpozija menadžera kvalitete, Šibenik, 2005.
- [2] Dedić M., Umihanić B. Osnove menadžmenta i poduzetništva, Ekonomski institut Tuzla, Tuzla, 2004.
- [3] Derek B., Univerzitet na tržištu – komercijalizacija visokog obrazovanja, Clio, Beograd, 2005.
- [4] Gates B., Poslovanje brzinom misli-uporaba digitalnog nervnog sistema, Izvori, Zagreb, 1999.
- [5] Howkins, J., Kreativna ekonomija – kako ljudi zarađuju na idejama, Binoza pres, Zagreb, 2003.
- [6] Turban E., Mclean, E., Wetherbe J., Informaciona tehnologija za menadžment – transformisanje poslovanja u digitalnu ekonomiju, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva Beograd, 2003.
- [7] Bolonjska deklaracija, Bolonja, 1999.
- [8] Monografija – 30 godina Ekonomskog fakulteta u Tuzli, Univerzitet u Tuzli, 2006.
- [9] Okvirni zakon o visokom obrazovanju u Bosni i Hercegovini, Sarajevo, 2003.
- [10] Realizacija Evropskog područja visokoškolskog obrazovanja, Berlinski Komunikat, Berlin, 2003.
- [11] Zakon o visokom obrazovanju, Službene novine Tuzlanskog kantona, Tuzla 2005.