

UTJECAJ KVALITETE NA ZADOVOLJSTVO I LOJALNOST STUDENATA

Adis Puška¹, Aleksandar Maksimović² & Samira Fazlić³

UDK /UDC: 658.56(049.3):378-057.87

JEL klasifikacija / JEL classification: I21

Pregledni rad / Review

Primljeno / Received: 18. veljače 2015. / February 18, 2015

Prihvaćeno za tisak / Accepted for publishing: 25. studenoga 2015. /November 25, 2015

Sažetak

Pojava sve veće konkurencije na području visokog obrazovanja pridonijela je „borbi“ za svakoga studenta. Sve se više pažnje posvećuje potrebama i željama studenata. S implementacijom Bolonjskog procesa na visokoškolskim ustanovama sustav kvalitete dobiva sve više na značenju. Visokoškolske ustanove se okreću ka kvaliteti te stavljaju studente u prvi plan. Razlog tome je i sve veća konkurencija u visokom obrazovanju.

Upravo se utjecajem sustava kvalitete na zadovoljstvo i lojalnost studenata bavi ovaj rad. Na temelju istraživanja o zadovoljstvu i lojalnosti studenata poboljšava se sustav kvalitete na Visokoj školi eMPIRICA (VŠ eMPIRICA). U radu je korišten model za mjerenje percepcije kvalitete te zadovoljstvo i lojalnost studenata s visokoškolskom ustanovom koju pohađaju.

Ključne riječi: *kvaliteta, zadovoljstvo studenata, lojalnost studenata.*

1. UVOD

Podizanjem kvalitete na visokoškolskim ustanovama pokušava se odgovoriti na sve veće zahtjeve kako studenata, tako i konkurencije. Samo se s uređenim sustavom kvalitete jedna visokoškolska ustanova može izboriti za studenta.

Zadovoljni studenti su osnova za funkcioniranje jedne visokoškolske ustanove. Samo će zadovoljan student biti i lojalan student te će nastaviti studirati na toj visokoš-

¹ Adis Puška, mr. sc., predavač, Visoka škola eMPIRICA Brčko distrikt BiH, E-mail: adispuska@yahoo.com

² Aleksandar Maksimović, mr. sc., predavač, Visoka škola eMPIRICA Brčko distrikt BiH, E-mail: a.maksimovic@gmail.com

³ Samira Fazlić, dr. sc., docent, Univerzitet u Tuzli, Ekonomski fakultet, E-mail: samira.dedic@untz.ba

kolskoj ustanovi. Nezadovoljan student će prijeći konkurentskoj ustanovi. Student je subjekt sustava kvalitete, a sustav se koristi da prati, procijeni i poboljša iskustvo studenta tijekom studija. Ostvarenjem ovoga cilja postiže se zadovoljstvo svih sudionika u sustavu - studenata, nastavnika, uprave, prateće administracije i društvene zajednice. Osnovni problem svih visokoškolskih ustanova je kako pomoću sustava kvalitete utjecati na studente da bi oni bili zadovoljni s cjelokupnim radom ustanova.

Da bi se unaprijedio sustav kvalitete, potrebno je dobiti povratnu informaciju od studenata kako oni percipiraju taj sustav. Samo se unaprijeđenjem sustava kvalitete mogu stvoriti konkurentske prednosti nad drugim visokoškolskim ustanovama. Zbog toga je potrebno periodično dobivati informacije od studenata te na vrijeme rješavati probleme koji se javljaju pri realizaciji obrazovnih usluga.

Predmet ovoga rada je istraživanje studenata o percepciji kvalitete, zadovoljstvu i njihovoj lojalnosti, te ispitivanje zavisnosti varijabli istraživanja.

Cilj ovog rada je istražiti kako studenti na VŠ eMPIRICA percipiraju kvalitetu usluge. Osim ovoga glavnog cilja, postavljaju se i pomoćni ciljevi i to:

- Istražiti zavisnost između percipirane kvalitete visokoškolskih usluga i zadovoljstva studenata.
- Istražiti zavisnost između zadovoljstva i lojalnosti studenata.

Cjelokupni rad se sastoji od šest dijelova koji su povezani u jedinstvenu cjelinu. Prvi dio definira područje istraživanja. Drugi i treći dio definiraju nezavisnu varijablu te zavisne varijable istraživanja. U četvrtom dijelu se obrazlaže metodologija korištenog istraživanja. Peti dio predstavlja rezultate istraživanja te ispitivanje postavljenih hipoteza u radu. U šestom se dijelu prezentiraju najvažniji rezultati istraživanja te daje zaključak.

2. ZNAČENJE I CILJEVI KVALITETE NA VISOKOŠKOLSKIM USTANOVAMA

Visokoobrazovne ustanove su ustanove od velike važnosti za funkcioniranje cijeloga društva. One su osnova za unaprijeđenje znanja i podizanje razine obrazovanja u svim područjima ljudske djelatnosti u jednoj zemlji. Kvaliteta je nezaobilazna osnovica za unaprijeđenje sustava visokoobrazovanja.

Visokoškolske ustanove na osnovi znanja stručnih i naučnih kadrova teže ostvariti nastavnu, naučnu i stručnu kvalitetu na visokoj razini u skladu s procesima evropske integracije visokog obrazovanja predviđenih Bolonjskom deklaracijom i da kvalitetom pruženih usluga osiguraju kako povjerenje i zadovoljstvo studenata, tako i privrede i društva u cjelini.

Visokoškolske ustanove, kao nosioci razvoja jednog društva, moraju korisnicima pružiti kvalitetu u svom radu. Kvaliteta na visokoškolskim ustanovama je višeznačna i obuhvaća: izvođenje same nastave (kvalitetan nastavni plan i program prilagođen trži-

štu), kvalitetni uvjeti rada (suvremeno opremljena škola), kvalitetni nastavni kadrovi (osposobljeni za pružanje znanja studentima), kvalitetni radnici visokoškolske ustanove (referenti studentske službe, dekanati itd.) te mnogi drugi elementi kvalitete.

Osnovni ciljevi kvalitete visokoškolske ustanove su: spremnost za ispunjenje obrazovne i istraživačke funkcije, kvaliteta kao cilj (rad bez pogrešaka), zadovoljstvo korisnika usluga (studenti i društvena zajednica), težnja ka izvrsnosti, veća vrijednost za uloženi novac, transformacija ustanove, poboljšanje ustanove i kvaliteta kao instrument unaprjeđenja djelotvornosti.

Tijekom prošloga desetljeća, kvaliteta usluga u visokom obrazovanju postala je vrlo važan segment svakoga društva (Cheung, et. al., 2011., Oldfield, Baron, 20009). Brochado (2009) ističe da se studenti smatraju „primarnim korisnicima“ jedne visokoškolske ustanove. Zbog toga su studenti najvažniji element i kvaliteta jedne visokoškolske ustanove. Yeo (2008) stavlja visoko obrazovanje u središte tercijarnih uslužnim djelatnostima, kojima je cilj pružanje kvalitetnih usluga i stvaranje iskustava za studente koje će uroditi njihovim zadovoljstvom.

Cilj izgradnje sustava kvaliteta na visokoškolskoj ustanovi je zadovoljan student kroz pozitivno iskustvo u toj ustanovi - od prijave za upis na visoku školu, preko predavanja, ispita i diplome, do zapošljavanja i cjeloživotnog obrazovanja. „Kvaliteta u obrazovanju se određuje u kojoj su mjeri potrebe i očekivanja studenata ispunjeni“ (Tan, Kek, 2004., str. 19) od strane visokoškolske ustanove.

Budući da je kvaliteta širok pojam i višeznačan, promatrat će se njezin uticaj na zadovoljstvo studenata kao i na njihovu lojalnost. Osnovni cilj svakoga sustava kvalitete je pružiti određenu razinu usluga kako bi sam korisnik bio zadovoljan. Osim zadovoljstva, od krucijalne važnosti za visokoškolsku ustanovu je lojalnost samog studenta. Da bi student bio zadovoljan i lojalan, potrebno je primijeniti sustav unaprjeđenja kvalitete. Upravo su studenti ti koji pružaju povratnu informaciju te je njihova percepcija kvalitete na visokoškolskoj ustanovi osnova za unaprjeđenja rada te ustanove.

3. KVALITETA U VISOKOŠKOLSKOJ USTANOVU

Kvaliteta je pojam koji je svugdje prisutan te joj se posvećuje sve više pažnje. Kvaliteta je sve, jer bez kvalitete ne možemo očekivati ni druge rezultate poslovanja. Prilikom izvođenja nastavnog procesa kvaliteta se mjeri zadovoljstvom studenata s pruženim uslugama koje nudi visokoškolska ustanova, a, također, i zadovoljstvom nastavnog osoblja i zaposlenih u toj ustanovi.

U razvijenim zemljama obrazovanju se pridaje temeljna uloga u privrednom i društvenom napretku. Kvaliteta obrazovanja postaje sve važniji za sve koji u njemu neposredno ili posredno sudjeluju ili koriste njegove usluge (Fundu, 2008., str. 61.).

Svaka visokoškolska ustanova teži da pomoću unaprjeđenja sustava kvalitete postigne konkurentne prednosti te privuče nove studente i zadrži postojeće studente u nastavku školovanja (Temizer, Turkyilmaz, 2012., str. 3802). Visokoškolske ustanove

obrazuju studente za tržište i daju nadu za bolji život. Upravo zbog ovih specifičnosti, kvaliteta dolazi do izražaja u visokoškolskoj ustanovi.

Kvaliteta visokog obrazovanja dinamična je kategorija u čijoj se biti nalazi težnja ka stalnom unaprjeđenju svih procesa i njihovih ishoda. Ona je "spiritus movens" razvoja cjelokupnog društva, koga koji pokreće razvoj privrede svake zemlje i predstavlja oslonac ostvarenja uspješne karijere svakoga pojedinca (Dušanić Gačić, 2012., str. 8).

Sustav kvalitete u obrazovanju treba biti temelj razvoja svake zemlje. Provođenjem Bolonjske deklaracije u bosanskohercegovački sustav obrazovanja kvaliteta dobiva na snazi. Za dobivanje dozvole za rad visokoškolska ustanova mora aktivno implementirati sustav kvalitete, jer je samo na taj način moguće dobiti sve potrebne licence i akreditacije za rad visokoškolske ustanove.

Osim što je potrebno implementirati sustav kvalitete za potrebe dobivanja licence, odnosno akreditacije, visokoškolske ustanove stavljaju studenta u središte pažnje. Sustav kvalitete se ne uvodi samo da bi se zadovoljile zakonske regulative, već kvaliteta treba što više služiti u izgradnji zadovoljstva studenta koji će biti i lojalan.

Studenti su direktni primaoci pruženih usluga visokog obrazovanja. Percepcija kvalitete od strane studenata je veoma važna za visokoškolske institucije i njihovu upravu (Brochado, 2009., str. 175). Veće zadovoljstvo studenata može dovesti do snažnije konkurentne pozicije visokoškolske ustanove, što rezultira privlačenju novih studenata i zadržavanju postojećih (Temizer, Turkyilmaz, 2012., str. 3802).

Sustavi osiguranja kvalitete na različitim univerzitetima i fakultetima predviđaju različite vrste uključivanja studenata u ove aktivnosti, ali svi polaze od iste premise da je sudjelovanje studenata u ovom procesu od velike važnosti, što je zasnovano na poštovanju položaja studenata u cjelokupnoj akademskoj zajednici (Stojanović, Pavlović, Višnjić, 2011., str. 62).

Javne visokoškolske ustanove se financiraju iz javnih sredstava pa tako koriste novac poreznih obveznika te su na taj način odgovorne široj javnosti za razliku od privatnih visokoškolskih ustanova koje su odgovorne za svoj rad najviše samim studentima te najbližim srodnicima, roditeljima studenta i sl. Na ovaj način se uočava veća povezanost samog sustava kvalitete na privatnim visokoškolskim ustanovama sa studentima jer su oni upravo najvećim dijelom financijeri te visokoškolske ustanove. Zato je veoma važno da se sustavom kvalitete osigura zadovoljstvo i sama lojalnost kod studenata.

4. ZADOVOLJSTVO I LOJALNOST STUDENATA

Studentima se pružaju obrazovne usluge i na njih direktno utječu sve aktivnosti koje se provode na visokoškolskim ustanovama. Proces unaprjeđenja kvalitete na visokoškolskim ustanovama je nezamisliv bez sudjelovanja studenata. Upravo je od studenata potrebno dobiti sve informacije koje se tiču provođenja sustava kvalitete na visokoškolskim ustanovama. Upravo je percipirana kvaliteta od strane studenata od presudnog značenja za njihovo zadovoljstvo i lojalnost.

Zadovoljstvo se definira kao ocjenjivanje ukupne usluge te iskustvom s tom uslugom u proteklo vrijeme (Lin, Chen, & Chiu, 2010). Ako studenti pozitivno ocjenjuju pruženu uslugu od strane visokoškolske ustanove, oni će biti zadovoljni s tom uslugom. Lojalnost je pojam povezan s predanošću klijenata određenom brendu, prodavnici ili dobavljaču na osnovi pozitivnoga stava i ogleda se u ponovnoj kupovini (Ningsih, Segoro, 2014., str. 1017). U prijevodu na sustav visokoškolskog obrazovanja lojalnost je kod studenata predanost visokoškolskoj ustanovi koju pohađaju i da nastave na njoj školovanje.

Odnos između zadovoljstva i lojalnosti studenata obrađivane su u nekoliko studija, i to: Palacio, Meneses, Pérez Pérez (2002) ispitivali su kako zadovoljstvo studenata utječe na kreiranje imidža visokoškolske ustanove. Temizer, Turkeyilmaz (2012) ispitivali su kako utječe percepcija kvalitete na indeks zadovoljstva studenata i njihovu povezanosti s lojalnošću. Dib, Alnazer (2013) ispitivali su kako je sustav kvalitete povezan sa zadovoljstvom i lojalnošću studenata. Negricea, Edu, Avram (2014) ispitivali su povezanost percepcije kvalitete sa zadovoljstvom studenata.

U svim navedenim radovima studenti su u središtu svakog sustava kvalitete u visokoškolskoj ustanovi. Sve visokoškolske ustanove najviše ovise o studentima. Upravo su studenti najbolji promotori visokoškolske ustanove. Studentsko zadovoljstvo treba imati najveći prioritet u radu visokoškolskih ustanova. Student svoje zadovoljstvo radom i kvalitetom visokoškolske ustanove prenosi na druge, pa se na taj način predstavlja ta ustanova u najboljem svjetlu. S druge strane, nezadovoljan student neće predstavljati ustanovu u dobrom svjetlu i na taj način će reputacija i imidž te ustanove slabiti, što može rezultirati manjim brojem upisanih studenata te migracijom studenata s te ustanove.

Studenti su sve više uključeni u unaprjeđenje i poboljšanje kvalitete vlastitoga procesa stjecanja znanja, bilo pružanjem povratnih informacija o kvaliteti predmeta koje su pohađali, sudjelovanjem u procesu odlučivanja na fakultetima i univerzitetima, ili zastupanjem stavova studenata preko studentskih organizacija ili predstavničkih tijela. Činjenica je da se njihovo mišljenje danas tretira mnogo ozbiljnije nego prije samo nekoliko godina. Unutar visokoškolskih institucija, brojni su aspekti uključivanja studenata u ove procese na različitim razinama (Stojanović, Pavlović, Višnjic, 2011., str. 62.).

Najvažniji pokazatelji kod istraživanja kvalitete visokoškolske ustanove su pokazatelji lojalnosti i zadovoljstva studenata. „Zadovoljstvo i lojalnost studenata uvelike ovise o kvaliteti usluga koje se pružaju.“ (Temizer, Turkeyilmaz, 2012., str. 3802) Lojalan i zadovoljan student pomaže razvoju te visokoškolske ustanove. Zadržavanje lojalnosti i zadovoljstva studenata nije moguće bez provođenja sustava kvalitete na toj visokoškolskoj ustanovi. Studentsko istraživanje ovih parametara najvažniji su elementi unaprjeđenja kvalitete na toj ustanovi.

Ako je usluga na visokoškolskim ustanovama ispod očekivanja, javit će se nezadovoljstvo studenata. Ne popravi li se ova usluga, studenti će širiti negativne informacije o njoj. „Ako fakultet ispuni očekivanja, student će biti zadovoljan i biće najbolji „promoter“ univerziteta. Cilj kreiranja usluga obrazovanja je satisfakcija studenata, koja vodi ka

lojalnosti i projektuje se na nastavak studiranja (MBA, doktorske studije i sl.) ili inicira pozitivne preporuke potencijalnim studentima i partnerima (opštoj javnosti)“. (Gajić, 2011., str. 73.)

5. METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA

Empirijsko istraživanje je provedeno prikupljanjem i analizom primarnih podataka. Osnovni skup istraživanja su bili studenti VŠ eMPIRICA, koja izvodi dodiplomske studije na smjerovima: Inženjerska informatika i Poslovna informatika. Istraživanje je provedeno od rujna do listopada 2014. unutar redovitih aktivnosti unaprjeđenja kvalitete obrazovne usluge dobijanjem povratnih informacija od studenata na kraju akademske godine. Istraživanje se obavljalo unutar identificiranja percepcijske razine kvalitete, zadovoljstva i lojalnosti studenata. Svrha ovoga istraživanja je definiranje smjernica za podizanje cjelokupne kvalitete na VŠ eMPIRICA, dobivanjem povratnih informacija od samih studenata.

Primijenjeni upitnik za potrebe ovog istraživanja se sastojao iz četiri dijela:

- 15 tvrdnji za mjerenje percepcije kvalitete od strane studenata,
- 5 tvrdnji za mjerenje zadovoljstva studenata,
- 5 tvrdnji za mjerenje lojalnosti studenata,
- karakteristike ispitanika (spol, godina studija, smjer, način studiranja).

U prve se tri grupe upitnika koristila petostupanjska Likertova ljestvica, gdje su studenti trebali dati svoju razinu saglasnost (1-uopće se ne slažem, 5-u potpunosti se slažem). Četvrta grupa pitanja je vezana za karakteristike studenata: njihov spol, godinu studija, smjer te način studiranja.

Korišten je web upitnik koji je postavljen na naučnom portalu lka.si. Studentima je proslijeđen link s anketnim upitnikom putem platforme za učenje na daljinu eCampus pomoću osobnih poruka. Upit je ponovljen dva puta i to krajem rujna i početkom listopada 2014. Ukupno je prikupljeno 84 popunjena anketna upitnika. To iznosi ukupno 75% osnovnog skupa istraživanja na osnovi čega se može reći da postoji veliki povrat informacija od studenata.

Na osnovi ovih karakteristika istraživanja uočava se da je primijenjen uzorak koji ima karakteristike namjernog (ekspertskog) uzorka. „Njegova primjena je opravdana kod eksplorativnih istraživanja i kada je osnovni skup veoma mali. Pored toga, ovaj uzorak se koristi kod populacija za koje pretpostavljamo da su homogene prema posmatranim karakteristikama.“ (Fazlović, 2013., str., 151.) U ovom slučaju imamo mali osnovni skup koji broji 112 jedinica promatranja.

Prikupljeni podaci analizirani su većim brojem statističkih metoda. Cjelokupna statistička analiza podataka provedena je u programskim paketima SPSS 19.0.

Pouzdanost dobivenih faktora je mjerena na osnovi vrijednosti koeficijenta *Crobach's alpha*. Kod provođenja faktorske analize ispitana je pouzdanost podataka na os-

novi *Kaiser-Meyer-Olkinova* (KMO) testa i Bartlettova testa. Na kraju, putem višestruke regresijske analize utvrđuje se statistička zavisnost varijabli istraživanja.

Prilikom konstrukcije hipoteza istraživanja korištene su sljedeće varijable: percepcija kvalitete na VŠ eMPIRICA, kao nezavisna varijabla te zadovoljstvo i lojalnost studenata kao zavisne varijable istraživanja. Na osnovi tih varijabli istraživanja postavljene su sljedeće hipoteze:

- H1: Visok stupanj percipirane kvalitete adekvatno predviđa visok stupanj zadovoljstva studenta (Negricea, Edu, Avram, 2013., Segoro, 2013., Dib, Alnazer 2013).

Ovom hipotezom se želi pokazati povezanost između percipirane kvalitete i stupnja zadovoljstva od strane studenta. Ovdje će se ispitati postoji li utjecaj percipirane kvalitete i stupnja zadovoljstva studenta, čime će se dokazati da studenti koji imaju viši stupanj percipirane kvalitete visokoškolske ustanove, imaju i veću razinu zadovoljstva.

- H2: Visok stupanj percipirane kvalitete adekvatno predviđa visok stupanj lojalnosti studenata (Ismail, Madi Abdullah, Parasurman 2009., Dib, Alnazer 2013).

Drugom hipotezom, se povezuje razina percipiranosti kvalitete od strane studenta na njegovu razinu lojalnosti, čime se želi pokazati da je percipirana kvaliteta visokoškolske ustanove od strane studenata osnova za izgradnju njihove lojalnosti.

- H3: Visok stupanj zadovoljstva studenata adekvatno predviđa visok stupanj lojalnosti (Segoro, 2013., Dib, Alnazer 2013).

Trećom hipotezom se ukazuje na povezanost zadovoljstva s lojalnošću kod studenata. Ovom hipotezom se želi pokazati da će samo zadovoljan student postati i lojalan student. Na taj način će se dokazati da je stupanj zadovoljstva kod studenata povezan sa stupnjem njihove lojalnosti. Drugim riječima, samo će zadovoljan student postati lojalan student koji će nastaviti svoje obrazovanje na toj instituciji te će sa svim zadovoljstvom utjecati na potencijalne studente, čime će se promovirati ta visokoškolska ustanova.

Metodologija korištena u ovom istraživanju je sljedeća:

- Korak 1. Izračunati pouzdanost prikupljenih podataka pomoću *Crombach's alpha*,
- Korak 2. Grupiranje postavljenih tvrdnji u karakteristične faktore,
- Korak 3. Izračunavanje prosječnih vrijednosti karakterističnih faktora i
- Korak 4. Ispitivanje postavljenih hipoteza primjenom višestruke regresije.

6. REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Upitnik je popunilo ukupno 84 studenta, te su struktura i karakteristike osnovnog skupa i uzorka sljedeći:

Tablica 1: Osnovne karakteristike osnovnog skupa i uzorka

Faktor	Kategorija	Postotak u osnovnom skupu	Postotak u uzorku
Studijski program	Inženjerska informatika	50,9	46,4
	Poslovna informatika	49,1	53,6
Način studiranja	Redoviti studij	30,1	26,2
	Studij na daljinu	69,9	73,8
Spol	Muški	86,6	89,3
	Ženski	13,4	10,7
Ukupni broj studenata		112,00	84,00

Izvor: Obrada podataka prikupljenih anketiranjem od strane autora

Tablica 1 pokazuje da ne postoji značajna razlika između uzorka i osnovnog skupa. Na osnovi toga se može zaključiti da podaci koji su prikupljeni reprezentiraju osnovni skup.

Kako bi se ispitala normalnost distribucija pojedinih varijabli modela, za svaku varijablu istraživanja je izračunan *Cronbach's alpha* koeficijent. Vrijednost ovoga pokazatelja se kretala od 0,658 do 0,891, što pokazuje da postoji velika pouzdanost tvrdnji studenata. Pojedinačna vrijednost za pojedine faktore bit će u Tablici 2.

Pošto je prva grupa tvrdnji zadužena za mjerenje percipirane kvalitete usluga od strane studenata, potrebno je grupirati i reducirati 15 tvrdnji koje su vezane za kvalitetu kao i tvrdnje vezane za zadovoljstvo i lojalnost studenata. Ova redukcija i grupiranje obaviti će se pomoću faktorske analize.

„Jedan od zadataka faktorske analize jest redukciju većega broja međusobno povezanih izvornih varijabli u manji broj zajedničkih faktora koji će ih opisivati i objasniti njihovu međusobnu povezanost.“ (Kurnoga Živadinović, 2004., str. 952-966) Budući da se unaprijed ne postavlja hipoteza o broju i nazivu faktora, koristi se eksplorativna faktorska analiza. Izvedeni faktori bit će međusobno nezavisne linearne kombinacije originalnih, međusobno koreliranih varijabli (Rašić Bakarić, 2005., str. 61).

Da bi se ispitali pouzdanost rezultata faktorske analize, koriste se *Kaiser-Meyer-Olkinova* (KMO) pokazatelj adekvatnosti uzorka te Bartlettov test sferičnosti. KMO pokazatelj se kreće u zatvorenom intervalu od 0 do 1. Ako je vrijednost te mjere manja od 0.6, korelacijska matrica neće biti prikladna za faktorsku analizu. Kod Bartletova testa poželjno je da vrijednost signifikatnosti bude manja od 0,05. ($p < 0,05$).

Prilikom provođenja faktorske analize korištena je analiza glavnih komponenti te *varimax* rotacija faktora uz Kaiserovu normalizaciju. Bit će provedene tri faktorske analize, i to za percipiranu kvalitetu, zadovoljstvo i lojalnost studenata. Kod odabira broja faktora korištena je metoda jediničnog korijena, odnosno Kaiserov kriterij. Primjenom ovog kriterija „u modelu se zadržavaju oni zajednički faktori koji iznad prosje-

ka doprinose objašnjenju originalnih promjenjivih, pošto je aritmetička sredina karakterističnih korijena korelacione materice jednaka jedinici.“ (Zahirović, 2005., str. 172)

Tablica 2: Rezultati faktorske analize i deskriptivne statistike

Rb	Prva grupa pitanja vezana za percipiranu kvalitetu	Faktor			Deskriptivna statistika	
		1	2	3	prosjeak	standardna devijacija
1	Zaposlenici škole su uvijek na raspolaganju studentima.	.809			4,30	0,76
2	Administrativno osoblje u školi je veoma ugodno.	.806			4,21	0,82
3	Zaposlenici škole su uvijek spremni pomoći studentima.	.804	.369		4,44	0,63
4	Sa svojim odnosom zaposlenici podižu povjerenje studenata.	.643	.482		4,32	0,75
5	Informacije koje su studentima potrebne za studiranje lako su dostupne.	.607		.354	4,45	0,72
6	Informacije koje su studentima potrebne za studiranje uvijek su pravodobne.	.514		.424	4,51	0,63
7	Predavači su dostupni i poslije radnog vremena.	.401	.374	.328	4,45	0,72
8	Predavači imaju korektan odnos prema studentima.		.819		4,43	0,66
9	Predavači koriste suvremene naučne metode u prenošenju znanja.		.707	.317	4,56	0,57
10	Predavači povezuju teoriju i praksu.	.328	.698		4,38	0,64
11	Predavači su profesionalni.	.434	.654		4,48	0,67
12	Predavači su dostupni preko elektroničkih medija.		.606	.313	4,58	0,68
13	Studentima je dan osobni pristup.		.507	.487	4,40	0,75
14	Prostorije u školi su veoma ugodne.			.809	4,35	0,74
15	Škola ima solidnu opremu.			.742	4,20	0,83
Objašnjeno varijanci		42,54	10,31	8,46		
Cronbach's alpha		.858	.821	.658		
KMO = 0,841; Bartlettov test p < 0,000; Ukupno objašnjeno varijanci 61,312%						
Pitanja vezana za zadovoljstvo studenata						
1	Zadovoljan sam sa svojom odlukom o izboru visoke škole.	.862			4,54	0,65
2	Mislim da sam učinio pravu stvar odabirom obrazovanja na ovoj školi.	.913			4,45	0,65
3	Iskustvo sa školom je vrlo ugodno.	.804			4,40	0,66
4	Nije mi žao što sam upisao ovu školu.	.898			4,46	0,70
5	Gledano u cijelosti, zadovoljan sam školom.	.703			4,42	0,71
Cronbach's alpha		.891				
KMO = 0,821; Bartlettov test p < 0,000; Objasnjeno varijanci 70,474%						
Pitanja vezana za lojalnost studenata						
1	Ponosan sam što sam student ove škole.	.824			4,32	0,76
2	Školu koju pohađam rado bih preporučio drugima.	.868			4,55	0,72
3	Kad bih još jednom odlučivao, izabrao bih istu školu.	.830			4,24	0,91
4	O školi koju pohađam govorim samo dobre stvari.	.787			4,49	0,78
5	Ako bih imao mogućnost nastavka školovanja, to bih sigurno učinio na ovoj školi.	.832			4,45	0,70
Cronbach's alpha		.882				
KMO = 0,848; Bartlettov test p < 0,000; Objasnjeno varijanci 68,620%						

Izvor: Obrada podataka od strane autora

Primjenom deskriptivne analize izračunane su prosječne vrijednosti te standardna devijacija na osnovi 25 postavljenih tvrdnji studentima. Rezultati deskriptivne analize pokazuju da su studenti zadovoljni kvalitetom koje pruža VŠ eMPIRICA. Najbolju vrijednost kod tvrdnji vezano za percipiranu kvalitetu od strane studenta je dobila tvrdnja Predavači su dostupni preko elektroničkih medija, s prosječnom ocjenom 4,58. Tvrdnja koja je dobila najmanju vrijednost je da škola ima solidnu opremu, s prosječnom ocjenom 4,20. Ostale tvrdnje su raspoređene u intervalu koji slijedi.

Najveći stupanj slaganja kod studenata je u odgovorima na tvrdnje vezane za njihovo zadovoljstvo, gdje je interval prosječnih ocjena bio između 4,40 i 4,54. Veći varijabilitet prosječnih ocjena je kod tvrdnji vezanih za lojalnost studenata, gdje se ovaj interval kretao od 4,24 do 4,55. Najveću vrijednost standardne devijacije (0,91) je dobila tvrdnja: kad bih još jednom odlučivao, izabrao bih istu školu, gdje su prikupljeni odgovori od studenata pokazali najveće odstupanje, dok je najmanje neslaganje u odgovorima studenata kod tvrdnje predavači imaju korektan odnos prema studentima.

Primjenom faktorske analize i navedene metode za odabir broja faktora utvrđena su tri faktora oko kojih su se grupirale tvrdnje studenata vezane za percepciju kvalitete. Prvi faktor „Kvaliteta zaposlenih i informacija“ (KZI), a čine ga prvih 6 tvrdnji, opisuje 42,54% varijanci. Drugi faktor opisuje 10,31% ukupne varijance. Riječ je o faktoru „Kvaliteta predavača“ (KPR), a čine ga tvrdnje od 8 do 12. Treći faktor „Kvaliteta prostorija i opreme“ (KPO), čine ga tvrdnje od 14 do 15, te on objašnjava 8,46 % varijanci. Sva tri faktora opisuju 61,31% ukupne varijance.

Istom analizom je iz daljnje razmatranja isključena tvrdnja predavači su dostupni i poslije radnog vremena, čija je vrijednost kod pojedinih faktora bila 0,401; 0,374 i 0,328. Na osnovi ovih vrijednosti uočavamo da ne postoji značajna pripadnost samo jednom faktoru. Također, i tvrdnja: studentima je dan osobni pristup, je iz istoga razloga isključena iz dalje analize.

Kod primjene faktorske analize na tvrdnjama vezanim za zadovoljstvo i lojalnost studenata (zavisne varijable istraživanja), dobiven je rezultat grupiranja ovih tvrdnji u obliku jednog faktora. Tim faktorima je objašnjeno 70,47% varijanci kod faktora „Zadovoljstvo studenta“ (ZST), te 68,62% varijanci kod faktora „Lojalnost studenata“ (LST).

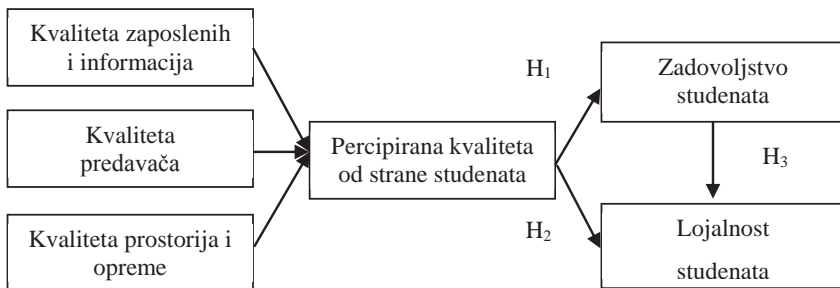
Korištenjem ove analize provjerene su i interne konzistentnosti konstatacija putem izračunavanja Crombach's alpha koeficijenta za sve faktore. Time je dokazano da su konstatacije, koje su se grupirale interno, konzistentne. Osim ovoga koeficijenta, izračunane su i vrijednosti KMO pokazatelja čije se vrijednosti kreću od 0,821 do 0,848%, te Bartlettova testa, koji je pokazao da su korišteni podaci prikladni za faktorsku analizu.

Grupirane tvrdnje za dane faktore poslužiti će za daljnju analizu tako što će se za faktore izračunati prosječne vrijednosti tvrdnji i te će vrijednosti poslužiti kao ulazni parametar pri računanju višestruke regresijske analize. Izračunavanjem prosječnih vrijednosti daje se ista važnost svim tvrdnjama u pojedinim faktorima i na taj način oni podjednako utječu na konačni rezultat pojedinoga faktora. Tako će se reducirati broj varijabli koje će se koristiti u višestrukoj regresijskoj analizi.

Model višestruke regresije poprima različite oblike, tako da razlikujemo linearne i nelinearne regresijske modele. Za model kažemo da je linearan ako je linearan u parametrima (Fazlović, 2013., str. 337). Međutim, jednostavnim metodama se nelinearni modeli transformiraju u linearne, tako da se većinom u praksi koriste linearni modeli koji će biti primijenjeni i u ovom radu. "Analiza modela višestruke regresije provodi se u sklopu deskriptivne ili inferencijalne statistike". (Novak, 2008., str. 163) Postoje dvije osnovne primjene višestruke regresije i to predikcija (predviđanje) i uzročna analiza. „Predikcija, ili predviđanje, ima za cilj da kreira matematički model koji na zadovoljavajući način može predvidjeti i objasniti zavisnu promjenljivu, analizirajući vrijednosti nezavisno promjenljivih (tržišne faktore) koji mogu imati uticaja na nju.“ (Marić, 2008., str. 6) Uzročna analiza ispituje da li nezavisna promjenljiva, ima statistički značajan utjecaj na zavisnu promjenljivu i koliki je taj uticaj. U ovom modelu će se koristiti uzročna analiza unutar višestruke regresije. Višestruka regresija je, u stvari, sustav linearnih jednačbi s više nepoznatih, koja se rješava primjenom metode najmanjih kvadrata.

Prilikom dokazivanja postavljenih hipoteza oblikovat će se sljedeći model:

Slika 1: Model za ispitivanja hipoteza



Izvor: Istraživanja autora.

Prije nego što se provede višestruka analiza regresije, potrebno je isključiti netipične točke iz daljnje analize. Provjera postoje li netipične točke obavlja se pomoću izračunavanja Mahalanobisova odstupanja. Zbog toga je isključena jedna jedinica promatranja iz daljnje analize pošto su njihove vrijednosti bile veće od kritičnih utvrđenih vrijednosti, odnosno njezina vrijednost je bila 19,65%, što je veće od kritične vrijednosti Mahalanobisova odstupanja.

Nakon što su otklone netipične točke iz daljnje analize, provest će se analize višestruke regresije za postavljene hipoteze istraživanja. Za prvu postavljenu hipotezu istraživanja nezavisne varijable su KZI, KPR i KPO, dok je zavisna varijabla ZST. Prije nego što se provede višestruka regresijska analiza, potrebno je odrediti stupanj koreliranosti između promatranih varijabli istraživanja. (Tablica 3)

Tablica 3: Rezultati korelacijske analize

	ZST	KZI	KPR	KPO
ZST	1.000	.439	.568	.302
KZI	.439	1.000	.624	.429
KPR	.568	.624	1.000	.432
KPO	.302	.429	.432	1.000

Izvor: Obrada podataka od strane autora.

Budući da je razina korelacije između promatranih varijabli manja od 0,7, sve se varijable zadržavaju u daljnjoj analizi. Nakon što su se sve varijable zadržale u daljnjoj analizi, nastavlja se izračunavanje višestruke regresijske analize.

Zbirni model višestruke regresijske analize nam pokazuje intenzitet povezanosti između varijabli istraživanja. R predstavlja koeficijent višestruke korelacije. Kad je ona veća od 0,6, riječ je o visokom intenzitetu povezanosti, a kad je vrijednost R od 0,4 do 0,6, riječ je o nižem intenzitetu veze. Pošto je u ovom modelu R između 0,4 i 0,6, riječ je o nižem intenzitetu povezanosti promatranih varijabli. R kvadrat se naziva još i koeficijent determinacije koji nam govori kolika se proporcija varijance kriterija može objasniti na osnovi skupa varijabli. U ovom modelu to je vrijednost 0,336, što znači da je 33,6% zavisne varijable objašnjeno s nezavisnom varijablom. (Tablica 4)

Tablica 4: Zbirni model višestruke regresijske analize

Model	R	R kvadrat	Korigirani R kvadrat	Standardna pogreška procjene
1	.580	.336	.311	.46042

Izvor: Obrada podataka od strane autora.

Tablica 5: Rezultati ANOVE kod višestruke regresije

Model	Zbroj kvadrata	Stupanj slobode	Glavni kvadrati	F-test	Značajnost
Regresija	8.476	3	2.825	13.327	.000
Rezidual	16.747	79	.212		
Ukupno	25.222	82			

Izvor: Obrada podataka od strane autora

Rezultati ANOVE (analize varijance) nam pokazuju kolika je razina signifikantnosti putem F-testa. U ovom slučaju razina signifikantnosti je manja od 0,05%, čime se može prihvatiti prva postavljena hipoteza istraživanja, odnosno da visok stupanj percipirane kvalitete adekvatno predviđa visok stupanj zadovoljstva studenata. (Tablica 5)

Dokazivanjem ove postavljene hipoteze možemo izvući zaključak da studenti koji pokazuju visoku razinu percipirane kvalitete imaju i visoku razinu zadovoljstva, odnosno da determinirana razina percipirane kvalitete utječe na zadovoljstvo studenata.

Studenti koji su zadovoljni s kvalitetom ujedno su zadovoljni i sa školom koju pohađaju. Budući da je prihvaćena prva postavljena hipoteza, potrebno je utvrditi pojedinačno koliki doprinos imaju pojedini faktori u determiniranju faktora zadovoljstva studenata.

Na osnovi dobivenih rezultata može se izvući zaključak da je faktor KPR (kvaliteta predavača) jedini statistički značajno povezan s faktorom ZST (zadovoljstvo studenata) i on je imao najveću ulogu u dokazivanju postavljene hipoteze. Nezavisne varijable faktori KZI i KPO nemaju značajno statističku povezanost sa zavisnom varijablom ZST. Ono što možemo uočiti daljnjom analizom je da faktor KPO ima najmanju ulogu u zadovoljstvu studenata. Još je vrijedno spomenuti da nijedna vrijednost B koeficijenta nije negativna.

Tablica 6: Doprinos povezanosti varijabli u modelu višestruke regresijske analize

Model	Nestandardni koeficijenti		Standardni koeficijenti	t-test	Značajnost	VIF
	B	Standardna pogreška	Beta			
(konstanta)	1.351	.509		2.652	.010	
KZI	.134	.129	.126	1.042	.300	1.726
KPR	.527	.135	.470	3.898	.000	1.733
KPO	.037	.087	.045	.432	.667	1.296

Izvor: Obrada podataka od strane autora.

Osim interpretacije rezultata važnosti pojedinačnih faktora, potrebno je ispitati postoji li problem multikolinearnosti. „Problem multikolinearnosti se neće javiti, ukoliko vrijednosti VIF koeficijenta budu manja od 5.“ (Dimitrovski, Topalović, 2013., str. 277) Vrijednosti danog koeficijenta u ovoj analizi kreću se od 1.296 do 1.733, što se smatra adekvatnim vrijednostima. (Tablica 6)

Na osnovi rezultata višestruke regresije može se formirati njezina funkcija, koja u ovom slučaju glasi:

$$ZST = 1,351 + 0,134 \cdot KZI + 0,527 \cdot KPR + 0,037 \cdot KPO$$

Nakon što se dokazala prva hipoteza dokazuje se druga postavljena hipoteza. Kod dokazivanja ove hipoteze nezavisne varijable će biti faktori KZI, KPR i KPO, dok je zavisna varijabla LST. Prije nego što se krene na dokazivanje druge postavljene hipoteze, u ovom dijelu potrebno je ponovo izračunati korelacijsku analizu. (Tablica 7)

Tablica 7: Rezultati korelacijske analize

	LST	KZI	KPR	KPO
LST	1.000	.620	.576	.477
KZI	.620	1.000	.624	.429
KPR	.576	.624	1.000	.432
KPO	.477	.429	.432	1.000

Izvor: Obrada podataka od strane autora.

Rezultati korelacijske analize pokazuju da je moguće zadržati sve varijable u analizi.

Tablica 8: Zbirni model višestruke regresijske analize

Model	R	R kvadrat	Korigirani R kvadrat	Standardna pogreška procjene
1	.690	.476	.456	.46594

Izvor: Obrada podataka od strane autora.

Kod ovog modela višestruke regresijske analize postoji visok intenzitet povezanosti varijabli jer je vrijednost koeficijenta višestruke korelacije veći od 0,6. Analizom koeficijenta determinacije utvrđeno je da je 47,6% zavisne varijable objašnjeno s nezavisnom varijablom. (Tablica 8)

Tablica 9: Rezultati ANOVE kod višestruke regresije

Model	Zbroj kvadrata	Stupanj slobode	Glavni kvadrati	F-test	Značajnost
Regresija	15.601	3	5.200	23.954	.000
Rezidual	17.151	79	.217		
Ukupno	32.752	82			

Izvor: Obrada podataka od strane autora.

Rezultati ANOVE nam pokazuje da je razina signifikantnosti manja od 0,05%, čime se prihvaća druga postavljena hipoteza istraživanja, odnosno da visok stupanj percipirane kvalitete adekvatno predviđa visok stupanj lojalnosti studenata. Dokazivanjem ove hipoteze pokazano je da studenti, koji imaju visoku razinu percipirane kvalitete, imaju i visoku razinu lojalnosti i obrnuto. Na taj način je dokazano da percipirana kvaliteta utječe na stupanj lojalnosti studenata. Da bi se zadržali studenti, potrebno je uložiti veliki napor u unaprjeđenje kvalitete na Visokoj školi eMPIRICA, koja je predmet promatranja ovog istraživanja. (Tablica 9)

Tablica 10: Doprinos povezanosti varijabli u modelu višestruke regresijske analize

Model	Nestandardni koeficijenti		Standardni koeficijenti	t-test	Značajnost	VIF
	B	Standardna pogreška	Beta			
(Konstanta)	.127	.515		.246	.807	
KZI	.454	.131	.372	3.475	.001	1.726
KPR	.325	.137	.254	2.374	.020	1.733
KPO	.197	.088	.208	2.245	.028	1.296

Izvor: Obrada podataka od strane autora.

Daljnjom analizom možemo uočiti da najveći doprinos u dokazivanju druge hipoteze ima faktor KZI, ali još se može uočiti da je kod svih faktora nezavisnih varijabli razina signifikantnosti manja od 0,05. Na osnovi ovoga može se zaključiti da su svi faktori nezavisnih varijabli statistički značajni i pridonose povezanosti s razinom lojalnosti kod studenata. Vrijednosti svih B koeficijenata su pozitivni te je mala vrijednost konstante. Na osnovi vrijednosti VIF može se reći da ne postoji problem multikolinearnosti.

Pomoću prethodnih rezultata formira se funkcija višestruke regresije, i to:

$$LST = 0,127 + 0,454 \cdot KZI + 0,325 \cdot KPR + 0,197 \cdot KPO$$

Nakon što su dokazane prve dvije hipoteze kreće se s dokazivanjem treće postavljene hipoteze. Budući da u ovom slučaju imamo samo jednu nezavisnu varijablu ZST i jednu zavisnu varijablu LST, koristit će se obična linearna regresija. (Tablica 10)

Tablica 11: Zbirni model višestruke regresijske analize

Model	R	R kvadrat	Korigirani R kvadrat	Standardna pogreška procjene
1	.777	.604	.600	.39993

Izvor: Obrada podataka od strane autora.

Rezultati kod ovog modela regresijske analize pokazuju da postoji visok intenzitet povezanosti varijabli jer je vrijednost koeficijenta višestruke korelacije veći od 0,6. Analizom koeficijenta determinacije je utvrđeno da je 60,4 posto zavisne varijable objašnjeno sa nezavisnom varijablom. (Tablica 11)

Tablica 12: Rezultati ANOVE kod višestruke regresije

Model	Zbroj kvadrata	Stupanj slobode	Glavni kvadrati	F-test	Značajnost
Regresija	19.796	1	19.796	123.767	.000
Rezidual	12.956	81	.160		
Ukupno	32.752	82			

Izvor: Obrada podataka od strane autora.

Rezultati ANOVE i u ovom slučaju nam pokazuju da je nivo signifikantnosti manji od 0,05 posto čime se prihvaća treća postavljena hipoteza istraživanja. Na taj način je dokazano da stepen zadovoljstva studenta determinira stepen lojalnosti kod njih. Odnosno da studenti koji su zadovoljni sa Visokom školom su i lojalni studenti. Ovim putem je dokazano da je stepen zadovoljstva povezan sa stepenom lojalnosti. (Tablica 12)

Tablica 13: Doprinos povezanosti varijabli u modelu višestruke regresijske analize

Model	Nestandardni koeficijenti		Standardni koeficijenti	t-test	Značajnost	VIF
	B	Standardna pogreška	Beta			
(Konstanta)	.466	.358		1.301	.197	
LST	.886	.080	.777	11.125	.000	1.000

Izvor: Obrada podataka od strane autora.

Budući da je u ovom slučaju (Tablica 13) samo jedna nezavisna varijabla, ona, naravno, na adekvatan statističko značajan način predviđa vrijednost zavisne varijable u ovom slučaju LST. Na osnovi rezultata formira se regresijska funkcija, koja glasi:

$$\text{LST} = 0,466 + 0,886 \cdot \text{ZST}$$

7. ZAKLJUČAK

Za potrebu ovog rada, predstavljen je model za ocjenu kvalitete koji povezuje percipiranu razinu kvalitete od strane studenata i njihove tvrdnje o pitanju zadovoljstva i lojalnosti. Na osnovi postavljenih 15 tvrdnji za ocjenu kvalitete izvršeno je grupiranje i redukcija ovih tvrdnji na osnovi faktorske analize na tri faktora, i to: „Kvaliteta zaposlenih i informacija“ (KZI), „Kvaliteta predavača“ (KPR) i „Kvaliteta prostorija i opreme“ (KPO), koji opisuju 61,31% ukupne varijance. Faktorska analiza je primijenjena i na tvrdnje vezane za zadovoljstvo i lojalnost studenata te je dobiven rezultat da postoji samo jedan dominantni faktor, tako da je izvršeno grupiranje ovih varijabli u samo jednu grupu.

Rezultati dobiveni primjenom višestruke regresije pokazali su da postoji povezanost između nezavisne varijable istraživanja, odnosno percipirane kvalitete i zavisnih varijabli zadovoljstvo studenata i lojalnost studenata. Ovim postavljenim modelom za ocjenu kvalitete dokazano je da je percipirana razina kvalitete od strane studenata povezana s razinom lojalnosti, odnosno zadovoljstvom.

Osim što je dokazano da postoji povezanost između nezavisne varijable istraživanja sa zavisnim varijablama, dokazano je da postoji povezanost između zadovoljstva i lojalnosti studenata. Ovom hipotezom je dokazano: ako su studenti zadovoljni, oni su i lojalni, tj. da su samo zadovoljni studenti lojalni studenti.

LITERATURA:

1. Brochado, A. (2009). Comparing alternative instruments to measure service quality in higher education, *Quality Assurance in Education*, 17(2), str. 174–190.
2. Cheung, A. C. K., et. al. (2011). Strategies and policies for Hong Kong's higher education in Asian markets. *International Journal of Educational Management*, 25(2), str. 144–163.

3. Dib H., Alnazer M. (2013). The Impact of Service Quality on Student Satisfaction and Behavioral Consequences in Higher Education Services, *International Journal of Economy, Management and Social Sciences*, 2(6), str. 285-290.
4. Dimitrovski, D. D., & Topalović, S. (2013). Ispitivanje ključnih dimenzija kvaliteta usluge i satisfakcije gostiju u restoraterstvu, *Marketing*, 44(3), str. 221-230.
5. Dušanić Gačić S. (2012). Komparativna analiza ISO 9000 i ESG standarda, *Aktualnosti*, 18, str. 7-23.
6. Fazlović S. (2013). Primijenjena statistika, Off set, Tuzla
7. Ismail A., Madi Abdullah M., Parasurman B. (2009). Effect of Service Quality and Perceive Value on Customer Satisfaction, *International Journal of Management Perspectives*, 1(3), str. 29-44.
8. Gajić J. (2011). Merenje satisfakcije studenata u visokom obrazovanju, *Marketing*, 42(1), 71-80.
9. Kurnoga Živadinović N. (2004). Utvrđivanje osnovnih karakteristika proizvoda primjenom faktorske analize, *Ekonomski pregled*, 55 (11-12), str. 952-966.
10. Lin, R. J., Chen, R. H., & Chiu, K. K. S. (2010). Customer relationship management and innovation capability: An empirical study. *Industrial Management & Data Systems*, 101(1), str. 111-133.
11. Marić, M. (2008). Primena regresione analize u masovnoj proceni vrednosti nepokretnosti. *Geodetska služba*, 37(109-110), str. 5-11.
12. Negricea C. I., Edu T., Avram E. M. (2014) Establishing Influence of Specific Academic Quality on Student Satisfaction, *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 116, str. 4430 – 4435.
13. Ningsih S.M., Segoro W. (2014). The influence of customer satisfaction, switching cost and trusts in a brand on customer loyalty - the survey on student as im3 users in Depok, Indonesia, *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 143, str. 1015-1019.
14. Novak, I. (2008). Analiza inozemnog duga RH modelom višestruke linearne regresije, *Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu*, 6 (1), str. 157-178.
15. Oldfield, B., Baron, S. (2000). Student perceptions of service quality in a UK university business and management faculty. *Quality Assurance in Education*, 8(2), str. 85–95.
16. Palacio A.B., Meneses G.D., Pérez Pérez P.J. (2002). The configuration of the university image and its relationship with the satisfaction of students, *Journal of Educational Administration*, 40(5), str. 486-505.
17. Rašić Bakarić I. (2005). Primjena faktorske i klaster analize u otkrivanju regionalnih nejednakosti, *Privredna kretanja i ekonomska politika* 15(4), str. 53-76.
18. Segoro W. (2013). The Influence of Perceived Service Quality, Mooring Factor, and Relationship Quality on Customer Satisfaction and Loyalty, *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 81, str. 306-310.

19. Stojanović I., Pavlović D., Višnjić M. (2011). Uloga studenata u unapređenju kvaliteta u visokom obrazovanju, *Studentski Medicinski glasnik*, 2(1-4), str. 62-64.
20. Tan, K. C., Kek, S. W. (2004). Service quality in higher education using an enhanced SERVQUAL approach, *Quality in Higher Education*, 10(1), str. 17-24.
21. Temizer L., Turkyilmaz A. (2012). Implementation of student satisfaction index model in higher education institutions, *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 46, str. 3802 – 3806.
22. Yeo, R. K. (2008). Brewing service quality in higher education, *Quality Assurance in Education*, 16(3), str. 266-286.
23. Zahirović, S. (2005). Multivarijaciona analiza, osnove teorije i primjene u marketinškim istraživanjima, Infograf, Tuzla.

IMPACT OF QUALITY ON STUDENT SATISFACTION AND LOYALTY

Adis Puška⁴, Aleksandar Maksimović⁵ & Samira Fazlić⁶

Summary

The emergence of greater competition in the field of higher education has contributed to the “fight” for every student. More attention is being paid to the needs and wishes of the students. With the implementation of the Bologna Process in the institutions of higher education, the quality system is becoming increasingly important. Higher education institutions are focusing their attention on quality and making students a priority. The reason for this is increased competition in higher education.

This paper deals with the relation between quality systems and student satisfaction and loyalty. The quality system at the College of eMPIRICA is improved precisely through researching student satisfaction and loyalty. This paper uses the model for measuring the perception of quality as well as the satisfaction and loyalty of students to the college they're attending.

Key words: *quality, students' satisfaction, students' loyalty.*

JEL classification: I21

⁴ Adis Puška, M.Sc., lecturer, College of Computer Science and Business Communications eMPIRICA, Brčko District BiH, E-mail:adispuska@yahoo.com

⁵ Aleksandar Maksimović, lecturer, College of Computer Science and Business Communications eMPIRICA, Brčko District BiH, E-mail:a.maksimovic@gmail.com

⁶ Samira Fazlić, Ph.D., Assistant Professor, Faculty of Economics, University of Tuzla, E-mail:samira.dedic@untz.ba