

**KOMPARATIVNA KVANTITATIVNA ANALIZA USPJEŠNOSTI STUDENATA NA
PRIJEMNOM ISPITU NA EKONOMSKOM FAKULTETU U SARAJEVU
(II CIKLUS STUDIJA)**

**COMPARATIVE ANALYZES OF ACHIEVEMENT OF STUDENTS IN THE ENTRANCE
EXAM AT THE SCHOOL OF ECONOMICS AND BUSINESS IN SARAJEVO
(II CYCLE OF STUDY)**

Sažetak

Ovaj rad je nastao kao rezultat analize uspješnosti studenata na prijemnom ispitu na II ciklusu studija na Ekonomskom fakultetu Univerziteta u Sarajevu u školskoj 2013/2014. godini. Naglasak je stavljen na komparativnu kvantitativnu analizu po studijima, po odsjecima na studiju i načinu studiranja na I ciklusu studija. Budući da dosada nije urađeno slično istraživanje na Ekonomskom fakultetu u Sarajevu, osnovni cilj ovog istraživanja je da se izvrši komparativna analiza rezultata studenata postignutih na I ciklusu studija i rezultata postignutih na prijemnom ispitu za II ciklus studija. Između ostalog, u radu se daju odgovori na brojna pitanja kao što su: da li postoji statistički značajna razlika između rezultata studenata odsjeka Ekonomija i studenata odsjeka Menadžment; da li postoji statistički značajna razlika između rezultata studenata Akademskog studija i studenata Visoke poslovne škole; da li postoji statistički značajna razlika između rezultata studenata redovnog studija i DL studija; da li postoji statistički značajna razlika između rezultata iz različitih predmeta na prijemnom ispitu; da li postoji statistički značajna razlika između rezultata studenata muškog i ženskog spola; da li postoji jaka korelacija između prosječne ocjene ostvarene na I ciklusu studija i ukupnog broja osvojenih bodova na prijemnom ispitu za II ciklus studija? Pored deskriptivne statistike, u radu su korišteni brojni statistički testovi i parametri te dat tabelarni i grafički prikaz dobijenih rezultata istraživanja sa konkretnim tumačenjima.

Ključne riječi: *odsjek Ekonomija, odsjek Menadžment, komparativna analiza, korelaciona analiza, statistički testovi*

Summary

This work is the product of a conducted analysis of the students passing rate in the entrance exam to the II cycle of studies at the University of Sarajevo School of Economics and Business in the 2013/2014 year. The emphasis is placed on comparative quantitative analysis by the program, by the majors and way to study I cycle studies. Because no similar research in the University of Sarajevo School of Economics and Business has been done so far, the objective of this research is conducting a comparative analysis of the results achieved by students at the I cycle of studies and the scores on the entrance exam for the II cycle of studies. The research also answers many questions: whether there is statistically significant difference between the results of students of Department Economics and students of Department Management; is there a statistically significant difference between the results of students enrolled in Academic studies and students enrolled in the Business school. The

research also tries to answer whether there is a statistically significant difference between the results of full time students and students enrolled in DL studies, whether there is a statistically significant the difference between the results from different subjects on the entrance exam, whether there is a statistically significant difference between the results of male and female, whether there is a strong correlation between the average grade achieved in the I cycle of studying and the total number of points on the entrance exam for the II cycle of studying? In addition to descriptive statistics, the paper used numerous statistical tests and parameters, and gives tabular and graphical presentation of the results of research with specific interpretations.

Keywords: *Department of Economics, Department of Management, comparative analysis, correlation analysis, statistical test*

1. Uvod

Na Ekonomskom fakultetu u Sarajevu primjenjuju se principi Bolonjske deklaracije od 2005. godine, tako da je u školskoj 2005/2006. godini upisana prva generacija studenata na I ciklus studij, koji traje šest semestara. Početkom primjene Bolonjske deklaracije u BiH započela je reforma dotadašnjeg sistema obrazovanja. Ekonomski fakultet u Sarajevu bio je pionir u ovom procesu. Osim novih vrsta studijskih programa, uvedeni su i novi sistemi rada, novi oblici provjere znanja ali i novi sistem evaluacije rada studenata prema postavkama European Credit Transfer Systema (ECTS). Od tada do danas na Ekonomskom fakultetu u Sarajevu dodiplomske studije je završilo više od 3200 studenata na tri odsjeka i više od 15 različitih smjerova. Danas je Ekonomski fakultet u Sarajevu prerastao u tržišnog lidera u oblasti visokog obrazovanja u Bosni i Hercegovini ali i šire u regiji. Varijable prema kojima se ocjenjivala uspješnost studenata su:

- 1) vrsta studija (Akademijski studij i Visoka poslovna škola),
- 2) odsjeci (Ekonomija, Menadžment i Visoka poslovna škola),
- 3) status studenta (redovni, redovni samofinansirajući i redovni samofinansirajući DL),
- 4) spol studenta,
- 5) opći kriterij (prosječna ocjena položenih ispita na I ciklusu studija pomnožen sa 5),
- 6) broj bodova ostvaren na prijemnom ispitu iz predmeta Mikroekonomija,
- 7) broj bodova ostvaren na prijemnom ispitu iz predmeta Makroekonomija,
- 8) broj bodova ostvaren na prijemnom ispitu iz predmeta Matematika,
- 9) broj bodova ostvaren na prijemnom ispitu iz predmeta Statistika,
- 10) broj bodova ostvaren na prijemnom ispitu iz predmeta Finansijska matematika,
- 11) ukupan broj bodova ostvaren na prijemnom ispitu,
- 12) ukupno¹.

¹ Varijabla „ukupno” predstavlja zbir varijable „opći kriterij“ i varijable „ukupan broj bodova ostvaren na prijemnom ispitu“

Svaki od tri različita odsjeka ima za cilj osposobiti stručnjake za različite aspekte bavljenja ekonomskom teorijom i praksom u raznim područjima poslovne ekonomije i biznisa. Stoga studiju se općenito može pripisati „status“ ključnog faktora za razvoj budućeg ekonomskog analitičara, menadžera i/ili ekonomskog istraživača.

2. Plan istraživanja

2.1. Predmet i cilj istraživanja

Predmet istraživanja je utjecaj rezultata ostvarenih na I ciklusu studija na rezultate ostvarene na prijemnom ispitu za II ciklus studija. Glavni cilj istraživanja je da se utvrdi da li kandidati sa boljim uspjehom na I ciklusu studija ostvaruju bolje rezultate na prijemnom ispitu za II ciklus studija, te da li odsjek i način studiranja, također, utječu na rezultate ostvarene na prijemnom ispitu za II ciklus studija.

2.2. Hipoteze istraživanja

U skladu sa definisanim ciljem istraživanja, prilikom istraživanja postavljene su slijedeće hipoteze:

- 1) Ne postoji statistički značajna razlika u ukupnom prosječnom broju bodova između studenata odsjeka Ekonomije i odsjeka Menadžment;
- 2) Ne postoji statistički značajna razlika u ukupnom prosječnom broju bodova između studenata Akademskog studija i studenata Visoke poslovne škole;
- 3) Ne postoji statistički značajna razlika u ukupnom prosječnom broju bodova između studenata redovnog studija i redovnog samofinansirajućeg studija;
- 4) Ne postoji statistički značajna razlika u ukupnom prosječnom broju bodova između studenata redovnog studija i DL studija;
- 5) Ne postoji statistički značajna razlika u ukupnom prosječnom broju bodova između studenata redovnog samofinansirajućeg studija i DL studija;
- 6) Ne postoji statistički značajna razlika u prosječnom broju osvojenih bodova iz različitih predmeta na prijemnom ispitu;
- 7) Ne postoji statistički značajna razlika u ukupnom prosječnom broju bodova između studenata muškog i ženskog spola;
- 8) Postoji jaka korelacija između prosječne ocjene na I ciklusu studija i ukupnog broja osvojenih bodova na prijemnom ispitu za II ciklus studija.

2.3. Metode i ograničenja istraživanja

Podaci koji će biti prikazani i interpretirani prikupljeni su za 229 kandidata koji su pristupili polaganju prijemnog ispita za II ciklus studija na Ekonomskom fakultetu u Sarajevu. Ograničenje u istraživanju je to što je ono usmjereno samo na predmete koji se većinom slušaju na prvoj godini studija, dok predmeti sa viših godina studija uglavnom nisu bili zastupljeni na prijemnom ispitu. Iz analize je isključeno devet kandidata koji su završili I ciklus studija na nekom drugom fakultetu.

3. Metodologija i podaci

3.1. Izvor podataka

U istraživanju su korišteni primarni podaci do kojih se došlo na temelju pisanog ispita posebno konstruisanog za potrebe prijemnog ispita. Riječ je o reprezentativnoj bazi podataka u kojoj su zastupljeni svi studenti koji su aplicirali na II ciklus studija bez obzira na odsjek ili oblik studija ili prosječnu ocjenu ostvarenu u toku studija.

3.2. Način istraživanja

Prijemni ispit se sastojao od pet predmeta (modula) od kojih je svaki nosio po 10 bodova (ukupno 50 bodova). Bodovanje svakog predmeta (modula) rađeno je na skali od 6 stepeni (0 – nijedan tačan odgovor; 2 – tačan jedan odgovor; 4 – tačna dva odgovora; 6 – tačna tri odgovora; 8 – tačna četiri odgovora i 10 – svi tačni odgovori). Rezultati ostvareni u toku dodiplomskog studija su mjereni prosječnom ocjenom i pomnoženi sa pet kako bi se dobili jednaki ponderi prilikom konačnog rangiranja kandidata.

U istraživanju je dobijena procjena za 220 kandidata, od toga 106 kandidata redovnog studija, 94 kandidata redovnog samofinansirajućeg studija, 20 kandidata DL studija. U slijedećim tabelama prikazana je struktura uzorka po obliku studija, po odsjeku i spolu.

Tabela 1. Struktura kandidata redovnog studija po odsjeku i spolu

Redovni studij					
Odsjek	Ekonomija	Menadžment	Menadžment (eng.)	Visoka poslovna škola	Ukupno
Muški	7	10	11	0	28
Ženski	13	44	21	0	68
Ukupno	20	54	32	0	106

Slika 1. Stupčani dijagram frekvencija promatranih varijabli kandidata

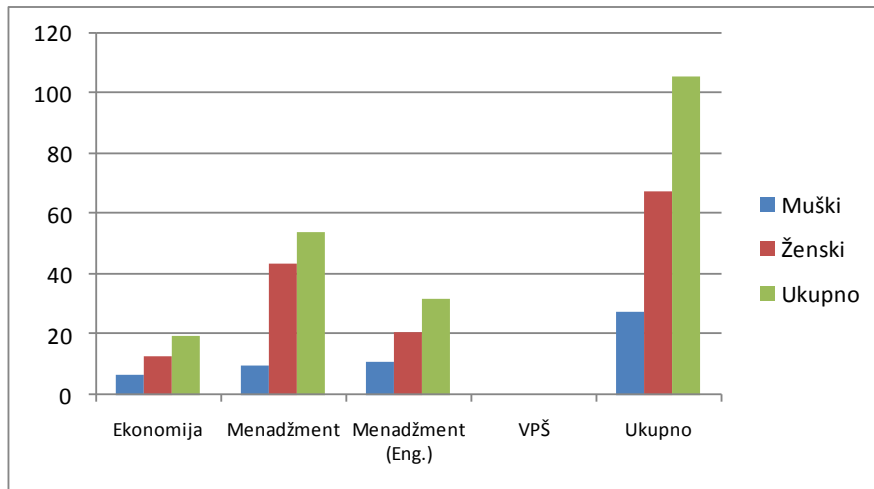


Tabela 2. Struktura kandidata redovnog samofinansirajućeg studija po odsjeku i spolu

Redovni samofinansirajući studij					
Odsjek	Ekonomija	Menadžment	Menadžment (eng.)	Visoka poslovna škola	Ukupno
Muški	9	19	4	0	32
Ženski	12	35	2	13	62
Ukupno	21	54	6	13	94

Slika 2. Stupčani dijagram frekvencija promatranih varijabli kandidata

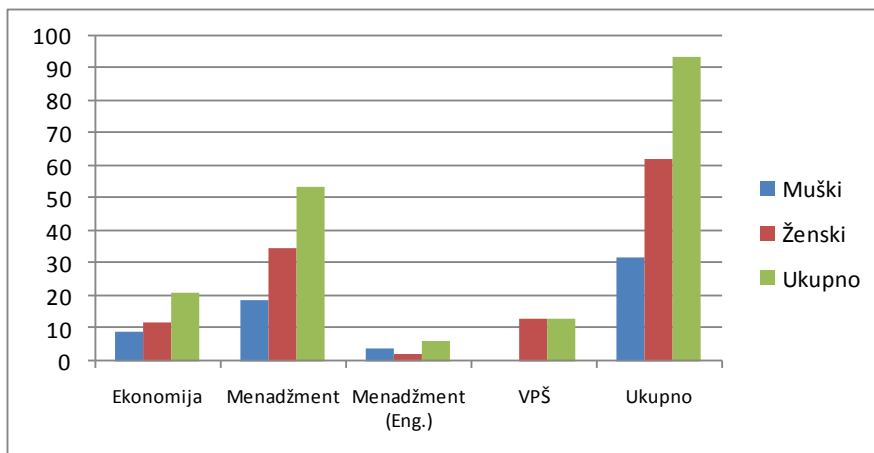
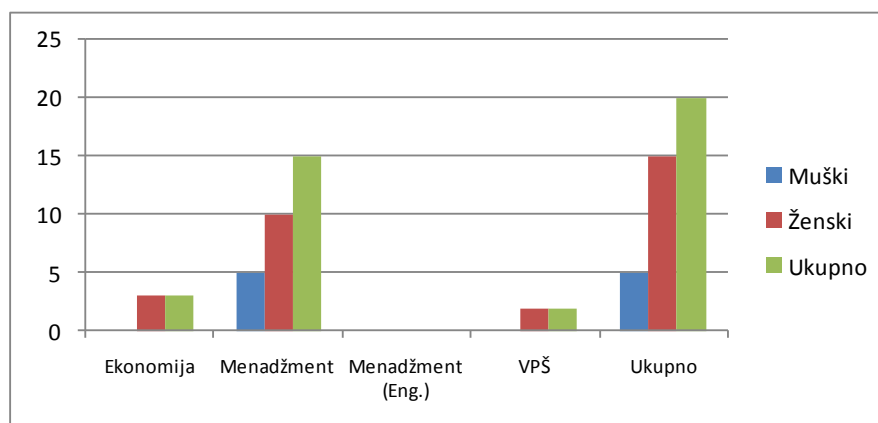


Tabela 3. Struktura kandidata DL studija po odsjeku i spolu

DL studij					
Odsjek	Ekonomija	Menadžment	Menadžment (eng.)	Visoka poslovna škola	Ukupno
Muški	0	5	0	0	5
Ženski	3	10	0	2	15
Ukupno	3	15	0	2	20

Slika 3. Stupčani dijagram frekvencija promatranih varijabli kandidata



Više od 70% kandidata bilo je ženskog spola, dok je skoro polovina kandidata (48,18%) završila redovni studij bez obzira na način studiranja. DL studij završilo je samo 9,09% prijavljenih kandidata. Podaci također pokazuju da je 73,18% kandidata završilo odsjek Menadžment, dok je odsjek Ekonomija završilo 20% kandidata, a Visoku poslovnu školu svega 6,82% kandidata. U prvom dijelu rada provedena je deskriptivna analiza podataka, a u drugom dijelu rada provedeno je statističko testiranje hipoteza te korelaciona analiza rezultata dobijenih na prijemnom ispitu i rezultata ostvarenih u toku studija na I ciklusu.

3.3. Metode obrade podataka

Prikupljeni podaci su obrađeni pomoću softverskog programa SPSS 17.0. Prilikom testiranja razlika u ostvarenim rezultatima korišten je odgovarajući neparametarski statistički test². Statističko testiranje odnosi se na svaku posmatranu varijablu i upućuje na zaključak da li se vrijednosti srednje

² Prije provođenja odgovarajućih statističkih testova za komparaciju srednjih vrijednosti analizirana je pretpostavka „normalnosti“ svih varijabli koje se tiču rezultata na I ciklusu studija i na prijemnom ispitu. *P-vrijednosti KS testa* „normalnosti“ (prilog 1) bile su niže od 0,05 za sve varijable, što upućuje na nezadovoljenu pretpostavku „normalnosti“. Stoga kod daljnjih komparacija koristimo neparametarske statističke testove.

vrijednosti između predloženih kategorija značajno razlikuju. Ako empirijske *p-vrijednosti* ne premašuju graničnu značajnost od 5%, može se zaključiti da se srednje vrijednosti između predloženih kategorija značajno razlikuju.

Koeficijentom korelacije ranga ispitana je korelacija između rezultata dobijenih na prijemnom ispitu i rezultata ostvarenih u toku studija na I ciklusu. Radi boljeg uočavanja odnosa pojedinih varijabli, neki rezultati su prikazani i grafički.

4. Rezultati istraživanja

4.1. Deskriptivna statistika

Prema obliku studija kao kriteriju klasifikacije, analizirane su srednje vrijednosti i prateći pokazatelji deskriptivne statistike za varijable: opći kriterij (prosječna ocjena položenih ispita na I ciklusu studija pomnožen sa pet) i ukupan broj bodova na prijemnom ispitu. Rezultati deskriptivne statistike³ predstavljeni su u slijedećim tabelama.

*Tabela 4. Deskriptivna statistika za varijablu „opći kriterij“
(I ciklus studija, odsjek Menadžment)*

Oblik studija		Redovni studij	Redovni studij – engleski jezik	Redovni samofinansirajući studij	Redovni samofinansirajući studij – engleski jezik	DL studij
Deskriptivni pokazatelji	\bar{X}	36,67	39,09	34,46	34,17	35,60
	<i>Me</i>	36,00	38,50	34,00	34,50	36,00
	σ	2,740	3,206	1,777	1,169	2,098
	<i>Min</i>	33	33	32	32	33
	<i>Max</i>	44	47	39	35	40

Prosječan rezultat postignut na I ciklusu studija za sve kandidate koji su završili odsjek Menadžment, bez obzira na oblik studija, jeste 36,66 sa standardnom devijacijom od 2,92.

³ U radu su korištene slijedeće statističke mjere i pokazatelji: aritmetička sredina (\bar{X}), medijana (*Me*), standardna devijacija (σ), minimalna vrijednost (*Min*), maksimalna vrijednost (*Max*).

Tabela 5. Deskriptivna statistika za varijablu „broj poena na prijemnom ispitu“
(I ciklus studija, odsjek Menadžment)

Oblik studija		Redovni studij	Redovni studij – engleski jezik	Redovni samofinansirajući studij	Redovni samofinansirajući studij – engleski jezik	DL studij
Deskriptivni pokazatelji	\bar{X}	25,81	31,50	20,41	20,67	24,13
	Me	24,00	30,00	20,00	20,00	20,00
	σ	7,646	10,668	6,341	4,844	8,634
	Min	12	10	8	14	12
	Max	44	50	38	26	44

Prosječan broj poena ostvaren na prijemnom ispitu za kandidate koji su završili odsjek Menadžment, bez obzira na oblik studija, jeste 24,78 sa standardnom devijacijom od 8,86.

Tabela 6. Deskriptivna statistika za varijablu „opći kriterij“
(I ciklus studija, odsjek Ekonomija)

Oblik studija		Redovni studij	Redovni samofinansirajući studij	DL studij
Deskriptivni pokazatelji	\bar{X}	36,85	33,71	34,67
	Me	36,50	33,00	34,00
	σ	3,498	1,978	1,155
	Min	32	31	34
	Max	42	39	36

Prosječan rezultat postignut na I ciklusu studija za sve kandidate koji su završili odsjek Ekonomija, bez obzira na oblik studija, jeste 35,63 sa standardnom devijacijom od 3,05.

Tabela 7. Deskriptivna statistika za varijablu „broj poena na prijemnom ispitu“
(I ciklus studija, odsjek Ekonomija)

Oblik studija		Redovni studij	Redovni samofinansirajući studij	DL studij
Deskriptivni pokazatelji	\bar{X}	29,10	18,57	21,33
	Me	27,00	20,00	22,00
	σ	10,789	5,904	9,018
	Min	14	6	12
	Max	48	30	30

Prosječan broj poena ostvaren na prijemnom ispitu za kandidate koji su završili odsjek Ekonomija, bez obzira na oblik studija, jeste 23,55 sa standardnom devijacijom od 9,91.

Tabela 8. Deskriptivna statistika za varijablu „opći kriterij“
(I ciklus studija, VPŠ)

Oblik studija		Redovni samofinansirajući studij	DL studij
Deskriptivni pokazatelji	\bar{X}	35,77	34,50
	Me	36,00	34,50
	σ	2,351	2,121
	Min	32	33
	Max	41	36

Prosječan rezultat postignut na I ciklusu studija za sve kandidate koji su završili odsjek Visoka poslovna škola, bez obzira na oblik studija, jeste 36,08 sa standardnom devijacijom od 7,05.

Tabela 9. Deskriptivna statistika za varijablu „broj poena na prijemnom ispitu“
(I ciklus studija, VPŠ)

Oblik studija		Redovni samofinansirajući studij	DL studij
Deskriptivni pokazatelji	\bar{X}	21,69	20,00
	Me	22,00	20,00
	σ	6,676	2,828
	Min	10	18
	Max	36	22

Prosječan broj poena ostvaren na prijemnom ispitu za kandidate koji su završili odsjek Visoka poslovna škola, bez obzira na oblik studija, jeste 21,47 sa standardnom devijacijom od 6,25.

Na odsjecima Ekonomija i Menadžment primjetno je da su najbolje rezultate na prijemnom ispitu ostvarili redovni studenti (sa naglaskom na studente programa na engleskom jeziku), slijede DL studenti, a najlošiji rezultat ostvaruju studenti redovnog samofinansirajućeg studija. Kod studenata Visoke poslovne škole bolji rezultat i u toku školovanja na I ciklusu i u okviru prijemnog ispita za II ciklus studija ostvaruju studenti redovnog samofinansirajućeg studija u poređenju sa DL studentima.

U tabeli 10. prikazani su parametri deskriptivne statistike za varijable „broj bodova ostvaren na prijemnom ispitu iz različitih predmeta“ i to prema obliku studija kao kriteriju klasifikacije.

Tabela 10. Deskriptivna statistika za varijablu „broj bodova ostvaren na prijemnom ispitu iz različitih predmeta“

Oblik studija		Predmet	Prosječan broj bodova	Standardna devijacija
Menadžment	Redovni	Mikroekonomija	4,63	2,293
		Makroekonomija	5,19	2,621
		Matematika	5,37	2,954
		Statistika	4,85	2,382
		Finansijska matematika	5,78	2,567
	Redovni samofinansirajući	Mikroekonomija	3,89	1,920
		Makroekonomija	4,52	2,272
		Matematika	3,63	2,490
		Statistika	3,70	2,589
		Finansijska matematika	4,67	2,577
	DL	Mikroekonomija	4,67	2,582
		Makroekonomija	5,87	2,774
		Matematika	4,00	2,828
		Statistika	4,67	2,690
		Finansijska matematika	4,93	2,712
Menadžment, engleski jezik	Redovni	Mikroekonomija	5,75	2,676
		Makroekonomija	6,38	2,511
		Matematika	6,63	2,981
		Statistika	6,00	2,874
		Finansijska matematika	6,75	3,037
	Redovni samofinansirajući	Mikroekonomija	4,33	1,506
		Makroekonomija	4,00	1,789
		Matematika	4,00	2,191
		Statistika	4,33	1,966
		Finansijska matematika	4,00	1,265

Ekonomija	Redovni	Mikroekonomija	5,10	2,789
		Makroekonomija	6,30	2,697
		Matematika	6,80	3,071
		Statistika	4,60	3,185
		Finansijska matematika	6,30	2,697
	Redovni samofinansirajući	Mikroekonomija	3,43	2,204
		Makroekonomija	4,19	2,272
		Matematika	3,90	2,719
		Statistika	2,86	2,330
		Finansijska matematika	4,19	2,358
	DL	Mikroekonomija	4,00	2,000
		Makroekonomija	4,00	,000
		Matematika	5,33	3,055
		Statistika	2,67	3,055
		Finansijska matematika	5,33	1,155
Visoka poslovna škola	Redovni samofinansirajući	Mikroekonomija	3,85	2,230
		Makroekonomija	5,23	2,774
		Matematika	4,15	2,375
		Statistika	3,23	2,242
		Finansijska matematika	5,23	2,522
	DL	Mikroekonomija	3,00	1,414
		Makroekonomija	4,00	,000
		Matematika	5,00	1,414
		Statistika	4,00	,000
		Finansijska matematika	4,00	,000

Uvidom u tabelu 10. evidentno je da rezultati variraju kako prema predmetima uopće tako i unutar klasifikacije prema obliku studija.

Analizirani su i rezultati kandidata klasificiranih prema spolu (tabela 11).

Tabela 11. Deskriptivna statistika za sve analizirane varijable rezultata prema spolu kandidata

Statistika		Prosječan broj bodova	Standardna devijacija
Spol			
Muški	Opći kriterij	34,74	2,508
	Prijemni ispit	22,12	8,207
	Ukupno	56,86	10,092
	Mikroekonomija	4,34	2,28
	Makroekonomija	4,92	2,648
	Matematika	4,22	2,853
	Statistika	3,91	2,56
	Finansijska matematika	4,74	2,539
Ženski	Opći kriterij	36,49	3,025
	Prijemni ispit	25,23	9,104
	Ukupno	61,72	11,495
	Mikroekonomija	4,52	2,41
	Makroekonomija	5,3	2,513
	Matematika	5,2	2,977
	Statistika	4,55	2,759
	Finansijska matematika	5,65	2,717

Generalno, bolje rezultate ostvaruju pripadnice ženskog spola. Međutim, naglašavamo da je u omjeru kandidata više od 70% studentica, što može utjecati na prethodni rezultat.

4.2. Testiranje hipoteza

Za provjeru postavljenih hipoteza rada, to jeste za utvrđivanje statističke značajnosti razlika u srednjim vrijednostima, korišteni su odgovarajući neparametarski testovi.

Tabela 12. Rezultati statističkih testova

Kategorije koje se porede	Statistika testa	P-vrijednost	Zaključak	
Odsjek Ekonomija / odsjek Menadžment	Mann-Whitney test $U = 2521$ $Z = -0,673$	$0,501 > 0,05$	Ne postoji statistički značajna razlika u ukupnom prosječnom broju bodova između studenata odsjeka Ekonomije i odsjeka Menadžment.	
Akademski studij / Visoka poslovna škola	Mann-Whitney test $U = 1376,5$ $Z = -0,677$	$0,5498 > 0,05$	Ne postoji statistički značajna razlika u ukupnom prosječnom broju bodova između studenata Akademskog studija i studenata Visoke poslovne škole.	
Redovni studij / redovni samofinansirajući studij	Mann-Whitney test $U = 2361$ $Z = -6,621$	$0,000 < 0,05$	Postoji statistički značajna razlika u ukupnom prosječnom broju bodova između studenata redovnog studija i redovnog samofinansirajućeg studija. Signifikantno bolje rezultate ostvaruju studenti redovnog studija.	
Redovni studij / DL studij	Mann-Whitney test $U = 695$ $Z = -2,438$	$0,015 < 0,05$	Postoji statistički značajna razlika u ukupnom prosječnom broju bodova između studenata redovnog studija i DL studija. Signifikantno bolje rezultate ostvaruju studenti redovnog studija.	
Redovni samofinansirajući studij / DL studij	Mann-Whitney test $U = 736,5$ $Z = -1,518$	$0,129 > 0,05$	Ne postoji statistički značajna razlika u ukupnom prosječnom broju bodova između studenata redovnog samofinansirajućeg studija i DL studija.	
Predmeti na prijemnom ispitu	Friedman Test $\chi^2 = 30,772$	$0,000 < 0,05$	Postoji statistički značajna razlika u prosječnom broju osvojenih bodova iz predmeta na prijemnom ispitu.	
	Srednji rang			
	Mikroekonomija			2,76
	Makroekonomija			3,18
	Matematika			3,02
	Statistika			2,71
Finansijska matematika	3,33			
Muški spol / ženski spol	Mann-Whitney test $U = 4090,5$ $Z = -2,932$	$0,003 < 0,05$	Postoji statistički značajna razlika u ukupnom prosječnom broju bodova između studenata muškog i ženskog spola. Studentice ostvaruju bolje rezultate.	

4.3. Korelacijska analiza

Na bazi prikupljenih podataka ispitan je stepen korelacije između rezultata dobijenih na prijemnom ispitu i rezultata ostvarenih u toku studija na I ciklusu. U tabeli 13. prezentirani su rezultati korelacione analize po odsjecima. S obzirom na mali broj kandidata kod programa Visoke poslovne škole, dobijeni rezultati ne mogu se smatrati pouzdanim te su stoga isključeni iz analize.

Tabela 13. Korelaciona analiza

Oblik studija Odsjek	Redovni studij	Redovni samofinansirajući studij	DL studij
Ekonomija	0,830 ($p=0,000$)*	0,511 ($p=0,018$)**	***
Menadžment	0,585 ($p=0,000$)*	0,441 ($p=0,001$)*	0,717 ($p=0,003$)
Menadžment, engleski jezik	0,551 ($p=0,001$)*	***	///

* statistički značajna i signifikantna korelacija na nivou rizika od 1%,

** statistički značajna i signifikantna korelacija na nivou rizika od 2%,

*** s obzirom na mali broj kandidata, dobijeni rezultati ne mogu se smatrati pouzdanim te su stoga isključeni iz analize.

Svi koeficijenti korelacije su relativno visoki i signifikantni na nivou rizika od 1% (osim koeficijenta korelacije Ekonomija – redovni samofinansirajući studij). Rezultati iz tabele 13. ukazuju na dobru povezanost varijabli, što se i očekuje jer su pitanja na prijemnom ispitu bila iz predmeta sa I ciklusa studija. Zanimljivo je da su koeficijenti korelacije na odsjeku Ekonomija veći od koeficijenata na odsjeku Menadžment (kandidati na odsjeku Ekonomija nisu slušali predmet Finansijska matematika, osim onih koji su možda birali navedeni predmet kao izborni). Također, interesantan rezultat je i to da na odsjeku Menadžment najviši koeficijent korelacije ($r=0,717$)⁴ postoji između posmatranih varijabli na DL studiju.

4 Međutim, ne smijemo zanemariti i činjenicu da je odsjek Menadžment (DL studij) završilo samo 20 kandidata.

4.4. Rangiranje odsjeka

I na kraju, izvršeno je rangiranje odsjeka na studiju. Za rangiranje odsjeka korištena je standardizirana vrijednost varijable „ukupno“. Tako su najbolje rezultate pokazali studenti odsjeka Menadžment ($z = 0,0646$), a slijede ih studenti odsjeka Ekonomija ($z = -0,1228$) i na kraju studenti odsjeka Visoka poslovna škola ($z = -0,4513$). Ne postoji statistički značajna razlika ako se rangiranje uradi na osnovu rezultata samo prijemnog ispita.

5. Zaključak

Istraživanjem raspoloživih podataka ustanovljeno je da ne postoji statistički značajna razlika između studenata odsjeka Ekonomija i studenata odsjeka Menadžment. Ustanovljeno je da ne postoji statistički značajna razlika između studenata Akademskog studija i studenata Visoke poslovne škole. Nadalje, došlo se do saznanja da ne postoji statistički značajna razlika između studenata redovnog samofinansirajućeg studija i DL studija.

Studenti redovnog studija pokazali su se uspješnijim od studenata redovnog samofinansirajućeg studija. Statistički značajna razlika postoji i između studenata redovnog studija i studenata DL studija. Signifikantno bolje rezultate ostvaruju studenti redovnog studija.

Istraživanje je, nadalje, pokazalo da postoji statistički značajna razlika u prosječnom broju osvojenih bodova iz predmeta na prijemnom ispitu. Također, postoji i statistički značajna razlika u ukupnom prosječnom broju bodova između studenata muškog i ženskog spola. Studentice ostvaruju bolje rezultate.

Stepen korelacije između rezultata dobijenih na prijemnom ispitu i rezultata ostvarenih u toku studija na I ciklusu je relativno visok i signifikantan na nivou rizika od 1% (osim koeficijenta korelacije Ekonomija – redovni samofinansirajući studij).

Općenito, najbolje rezultate pokazali su studenti odsjeka Menadžment, a slijede ih studenti odsjeka Ekonomija i studenti odsjeka Visoka poslovna škola.

Literatura

1. Lovrić, M., J. Komić, S. Stević (2006), *Statistička analiza, metodi i primjena*, Ekonomski fakultet u Banjoj Luci, Banja Luka.
2. Resić, E., A. Delalić, M. Balavac, A. Abdić (2010), *Statistics in Economics and Management*, Ekonomski fakultet u Sarajevu, Sarajevo.
3. Somun-Kapetanović, R. (2012), *Statistika u ekonomiji i menadžmentu*, 3. izdanje, Ekonomski fakultet u Sarajevu, Sarajevo.
4. Soldić-Aleksić, J. (2011), *Primijenjena analiza podataka*, Ekonomski fakultet u Beogradu, Beograd.

Prilog 1: One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

	N	Normal Parameters ^{a,b}		Most Extreme Differences			Kolmogorov-Smirnov Z	Asymp. Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Absolute	Positive	Negative		
Opšti kriterij	229	36,0	2,955	0,156	0,156	-0,094	2,36	0,000
Prijemni ispit	229	24,1	8,894	0,144	0,144	-0,062	2,17	0,000
Ukupno	229	60,1	11,164	0,123	0,123	-0,073	1,86	0,002
Mikroekonomija	229	4,44	2,381	0,210	0,210	-0,152	3,18	0,000
Makroekonomija	229	5,12	2,549	0,198	0,198	-0,143	2,99	0,000
Matematika	229	4,87	2,957	0,158	0,158	-0,109	2,38	0,000
Statistika	229	4,33	2,681	0,166	0,166	-0,135	2,51	0,000
Finansijska matematika	229	5,34	2,677	0,156	0,146	-0,156	2,35	0,000