



Blanjajlica

KATEGORIJA A

Zadatak

Analiza i usporedba podataka iz statističkog istraživanja o studentima koji su završili sveučilišni ili stručni studij na visokim učilištima u Republici Hrvatskoj te za studente koji su diplomirali/završili studij i godišnje obrade Statističkih listova za doktore znanosti, koje ispunjavaju doktori znanosti ili doktori umjetnosti pri stjecanju toga akademskog stupnja u kalendarskim godinama 2015., 2020. i 2024.

alati



Visoka učilišta	ukupno
	muškarci
	žene
Visoke škole	ukupno
	muškarci
	žene
Veleučilišta	ukupno
	muškarci
	žene
Fakulteti	ukupno
	muškarci
	žene
Stručni studij	ukupno
	muškarci
	žene
Sveučilišni studij	ukupno
	muškarci
	žene
Umjetničke akademije	ukupno
	muškarci
	žene

STATISTIČKA PODJELA STANOVNIŠTVA PREMA SPOLU, DOBI, VRSTI ZAVRŠENOG VISOKOG UČILIŠTA, ZNANSTVENIM I UMJETNIČKIM PODRUČJIMA STUDIJA, PODRUČJU DOKTORSKOG RADA I NAČINU PLAĆANJA STJECANJA DOKTORATA

- ova podjela korištena je za analizu hipoteza

metode rada

- analiza statističkog istraživanja pomoću dobivenih tablica
- izrada stupčastih i tortnih grafikona
- pretvorba odabranih podataka u tablice
- računanje udjela
- računanje prosjeka
- izvođenje zaključaka

Ukupno	Dobne skupine							
	21 i manje	22 – 24	25 – 27	28 – 30	31 – 33	34 – 36	37 – 39	40 i više

hipoteze

1

U svakoj od navedenih kalendarskih godina visoka učilišta je završio veći udio studenata starijih od 30 godina, nego onih mlađih od 30 godina.

U 2020. godini postoji razlika u odabiru znanstvenog područja doktorskog rada prema spolu, pri čemu žene u odnosu na muškarce češće odbiru područje biomedicine i zdravstva, dok muškarci češće biraju područje tehničkih znanosti.

3



U prosjeku je veći broj žena naspram muškaraca završio studije iz područja društvenih i humanističkih znanosti te iz umjetničkog područja (u tri prethodno navedene kalendarske godine).

2

4

U godinama 2015., 2020. i 2024. osobno financiranje stjecanja doktorata ostaje dominantan način plaćanja, bez obzira na promjene u ukupnom broju stečenih doktorata.



ciljevi

Potrebno je izračunati i usporediti udjele studenata koji su završili visoka učilišta u određenim dobnim skupinama za sve tri navedene godine, izračunati prosjek muškaraca i žena koji su završili studije u godinama 2015., 2020. i 2024. iz područja društvenih i humanističkih znanosti te umjetničkog područja pa ih usporediti, usporediti udio žena i muškaraca koji su u 2020. godini crpili temu doktorskog rada iz područja biomedicine i zdravstva te tehničkih znanosti, usporediti načine financiranja doktorskog studija u sve tri navedene kalendarske godine.

1. U svakoj od navedenih kalendarskih godina visoka učilišta je završio veći udio studenata starijih od 30 godina, nego onih mlađih od 30 godina.

Usprkos tome što je najveći broj studenata u sve tri navedene kalendarske godine završio visoka učilišta (u usporedbi s fakultetima, veleučilištima i umjetničkim akademijama), ipak je bio veći broj, a tako i udio onih mlađih od 30 godina koji su završili visoka učilišta. Analizom ovih podataka hipoteza se odbacuje te je veći udio onih do 30 godina koji su u godinama 2024., 2020. i 2015. završili visoka učilišta.

analiza podataka

2024.								
Ukupno	Dobne skupine							
	21 i manje	22 – 24	25 – 27	28 – 30	31 – 33	34 – 36	37 – 39	40 i više
31.237	990	13.560	10.212	2.645	1.078	775	558	1.419

2020.								
Ukupno	Dobne skupine							
	21 i manje	22 – 24	25 – 27	28 – 30	31 – 33	34 – 36	37 – 39	40 i više
33.357	1.160	16.038	10.068	2.509	1.122	724	541	1.195

2015.								
Ukupno	Dobne skupine							
	21 i manje	22 – 24	25 – 27	28 – 30	31 – 33	34 – 36	37 – 39	40 i više
34.745	1.179	15.557	10.551	2.994	1.436	988	675	1.365

$$\text{udio} = \frac{\text{broj studenata u odabranoj dobnoj skupni}}{\text{ukupan broj studenata}}$$

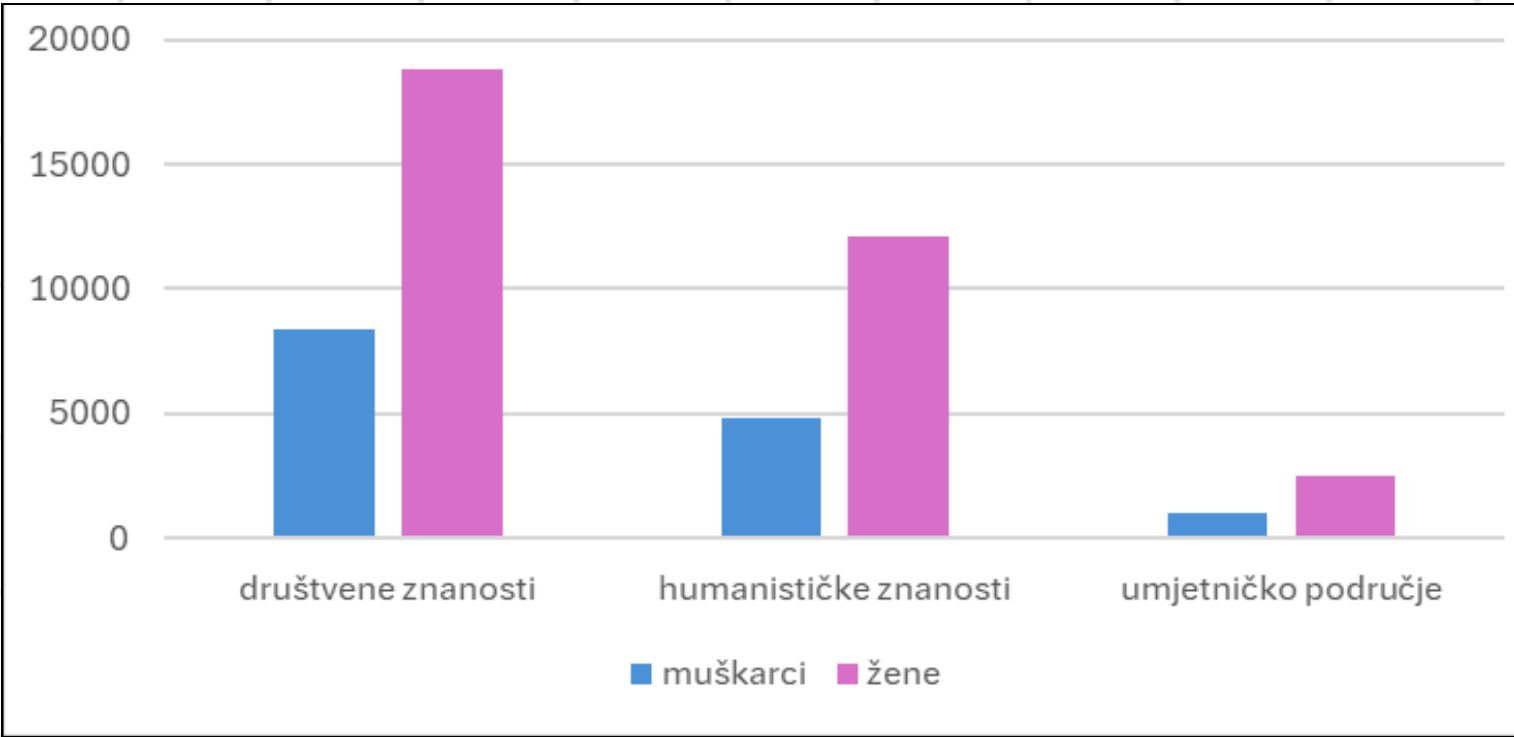
Hipoteza se odbacuje!

Godina	Ukupan broj studenata	Broj studenata koji su završili visoko učilište do 30. godine života	Udio studenata koji su završili visoko učilište do 30. godine života (%)	Broj studenata koji su završili visoko učilište nakon 30. godine života	Udio studenata koji su završili visoko učilište nakon 30. godine života (%)
2024.	31 237	27 407	87,74	3 830	12,26
2020.	33 357	29 775	89,26	3 582	10,74
2015.	34 745	30 281	87,15	4 464	12,85

Tablica 1: prikaz udjela sudenata koji su završili visoka učilišta prema dobnim skupinama do i od 30. godine života

2.

U prosjeku je veći broj žena naspram muškaraca završio studije iz područja društvenih i humanističkih znanosti te iz umjetničkog područja (u tri prethodno navedene kalendarske godine).



Graf 1: Prosjek žena i muškaraca koji su završili studije iz navedenih područja

	društvene znanosti	humanističke znanosti	umjetničko područje
muškarci	8371	4802	983,33
žene	18837,67	12145,33	2504,67

Tablica 2: prosjek završenih studija prema dobi

Hipoteza se prihvća!

analiza podataka

Uspoređujući prosjek žena i muškaraca koji su završili studij iz navedenih područja (društvene i humanističke znanosti te umjetničko područje) vidljiva je velika razlika među podacima. Ako gledamo podatke za svaku od navedenih godina zasebno žene su zastupljenije kao i u sveukupnim podacima. Nakon analize podataka možemo potvrditi pretpostavku i sa sigurnošću zaključiti da je u prosjeku veći broj žena u odnosu na muškarce (za 2015., 2020. i 2024. godinu) završilo studije iz društvenih i humanističkih znanosti te iz umjetničkog područja.

2024.	društvene znanosti	humanističke znanosti	umjetničko područje
muškarci	10328	1.538	597
žene	22290	4313	1264

2020.	društvene znanosti	humanističke znanosti	umjetničko područje
muškarci	1892	11274	1805
žene	3646	26688	5316

2015.	društvene znanosti	humanističke znanosti	umjetničko područje
muškarci	12893	1593	548
žene	30577	5435	934

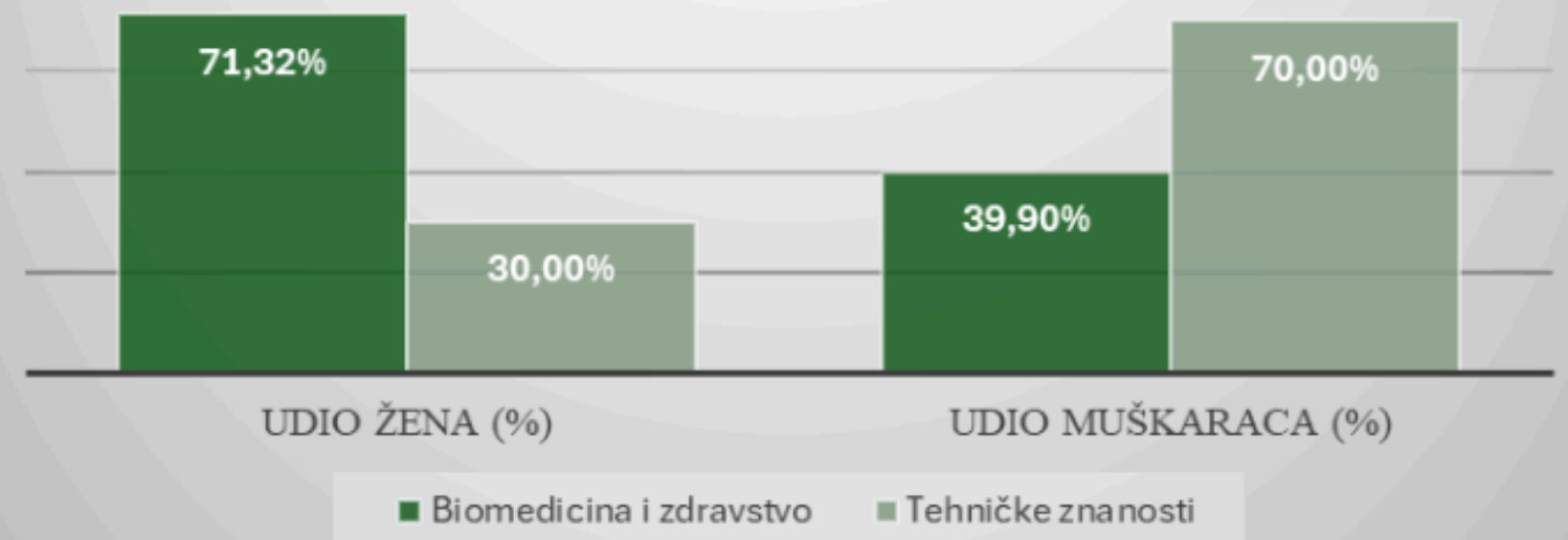
Iz navedenih podataka i prikazanog grafikona može se uočiti jasna razlika u odabiru područja doktorskog rada s obzirom na spol u 2020. godini. Iako žene ostvaruju veći udio u većini znanstvenih i umjetničkih područja doktorskog rada, tehničke znanosti ostaju područje u kojemu prevladavaju muškarci (70 %). Suprotno tome, u biomedicini i zdravstvu žene čine izrazitu većinu, što ukazuje na postojanje rodno uvjetovanih razlika u odabiru znanstvenog područja doktorskog rada. Time se potvrđuje zadana hipoteza.



3

- U 2020. godini postoji razlika u odabiru znanstvenog područja doktorskog rada prema spolu, pri čemu žene u odnosu na muškarce češće odbiru područje biomedicine i zdravstva, dok muškarci češće biraju područje tehničkih znanosti.

Graf 3: Udio žena i muškaraca prema području doktorskog rada u 2020. godini

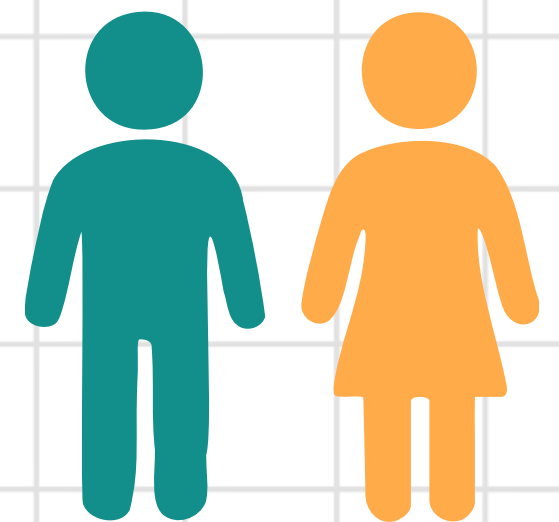


Hipoteza se prihvaća!

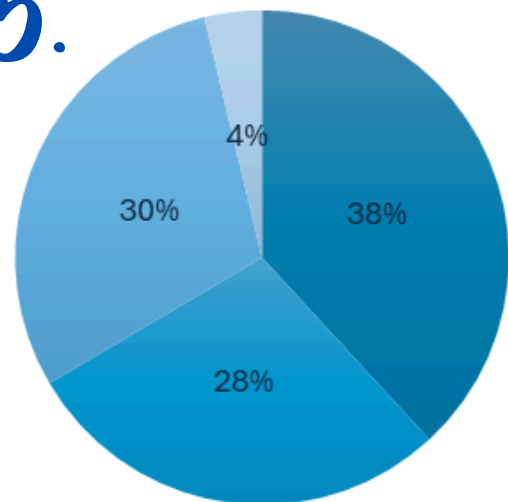
2020. GODINA

područja rada	UKUPNO	ŽENE	MUŠKARCI	UDIO ŽENA	UDIO MUŠKARACA
sva područja rada	812	488	324	60,10%	39,90%
biomedicina i zdravstvo	136	97	39	71,32%	28,68%
tehničke znanosti	120	36	84	30,00%	70,00%

Tablica 3: prikaz udjela žena i muškaraca prema području doktorskog rada u 2020. godini

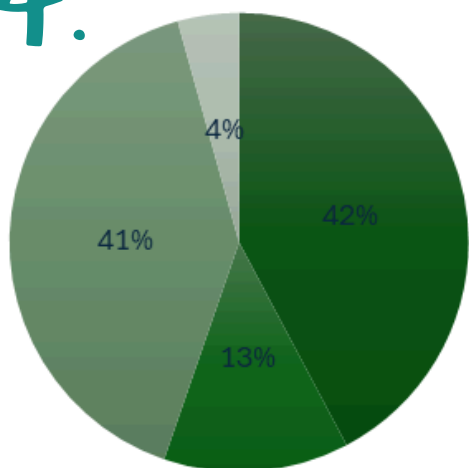


2015.



Poslodavac (udio)
Doktori znanosti osobno (udio)
Sredstva iz državnog proračuna (udio)
Ostalo (udio)

2024.

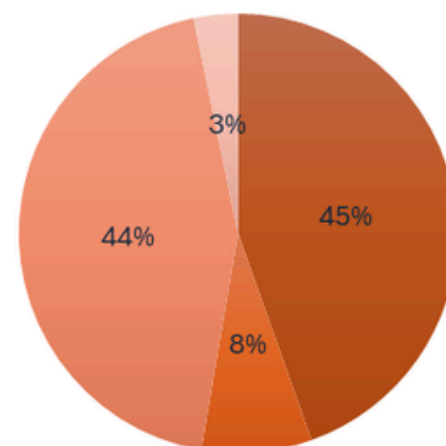


Poslodavac (udio)
Doktori znanosti osobno (udio)
Sredstva iz državnog proračuna (udio)
Ostalo (udio)

4

U godinama 2015., 2020. i 2024. osobno financiranje stjecanja doktorata ostaje dominantan način plaćanja, bez obzira na promjene u ukupnom broju stečenih doktorata.

2020.



Poslodavac (udio)
Doktori znanosti osobno (udio)
Sredstva iz državnog proračuna (udio)
Ostalo (udio)

Graf 4: načini plaćanja stjecanja doktorata

Hipoteza se odbacuje!

analiza podataka

U promatranom razdoblju (2015., 2020. i 2024. godina) vidljivo je da osobno financiranje predstavlja jedan od značajnih načina financiranja doktorata, ali **nije dominantan u svakoj pojedinoj godini**. U 2015. i 2024. godini najveći udio financiranja ostvaruje poslodavac (38,15 % i 42,24 %), dok je osobno financiranje nešto manje zastupljeno. U 2020. godini osobno financiranje gotovo je izjednačeno s financiranjem od strane poslodavca (44,07 % naspram 44,55 %), što pokazuje njegovu visoku zastupljenost u toj godini.

Na temelju navedenih podataka može se zaključiti da osobno financiranje nije najzastupljeniji način financiranja u promatranim godinama, stoga se postavljena hipoteza odbacuje.

GODINE	Ukupno	Poslodavac (udio)	Sredstva iz državnog proračuna (udio)	Doktori znanosti osobno (udio)	Ostalo (udio)
2015.	878	38,15%	28,36%	29,73%	3,76%
2020.	615	44,55%	8,13%	44,07%	3,25%
2024.	812	42,24%	13,05%	40,39%	4,31%

Tablica 4: prikaz udjela različitih načina financiranja stjecanja doktorata u navedenim godinama

zaključak

1 Znatno veći udio studenata koji su završili visoka učilišta spada u dobnu kategoriju do 30 godina te zaključujemo da su visoka učilišta primamljivija mlađoj publici.

2 U prosijeku je gotovo tri puta više žena završilo studij iz područja društvenih i humanističkih znanosti te umjetničkog područja, nego muškarca u 2015., 2020. i 2024. godini, stoga zaključujemo da su žene zainteresiranije za navedena područja, nego muškarci prilikom odabira studija.

3 Prilikom odabira područja doktorskog rada biomedicina i zdravstvo zastupljeniji su među ženama, dok su tehničke znanosti zastupljenije među muškarcima. Time je vidljivo da se struktura doktora znanosti razlikuje ovisno o znanstvenom području i spolu.

4 Doktori znanosti koriste različite načine financiranja stjecanja doktorata pri čemu prevladava financiranje od strane poslodavca u svakoj od promatranih godina, dok osobno financiranje ima visok, ali ne i vodeći udio.