

Prof. dr. Elvir Čizmić
Prof. dr. Senad Softić
Univerzitet u Sarajevu / University of Sarajevo
Ekonomski fakultet / Faculty of Economics
Armin Talić, BIT Alijansa Sarajevo, direktor / Director

UDK 378 : 331-5

Izvorni naučni članak

**UTJECAJ INTRAPREDUZETNIČKIH AKTIVNOSTI
INSTITUCIJA VISOKOG OBRAZOVANJA NA PERCEPCIJU
ZAPOŠLJIVOSTI STUDENATA**

**IMPACT OF HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS
INTRAENTREPRENEURIAL ACTIVITIES IN A STUDENTS'
EMPLOYABILITY PERCEPTION**

Sažetak

Cilj istraživanja je utvrditi na koji način intrapreduzetničke aktivnosti realizirane kroz (CEO-Career and Entrepreneurship Opportunities Conference) konferenciju o karijeri i preduzetništvu razvijaju lične stavove studenata, njihove društvene norme i potencijal inovativnosti na način da se ispita odnos između njih i percepcije studenata o njihovoj zapošljivosti. U ovom radu se koristio kvantitativni pristup istraživanju, koji je uključivao prikupljanje podataka putem elektronskih anketa studenata koji su sudjelovali na konferenciji uz korištenje posebno kreiranog upitnika za ovo istraživanje. Populaciju koja je obuhvaćena ovim istraživanjem predstavljaju svi sudionici konferencije o razvoju karijere studenata i preduzetničkim prilikama u razdoblju od 2013. do 2015. godine. Ovo istraživanje ima za cilj predstaviti učinke nekonvencionalnih načina uspostavljanja balansa između kvaliteta ishoda učenja visokoškolskih ustanova i tržišta rada u Bosni i Hercegovini u smislu percepcije zapošljivosti studenata, koristeći istraživačke podatke i praktične argumente povezane sa konferencijom za razvoj karijere i preduzetničke prilike Ekonomskog fakulteta Univerziteta u Sarajevu.

Ključne riječi: institucije visokog obrazovanja, studentske konferencije, lični stavovi, percepcija zapošljivosti

Summary

The aim of the research is to determine how the CEO-Career and Entrepreneurship Opportunities Conference outcome affects development of students' personal attitudes, their social norms and innovativeness capacity, as well as to test the relationship between them and students' perception on their employability. The

study used a quantitative approach to research, which included data collection through electronic surveys of students that have been participated to the conference, with the use of a special created questionnaire for this study. The populations covered by this research are all participants of the Career and Entrepreneurship Opportunities Conference within the period of the 2013-2015. This research is aimed to present effects of nonconventional ways of setting a balance between higher education institutions learning outcomes and labor market in Bosnia and Herzegovina in sense of students' employability perception, using research data and good practical evidences connected to the Career and Entrepreneurship Opportunities Conference of Sarajevo University School of Economics and Business.

Key words: *Higher Education Institutions, Students Conferences, Personal Attitudes, Employability Perception*

Uvod

Uspjeh institucija obrazovanja, a posebno institucija visokog obrazovanja, unutar savremenog poslovnog okruženja koje generira kontinuirane promjene anatomije i konfiguracije biznisa, zavisi od intenziteta kreiranja znanja, pohranjivanja znanja, dijeljenja znanja, generiranja znanja, primjene principa intrapreduzetništva i korištenja znanja u obrazovnoj instituciji, što se u određenoj mjeri može ostvariti kroz kvalitetno upravljanje događajima i intrapreduzetničku orijentaciju. Upravljanje događajima predstavlja određenu oblast menadžmenta koja se fokusira na planiranje, organizovanje, popunjavanje ljudskim resursima, koordinaciju i kontrolu različitih događaja u različitim industrijama, što može uključivati industriju obrazovanja, industriju zdravstvenih usluga, industriju informacionih tehnologija, industriju turizma ili neku drugu industriju ili sektor industrije. Događaji su dinamična društvena i organizaciona lateralna veza koja istovremeno pokreće mnoštvo aktivnosti i sadržaja, sa posebnim efektima i utjecajima na klijente, organizacije i društva, pa je vrlo važno mjeriti utjecaj sadržaja događaja i aktivnosti na ponašanje klijenata, odnosno učesnika različitih događaja kao što su poslovne i naučne konferencije i druge manifestacije. Ultimativno, sposobnost savremenih institucija visokog obrazovanja, kao specifičnih organizacija, da ostvare ne samo svoje sadašnje ciljeve već i stvaranje i razumijevanje budućih mogućnosti, u kontekstu budućih zahtjeva, zavisit će od njihove sposobnosti da kreiraju i isporuče iznadprosječnu vrijednost i nekonvencionalne sadržaje, koji će osigurati viši nivo zapošljivosti pojedinaca i isporuku sadržaja čija primjena može dovesti do

višeg nivoa performansi organizacija. U ovom radu bit će predstavljene osnovne aktivnosti koje je provodio Centar za preduzetništvo i upravljanje znanjem Ekonomskog fakulteta Univerziteta u Sarajevu, a posebno za Career and Entrepreneurship Opportunities (CEO) studentsku konferenciju, kao poseban događaj, u smislu promjene stavova mladih usmjerenih prema preduzetničkom razmišljanju i ponašanju putem aktivnog prisustva i učešću u različitim vrstama aktivnosti u obrazovnom sistemu, koje im osiguravaju dodatna praktična znanja, sposobnosti i vještine. Ovo istraživanje prikazuje bazne analize o glavnim sadržajima, aktivnostima i efektima takvih aktivnosti na učesnike u smislu znanja, inovativnosti, kreativnosti, motivacije i (samo)zapošljivosti učesnika konferencije, prije svega, studenata u procesu visokog obrazovanja u Bosni i Hercegovini.

Ovaj rad ima za cilj da prezentira efekte nekonvencionalnih načina povezivanja visokoškolskih institucija i tržišta rada u Bosni i Hercegovini vezano za razvoj pozitivne percepcije (samo)zapošljivosti studenata kroz korištenje dobrih praksi vezanih za CEO studentsku konferenciju kao fenomen iz poslovne prakse koji je naišao na veoma dobar odziv i prepoznat kao sadržaj koji je studentima zaista neizostavno neophodan u kontekstu razvoja njihovih preduzetničkih potencijala. Pojedinačna odluka o osnivanju poslovnog poduhvata je dugo vremena bila posmatrana kao fundamentalni korak u start-up procesu kod kreiranja novih poslovnih poduhvata koji faktički predstavljaju kapacitet (samo)zapošljivosti osobe.¹ Odluka da se postane preduzetnikom se realno može smatrati dobrovoljnim i svjesnim procesom, koji se dešava tokom vremena i ima vezu sa kapacitetom percipirane zapošljivosti, odnosno samozapošljivosti.² U tom smislu, preduzetnička intencija odnosno namjera bila bi prvi korak u ponekad dugotrajnom procesu razvijanja poslovnog poduhvata i prikupljanja hrabrosti za samostalne poslovne aktivnosti na tržištu.³ Na osnovu navedenog postavlja se pitanje putem kojih mehanizama i sadržaja razvijati navedene socio-psihološke karakteristike mladih osoba sa ciljem povećanja njihovog kapaciteta za pokretanje vlastitih biznisa i samozapošljivost, odnosno razvoja njihovih kompetencija kognitivnog tipa koje će im osigurati bolji status na tržištu rada generalno posmatrano. Gledano iz ove perspektive, intencija da

¹ Prilagođeno: Liñán, F., Rodríguez-Cohard, J. C. (2015) „Assessing the stability of graduates’ entrepreneurial intention and exploring its predictive capacity“, *Academia Revista Latinoamericana de Administración*, 77–98.

² Krueger, N. F., Reilly, M. D., Carsrud, A. L. (2000) „Competing models of entrepreneurial intentions“, *Journal of business venturing*, 15(5), 411–432.

³ Fayolle, A., Liñán, F., Moriano, J. A. (2014) „Beyond entrepreneurial intentions: values and motivations in entrepreneurship“, *International Entrepreneurship and Management Journal*, 10(4), 679–689.

se pokrene start-up odnosno socio-psihološki segmenti profila osobe bi se mogli smatrati najboljim prediktorom ponašanja, u kontekstu potencijala zapošljivosti i samozapošljivosti osoba u kontekstu njihovog kapaciteta vezanog za preduzetničko promišljanje i preduzetničko ponašanje. S tim u vezi, u posljednjih nekoliko godina zabilježen je trend intenziviranja reformi u oblasti nauke i istraživanja pogotovo kada se imaju u vidu efekti primjene preduzetničkih principa na funkcioniranje naučnih i istraživačkih organizacija. Stvaranje veza između naučnika, studenata i preduzetnika, transfer tehnologije i komercijalizacija znanja utjecali su pozitivno na inovativnost pojedinih evropskih ekonomija i navedenom poslu se sistemski pristupalo. Navedene aktivnosti su se pojavile kao rezultanta shvatanja potrebe za dubokom konceptualnom transformacijom funkcioniranja univerziteta i naučnoistraživačkih instituta, te njihove korelacije sa ekonomijom odnosno privredom, a kao osnovna poveznica na tom putu su prepoznati studenti kao posebna, najpropulzivnija društvena kategorija.⁴ Kao rješenje navedenog pitanja nameće se proces uvođenja novog konceptualnog okvira funkcioniranja univerziteta, odnosno razvoj četvrte generacije univerziteta, koji bi trebao istovremeno obuhvatati nekoliko važnih segmenta, a to su obrazovanje, naučna istraživanja, komercijalizacija novih biznisa i tehnologija, te aplikaciju koncepata koji uključuju kombinaciju ljudi, mašina i digitalnih tehnologija u sve naučnoistraživačke, obrazovne, poslovne i ukupne društveno-ekonomske procese kroz aplikaciju principa četvrte tehnološke revolucije.

Osnovne pretpostavke i organizacija istraživanja

Istraživanje je organizirano na način da se koristio LimeSurvey paket za kreiranje istraživačkih upitnika i prikupljanje istraživačkih podataka uz izlistavanje različitih izvještaja vezanih za online aktivnosti CEO konferencije kao studentskog poslovnog fenomena. Podaci su prikupljeni elektronski, odnosno online putem korištenja navedenog alata na način da se uz korištenje društvenih mreža upitnik distribuirao studentima koji prate zbijanja vezano za sadržaje i aktivnosti CEO konferencije i koji su bili učesnici iste po različitim osnovama u Bosni i Hercegovini i regionu. U navedenom periodu istraživačka populacija je iznosila preko 5000 osoba na način da je svim osobama dostavljen online upitnik, tako da su svi članovi

⁴ Prilagođeno: Čizmić, Elvir; Imamović-Čizmić, Kanita (2013) „Principi funkcioniranja univerziteta treće generacije – lekcije za univerzitete u procesu tranzicije“, Časopis za društvena pitanja, Periodical for Social Issues, pg. 51–70.

populacije imali istu šansu da uđu u uzorak, ali je u roku 15 dana upitnik popunilo preko 636 ispitanika od kojih je 349 upitnika bilo popunjeno u potpunosti na način da podaci iz istih osiguravaju kvalitetnu podlogu za analizu. Naravno, navedena populacija se od vremena operativnog provođenja istraživanja do završetka pisanja rada udvostručila. Istraživanje je provedeno u periodu od 11. 1. do 22. 3. 2016. godine, što znači da je isto trajalo oko 70 dana, gdje je upitnik prosječno dnevno popunjavalo oko deset ispitanika. Kada se uzmu u obzir sve okolnosti, može se kazati da je ovdje riječ o prigodnom uzorku koji nije u potpunosti slučajnog karaktera, tako da se navedena činjenica može smatrati određenim ograničenjem u istraživanju. Bez obzira na navedeno, organizacija i istraživački proces su osigurali dovoljan nivo slučajnosti i reprezentativnosti iz razloga što niko nikoga nije posebno ciljano podsticao na popunjavanje upitnika, nego je isti nasumično bio popunjavan od ispitanika u skladu sa njihovim načinom ponašanja i individualnim preferencijama učešća u pojedinim aktivnostima.

Glavna istraživačka hipoteza polazi od pretpostavke da sadržaj i aktivnosti CEO konferencije Ekonomskog fakulteta Univerziteta u Sarajevu pozitivno utječu na izgradnju preduzetničkog potencijala, odnosno percepciju zapošljivosti učesnika konferencije. Ovako postavljena glavna hipoteza može poslužiti kao platforma za formuliranje pomoćnih hipoteza, usmjerenih na dodatne segmente istraživanja u cilju podrške dokazivanju glavne hipoteze, kako slijedi:

1. Sadržaj i aktivnosti CEO konferencije oblikuju lične stavove učesnika koji značajno utječu na njihovu preduzetničku orijentaciju i percepciju zapošljivosti;
2. Sadržaj i aktivnosti CEO konferencije oblikuju socijalne norme učesnika koje značajno utječu na njihovu preduzetničku orijentaciju i percepciju zapošljivosti;
3. Sadržaj i aktivnosti CEO konferencije oblikuju kapacitet inovativnosti učesnika koji značajno utječu na njihovu preduzetničku orijentaciju i percepciju zapošljivosti.

U skladu sa postavljenim problemskim okvirom, osnovni cilj istraživanja je empirijski ispitati preduzetničke namjere studenata, odnosno njihovu percepciju moguće zapošljivosti i samozapošljivosti, koristeći prilagođeni model baziran na Ajzenovoj teoriji planiranog ponašanja. Osnovna tri faktora koja se u ovom slučaju uzimaju u obzir su lični stavovi studenata,

subjektivne norme i inovativnost studenata⁵ u kontekstu njihovog utjecaja na percepciju zapošljivosti učesnika CEO konferencije, koji predstavljaju reprezentativnu skupinu preduzetno orijentiranih mladih osoba u Bosni i Hercegovini.

Karakteristike istraživačkog uzorka

Na bazi preliminarnih istraživanja vezanih za radove autora kao što su Bandura i Ajzen, te naknadno Krueger, koji uključuju stavove, ponašanje te preduzetničke aspekte i zapošljivost, prepoznati su modeli koji su iskoristivi za željeno istraživanje vezano za menadžment događaja odnosno fenomen CEO konferencije i njenog formatiranja i utjecaja na ponašanje učesnika. Nakon pregleda ključnih članaka i koncepata pristupilo se oblikovanju modela za konkretno istraživanje na osnovu čega je razvijen upitnik prilagođen za konkretno istraživanje.⁶ Anketni upitnik je oblikovan na način da su se mogli prikupiti svi relevantni podaci potrebni za istraživački proces baziran na postavljenom istraživačkom modelu. Istraživanje je provedeno veoma efektivno, jer je bio dosta dobar i brz odziv ispitanika, s obzirom da je istraživana populacija, koja uključuje učesnike CEO konferencije, veoma informatički pismena i kako se pokazalo veoma responzivna, što je znatno olakšalo tehnički dio istraživanja i već u startu dalo mogućnost formatiranja siluete budućih ishoda istraživačkog procesa. Uzorak je izračunat na način da je kroz preliminarno istraživanje testirana vrijednost slučajno odabranog uzorka u dijelu srednjih vrijednosti i varijanse, uz korištenje pretpostavki centralne granične teoreme, te željenu pouzdanost na nivou 0,95 i granicu greške na nivou 0,5, na osnovu čega je izvršena kalkulacija potrebnog broja učesnika za reprezentativan uzorak na nivou 3,33% (166 učesnika), dok je u konkretnom istraživanju obuhvat bio oko 7% (349 učesnika) istraživane populacije, što daje dosta visok nivo reprezentativnosti uzorka pa čak dovoljan i kada bi istraživana populacija imala i preko deset hiljada jedinica. Pored navedenog iz dobijenih podataka se može iščitati da svi učesnici iz uzorka od 349 ispitanika pripadaju populaciji koja dolazi iz nekog od ciklusa univerzitetskog obrazovanja (I ciklus studija oko 68%, II ciklus studija 20%,

⁵ Prilagođeno: Ajzen, I. (1991) *Theory of planned behaviour*, Organizational Behaviour and Human Decision Processes, str. 179–211.

⁶ Prilagođeno: Francis, J. J., Eccles, M. P., Johnston, M., Walker, A., Grimshaw, J., Foy, R., Kaner, E. F. S., Smith, L., Bonetti, D. (2004) *Constructing questionnaires based on the theory of planned behaviour: a manual for health services researchers*, Rebeqi, Research into Practice, Retrieved September 20, str. 19.

III ciklus studija manje od 1%), te učenicima srednjih škola (njih oko 11%). Kada se izvrši detaljnija analiza, može se vidjeti da je kod studenata I ciklusa studija, koji čine 238 ispitanika, struktura po pitanju zaposlenosti takva da je 36% studenata iz uzorka zaposleno kroz različite aranžmane uključujući stalno zaposlene njih (oko 18%), samozaposleno kroz privatni biznis (oko 6%) ili angažirano kroz neki periodični angažman na projektima (oko 12%), dok ih je 64% nezaposleno. Što se tiče studenata drugog ciklusa studija, kojih u uzorku ima 70, oko 70% ispitanika ove kategorije iz navedenog uzorka su stalno zaposleni (oko 48%), samozaposleni kroz privatni biznis (oko 3%) ili angažirani kroz neki periodičan angažman na projektima (oko 19%), dok ih je 30% nezaposleno. Što se tiče ispitanika III ciklusa studija, oba ispitanika su zaposlena, s tim što je jedan samozaposlen kroz privatni biznis. Kada se analiziraju podaci vezani za ispitanike, njih 39, koji dolaze iz srednjih škola, moguće je primijetiti da je njih oko 10% zaposleno, oko 5% samozaposleno, oko 15% je zaposleno kroz drugi vid angažmana, dok ih je oko 70% nezaposleno, što ponovo ukazuje na dinamiku koja je ranije pojašnjena i orijentira smisao cijelog istraživanja. Kada se uđe dublje u analizu uzorka, može se vidjeti da je najmanje 30% učesnika promijenilo nekoliko kompanija i zaposlenja, tokom svoje karijere, što ukazuje na turbulentnost i nestabilnost poslova, odnosno radnih mjesta u okviru postindustrijskog društva i da ima smisla ispitivati i testirati percipiranu zapošljivost učesnika, odnosno mjeriti utjecaj određenih sadržaja i aktivnosti visokoobrazovnih institucija na istu.

Mjerenje utjecaja CEO konferencije na percepciju zapošljivosti učesnika

Istraživanje koje je provedeno ima za cilj prepoznavanje veza koje se mogu uspostaviti između različitih varijabli, odnosno performansnih mjera, sa ciljem da se prepozna i testira način na koji se efektivno i efikasno uvećava percipirana kompetencija zapošljivosti studenata. Iz navedenih razloga kao okvir istraživačkog modela je određen prilagođeni model kreiran na platformi teorije planiranog ponašanja, uz pretpostavljanje uzročno-posljedičnih relacija između prediktorskih i kriterijske varijable. U samom startu potrebno je reći da istraživački model obuhvata istraživanje performansnih mjera koje bilo direktno bilo indirektno utječu na kompetenciju zapošljivosti studenata, a samim tim i na ostvarenje postavljenih ciljeva i planova studenata. U navedenom smislu kao prediktorske varijable (nezavisne varijable u slučaju da je riječ o eksperimentu) u konkretnom istraživanju se uzimaju lični stavovi studenata

(LS), poimanje socijalnih normi studenata (SN), te kompetencija inovativnosti studenata (I), dok se kao kriterijska varijabla (zavisna varijabla u slučaju eksperimenta) uzima percipirani kapacitet zapošljivosti studenata (Z). Kod društvenih i socioloških istraživanja ispravnije je determinirati varijable kao prediktorske i kriterijske, što je u ovom slučaju i učinjeno. U nastavku se prvo ispituje korelacija (postojanje veze) i regresija (uzročno-posljedična odnosno utjecaj) između pojedinih prediktorskih varijabli i kriterijske varijable. Kroz testiranje korelacije između pojedinih varijabli uočila se dobra povezanost svake od prediktorskih varijabli sa kriterijskom varijablom, te se uz analizu dijagrama rasipanja može konstatirati postojanje pozitivne korelacije između prediktorskih i kriterijske varijable, kako se vidi u tabelama i grafikonima koji slijede.

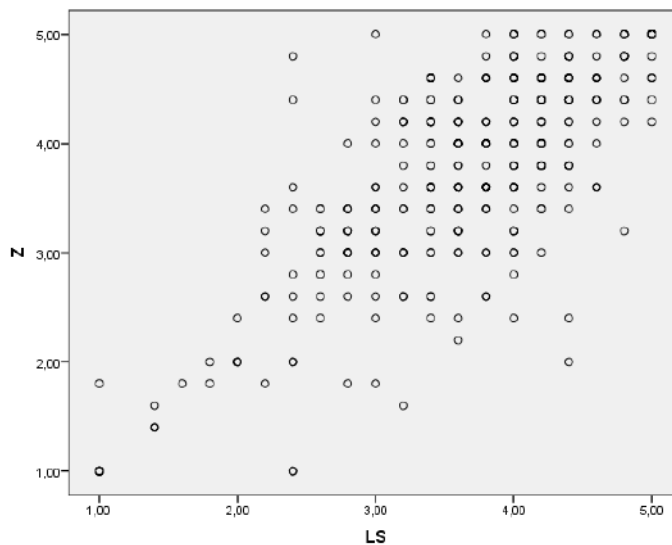
*Tabela 2. Testiranje korelacije ličnih stavova i percepcije zapošljivosti
Correlations*

		Z	LS
Z	Pearson Correlation	1	,756**
	Sig. (1-tailed)		,000
	N	349	349
LS	Pearson Correlation	,756**	1
	Sig. (1-tailed)	,000	
	N	349	349

** . Correlation is significant at the 0.01 level (1-tailed).

Iz prethodne tabele se može vidjeti da je koeficijent korelacije (Pearsonov koeficijent korelacije) između ličnih stavova i percepcije zapošljivosti studenata (hipotetički modelirane prediktorske varijable i kriterijske varijable) na nivou 0,756, što čini međupovezanost dviju navedenih varijabli dovoljno snažnom i daje signal da se treba, odnosno da ima smisla testirati regresivnost varijabli prema ranije definiranim logičkim obrascima i hipotezama radi testiranja ispravnosti istih. S obzirom na veličine izlistane u retku dva može se tvrditi da je korelacija između dvije navedene varijable značajna odnosno signifikantna. Po samoj logici ovdje je izlistana jednostrana/jednosmjerna vjerovatnoća korelacije, ali s obzirom da je riječ o veoma malom iznosu skora reda 0,000 i da se isti udvostruči, dobije se veoma mali iznos, tako da signifikantnost ni u slučaju analize dvosmjernog odnosa ne bi bila upitna. Dakle, koeficijent linearne korelacije je u ovom slučaju statistički značajan i pozitivan. Naravno N govori o veličini istraživačkog uzorka. Navedeni odnosi se mogu vidjeti i na bazi dijagrama rasipanja koji slijedi.

Slika 1. Dijagram rasipanja na relaciji lični stavovi (LS) – percipirana zapošljivost (Z)



Kada se očita dijagram rasipanja za dvije navedene varijable, može se kroz vizuelni uvid rasporeda tačaka primijetiti pozitivan odnos između ličnih stavova ispitanika i njihovog percipiranog kapaciteta zapošljivosti, koji poprima siluetu linearne pozitivne korelacije. Na osnovu dijagrama rasipanja lako je zaključiti da se nagovještava pozitivan linearni odnos između dvije navedene varijable. Navedeni test korelacije je urađen i na relaciji socijalnih normi i percipirane zapošljivosti učesnika kao i na relaciji inovativnost i percipirane zapošljivosti, gdje je također konstatirano postojanje visoke korelacije i vizuelno uočene tendencije linearnosti navedenog odnosa, iz čega se došlo do zaključka da ima smisla testirati regresijski model između ranije determiniranih konstrukata.

Modeliranje regresionog odnosa među konstruktima/varijablama

Cilj jednostruke regresione analize jeste objašnjenje varijabilnosti (individualnih razlika) na kriterijskoj varijabli na osnovu varijabilnosti/varijabiliteta (individualnih razlika) na prediktorskoj varijabli. Ako se u model ugradi više prediktorskih varijabli, riječ je o multiploj/višestrukoj linearnoj regresiji. Drugi cilj linearne regresije jeste definiranje modela za predviđanje vrijednosti na kriterijskoj varijabli za neki entitet u populaciji na osnovu rezultata tog entiteta na prediktorskoj varijabli. Dakle, u slučaju da znamo određenu vrijednost entiteta na prediktorskoj

varijabli, a ne može se znati koju vrijednost ima na kriterijskoj varijabli, može se ocijeniti njena vrijednost na osnovu modela. Linearni regresioni model za neku populaciju je sljedeći:

$$\text{obrazac 1. } \gamma_i^* = \beta_0 + \beta_1 x_{i1},$$

gdje je γ_i^* predviđena vrijednost kriterijske varijable, dok su β_0 i β_1 parametri modela (odsječak na y osi (intercept)/konstanta i nagib dobijene linije/krive kod grafičkog prikaza modela, prediktorski koeficijent). Naravno, ovdje se projektira OLS-Ordinary Least Squares model, odnosno linearni regresioni model na istraživanom uzorku po sistemu najmanjih kvadrata, odnosno uz pretpostavku da je zbir kvadriranih grešaka/reziduala najmanji. Navedeni odnosi mogu biti predstavljeni na način kako slijedi:

$$\text{obrazac 2. } \gamma_i^* = b_0 + b_1 x_{i1}$$

U konkretnom istraživanju se kao prediktorska varijabla kod prvog linearnog regresionog odnosa uzima varijabla lični stavovi, a kao kriterijska varijabla se uzima percipirana zapošljivost. Da je riječ o klasičnom eksperimentu prediktorska, varijabla bi nosila naziv nezavisna varijabla, dok bi kriterijska varijabla imala naziv zavisna varijabla, ali se kod istraživanja u društvenim naukama često ne može poći od pretpostavke da je u pitanju strogo profilirani eksperiment, nego se ispituju odnosi vezani za stavove i kompetencije, tako da se terminološki uzima relacija prediktorska – kriterijska varijabla.

U prethodnoj tabeli (tabela br. 5.) su naznačene sve varijable koje se uzimaju u analizu i koje su unesene u pretpostavljeni model linearne regresije koji će se na osnovu ostalih statističkih podataka analizirati i testirati. U ovom slučaju su naznačene dvije varijable, a to su lični stavovi ispitanika (LS) i njihova percipirana zapošljivosti (Z).

*Tabela 3. Testiranje regresije ličnih stavova na percepciju zapošljivosti
Model Summary^b*

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,756 ^a	,571	,570	,60417

a. Predictors: (Constant), LS

b. Dependent Variable: Z

Iz prethodne tabele se vidi apsolutna vrijednost koeficijenta korelacije koji je već ranije izlistan na nivou $R=0,756$, dok R Square= $0,571$ predstavlja koeficijent determinacije, a Adjusted R Square predstavlja prilagođeni koeficijent determinacije koji predstavlja realniji pokazatelj (manje pristrasnu ocjenu) i iznosi $0,570$, što ne predstavlja značajno odstupanje od prvog pokazatelja, ali ipak tendira da bude malo manji po samoj logici, bez obzira što je N veće od 200 i tada se ni ne očekuje veliko odstupanje jer količnik u obrascu za izračun korigovanog/prilagođenog koeficijenta determinacije tendira da bude jednak jedinici. To se može primijetiti ako se u obrazac unesu elementi izračuna:

$$\text{obrazac 3. Korigovani } R_{y,1,2,3\dots m}^2 = 1 - \frac{n-1}{n-m-1} (1 - R_{y,1,2,3\dots m}^2),$$

gdje n predstavlja veličinu uzorka, m broj prediktorskih varijabli, a R na kvadrat predstavlja nekorigovani koeficijent regresije, kada postoji više prediktorskih varijabli, što u slučaju jedne prediktorske varijable dobija oblik, kako slijedi:

$$\text{obrazac 4. Korigovani } R_{y,1}^2 = 1 - \frac{n-1}{n-2} (1 - R_{y,1}^2),$$

Na osnovu koeficijenta determinacije može se vidjeti da je oko 57% individualnih razlika, odnosno varijabilnosti kriterijske varijable percipirana zapošljivost, određeno putem prediktorske varijable lični stavovi, što pokazuje dosta dobar i snažan uzročno-posljedični odnos. Na drugi način rečeno, 57% percepcije zapošljivosti studenata je determinirano njihovim ličnim stavovima u kontekstu načina razmišljanja, generiranja novih ideja i načina učenja, razvoja partnerskih mreža i slično. Standardna greška u ovom segmentu nije relevantna: u slučaju kada bi se koristio drugi cilj regresije, a to je predviđanje kretanja kriterijske varijable, koju ne poznajemo, u zavisnosti od prediktorske varijable, koju poznajemo, greška predviđanja bi iznosila oko $0,6$, što je za takav tip istraživanja dosta dobro, odnosno dovoljan osnov da se donose relevantne procjene, odnosno prognoze. Kako se vidi, standardna greška procjene je manja od standardne greške kriterijske varijable koja iznosi oko $0,9$, koja je također manja od jedinice. U navedenom slučaju standardna devijacija kriterijske varijable nam kaže koliko bismo posto grijeshili kod procjene u slučaju da ne poznajemo niti jednu drugu vrijednost prediktorske varijable osim njene aritmetičke sredine, što znači da bismo grijeshili sa $0,9$ jedinica u jedinicama kojima je mjerena percepcija studenata u kontekstu nivoa njihove zapošljivosti, a kada bi se znala aritmetička sredina prediktorske varijable, onda bi se kod procjene grijeshilo $0,6$ jedinica od broja jedinica kojima se mjere lični stavovi

studentata. Konačno, s obzirom da je standardna greška predviđanja/procjene 0,6, ovaj model bi u određenoj mjeri mogao da posluži kao umjereno dobar osnov za procjenu kriterijske varijable. U nastavku se, radi potpunosti analize i zaključivanja, predstavlja analiza varijanse, kako slijedi:

Tabela 4. Testiranje prve pomoćne hipoteze

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	168,874	1	168,874	462,635	,000 ^b
	Residual	126,664	347	,365		
	Total	295,538	348			

a. Dependent Variable: Z

b. Predictors: (Constant), LS

Da bi se uopšte neki regresioni model mogao smatrati relevantnim za primjenu na populaciju iz koje je slučajnim izborom uzet, potrebno je da se testira hipoteza, odnosno nulta hipoteza putem F-testa i svi podaci koji su neophodni za testiranje nulte hipoteze putem ovog testa, koja polazi od toga da je koeficijent determinacije između prediktorske i kriterijske varijable u populaciji jednak nuli, a nalaze se u tabeli ANOVA statistike odnosno tabeli analize varijanse. Tu se nalaze ukupna suma kvadrata kriterijske varijable, suma kvadrata za regresiju, te suma kvadriranih grešaka, odnosno reziduala. Navedena hipoteza može se napisati na sljedeći način: $H_0: \rho^2 = 0$, gdje ρ^2 predstavlja koeficijent determinacije koji u konkretnom istraživanju nije jednak nuli, što upućuje da se nulta hipoteza treba odbaciti, a prihvatiti istraživačka hipoteza koja je kao takva i postavljena u formi prve pomoćne hipoteze.

Pošto je sig = 0,000, odnosno skor signifikantnosti uzima vrijednost manju od 0,05, kažemo da je F-test signifikantan (ako je nulta hipoteza tačna, F-statistik ima Snidikorovu raspodjelu sa n-2 stepeni slobode), tako da se može odbaciti nulta hipoteza i može se tvrditi da se regresioni model može koristiti za objašnjenje promjena u populaciji, te da postoji regresija prediktorske na kriterijsku varijablu, što znači da prva pomoćna istraživačka hipoteza koja pretpostavlja povezanost navedenih varijabli može biti prihvaćena. U nastavku se analiziraju i dodatni statistički indikatori u cilju projektiranja regresijskog modela, odnosno regresijske jednačine za konkretno istraživanje.

*Tabela 5. Projektiranje regresijskog modela ličnih stavova na percipiranu
zapošljivost
Coefficients^a*

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95,0% Confidence Interval for B	
	B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound
1 (Constant)	,748	,144		5,181	,000	,464	1,032
LS	,823	,038	,756	21,509	,000	,747	,898

a. Dependent Variable: Z

Iz prethodne tabele se može iščitati da je signifikantnost za T-statistik identična signifikantnosti za F-statistik, što je kod ovog tipa analize jednostrukih linearnih veza nužno. Na osnovu navedenog mogao bi se konstruirati sljedeći regresijski model tako da bi bilo Z (percipirana zapošljivost) = 0,748 + 0,823 LS (lični stavovi). U slučaju da je model dovoljno precizan, tada bi se na osnovu poznavanja vrijednosti prediktorske varijable moglo ocijeniti veličinu kriterijske varijable. Može se vidjeti da je ovdje iznos standardiziranog regresionog koeficijenta (0,756) u regresijskom modelu jednak veličini linearne korelacije i to je nužno u slučaju da se u modelu operira jednom prediktorskom varijablom. Signifikantnost koeficijenta determinacije se može iščitati i na osnovu intervala povjerenja koji je 95%, a to je 95% sigurnosti da je ovim intervalom obuhvaćen regresioni nagib odnosno da parametar (regresioni nagib) populacije pripada ovom intervalu i da isti nije jednak nuli, što je i pokazano u prethodnoj tabeli. Na sličan način su projektirani i testirani regresijski odnosi na relaciji socijalnih normi i percipirane zapošljivosti kao i inovativnosti i percipirane zapošljivosti učesnika gdje su dobijeni signifikantni pozitivni rezultati, što je bio dovoljan osnov za nastavak analize i testiranje glavne hipoteze putem modeliranja i testiranja multiple i parcijalne regresije prediktorskih na kriterijsku varijablu. Na osnovu podataka u tabelama koje slijede će se ispitati opravdanost korištenja modela multiple/višestruke linearne regresije između tri prediktorske varijable i kriterijske varijable.

Tabela 6. Varijable za testiranje putem multiple regresije
Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Z	3,7748	,92155	349
LS	3,6797	,84688	349
SN	3,7519	,87256	349
I	3,9639	,89825	349

Na osnovu prethodne tabele se mogu iščitati aritmetičke sredine svih varijabli u modelu multiple regresije kao i njihove standardne devijacije i veličine uzorka. Model multiple linearne regresije populacije se u opštem obliku može pisati na sljedeći način:

$$\text{obrazac 5. } \gamma_i^* = \beta_0 + \beta_1 x_{i1} + \beta_2 x_{i2} + \dots + \beta_m x_{im}$$

gdje je γ_i^* predviđena/procijenjena vrijednost kriterijske varijable na osnovu modela, dok su $\beta_0, \beta_1, \beta_2, \dots, \beta_m$ regresioni koeficijenti za m prediktorskih varijabli multiplog linearnog regresionog modela. Parametri $\beta_0, \beta_1, \beta_2, \dots, \beta_m$ se procjenjuju na način da suma kvadriranih grešaka/reziduala bude minimalna, odnosno najmanja moguća. Ocjena linearnog modela koji se dobije na slučajnom uzorku se može izraziti na sljedeći način:

$$\text{obrazac 6. } \gamma_i^* = b_0 + b_1 x_{i1} + b_2 x_{i2} + \dots + b_m x_{im}$$

gdje izraz sa desne strane ove jednačine faktički predstavlja linearnu kombinaciju prediktorskih varijabli na osnovu kojih se predviđa veličina kriterijske varijable. Parametri modela su u ovom slučaju označeni sa b , dok se i ovom slučaju procjena vrši na bazi minimizacije sume kvadrata grešaka, odnosno reziduala. U nastavku su predstavljene analize i rezultati konkretnog istraživanja vezano za CEO konferenciju i njene učesnike.

Tabela 7. Multipla regresija prediktorskih varijabli na kriterijsku varijablu
Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,842 ^a	,710	,707	,49877

a. Predictors: (Constant), I, SN, LS

b. Dependent Variable: Z

Na osnovu prethodne tabele može se pročitati veličina koeficijenta multiple regresije koji iznosi ($R=0,842$), te koeficijent determinacije vrijednosti (R Square= $0,710$), te korigovani koeficijent determinacije koji je malo manji i njegova vrijednost je 0.707 i ista predstavlja manje pristrasan pokazatelj koji je sve manji što je broj prediktorskih varijabli veći, a broj jedinica u uzorku manji, što ukazuje na dosta čvrstu regresijsku vezu između posmatranih varijabli. Veličina procijenjene standardne greške modela je dovoljno niska, skoro duplo manja od standardne greške kriterijske varijable, tako da model može poslužiti za dobru procjenu, odnosno predikciju kriterijske varijable na osnovu linearne kombinacije prediktorskih varijabli u modelu. Navedeni podaci govore da se promjena kriterijske varijable može objasniti promjenama na prediktorskim varijablama, odnosno njihovoj linearnoj kombinaciji. U nastavku se, radi potpunosti analize i zaključivanja, predstavlja analiza varijanse, kako slijedi:

*Tabela 8. Testiranje glavne istraživačke hipoteze
ANOVA^a*

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	209,712	3	69,904	280,995	,000 ^b
	Residual	85,827	345	,249		
	Total	295,538	348			

- a. Dependent Variable: Z
b. Predictors: (Constant), I, SN, LS

U prethodnoj tabeli ANOVA daje se analiza koja pruža informaciju o signifikantnosti F-statistika, što ukazuje na činjenicu da se nulta hipoteza, koja pretpostavlja izostanak regresije prediktorskih varijabli na kriterijsku varijablu, može odbaciti, tako da se faktički može prihvatiti glavna istraživačka hipoteza postavljena u predmetnom istraživanju. U nastavku se analiziraju i dodatni statistički indikatori u cilju projektiranja multiplog regresijskog modela, odnosno kombinacije regresijskih jednačina za konkretno istraživanje.

Tabela 8. Projektiranje regresijskog modela (LS,SN,I)-Z
Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95,0% Confidence Interval for B		Correlations		
	B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound	Zero-order	Partial	Part
(Constant)	,748	,144		5,181	,000	,464	1,032			
LS	,823	,038	,756	21,509	,000	,747	,898	,756	,756	,756
(Constant)	,310	,137		2,257	,025	,040	,579			
LS	,468	,051	,430	9,204	,000	,368	,568	,756	,443	,289
SN	,464	,049	,440	9,408	,000	,367	,562	,758	,451	,295
(Constant)	,099	,130		,760	,448	-,156	,353			
LS	,234	,056	,215	4,194	,000	,124	,344	,756	,220	,122
SN	,309	,050	,293	6,210	,000	,211	,407	,758	,317	,180
I	,418	,054	,407	7,775	,000	,312	,523	,799	,386	,226

a. Dependent Variable: Z

U prethodnoj tabeli Coefficients^a Zero-order predstavlja linearnu korelaciju prediktora i kriterijske varijable, dok je Partial parcijalna (čista) korelacija između narednog prediktora i kriterijske varijable kada se korelacija prvog (svih prethodnih) prediktora i kriterijske varijable drži kontroliranom, odnosno konstantnom, dok veličina part predstavlja semiparcijalnu korelaciju koja također ima zadovoljavajuće iznose. U ovom slučaju T-statistik je pozitivan i signifikantan za sve prediktorske varijable odnosno njihove koeficijente determinacije osim za varijable koje se drže konstantnim, što je u potpunosti očekivano, ali kod ovog tipa istraživanja nisu relevantne za dodatnu analizu. U ovom slučaju T-test govori da su svi parcijalni koeficijenti regresije viši od 0,10 i da su isti signifikantni. Čak i u slučaju da parcijalni koeficijenti regresije nisu signifikantni, a da su visoki, nije uvijek mudro automatski isključiti neki prediktor iz modela bez dodatnih analiza. Kod ovog istraživanja navedeni uvjeti su ispunjeni i svi prediktori se uzimaju kao relevantni. Pored nestandardiziranih parcijalnih koeficijenata determinacije za analizu i tumačenje dobri su i standardizirani parcijalni koeficijenti determinacije koji govore kakve su im vrijednosti ako ostale prediktore držimo konstantnim na njihovoj srednjoj vrijednosti, naprimjer, kod promjene prediktora I (inovativnost) za jedinicu, u ovom slučaju za jednu standardnu devijaciju, kriterijska varijabla Z (percipirana zapošljivost), odnosno njena standardna devijacija će se promijeniti za 0,407, s tim da se ostali prediktori drže konstantnima. Drukčije rečeno, kod povećanja

inovativnosti studenata za jednu standardnu devijaciju povećava se njihova percipirana zapošljivost za 0,407 standardnih devijacija gdje je očigledan pozitivan utjecaj inovativnosti kao osobine studenata na njihovu percepciju zapošljivosti na tržištu rada a po samoj logici i na njihov praktičan status na tržištu rada. Ovdje se govori o parcijalnim regresionim koeficijentima jer je riječ o višestrukoj regresiji gdje parcijalni regresioni koeficijent za datu prediktorsku varijablu govori o jedinstvenom specifičnom utjecaju navedene prediktorske varijable na promjenu kriterijske varijable kada se ostali prediktori drže konstantnima, to jest objašnjava njen utjecaj u kontekstu ostalih prediktora modela kombinirano. Moguće je da neka prediktorska varijabla značajno korelira sa kriterijskom varijablom, a da nema signifikantan parcijalni koeficijent determinacije sa istom, što ovdje nije slučaj. Parcijalni koeficijent determinacije ne zavisi samo od osobina same prediktorske varijable nego na njega imaju utjecaj i promjene ostalih prediktorskih varijabli modela. Testiranje konstante u ovom slučaju nije relevantno, za predmetno istraživanje i nije potrebno da se iznalazi situacija kada je signifikantnost konstante jednaka nuli, jer su parcijalni koeficijenti regresije pojedinih prediktora na kriterijsku varijablu istovremeno i dovoljno visoki i signifikantni. Ključne hipoteze koje treba testirati putem F i T testa kada su u model istovremeno uključene sve prediktorske varijable jeste zapravo hipoteza o koeficijentu multiple determinacije (nulta hipoteza pretpostavlja da je koeficijent multiple determinacije jednak nula, odnosno da nema utjecaja prediktorskih varijabli na kriterijsku varijablu, dok istraživačka hipoteza (u ovom slučaju glavna istraživačka hipoteza – hipoteza 1) tvrdi suprotno, kako je i pretpostavljeno kroz set projektiranih hipoteza:

$$H_0: P^2 = 0$$

$$H_1: P^2 \neq 0$$

tako da se hipoteza o regresionim parametrima, odnosno parcijalnim koeficijentima determinacije za pojedine prediktorske varijable na kriterijsku varijablu vezano za populaciju, daje, kako slijedi:

$$H_{0(j)}: \beta_j = 0, j = 1, 2, \dots, m$$

Naravno, i u ovom slučaju istraživačka hipoteza tvrdi suprotno, odnosno polazi od pretpostavke da parcijalni koeficijenti determinacije nisu jednaki nuli, odnosno da postoji povezanost između prediktorskih i kriterijske varijable. Kako se može vidjeti kod F-statistika, koji je pozitivan i signifikantan, nulta hipoteza se odbacuje jer je koeficijent multiple regresije pozitivan i signifikantan. T-statistik pokazuje pozitivan i signifikantan skor,

a parcijalni koeficijenti determinacije su također pozitivni, što znači da se nulta hipoteza o regresionim parametrima koji su jednaki nuli odbacuje, a prihvataju se istraživačke hipoteze da postoji pozitivna i signifikantna relacija između prediktorskih i kriterijske varijable. Model multiple regresije matematički bi se, u ovom slučaju, mogao predstaviti na sljedeći način $Z=0,099 + 0,234LS + 0,309SN + 0,418I$. U konkretnom istraživanju potrebno je analizirati i Collinearity Statistics u okviru tabele Coefficients^a gdje se može vidjeti opcija tolerancije (tolerance) gdje se ispituje redundantnost/suvišnost prediktorskih varijabli i tolerancije čije su vrijednosti znatno iznad 0,10, a kada je vrijednost ispod 0,10, to znači da je preko 90% varijabilnosti navedene prediktorske varijable zajedničko sa ostalim prediktorskim varijablama, što istu čini suvišnom i potrebno ju je isključiti iz modela i ista može napraviti probleme u multiplom regresionom modelu, što u ovom istraživanju nije slučaj, tako da se sve prediktorske varijable i nakon ovog testa mogu uzeti kao relevantne. Pitanje redundantnosti/suvišnosti neke od varijabli prediktora ovdje nije upitno jer niti jedan od prediktora nema vrijednost faktora inflacije varijanse VIF-Variance Inflation Factor (predstavlja recipročnu vrijednost vrijednosti tolerancije) veću od deset, u kojem slučaju bi se moralo voditi računa i odbaciti prediktorske varijable iz modela u slučaju da je njihova vrijednost iznad deset jer bi to značilo da je veliki dio varijabilnosti jedne prediktorske varijable određen sa druge dvije i ista bi trebala biti eliminirana, što u predmetnom istraživanju nije slučaj, tako da je model prošao i ovaj test.

Iz konkretnog modela multiple regresije se može zaključiti da se putem promjena tri prediktorske varijable može objasniti više od 70% (0,710 i 0,707), što pokazuje Model Summary^b tabela varijanse kriterijske varijable, čime se faktički dokazuje glavna istraživačka hipoteza da sadržaji i aktivnosti CEO konferencije Ekonomskog fakulteta Univerziteta u Sarajevu, izraženi u formatu razvoja ličnih stavova, socijalnih normi i inovativnosti studenata, imaju pozitivan utjecaj na kapacitet zapošljivosti studenata, što se kroz ovo istraživanje željelo i dokazati. U daljoj analizi se može ispitivati koja od prediktorskih varijabli ima najveći individualni utjecaj na kriterijsku varijablu na način da se uključe neki dodatni statistički indikatori u analizu koji se vide u tabeli koja slijedi. Radi jasnije slike mogu se postepeno uvoditi prediktori jedan po jedan, postepeno, korak po korak, sa ciljem da se prepozna doprinos svakog novog pojedinog prediktora u promjeni (varijabilnosti), odnosno objašnjenju ili predviđanju varijabilnosti na kriterijskoj varijabli. Na taj način se dobijaju kvadrati semiparcijalnih korelacija prediktora koji je posljednji uveden i ti kvadrati predstavljaju dosta dobru mjeru smisaonosti uvođenja novog prediktora u model, što je u okviru predmetnog istraživanja potvrđeno kao opravdano.

Tabela 9. Dodatni pokazatelji za multipli regresijski model (LS,SN,I)-Z
Model Summary^d

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	,756 ^a	,571	,570	,60417	,571	462,635	1	347	,000
2	,812 ^b	,659	,657	,53992	,087	88,502	1	346	,000
3	,842 ^c	,710	,707	,49877	,051	60,449	1	345	,000

a. Predictors: (Constant), LS

b. Predictors: (Constant), LS, SN

c. Predictors: (Constant), LS, SN, I

d. Dependent Variable: Z

Kada se iščitava tabela 9 (Model summary), treba se kao bitan pokazatelj uzeti R Square Change, odnosno promjena koeficijenta determinacije, gdje se vidi da je promjena istog kod drugog modela gdje se uvodi dodatna prediktorska varijabla, u odnosu na prvi, gdje je uzeta u obzir samo prva prediktorska varijabla, jednaka 0,087 (R Square Change (2) = 0,087), što ukazuje na činjenicu da dodatni prediktor nakon uvođenja u model daje dodatne utjecaj na promjene na kriterijskoj varijabli oko 9% (0,087), odnosno oko 9% dodatnog objašnjenja promjena na kriterijskoj varijabli, dok je taj iznos doprinosa na promjene na kriterijskoj varijabli kroz uvođenje treće prediktorske varijable oko 5% (0,051). Svaki doprinos 5% i više je faktički značajan i treba se uzeti u obzir, odnosno svaki prediktor koji ga proizvodi treba biti uključen u model kao značajan, dok se u nekim slučajevima detaljnijih istraživanja na bazi logike i praktičnog značaja prediktora isti može uvesti u model i ako je njegov dodatni utjecaj nesignifikantan i manji od 5%, ali veći od 1%, jer prediktor sa dodatnim utjecajem manjim od 1% u istraživanjima ovog tipa ne treba uzimati u obzir bez obzira na statističku značajnost. U konkretnom slučaju oba dodatna prediktora ispunjavaju i praktične i statističke zahtjeve, tako da su u konkretnom istraživanju oba ugrađena u model multiple regresije. Može se vidjeti da su svi navedeni pokazatelji vezani za promjene koeficijenta determinacije kroz uvođenje dodatnih prediktora u model statistički značajni (Sig. F Change=0,000), što ukazuje i na statističku opravdanost uzimanja navedenih prediktora u integralni model multiple linearne regresije. Dodavanjem novih prediktora u model raste njegova složenost, a cilj analize jeste da model bude što jednostavniji i da objašnjava što veći dio pojave, odnosno u ovom slučaju određenog stava, tj. kriterijske varijable na način da se kao prediktori uzimaju oni koji imaju najveći doprinos, odnosno najveću

snagu, tako da se dobije najbolja mjera predviđanja, odnosno ocjena promjena na kriterijskoj varijabli. U nastavku se, radi potpunosti analize i zaključivanja, predstavlja analiza varijanse, kako slijedi:

Tabela 10. Testiranje glavne istraživačke hipoteze putem analize korak po korak ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	168,874	1	168,874	462,635	,000 ^b
	Residual	126,664	347	,365		
	Total	295,538	348			
2	Regression	194,674	2	97,337	333,899	,000 ^c
	Residual	100,864	346	,292		
	Total	295,538	348			
3	Regression	209,712	3	69,904	280,995	,000 ^d
	Residual	85,827	345	,249		
	Total	295,538	348			

a. Dependent Variable: Z

b. Predictors: (Constant), LS

c. Predictors: (Constant), LS, SN

d. Predictors: (Constant), LS, SN, I

U prethodnoj tabeli ANOVA daje se analiza koja pruža informaciju o signifikantnosti F-statistika, što ukazuje na činjenicu da se nulta hipoteza, koja pretpostavlja izostanak regresije prediktorskih varijabli na kriterijsku varijablu, može odbaciti, tako da se faktički može prihvatiti glavna istraživačka hipoteza postavljena u predmetnom istraživanju.

Konačno, ako se analizira statistika reziduala, tada se vide maksimalne i minimalne vrijednosti reziduala, njihove aritmetičke sredine i standardne devijacije i, naravno, broj jedinica u uzorku. Reziduali imaju aritmetičku sredinu jednaku nuli, što je u ovom slučaju nužno, dok aritmetička sredina predviđenih vrijednosti ima identičnu vrijednost kao i aritmetička sredina dobijena na bazi empirijskih podataka (3,7748). Na osnovu analize reziduala može se primijetiti da isti imaju normalnu razdiobu. Navedeno se može zaključiti na osnovu iznosa veličine Kurtosis = 0,959 koji je manji od 1,96, a također i veličina Skewness = -0,347, što je manje od 1,96, tako da se hipoteza o normalnosti reziduala prihvata, čime je ispunjen preduvjet korištenja regresionog modela. Ostali preduvjeti vezani za model regresije koji uključuju ispunjenje preduvjeta linearnosti, standardne greške, u prosjeku se poništavaju, tako da je aritmetička sredina reziduala jednaka nuli i varijansa je konstantna. Na osnovu svega navedenog moguće je prihvatiti

model regresije kako za pojedine prediktore posebno tako i za kombinaciju prediktora, te su na taj način dokazane kako glavna istraživačka hipoteza tako i pomoćne hipoteze. Na ovaj način je i statistički dokazan kauzalni odnos između prediktorskih varijabli i kriterijske varijable u konkretnom istraživanju.

6. Zaključak

Na osnovu provedenog istraživanja može se zaključiti da se uz proces obrazovanja u okviru institucija visokog obrazovanja studentima moraju ponuditi dodatni sadržaji koji će biti usmjereni na razvoj njihovih kompetencija u cilju povećanja stepena njihove zapošljivosti. Kroz konkretno istraživanje koje je provedeno na uzorku iz ukupne populacije studenata koji su učestvovali na CEO konferenciji i konzumirali njene različite sadržaje može se zaključiti da se putem događaja čiji se sadržaj posebno formatira i kreira može utjecati na studentski kapacitet percipirane zapošljivosti kroz razvoj njihovih stavova, normi ponašanja i inovativnosti, što je i statistički dokazano. Pored statističkog dijela u okviru ovog istraživanja potrebno je naglasiti i nekoliko praktičnih elemenata. Prije svega, CEO konferencija Ekonomskog fakulteta Univerziteta u Sarajevu je u potpunosti planirana i vođena od studenata Ekonomskog fakulteta u Sarajevu i drugih studentskih timova u Bosni i Hercegovini i regionu, počevši od planiranja događaja i njihovih sadržaja, osiguranja finansijskih sredstava putem komunikacije sa sponzorima, animacije govornika, promocije na društvenim mrežama, organizacije prostora i vremena i niz drugih aktivnosti koje podrazumijeva organizacija ovako zahtjevnog događaja. Pored navedenog, kao dodatni praktični dokaz za postavljene hipoteze, potrebno je naglasiti da je CEO konferenciju u periodu od 2011. do 2017. vodilo nekoliko glavnih timova sastavljenih od 10 do 15 studenata Ekonomskog fakulteta Univerziteta u Sarajevu iz generacije u generaciju. Direktnim kontaktom sa navedenim studentima ustanovljeno je da su svi navedeni studenti zaposleni ili su uspostavili vlastite biznise, odnosno da su samozaposleni i da su čak zaposlili druge student u svojim start-up kompanijama. Navedena činjenica predstavlja praktičan dokaz da participacija u praktičnoj realizaciji specifičnih događaja na visokoobrazovnim institucijama dovodi do toga da svi studenti koji uzmu aktivno učešće u realizaciji istih mijenjaju svoj sistem vrijednosti i uče brže od ostalih, što podiže stepen njihove zapošljivosti na veoma visoku razinu koja im osigurava da često mogu birati između dvije ili više ponuda koje im stoje na raspolaganju čak i prije nego što završe formalno obrazovanje.

Kao zaključak se može eksponirati i potreba da institucije visokog obrazovanja u narednom periodu moraju redefinirati svoj način rada, te iz pozicije konzervativne birokratiziranosti preći na platformu univerziteta treće, odnosno četvrte generacije, što podrazumijeva korištenje preduzetnički orijentiranog formata baziranog na četvrtoj tehnološkoj revoluciji. U navedenom kontekstu se može očekivati da se sve češće realiziraju istraživački i poslovni projekti koji uključuju zajednički rad profesora, studenata, predstavnika poslovne zajednice i predstavnika autoriteta vlasti sa ciljem osiguranja višeg stepena dinamike ekonomije i društva radi osiguranja višeg stepena konkurentnosti svakog od navedenih segmenata u regionalnom i globalnom kontekstu. Putem navedenog pristupa će se osigurati visoki stepen demokratizacije društva u cjelini uz održivi sistem razvoja baziran na eksploataciji zajednički generiranih inovativnih rješenja. Konačno, kao značajna činjenica koja daje dodatnu argumentaciju za opravdanost dobijenih rezultata na bazi provedenog istraživanja jesu demografske karakteristike učesnika gdje se jasno može primijetiti viši stepen percipirane ali i stvarne zapošljivosti u praktičnom smislu kod učesnika sa višim nivoom obrazovanja. Na osnovu podataka je moguće vidjeti da učesnici sa završenim trećim ciklusom obrazovanja predstavljaju kategoriju koja je u potpunosti zaposlena ili samozaposlena, dok se na bazi deskriptivne simplificirane statistike može uočiti znatno veći procent stvarne zaposlenosti kod studenata drugog ciklusa studija u odnosu na učesnike koji pohađaju prvi ciklus studija i srednju školu, tako da se navedene činjenice mogu uzeti kao kontrolni okvir provedenog istraživanja i iste mu idu u prilog.

Literatura

1. Ajzen, I. (1991) *Theory of planned behaviour*, Organizational Behaviour and Human Decision Processes.
2. Baker, A. K. (2002) *Innovation-type of company innovation*.
3. Binks, M., Coyne, J. (1983) *The Birth of Enterprise*, Institute of Economics Affairs, London.
4. Čizmić, Elvir, Imamović-Čizmić, Kanita (2013) „Principi funkcioniranja univerziteta treće generacije – lekcije za univerzitete u procesu tranzicije“, Časopis za društvena pitanja – Periodical for Social Issues.
5. Douglas, E. J., Shepherd, D. A. (2002) *Self-employment as a career choice: attitudes, entrepreneurial intentions, and utility maximization*, Entrepreneurship Theory and Practice.
6. Fayolle, A., Liñán, F. (2014) „The future of research on entrepreneurial intentions“, Journal of Business Research.
7. Fayolle, A., Liñán, F., Moriano, J. A. (2014) „Beyond entrepreneurial intentions: values and motivations in entrepreneurship“, International Entrepreneurship and Management Journal.
8. Francis, J. J., Eccles, M. P., Johnston, M., Walker, A., Grimshaw, J., Foy, R., Kaner, E. F. S., Smith, L., Bonetti, D. (2004) *Constructing questionnaires based on the theory of planned behaviour: a manual for health services researchers*, Rebeck: Research into Practice.
9. Kolvereid, L. (1996) *Prediction of employment status choice intentions*, Entrepreneurship Theory and Practice.
10. Kolvereid, L., Isaksen, E. (2006) „New business start-up and subsequent entry into self-employment“, Journal of Business Venturing.
11. Krueger, N. F., Reilly, M. D., Carsrud, A. L. (2000) „Competing models of entrepreneurial intentions“, Journal of business venturing.
12. Liñán, F., Rodríguez-Cohard, J. C. (2015) *Assessing the stability of graduates' entrepreneurial intention and exploring its predictive capacity*, Academia Revista Latinoamericana de Administración.
13. Rueda, S., Moriano, J. A., Liñán, F. (2015) „Validating a theory of planned behaviour questionnaire to measure entrepreneurial intentions“, u: Fayolle, A., Kyro, P., Liñán, F., ur. *Developing, shaping and growing entrepreneurship*, Edward Elgar, Cheltenham.
14. Tkachev, A., Kolvereid, L. (1999) *Self-employment intentions among Russian students*, Entrepreneurship and Regional Development.