

**JELENA BELOICA<sup>1</sup>**

E-mail: jelena.beloica@mfin.gov.rs

# ANALIZA ZAPOSLENOSTI U REPUBLICI SRBIJI

## ANALYSIS OF EMPLOYMENT IN THE REPUBLIC OF SERBIA

---

**JEL KLASIFIKACIJA: J21, I24, E24**

---

**APSTRAKT:**

*Investicije u ljude su od velikog značaja za rast zaposlenosti, pa se unapređenje nivoa obrazovanja smatra jednim od značajnih faktora u stvaranju boljih mogućnosti za zaposlenje. Predmet istraživanja koje je predstavljeno u ovom radu jeste analiza ukupne zaposlenosti u Republici Srbiji, kroz sagledavanje nivoa obrazovanja žena i njihovog učešća na tržištu rada. U skladu sa navedenim cilj sprovedene analize jeste da se utvrdi u kojoj meri nivo obrazovanja žena i investicija u obrazovanje imaju uticaja na zaposlenost. U istraživanju je korišćen metod višestruke regresije. Pokazano je da nivo obrazovanja žena statistički značajno doprinosi rastu ukupne zaposlenosti. Sa druge strane je utvrđeno da druga nezavisna varijabla koja je posmatrana u modelu, investicije u obrazovanje, nije statistički značajna. Dobijeni rezultat nam ukazuje da period isplativosti investicija u obrazovanje dugoročnog karaktera, pa se efekat investicija u obrazovanje ne može sagledati u istoj godini kada su izvršena ulaganja.*

**KLJUČNE REČI:****UKUPNA ZAPOSLENOST, NIVO OBRAZOVANJA, INVESTICIJE U OBRAZOVANJE**

---

**ABSTRACT:**

*Investing in people is of great importance for employment growth, so improving education levels is considered one of the most important factors in creating better employment opportunities. The subject of the research presented in this paper is an analysis of the overall employment in the Republic of Serbia, through consideration of the level of education of women and their participation in the labor market. In line with this, the aim of the conducted analysis is to determine the extent to which the level of education of women and investment in education has an impact on the employment. In the study, the method of multiple regression was used. It has been proven that the level of education of women contributes significantly to the growth of total employment. On the other hand, it has been established that the other independent variables observed in the model which are investments in education, are not statistically significant. The obtained result indicates that the period of return on investment in education is long-term so the effect of investment in education cannot be seen in the same year when the investments were made.*

**KEY WORDS:****OVERALL EMPLOYMENT, LEVEL OF EDUCATION, INVESTMENT IN EDUCATION**



# 1. UVOD

U uslovima rastuće nezaposlenosti sa kojom se suočavaju ne samo zemlje u tranziciji, već i razvijene zemlje sveta sve veću pažnju naučne i stručne javnosti privlači međuzavisnost između nivoa obrazovanja i strukturnih performansi tržišta rada. Imajući u vidu da visokoobrazovani imaju manje šanse da budu nezaposleni, ostvaruju bolje uslove za rad, beleže veće zarade, ali i brže dolaze do posla, povećanje udela visokoobrazovanih u ukupnom broju stanovništva predstavlja jedan od ključnih segmenata u okviru strategija ekonomskog rasta i razvoja u razvijenim tržišnim ekonomijama. Rast zaposlenosti, ulaganje u istraživanje i razvoj i rast udela visoko obrazovanih u ukupnom stanovništvu predstavljaju imperativ i prioritetan cilj ekonomske politike zapošljavanja Srbije. Zaposlenost sama po sebi nije samo ekonomska varijabla, već kao takva predstavlja značajan segment društvenog blagostanja i doprinosi ostvarenju dohotka pojedinca, ali i određuje njegov socijalni identitet.<sup>2</sup>

Prema definiciji Međunarodne organizacije rada zaposleno lice jeste ono lice koje je zaposleno kod poslodavca ili samozaposleno ili je zaposleno u okviru porodičnog posla ali bez ostvarenja direktne nadoknade.<sup>3</sup> Investicije u ljudski kapital su od velikog značaja za rast zaposlenosti, rast produktivnosti rada, unapređenje kvaliteta radne snage, lakše mobilnosti i uopšte ulaska na tržište rada, kao i poboljšanja ukupne privredne dinamike. Unapređenje nivoa obrazovanja je u direktnoj funkciji ostvarenja pomenutih ciljeva. Ono što je važno istaći jeste da investicije u ljudski kapital ne samo da doprinose rastu produktivnosti rada i povećanju privredne dinamike u celini, već doprinose i jačanju socijalne kohezije. Osnovni uslov za to jeste da se i marginalnim segmentima stanovništva, koje karakteriše nizak nivo ljudskog kapitala, omogući da steknu obrazovanje i da lakšim putem dođu do zaposlenja.<sup>4</sup> Kako se obrazovanje u teoriji ekonomskog rasta i ekonomiji rada najčešće izdvaja kao glavni oblik formiranja ljudskog kapitala učenje i rad sa jedne strane pružaju ljudima mogućnost za život, ali i priliku da daju svoj doprinos društvenoj zajednici čiji su deo. Sa druge strane veštine koje poseduju radnici vode ka većoj produktivnosti i inovativnosti u kompanijama.

Na taj način možemo reći da, posmatrano na nacionalnom nivou, jednake mogućnosti u pogledu obrazovanja i zapošljavanja doprinose ekonomskom razvoju zemlje, kao i pozitivnim društvenim i političkim rezultatima.<sup>5</sup> Društvene koristi od ulaganja u visoko obrazovanje su višestruke i ogledaju se pre svega u nižoj stopi nezaposlenosti, pružanju doprinosa boljem funkcionisanju društvenih i političkih procesa, stvaranju većih mogućnosti za dolaženje do novih otkrića i inovacija ljudi sa visokim obrazovanjem, i sl.<sup>6</sup>

Sa stanovišta razmatranja pojedinca o svrsishodnosti ulaganja u obrazovanje se najčešće kao kriterijum koristi neto sadašnja vrednost investicije u obrazovanje. Ukoliko je ona

2 Jovanović Gavrilović, B. (2013) Privredni razvoj sa ljudskim likom, Centar za izdavačku delatnost, Ekonomski fakultet, Beograd, str. 233.

3 Krstić, G. and Šoškić, D. (2015) Ekonomska statistika, Centar za izdavačku delatnost, Ekonomski fakultet, Beograd, str. 214.

4 Jovanović Gavrilović, B. (2016) Ljudski kapital: Teorijsko-metodološki pristup i empirijska analiza na primeru Evropske unije i Srbije, Ekonomski fakultet, Beograd, str.3.

5 World Economic Forum (2017) The Global Human Capital Report, WEF, Geneva, str.3.

6 Mušikić, S., Mladenović, M. (2015) Ljudski kapital kao kvalitativna komponenta privrednog rasta i razvoja, Visoka poslovna škola strukovnih studija, Srbija, str. 460.

pozitivna, odnosno ukoliko je sadašnja diskontovana vrednost koristi veća od sadašnje diskontovane vrednosti troškova, tada se smatra da je za pojedinca ekonomski racionalno da donese odluku o investiranju u obrazovanje, i obratno.<sup>7</sup>

Ulaganje u obrazovanje, kao ključnog faktora participacije na tržištu rada, treba da obezbedi i bolje mogućnosti za zapošljavanje radno aktivnog stanovništva. U okviru Nacionalne strategije za zapošljavanje za period od 2011. do 2020. godine izdvojen je otežan položaj žena kao prioritet na tržištu rada Srbije. Aktivnosti i mere koje su usmerene na smanjenje odnosno otklanjanje problema na tržištu rada sa kojima se suočavaju žene, kao i na ravnopravnost i pružanje jednakih mogućnosti žena i muškaraca su obuhvaćeni u Nacionalnoj strategiji za rodnu ravnopravnost za period 2016-2020. godine. Programi i mere koji se odnose na aktivnu politiku zapošljavanja, a koji se konkretno odnose na zapošljavanje žena su obuhvaćeni i Nacionalnim planom zapošljavanja 2018. godine. Tu je pažnja pre svega usmerena na podsticanje ženskog preduzetništva i zapošljavanje žena iz posebno osetljivih grupa. Takođe, fokus na rodnu ravnopravnost i osnaživanje žena na tržištu rada širom sveta stavlja i Međunarodna organizacija rada (MOR). „Produktivna zaposlenost i dostojanstven rad smatraju se ključnim faktorima za postizanje stvarne rodne ravnopravnosti, smanjenja siromaštva i postizanja pravednog, uključivog i održivog razvoja.”<sup>8</sup>

Dakle, kako bi se omogućilo osnaživanje žena na tržištu rada, neophodno je investiranje u njihovo obrazovanje, koje se smatra jednim od načina smanjenja rizika od nezaposlenosti, pružanja boljih uslova rada, kao i veće zarade.

## 2. PREDMET I CILJ ISTRAŽIVANJA

Pružanje mogućnosti za zaposlenje se smatra ključnim faktorom za ostvarivanje dostojanstvenog rada, smanjenja siromaštva, kao i ostvarivanja održivog razvoja. Međutim, tržište rada u Republici Srbiji najvećem broju stanovništva ne pruža mogućnosti za ostvarivanje standarda dostojanstvenog rada.<sup>9</sup> Visoka stopa nezaposlenosti i disbalans između ponude i tražnje radne snage posledično dovode i do urušavanja kvaliteta poslova, visokog stepena podzaposlenosti, zarada koje velikom broju zaposlenih ne omogućavaju pristojan život, što rezultira mnogim negativnim posledicama na nivou pojedinca i društva. Nepovoljne tendencije na tržištu rada Republike Srbije se delimično pripisuju nekonkurentnoj, nedovoljno obrazovanoj i nekvalifikovanoj ponudi radne snage. Posmatrajući stopu nezaposlenosti, prema podacima Ankete o radnoj snazi u 2017. godini, može se zaključiti da je položaj žena na tržištu rada veoma otežan. To možemo sagledati i ukoliko posmatramo osnovne indikatore tržišta rada (stope zaposlenosti, nezaposlenosti, aktivnosti i neaktivnosti), koji su predstavljeni u tabeli u nastavku.

7 Grečić, V. (2004) Ekonomija rada, CID, Ekonomski fakultet, Beograd, str. 119.

8 Pantović, J., Bradaš, S., Petovar, K. (2017) Položaj žena na tržištu rada, Friedrich Ebert Stiftung, Beograd, str. 8.

9 Bradaš, S. (2017) Statistika i dostojanstven rad, Fondacija centar za ekonomiju, Beograd, str. 22.

► **TABELA 1. OSNOVNI INDIKATORI TRŽIŠTA RADA RADNO SPOSOBNOG STANOVNIŠTVA (15-64) PREMA POLU I REGIONU U 2017. GODINI U %**

	SRBIJA		BEOGRADSKI REGION		REGION VOJVODINE		REGION ŠUMADIJE I ZAPADNE SRBIJE		REGION JUŽNE I ISTOČNE SRBIJE	
	Muško	Žensko	Muško	Žensko	Muško	Žensko	Muško	Žensko	Muško	Žensko
Stopa aktivnosti	73,8	59,6	74,4	65,4	73,3	57,3	75,1	58,8	72,2	56,8
Stopa zaposlenosti	63,9	50,8	64,1	56,8	64,6	49,7	64,9	49,4	61,3	46,8
Stopa nezaposlenosti	13,5	14,8	13,8	13,1	11,9	13,2	13,5	15,9	15,1	17,6
Stopa neaktivnosti	26,2	40,4	25,6	34,6	26,7	42,7	24,9	41,2	27,8	43,2

Izvor: Republički zavod za statistiku, Anкета o radnoj snazi, 2017.

Na osnovu tabele možemo videti da je ukupna stopa zaposlenosti muškaraca 63,9%, dok je stopa zaposlenosti žena 50,8%. Najniža stopa zaposlenosti žena zabeležena je u Južnoj i Istočnoj Srbiji (46,8%), dok je najviša u Beogradu (56,8%). Najveći rodni jaz u stopama zaposlenosti je prisutan u Vojvodini (14,9 procentna poena), dok je najniži rodni jaz zabeležen u Beogradskom regionu (7,3 procentna poena). U pogledu stope nezaposlenosti najmanji rodni jaz je zabeležen u Beogradskom regionu (0,7 procentnih poena), što se objašnjava „većom ponudom poslova na tržištu rada Beograda u „feminiziranom”, uslužnom sektoru delatnosti.”<sup>10</sup> Rodni jaz je izražen kod svih indikatora posmatrano u svim regionima, ali je najviše prisutan u stopi neaktivnosti. Veoma zabrinjava činjenica da je čak više od 40% žena radnog uzrasta isključeno sa tržišta rada, u poređenju sa 26% muškaraca. Najveći rodni jaz u pogledu stope neaktivnosti je zabeležen u Šumadiji i Zapadnoj Srbiji (16,3 procentna poena). To nam ukazuje da muškarci i žene na tržištu rada u Srbiji nemaju jednake mogućnosti zapošljavanja. Prepreke u zapošljavanju koje se ogledaju u većoj stopi neaktivnosti žena na tržištu rada u Srbiji se delimično mogu objasniti smanjenim učešćem žena u obrazovnom sistemu, pripadnicima takozvanih zapostavljenih grupa (žene sa invaliditetom, migrantkinje i žene iz etničkih zajednica). To stvara prostor za produblivanje jaza između polova što dovodi do brojnih problema sa kojima se suočavaju žene na tržištu rada. Takođe, starije žene su manje aktivne na tržištu rada u odnosu na starije muškarce i brže se penzionišu. Na osnovu ankete<sup>11</sup> koja je sprovedena u Srbiji 2015. godine u kategoriji mladih (lica starosti 15-29 godina) pokazano je da su ekonomski razlozi napuštanja školovanja izraženiji kod mladih žena nego kod mladih muškaraca (29,9% i 23,6% respektivno). Istovremeno se veća sklonost ka neaktivnosti kada su u pitanju mlade žene može delimično objasniti „njihovom tendencijom da se ranije udaju i rađaju decu u poređenju sa svojim vršnjacima, ali i zbog tendencije da se

10 Pantović, J., Bradaš, S., Petovar, K. (2017) Položaj žena na tržištu rada, Friedrich Ebert Stiftung, Beograd, str. 9.

11 Međunarodna organizacija rada je izradila anketu pod nazivom „anketa o tranziciji od škole do posla” („school-to-work transition survey”, SWTS). Anкета je sprovedena u 34 države u periodu od 2012. do 2016. godine, u kategoriji mladih od 15 do 29 godina. U Srbiji je anketa sprovedena 2015. godine od strane Zavoda za statistiku, na osnovu koje je izrađen izveštaj koji prikazuje rezultate sprovedene ankete. Videti: [http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/ed\\_emp/documents/publication/wcms\\_495533.pdf](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/ed_emp/documents/publication/wcms_495533.pdf) [Pristupljeno: 31/05/19]

duže školuju.”<sup>12</sup>Kako bi se smanjio taj rodni jaz, pored integracije u obrazovanje i podsticanja žena da se permanentno usavršavaju potrebno je da se sprovede i mere aktivne politike u vezi sa problemom starenja stanovništva i specifičnih mera u penzionom sektoru, što bi obezbedilo i da žene i kada se penzionišu primaju adekvatna sredstva.<sup>13</sup>Niža stopa aktivnosti žena karakteriše i zemlje Evropske Unije. Naime, stopa aktivnosti žena u EU-28 je manja za 11,1 procentnih poena u odnosu na muškarce u kategoriji radno aktivnog stanovništva (15-64), dok je stopa aktivnosti žena u Srbiji manja za 8,2 procentna poena u odnosu na stopu aktivnosti žena u EU-28.<sup>14</sup>Dakle, posmatrani indikatori tržišta rada su znatno nepovoljniji kada su u pitanju žene od onih koji se odnose na muškarce, što govori o njihovom teškom položaju.

Posmatrano prema sektorima delatnosti zastupljenost žena i muškaraca se razlikuje unutar svakog sektora. Ta sektorska segregacija je prisutna pre svega u pogledu poljoprivrede, industrije i građevinarstva, u kojima je znatno veće učešće muškaraca u odnosu na žene (4,3%, 33,1% i 7% respektivno). Najveći broj žena radi u sektoru usluga (77,2%), dok su žene u najmanjoj meri zastupljene u sektoru građevinarstva (1.2%). Na osnovu istraživanja koje je sprovedla Vlada Republike Srbije prema Indeksu rodne ravnopravnosti utvrđeno je da žene mnogo više rade u sektoru socijalnog rada, obrazovanja i zdravstva, koji predstavljaju takozvane „sektore brige”. Anketa o radnoj snazi takođe pruža podatke i o distribuciji zaposlenih koji imaju ugovor sa agencijama za privremeno zapošljavanje prema sektoru delatnosti. Na osnovu ovog izvora zabeleženo je da je u 2016. godini čak 59% zaposlenih posredstvom ovih agencija upravo zaposleno u sektoru usluga.<sup>15</sup>Na taj način se može zaključiti da su industrija, poljoprivreda i građevinarstvo muški sektori, dok su u uslužnom sektoru integrisane i žene, što je prikazano na grafikonu u nastavku.

---

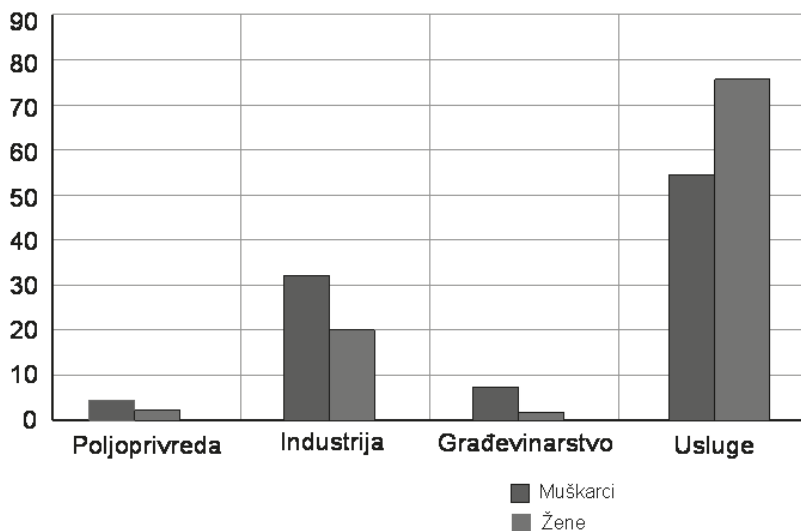
12 Marjanović, D. (2016) Tranzicija mladih žena i muškaraca na tržištu rada Republike Srbije, Publikacija Work4Youth serija br. 36, Međunarodna organizacija rada, Ženeva, str. 16.

13 [http://ravnopravnost.gov.rs/wpcontent/uploads/2012/11/images\\_files\\_STRATEGIJA%20ZA%20RAVNOPRAVNOST%20ZENA%20I%20MUSKARACA%20OD%202010\\_1.pdf](http://ravnopravnost.gov.rs/wpcontent/uploads/2012/11/images_files_STRATEGIJA%20ZA%20RAVNOPRAVNOST%20ZENA%20I%20MUSKARACA%20OD%202010_1.pdf) [Pristupljeno: 31/05/19]

14 Vlada Republike Srbije (2018) Nacionalni izveštaj o socijalnom uključivanju i smanjenju siromaštva u Republici Srbiji za period 2014-2017. godine, Beograd, str. 114-116.

15 Jandrić, M., Krivokapić, D. (2017) Profil radnika zaposlenih preko agencija za privremeno zapošljavanje, Fondacija centar za demokratiju, Beograd, str. 25-26.

► **GRAFIK 1. ZAPOSLENI RADNICI<sup>16</sup> STARI 15 I VIŠE GODINA PREMA SEKTORU DELATNOSTI I POLU U 2016. GODINI U %**



Izvor: Obrada autora prema Anketi o radnoj snazi, 2016.

U većini zemalja je zabeležena veća zastupljenost žena u sektoru usluga, uz znatno manje učešće u poljoprivredi i industriji u odnosu na muškarce. Ukoliko sagledamo podatke Svetske banke (2018) za Norvešku takođe možemo utvrditi da je veće učešće zaposlenih žena prisutno u uslužnom sektoru (92%) u odnosu na muškarce (66%). Sa druge strane muškarci su u većoj meri zastupljeni u poljoprivrednom sektoru i u sektoru industrije (3% i 31% respektivno).<sup>17</sup>

Kao ključni faktor participacije na tržištu rada postavlja se obrazovanje, koje pruža višestruke koristi i za pojedinca i za društvo. Obrazovanje predstavlja značajan resurs u obezbeđivanju većih mogućnosti zapošljavanja radno sposobnog stanovništva i u određenu njihovu finansijsku autonomiju odnosno njihovog materijalnog položaja. Naime, možemo reći da postoji pozitivna korelacija između nivoa obrazovanja i stope zaposlenosti, odnosno da manji rizik od nezaposlenosti dolazi sa višim nivoom obrazovanja. Što se tiče žena u Srbiji prema Marjanović (2016) mlade žene su u mnogo većoj meri sklone završavanju visokih nivoa obrazovanja i duže ostaju u obrazovnom procesu u odnosu na mlade muškarce<sup>18</sup> Istovremeno, podaci Ankete o radnoj snazi u 2018. godini pokazuju da je udeo pripadnika NEET grupe (lica starosti 15-24 godine koja nisu zaposlena i nisu na obrazovanju i obuci) u ukupnoj populaciji tog uzrasta nešto veći kod žena (17%) nego kod muškaraca (16%).<sup>19</sup> Naime, prema navedenim podacima prisutna je određena

16 Prema Anketi o radnoj snazi zaposleni radnici su lica koja rade za poslodavca u bilo kom sektoru svojine, bez obzira na to da li imaju formalni ugovor o zaposlenju ili rade na osnovu usmenog dogovora, kao i članovi domaćinstva koji pomažu u obavljanju porodičnog posla i koji su plaćeni za svoj rad smatraju se zaposlenim radnicima.

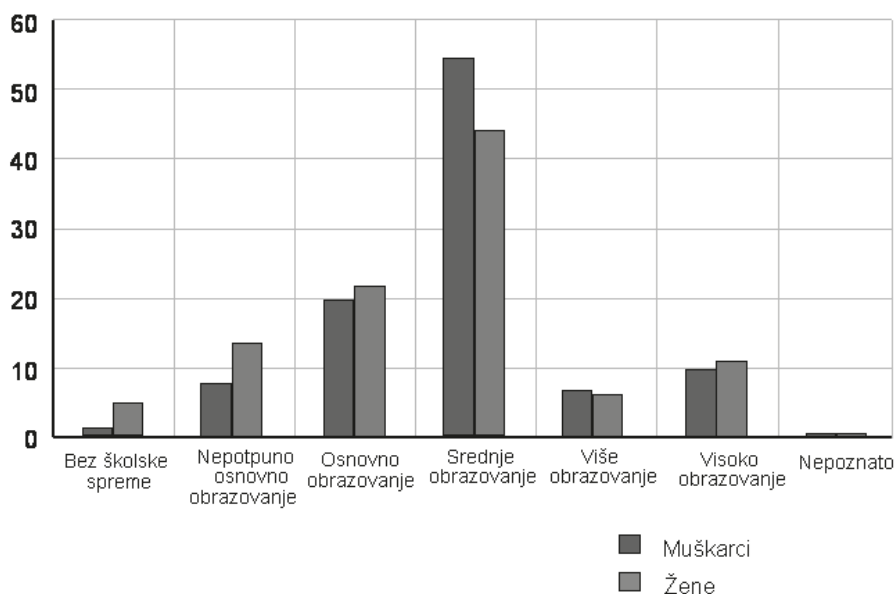
17 <https://data.worldbank.org/indicator> [Pristupljeno: 05/02/19]

18 Marjanović, D. (2016) Tranzicija mladih žena i muškaraca na tržištu rada Republike Srbije, Publikacija Work4Youth serija br. 36., Međunarodna organizacija rada, Ženeva, str. 11-14.

19 Republički zavod za statistiku, Anketa o radnoj snazi, 2018.

polarizacija u smislu da iako je učešće žena u visokom obrazovanju na zavidnom nivou, pripadnice NEET grupe se često vremenom povlače sa tržišta rada.<sup>20</sup>

## GRAFIK 2. STANOVNIŠTVO 15 I VIŠE GODINA PREMA NIVOU OBRAZOVANJA I POLU, PO POPISU 2011. GODINE U %



Izvor: Obrada autora prema Republičkom zavodu za statistiku, Statistički godišnjak Republike Srbije, 2017.

Kada posmatramo nivo obrazovanja žena i muškaraca starosti 15-64 godine možemo ustanoviti da je najveća razlika zabeležena po pitanju srednjeg obrazovanja, gde je rodni jaz 10,4 procentna poena. Takođe rodni jaz od 3,2 procentna poena je prisutan i kada su u pitanju žene i muškarci bez školske spreme. Posmatrajući visoko obrazovanje primetno je da žene beleže nešto viši stepen u odnosu na muškarce, kao i kada je u pitanju osnovno obrazovanje. Kada je reč o nepotpunom osnovnom obrazovanju prisutno je veće učešće žena (13,7%) u odnosu na muškarce (8,1%). Imajući u vidu da veći broj žena poseduje visoko obrazovanje za očekivati je i da će time veći broj njih biti među zaposlenima, i samim tim ostvariti i bolji status na tržištu rada.

U skladu sa navedenim, predmet istraživanja u radu jeste sagledavanje ukupne registrovane zaposlenosti u Republici Srbiji posmatrano u 2016. godini., uz akcenat na zaposlenost žena. Imajući u vidu značajno niži nivo participacije žena na tržištu rada cilj istraživanja koje sledi u nastavku jeste da se ukaže na značaj poboljšanja položaja žena na tržištu rada, što posledično dovodi do rasta zaposlenosti, ali i proizvodi velike pozitivne efekte na pojedince, kao i na društvo u celini.

U nastojanju da bliže definišemo predmet i cilj rada definisali smo hipoteze koje su poslužile kao polazna osnova u istraživanju:

<sup>20</sup> Jandrić, M., Molnar, D. (2017) Kvalitet zaposlenosti i tržište rada u Srbiji: Koliko je Srbija daleko od EU?, Friedrich Ebert Stiftung, Beograd, str. 19.



H0: Nivo obrazovanja žena statistički značajno utiče na ukupnu zaposlenost.

H1: Nivo obrazovanja žena statistički značajno ne utiče na ukupnu registrovanu zaposlenost.

H0: Investicije u obrazovanje statistički značajno utiču na ukupnu registrovanu zaposlenost.

H1: Investicije u obrazovanje statistički značajno ne utiču na ukupnu registrovanu zaposlenost.

Kroz istraživanje, o kome će više reči biti u nastavku, se nastojalo da se ukaže na segment obrazovanja kao jednog od ključnih faktora rasta zaposlenosti stanovništva, pri čemu je akcenat stavljen na nivo obrazovanja žena i njihovo učešće na tržištu rada. Naime, cilj istraživanja je da se u skladu sa dobijenim rezultatima kvantifikuje uticaj nivoa obrazovanja žena i investicija u obrazovanje na ukupnu registrovanu zaposlenost u Republici Srbiji u 2016. godini.

### 3. METODOLOGIJA RADA I IZVOR PODATAKA

Kao osnovni izvor podataka za istraživanje, koje će biti predstavljeno u nastavku, korišćena je publikacija Opštine i regioni u Republici Srbiji za 2017. godinu. U okviru pomenute publikacije su podaci o zaposlenima dobijeni na osnovu Istraživanja o registrovanoj zaposlenosti, koja se bazira na kombinovanim podacima preuzetih iz Statističkog poslovnog registra (SPR) i Centralnog registra obaveznog socijalnog osiguranja (CROSO).

U cilju predstavljanja i analize posmatranih ekonomskih agregata korišćen je metod deskriptivne statistike, kako bi se bliže sagledala struktura zaposlenosti kao i doprinos stepena obrazovanja žena unapređenju istog. U radu je takođe korišćen i metod višestruke regresije kako bi se kvantifikovao uticaj nivoa obrazovanja i investicija u obrazovanje na ukupnu zaposlenost. Pre svega se pošlo od ideje da nivo obrazovanja žena statistički značajno utiče na ukupnu registrovanu zaposlenost. Za potrebe analize i obrade podataka korišćen je i softverski paket SPSS 20.

Kako bismo postavili regresioni model u istraživanju kao zavisnu promenljivu smo posmatrali ukupnu registrovanu zaposlenost, izraženu kao zaposlenost na 1.000 stanovnika, koja se odnosi na 144 opštine u Srbiji, pri čemu je grad Beograd posmatran kao jedna celina, kao i gradovi koji se sastoje iz većeg broja opština. Sa druge strane, kao prva nezavisno promenljiva predstavljen je udeo više i visoko obrazovanih žena u ukupnom broju stanovništva starog 15 i više godina, čiji su podaci u okviru navedene publikacije dobijeni po Popisu iz 2011. godine. Kao nezavisna promenljiva u modelu posmatran je i udeo investicija u obrazovanje u ukupnim investicijama. Podaci o investicijama u obrazovanje su preuzeti iz navedene publikacije kao ostvarene investicije u nova osnovna sredstva po delatnostima iz 2016. godine, a koji su predstavljeni kao izdvajanja na nivou jedinica lokalne samouprave.

Što se tiče modela regresione analize on predstavlja statistički metod pomoću kojeg se definiše oblik funkcionalne zavisnosti između dve ili više promenljivih. U zavisnosti od

cilja istraživanja i raspoloživih podataka, moguće je definisati različite oblike regresionih modela od kojih su u najširoj upotrebi upravo modeli višestruke linearne regresije. Osnovna uloga modela višestruke regresije jeste da ukaže i opiše veze između jedne zavisne promenljive i dve ili više nezavisnih varijabli. Naime, model višestruke linearne regresije se može predstaviti sledećim izrazom:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_i x_i + \dots + \beta_k x_k + \varepsilon, \quad (1)$$

gde su  $\beta_1, \dots, \beta_k$  nepoznati parametri regresije, odnosno takozvani parcijalni koeficijenti regresije čiji broj odgovara broju nezavisno promenljivih u samom regresionom modelu. Konkretno, parcijalni koeficijenti regresije pokazuju za koliko će se promeniti zavisno promenljiva ukoliko se nezavisno promenljiva poveća za jedinicu mere i može uzimati vrednosti u intervalu od  $U$  modelu  $\varepsilon$  predstavlja slučajnu varijablu koja je zapravo greška relacije i time daje modelu karakter stohastičnosti, dok su  $x_1, x_2, \dots, x_k$  nezavisne varijable koje nisu slučajne.  $\beta_0$  predstavlja prosečan početni nivo zavisno promenljive, dok je  $Y$  zavisno promenljiva.<sup>21</sup>

Statističku značajnost svakog od posmatranih koeficijenata regresije moguće je utvrditi dodatnim testiranjem primenom  $t$  – testa, dok se proverava statističke značajnosti regresionog modela u celini sprovodi primenom  $F$  – testa u postupku koji se naziva analiza varijanse regresije.

Pored parametara regresije u cilju jasnog pojašnjenja definisanog modela koriste se i dodatni pokazatelji kao što su koeficijent višestruke determinacije (korigovani koeficijent višestruke determinacije). Takođe, vrlo bitan pokazatelj jeste i standardna greška regresije koja pruža informaciju o prediktivnoj moći regresionog modela.

Naime, kao i kod ostalih statističkih metoda od krucijalne važnosti jeste ispunjenost polaznih pretpostavki kako bi dobijeni rezultati bili smisljeni, a dobijeni parametri nepristrasni i efikasni. Jedna od osnovnih polaznih pretpostavki od kojih zavisi kvalitet definisanog regresionog modela se tiče pre svega slučajne greške koju treba da karakteriše srednja vrednost nula i konstantna varijansa. Takođe, potrebno je da nezavisno promenljive uzimaju fiksirane vrednosti iz ponovljenih uzoraka i da nisu međusobno korelisane. Dakle, tek kada su ispunjene polazne pretpostavke, očekivani rezultati će na adekvatan način reprezentovati posmatranu pojavu.<sup>22</sup>

## 4. REZULTATI ISTRAŽIVANJA

U skladu sa ciljem istraživanja koji se odnosi na kvantifikovanje faktora od uticaja na zaposlenost u Republici Srbiji, sprovedena je analiza koja je predstavljena u nastavku. Konkretno, primenom višestruke regresije prikazano je u kojoj meri obrazovni nivo ženske populacije i investicije u obrazovanje doprinose nivou zaposlenosti. Najpre su u tabeli 2. prikazane osnovne informacije koje se odnose na posmatrane varijable, udeo više i

21 Mladenović, Z., Petrović, P. (2014) Uvod u ekonometriju, Centar za izdavačku delatnost, Beograd, str. 106.

22 Mladenović, Z., Petrović, P. (2014) Uvod u ekonometriju, Centar za izdavačku delatnost, Beograd, str. 107-108.

visoko obrazovanih žena, registrovana zaposlenost na 1000 stanovnika i udeo investicija u obrazovanje u ukupnim investicijama.

► **TABELA 2. OSNOVNI PODACI ZA POSMATRANE VARIJABLE**

VARIJABLA	N	MINIMUM	MAKSIMUM	PROSEK	KOEFICIJENT VARIJACIJE
Udeo više i visoko obrazovanih žena	144	1,27	14,88	4,71	45,19%
Zaposlenost na 1000 stanovnika	144	107	577	225,62	26,19%
Udeo investicija u obrazovanje u ukupnim	144	0,00	75,44	4,37	215,94%

Izvor: Obrada autora prema Republičkom zavodu za statistiku, publikacija Opštine i regioni u Republici Srbiji, 2017.

Kada je reč zaposlenosti, u skladu sa raspoloživim podacima ova varijabla je predstavljena kao relativni pokazatelj u vidu ukupne registrovane zaposlenosti na 1000 stanovnika. Među 144 posmatrane opštine najmanji broj zaposlenog radno sposobnog stanovništva je zabeležen u vojvođanskoj opštini Žitorada, dok je najveći broj zaposlenih na 1000 stanovnika identifikovan u opštini Crna Trava. Sa druge strane, u glavnim ekonomskim centrima kao što su Beograd, Novi Sad, Niš i Kragujevac registrovana zaposlenost na 1000 stanovnika iznosi 398, 389, 293 i 279 zaposlenih, respektivno. Bitno je istaći da posmatranu varijablu karakteriše dosta širok interval varijacije što jasno ukazuje na neravnomeran položaj radno sposobnog stanovništva u manjim sredinama. U prilog navedenom govori i podatak da koeficijent varijacije iznosi 26,19%, dok prosečna zaposlenost, dobijena kao neponderisani prosek 144 jedinice, na republičkom nivou iznosi 225,62 zaposlena na 1000 stanovnika.

Imajući u vidu da je cilj istraživanja pre svega kvantifikovati uticaj stepena obrazovanosti ženske populacije na zaposlenost, definisana je varijabla koja prikazuje udeo više i visoko obrazovanih žena u ukupnom broju stanovništva starosti 15 i više godina. Najveći stepen obrazovanosti među ženskom populacijom je zabeležen u Gradu Beogradu, dok je najniži stepen obrazovanosti zabeležen na jugu zemlje, pre svega u Gadžinom Hanu. Za posmatrane 144 jedinice prosečan udeo više i visoko obrazovanih žena u ukupnom stanovništvu 15 i više godina iznosi 4,71, dobijen kao neponderisani prosek posmatranih opština. To je još jedan od pokazatelja koji nam može ukazati da postoji prostor za poboljšanje obrazovnog nivoa ženske populacije u Republici Srbiji, jer sa rastom nivoa obrazovanja se i rizik od nezaposlenosti smanjuje, što se smatra i jednim od njegovih najvećih benefita. Dobijeni podatak ipak treba uzeti sa rezervom imajući u vidu da je rezultat dobijen samo na osnovu 144 istraživanjem obuhvaćene jedinice posmatranja.

U okviru modela posmatrane su i investicije u obrazovanje kao udeo u ukupnim investicijama. Sasvim izvesno, a sve u skladu sa opštim ekonomskim stanjem u zemlji, u pojedinim opštinama investicije u obrazovanje za 2016. godinu su izostale. Takve opštine su Sečanj, Merošina, Medveđa i Dimitrovgrad. Sa druge strane, najveća ulaganja u obrazovanje u odnosu na sveukupno investiranje je registrovano u opštini Žitorada, gde

udeo investicija iznosi 75,44%. Prosečan udeo ulaganja u obrazovanje iznosi 4,37, dok je koeficijent varijacije na izrazito visokom nivou i iznosi 215,94%, što je samo još jedan pokazatelj da postoji velika razlika između opština u pogledu posmatranih pokazatelja.

Regresioni model koji predstavlja uticaj udela visoko i više obrazovanih žena i investicija u obrazovanje na sveukupnu zaposlenost je prikazan u sledećem obliku:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \varepsilon, \quad (2)$$

gde je Y – zaposlenost na 1000 stanovnika; X1 – udeo investicija u obrazovanje u ukupnim investicijama, X2 – udeo visoko i više obrazovanih žena u ukupnom broju stanovništva 15 i više godina i – slučajna greška. U skladu sa pretpostavljenim modelom, početak analize podrazumeva proveru statističke značajnosti regresionog modela u celini, što se proverava u postupku analize varijanse regresije. Polazna pretpostavka glasi i proverava se F testom, što je prikazano u tabeli 3. u nastavku.

► TABELA 3. OCENA REGRESIONOG MODELA U CELINI

MODEL	ANOVA				
	ZBIR KVADRATA	BROJ STEPENI SLOBODE	SREDINA ZBIRA KVADRATA	F TEST	STATISTIČKA ZNAČAJNOST (SIG.)
Regresija	135089,382	2	67544,691	26,158	,000b
Rezidual	364086,611	141	2582,175		
Ukupno	499175,993	143			

1. Zavisna promenljiva: Zaposlenost na 1000 stanovnika

2. Prediktor: (Konstanta), Udeo više i visoko obrazovanih žena u ukupnom broju stanovništva 15 i više godina, Udeo investicija u obrazovanje u ukupnim investicijama

Izvor: Obrada autora prema Republičkom zavodu za statistiku, publikacija Opštine i regionu u Republici Srbiji, 2017.

Poslednja kolona tabele 3 (Sig.) jasno ukazuje na to da je model visoko statistički značajan u celini. Dakle, polazna pretpostavka se odbacuje, pa je dalja analiza uticaja definisanih nezavisno promenljivih na zavisno promenljivu svrsishodna.

U nastavku analize, u tabeli 4., predstavljeni su ocenjeni parametri regresionog modela, a sve u cilju konkretnog kvantifikovanja faktora od uticaja.

TABELA 4. OCENJENI PARAMETRI REGRESIONOG MODELA

MODEL	COEFFICIENTS			T TEST	STATISTIČKA ZNAČAJNOST (SIG.)	KOLINEARNOST	
	NESTANDARDIZOVANI KOEFICIJENTI		STANDARDIZOVANI KOEFICIJENTI			KORELACIJA IZMEĐU PROMENLIVIH (TOLERANCE)	FAKTOR POVEĆANJA VARIJANSE (VIF)
	REGRESIONI KOEFICIJENT B	STANDARDNA GREŠKA	BETA KOEFICIJENT				
(Konstanta)	163,481	11,137		14,679	,000		
Udeo investicija u obrazovanje u ukupnim	-,546	,462	-,087	-1,180	,240	,949	1,054
Udeo vise i visoko obrazovanih žena u ukupnom broju stanovništva	13,705	2,051	,494	6,684	,000	,949	1,054

1. Zavisna promenljiva: Zaposlenost na 1000 stanovnika

Izvor: Obrada autora prema Republičkom zavodu za statistiku, publikacija Opštine i regioni u Republici Srbiji, 2017.

Na osnovu dobijenih rezultata iz tabele 4., moguće je definisati regresioni model (u zagradi su predstavljene standardne greške odgovarajućih parametara):

$$Y = 163,481 - 0,545X_1 + 13,705X_2 + \epsilon, \quad (3)$$

(11,137)    (0,462)    (2,051)

Iako je u prethodnom koraku utvrđeno da je model statistički značajan u celini, neophodno je sagledati statističku značajnost svih posmatranih nezavisno promenljivih ponaosob. Posmatrajući kolonu Sig. evidentno je da je promenljiva koja se odnosi na obrazovni nivo ženske populacije od značajnog uticaja na samu zaposlenost. Rezultati analize ukazuju na to da se sa povećanjem udela obrazovanih žena u ukupnom stanovništvu povećava i ukupna zaposlenost i to za skoro 14 na 1000 stanovnika. Sa druge strane, varijabla koja se odnosi na udeo investicija u obrazovanje u ukupnim investicijama nije statistički značajna u modelu, iz čega se može izvesti sasvim logičan zaključak. Ukoliko se sagleda malo šira slika uticaja investiranja u obrazovanje na sveukupnu zaposlenost, može se opravdano pretpostaviti da kako je period isplativosti investicija u obrazovanje dugoročnog karaktera, nije realno očekivati da se u istoj godini očekuju i konkretni rezultati u vidu poboljšanja položaja stanovništva na tržištu rada.

Značajniji uticaj nezavisno promenljive  $X_2$  na zavisno promenljivu  $Y$  u posmatranom modelu potvrđuju i vrednosti standardizovanih koeficijenata iz kolone Standardized Coefficients, koji jasno ukazuju na daleko značajniji doprinos obrazovnog nivoa ženske populacije u odnosu na same investicije u obrazovanje za posmatranu 2016. godinu.

Na kraju, neophodno je sagledati i vrednosti koje su predstavljene u poslednje dve kolone (VIF i Tolerance), a koje se odnose na jednu od ključnih pretpostavki prilikom formulisanja regresionog modela, a to je multikolinearnost. Kako je vrednost pokazatelja VIF veća od 0,1 (1,054), a vrednost pokazatelja Tolerance manja od 10 (0,949), može se izvesti zaključak da je linearna veza između nezavisno promenljivih na prihvatljivom nivou, pa je i definisani model validan.

Analizu uticaja udela više i visoko obrazovanih žena i investicija u obrazovanje na sveukupnu zaposlenost možemo sagledati i kroz pokazatelje koji ukazuju na sveukupnu objašnjenu zavisno promenljive nezavisno promenljivim, što je predstavljeno u tabeli 5. u nastavku.

► **TABELA 5. KOEFICIJENT VIŠESTRUKKE KORELACIJE, DETERMINACIJE I STANDARDNA GREŠKA REGRESIJE**

MODEL SUMMARY		
KOEFICIJENT DETERMINACIJE	KORIGOVANI KOEFICIJENT DETERMINACIJE	STANDARDNA GREŠKA REGRESIJE
,271	,260	50,815

1. Prediktori: (Konstanta), Udeo više i visoko obrazovanih žena u ukupnom broju stanovništva 15 i više godina, Udeo investicija u obrazovanje u ukupnim investicijama

2. Zavisna promenljiva: Zaposlenost na 1000 stanovnika

Izvor: Obrada autora prema Republičkom zavodu za statistiku, publikacija Opštine i regioni u Republici Srbiji, 2017.

Naime, iz tabele 5. se jasno može uočiti da je procentualna objašnjena ukupnog varijabiliteta zavisno promenljive posmatranim nezavisno promenljivim 26% (što odgovara korigovanom koeficijentu višestruke determinacije 0,260 predstavljenog u koloni Adjusted R Square). Preostalih 74% predstavlja uticaj nekih drugih faktora koji ovom prilikom nisu razmatrani. Takođe, standardna greška regresije kojom se iskazuje prediktivna moć modela iznosi 50,815.

## 5. ZAKLJUČAK

Prikaz osnovnih indikatora na tržištu rada Republike Srbije u 2017. godini upućuje na nizak stepen participacije žena na tržištu rada, što u jednoj meri ukazuje na prisutnost rodne neravnopravnosti, ali i na nemogućnost postizanja ekonomske nezavisnosti žena. Utvrđeno je da su prisutne manje disproporcije kada je u pitanju stopa zaposlenosti žena i muškaraca posmatrano po regionima u Srbiji, dok su daleko veće razlike prisutne kada je u pitanju stopa neaktivnosti. U pogledu visokog obrazovanja pokazano je da žene beleže nešto viši stepen u odnosu na muškarce, ali da su one u najvećoj meri angažovane u uslužnom sektoru.

Na osnovu sprovedenog istraživanja, primenom višestruke regresije, utvrđeno je da udeo više i visoko obrazovanih žena ostvaruje značajan uticaj na ukupnu registrovanu zaposlenost, odnosno da se sa povećanjem udela obrazovanih žena u ukupnom stanovništvu

starosti 15 i više godina povećava i ukupna registrovana zaposlenost i to za oko 14 na 1000 stanovnika.

Daljom analizom je ustanovljeno da investicije u obrazovanje statistički značajno ne doprinose ukupnoj registrovanoj zaposlenosti, pa shodno tome detaljnija analiza uticaja investicija u obrazovanje nije razmatrana u radu. Međutim, potrebno je oprezno pristupiti tumačenju dobijenih rezultata, imajući u vidu da nije moguće sagledati efekte investicija u obrazovanje na unapređenje položaja stanovništva i posledično na zaposlenost u istoj kalendarskoj godini.

Imajući u vidu da u globalnom društvu raste potreba za visokoobrazovanim stručnjacima i da se sa razvojem visokoobrazovnog sistema podiže i nivo ekonomskog razvoja, ali i smanjuje rizik od siromaštva, dobijeni rezultati nas navode na logičan zaključak. Naime, neophodno je da se unapređenjem obrazovnog sistema uz rast participacije žena u obrazovanju, poveća i udeo visokoobrazovanog u ukupnom stanovništvu, a time i ukupna zaposlenost.

Značaj sprovedenog istraživanja se ogleda u predstavljanju faktora koji imaju uticaja na strukturu zaposlenosti. U skladu sa navedenim dobijeni rezultati mogu biti indikativni za dalja istraživanja, ali i otvoriti nova istraživačka pitanja u vezi sa investicijama u obrazovanje i periodom njihove isplativosti. Istovremeno se u cilju povećanja preciznosti analize posmatrani faktori mogu sagledati kroz vremensku dimenziju za šta bi u metodološkom smislu panel analiza predstavljala potreban model.

## 6. LITERATURA

---

Bradaš, S. (2017) Statistika i dostojanstven rad, Fondacija centar za ekonomiju, Beograd.

---

Grečić, V. (2004) Ekonomija rada, CID, Ekonomski fakultet, Beograd.

---

Jandrić, M., Krivokapić, D. (2017) Profil radnika zaposlenih preko agencija za privremeno zapošljavanje, Fondacija centar za demokratiju, Beograd.

---

Jandrić, M., Molnar, D. (2017) Kvalitet zaposlenosti i tržište rada u Srbiji: Koliko je Srbija daleko od EU?, Friedrich Ebert Stiftung, Beograd.

---

Jovanović Gavrilović, B. (2013) Privredni razvoj sa ljudskim likom, Centar za izdavačku delatnost, Ekonomski fakultet, Beograd.

---

Jovanović Gavrilović, B. (2016) Ljudski kapital: Teorijsko-metodološki pristup i empirijska analiza na primeru Evropske unije i Srbije, Ekonomski fakultet, Beograd.

---

Krstić, G., Šoškić, D. (2015) Ekonomska statistika, Centar za izdavačku delatnost, Ekonomski fakultet, Beograd.

---

Marjanović, D. (2016) Tranzicija mladih žena i muškaraca na tržištu rada Republike Srbije, Publikacija Work4Youth serija br. 36, Međunarodna organizacija rada, Ženeva.

---

Mladenović, Z., Petrović, P. (2014) Uvod u ekonometriju, Centar za izdavačku delatnost, Beograd.

---

Mušikić, S., Mladenović, M. (2015) Ljudski kapital kao kvalitativna komponenta privrednog rasta i razvoja, Visoka poslovna škola strukovnih studija, Srbija.

---

Pantović, J., Bradaš, S., Petovar, K. (2017) Položaj žena na tržištu rada, Friedrich Ebert Stiftung, Beograd.

---

Republički zavod za statistiku (2017) Publikacija Opštine i regioni u Republici Srbiji, Beograd.

---

Republički zavod za statistiku (2017) Anketa o radnoj snazi, Beograd.

---

Republički zavod za statistiku (2018) Anketa o radnoj snazi, Beograd.

---

Vlada Republike Srbije (2018) Nacionalni izveštaj o socijalnom uključivanju i smanjenju siromaštva u Republici Srbiji za period 2014-2017. godine, Beograd.

---

World Economic Forum (2017) The Global Human Capital Report, WEF, Geneva.

---

<https://data.worldbank.org/indicator> [Pristupljeno: 05/02/19]

---

[http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/ed\\_emp/documents/publication/wcms\\_495533.pdf](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/ed_emp/documents/publication/wcms_495533.pdf) [Pristupljeno: 31/05/19]

---

[http://ravnopravnost.gov.rs/wpcontent/uploads/2012/11/images\\_files\\_STRATEGIJA%20ZA%20RAVNOPRAVNOST%20ZENA%20I%20MUSKARACA%20OD%202010\\_1.pdf](http://ravnopravnost.gov.rs/wpcontent/uploads/2012/11/images_files_STRATEGIJA%20ZA%20RAVNOPRAVNOST%20ZENA%20I%20MUSKARACA%20OD%202010_1.pdf) [Pristupljeno: 31/05/19]

---