

# ANALIZA VISOKOG OBRAZOVANJA U HRVATSKOJ I USPOREDBA S EU

---

**Tukić, Martina**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2018**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Split, Faculty of economics Split / Sveučilište u Splitu, Ekonomski fakultet**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:124:577034>

*Rights / Prava:* [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-04-20**

*Repository / Repozitorij:*

[REFST - Repository of Economics faculty in Split](#)



UNIVERSITY OF SPLIT



**SVEUČILIŠTE U SPLITU**  
**EKONOMSKI FAKULTET**

**DIPLOMSKI RAD**

**ANALIZA VISOKOG OBRAZOVANJA U  
HRVATSKOJ I USPOREDBA S EU**

**Mentor:**

**doc.dr.sc. Maja Mihaljević Kosor**

**Student:**

**Martina Tukić**

**Split, rujan 2018.**

# SADRŽAJ

|                                                                           |           |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. UVOD .....</b>                                                      | <b>1</b>  |
| 1.1. Problem istraživanja .....                                           | 1         |
| 1.2. Predmet istraživanja .....                                           | 3         |
| 1.3. Istraživačka pitanja .....                                           | 4         |
| 1.4. Ciljevi istraživanja.....                                            | 4         |
| 1.5. Metode istraživanja .....                                            | 5         |
| 1.6. Struktura rada .....                                                 | 6         |
| <b>2. LJUDSKI KAPITAL I VISOKO OBRAZOVANJE.....</b>                       | <b>7</b>  |
| 2.1. Pojmovno određenje i karakteristike ljudskog kapitala.....           | 7         |
| 2.2. Mjere ljudskog kapitala .....                                        | 8         |
| 2.2.1. Mjere ljudskog kapitala bazirane na pokazateljima .....            | 9         |
| 2.2.2. Monetarne mjere ljudskog kapitala .....                            | 11        |
| 2.2.3. Indeks ljudskog kapitala.....                                      | 12        |
| 2.3. Značaj ulaganja u ljudski kapital .....                              | 14        |
| 2.3.1. Važnost ljudskog kapitala s mikro aspekta .....                    | 15        |
| 2.3.2. Važnost ljudskog kapitala s makro aspekta .....                    | 17        |
| 2.2.3. Načini ulaganja u ljudski kapital.....                             | 18        |
| 2.4. Ljudski kapital i (visoko) obrazovanje .....                         | 18        |
| <b>3. VISOKO OBRAZOVANJE U HRVATSKOJ .....</b>                            | <b>20</b> |
| 3.1. Razvoj hrvatskog visokog obrazovanja.....                            | 20        |
| 3.2. Zakonodavni okvir u području visokog obrazovanja u Hrvatskoj.....    | 24        |
| 3.3. Temeljne institucije u području visokog obrazovanja u Hrvatskoj..... | 25        |
| <b>4. ANALIZA VISOKOG OBRAZOVANJA: HRVATSKA VS EU .....</b>               | <b>29</b> |
| 4.1. Metodološki aspekti istraživanja.....                                | 29        |
| 4.2. Rezultati istraživanja .....                                         | 29        |
| 4.2.1. Broj studenata u visokom obrazovanju .....                         | 29        |
| 4.2.2. Visokoobrazovani udio stanovništva .....                           | 33        |
| 4.2.3. Javno ulaganje u visoko obrazovanje.....                           | 35        |

|                                                                |           |
|----------------------------------------------------------------|-----------|
| 4.2.4. Visokoobrazovani kadar i pokazatelji tržišta rada ..... | 39        |
| 4.2.4.1. <i>Visokoobrazovani kadar i zaposlenost</i> .....     | 39        |
| 4.2.4.2. <i>Visokoobrazovani kadar i dohodak</i> .....         | 43        |
| 4.3. Osvrt na istraživačka pitanja .....                       | 47        |
| <b>5. ZAKLJUČAK</b> .....                                      | <b>50</b> |
| <b>LITERATURA</b> .....                                        | <b>52</b> |
| <b>POPIS SLIKA</b> .....                                       | <b>56</b> |
| <b>POPIS TABLICA</b> .....                                     | <b>57</b> |
| <b>POPIS GRAFOVA</b> .....                                     | <b>58</b> |
| <b>SAŽETAK</b> .....                                           | <b>59</b> |
| <b>SUMMMARY</b> .....                                          | <b>60</b> |

# 1. UVOD

## 1.1. Problem istraživanja

Ulaganje u visoko obrazovanje jedan je od načina akumulacije ljudskog kapitala, čije spominjanje u ekonomskoj teoriji seže još od vremena Adama Smitha. Ljudski kapital, jednostavno rečeno, predstavlja sva znanja, vještine, kompetencije i attribute ugrađene u pojedincima na temelju kojih oni mogu povećati svoje blagostanje. Naime, s većim znanjem i vještinama, te boljim kompetencijama, pojedinci imaju veće plaće, lakše pronalaze posao, te su općenito manje izloženi riziku siromaštva.

Efektom prelijevanja korist od rastućeg ljudskog kapitala imaju i svi ostali u društvu. Tako poduzeća imaju bolje odnosno produktivnije zaposlenike koji pozitivno utječu i na ostale zaposlenike u poduzeću, što sve zajedno povećava profitabilnost poduzeća. Ovakva kretanja, na makro razini očituju se u koristima koje mogu biti monetarne i nemonetarne prirode. Tipične monetarne koristi očituju se u većim porezima prikupljenima od, primjerice, poreza na dobit poduzeća koja su profitabilnija zahvaljujući rastu ljudskog kapitala, ili, primjerice, većim porezima od poreza na potrošnju, zahvaljujući većoj potrošnoj moći kućanstava. S druge strane, dolazi do rasterećenja rashodne strane proračuna jer se, primjerice, isplaćuje manje naknada za nezaposlenost, budući da osobe koje imaju veće znanje i vještine, imaju i manji rizik od pada u nezaposlenost. Nemonetarne koristi ogledaju se u kooperativnijim i informiranijim građanima, manjoj razini kriminala u društvu i sl.

Prepoznato je da visoko obrazovanje ima ključnu ulogu u akumulaciji ljudskog kapitala. Na ovom tragu može se spomenuti Summit u Berlinu iz 2003. godine, kada su se europski ministri iz 33 europske zemlje, zaduženi za visoko obrazovanje, sastali kako bi razmotrili napredak, te postavili prioritete i nove ciljeve za dolazeće godine po pitanju visokog obrazovanja. Isti su se složili da visoko obrazovanje predstavlja „javno dobro i javnu odgovornost“ (MZO, 2016).

Europska unija, čija je članica i Republika Hrvatska, naročito u svojim strateškim dokumentima ističe važnost visokog obrazovanja. Sukladno stavu Europske unije, visoko obrazovanje igra ključnu ulogu u kolektivnom blagostanju, kreaciji novog znanja prenoseći ga studentima i potičući inovacije (European Commission, 2011). Nadalje, Europska unija visoko obrazovanje smatra nužnim kako bi pomoglo Europi sa socijalnim i demografskim izazovima (Europska

komisija, 2017). Stoga je, u okviru Strategije Europa 2020, jedan od postavljenih ciljeva i postići da 40% mladih Europljana (u dobi od 30-34 godine) stekne visokoškolsku kvalifikaciju do 2020 godine (European Commission, 2010).

Visoko obrazovanje u većini zemalja svijeta je uglavnom javno financirano. Motiv za to proizlazi iz brojnih ekonomskih koristi od kojih su neke navedene ranije. Osim toga, javnim financiranjem visokog obrazovanja omogućuju se jednake prilike u obrazovanju. Naime, javna ulaganja u obrazovanje omogućuju da svi talentirani pojedinci steknu visoko obrazovanje bez obzira na njihove ostale karakteristike, prvenstveno one materijalne prirode. Europska unija i Hrvatska, kao njena članica, nisu iznimke kada je u pitanju javno financiranje visokog obrazovanja. Naime, prema zadnje dostupnim podacima, javno ulaganje u visoko obrazovanje u 2016. godini na razini Unije iznosilo je prosječnih 0,7% BDP-a. Pritom, taj pokazatelj kretao se od najnižih 0,2% BDP-a u UK-u, do najviših 1,8% u Danskoj i Finskoj (Eurostat, 2017). Usporedbe radi, javno ulaganje u visoko obrazovanje u 2013. godini, na razini Europske unije iznosilo je prosječnih 1,28% BDP-a, a kretalo se od najnižih 0,65% BDP-a u Bugarskoj, do najviših 4,58 u Litvi (Eurostat, 2017).

Unatoč smanjenju u posljednjim godinama, javno ulaganje u visoko obrazovanje još uvijek dominira nad privatnim ulaganjem u većini zemalja Europske unije, kao i u ostalim europskim zemljama. Drugačija priča dolazi iz drugih krajeva svijeta. Tako je, primjerice, u SAD-u participacija privatnog sektora u financiranju visokog obrazovanja daleko značajnija od javne participacije. Naime, u 1998. godini razina javnog ulaganja u visoko obrazovanje u SAD-u iznosila je 1%BDP-a, dok je razina privatnog ulaganja iznosila 1,2% BDP-a. U 2010. godini razina javnog ulaganja u visoko obrazovanje praktički je ostala na istoj razini, dok se razina privatnog ulaganja povećala na 1,8% BDP-a (Goksu i Goksu, 2015). Međutim, ovakva razlika između Europe i SAD-a nije čudna. Naime, opće je poznato da Europu karakterizira socijalno uređenje država, gdje upravo države pružaju i financiraju mnogo društvenih usluga, uključujući visoko obrazovanje.

U posljednje vrijeme pred visokim obrazovanjem u Europi postavljaju se sve veći izazovi. Jedan od tih izazova svakako je održavanje ili (nužno) povećanje razine javnog ulaganja u visoko obrazovanje. Naime, kako ističu iz Europske unije, zbog rastućih pritisaka na državne proračune, ulaganja u visoko obrazovanje u pojedinim europskim zemljama nisu držala korak s trendovima uključenosti (Europska komisija, 2011). Drugim riječima sve je teže javno financirati rastuću potražnju za visokim obrazovanjem.

S ovim povezano je svakako i pitanje kvalitete visokog obrazovanja. Naime, čini se da se više pozornosti daje tome da se svima omogući visoko obrazovanje nego samoj kvaliteti tog obrazovanja. Hanushek i Woessmann (2010) ističu kako upravo kvaliteta obrazovanja ima jake ekonomske efekte, ističući problem zanemarivanja iste na svim razinama obrazovanja u većini razvijenih i zemalja u razvoju. Nadalje, demografski trendovi predstavljaju poseban izazov koji će se drugačije odraziti između pojedinih zemalja.

## **1.2. Predmet istraživanja**

Visoko obrazovanje u Hrvatskoj, sukladno Zakonu o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN, br. 131/17), uz znanstvenu djelatnost predstavlja djelatnost od posebnog interesa za Republiku Hrvatsku. Hrvatska, kao članica Europske unije ima obvezu prilagodbe svog sustava visokog obrazovanja jedinstvenome europskom prostoru visokog obrazovanja (*engl. European Higher Education Area*), definiranog Bolonjskom deklaracijom iz 1999. Isto tako, svi ciljevi definirani u strateškim dokumentima Unije, a vezano za visoko obrazovanje, vrijede i za Hrvatsku kao njenu članicu.

Prema Globalnom izvješću o konkurentnosti 2017-2018 kojeg objavljuje Svjetski ekonomski forum, a koji sadrži Indeks globalne konkurentnosti u kojem obrazovanje predstavlja peti stup, Hrvatska je od ukupno 137 promatranih zemalja bila rangirana kao 74-ta, s prosječnom ocjenom 4,19 (WEF, 2017a).<sup>1</sup> Iako je ova ocjena veća od ocjene prezentirane u istom izvješću iz 2002-2003 godine kada je bila 3,77 (Babić, 2004), ista je još uvijek niža od onih zabilježenih u zemljama sličnih strukturnih karakteristika poput, primjerice, Estonije (5,54), Slovenije (5,42), Poljske (5,03), Latvije (5,01) i Litve (5,25).

S obzirom da se u konstrukciji ovog stupa Indeksa globalne konkurentnosti (koji se konkretno zove obrazovanje i stručno usavršavanje), između ostalih, koriste i podaci o visokom obrazovanju i kvaliteti obrazovnog sustava, važno je identificirati koja su to točno polja u kojima je Hrvatska lošija od prethodno navedenih zemalja, kao i identificirati poziciju Hrvatske u odnosu na druge zemlje Europske unije. Navedeno postaje naročito važno ako se na umu ima dokazana važnost visokog obrazovanja za ekonomski razvoj zemlje.

---

<sup>1</sup> Najviša ocjena je 7.

Visoko obrazovanje u Hrvatskoj dijeli probleme koji stoje pred visokim obrazovanjem u Europi. Naime, u Republici Hrvatskoj zadnjih 10 godina prisutan je trend rasta upisanih studenata u visoko obrazovanje. Tako je, primjerice, u akademskoj godini 2006./2007, bilo upisano 136.129 studenata, dok je u akademskoj godini 2016./2017. godini bilo upisano 160.361 student (DZS, 2017). Navedeni podaci ukazuju na rast potražnje za visokim obrazovanjem u Hrvatskoj, povećavajući pritisak na ionako već rastegnut državni proračun.

Sukladno navedenom, predmet ovog istraživanja jest proučiti glavne pokazatelje visokog obrazovanja u Republici Hrvatskoj, usporediti ih s istim pokazateljima ostvarenima u zemljama članicama Europske unije, a naročito s onim članicama sličnih strukturnih karakteristika, a sve kako bi se mogli donijeti relevantni zaključci.

### **1.3. Istraživačka pitanja**

Na temelju prethodno definiranog problema i predmeta istraživanja, definirana su istraživačka pitanja. Istraživačka pitanja u ovom diplomskom radu vezana su uz sustav visokog obrazovanja u Hrvatskoj, te uz sustav visokog obrazovanja u Europskoj uniji, čija je članica i Hrvatska. Također su vezana uz neka kretanja na tržištu rada, a koja su povezana uz obrazovnu strukturu stanovništva Hrvatske i Unije. Ukupno su obrađena sljedeća četiri istraživačkih pitanja:

- 1. Kakvo je kretanje broja studenata upisanih u visoko obrazovanje u RH u odnosu na EU?*
- 2. Kakvo je kretanje postotka visokoobrazovanih u RH u odnosu na EU?*
- 3. Razlikuje li se i u kojem opsegu javno ulaganje u visoko obrazovanje u RH u odnosu na EU?*
- 4. Kakav je odnos između visokoobrazovnog kadra i pokazatelja s tržišta rada za iste (zaposlenosti i dohodak) u Hrvatskoj i EU?*

### **1.4. Ciljevi istraživanja**

Ciljevi istraživanja, između ostalih, bili su, između ostalih, i pružanje odgovora na sljedeća pitanja:

1. Što postojeći teorijski i empirijski znanstveni radovi govore o visokom obrazovanju, naročito u kontekstu njegova značaja za gospodarstva zemalja?
2. Kakvi su glavni pokazatelji visokog obrazovanja u Hrvatskoj?

### 3. Kakvi su glavni pokazatelji visokog obrazovanja u Europskoj uniji?

Cilj empirijskog dijela rada bio je pružiti odgovore na ranije definirana istraživačka pitanja.

#### 1.5. Metode istraživanja

Pri izradi diplomskog rada korištene su različite znanstvene metode. Konkretno, pri izradi teorijskog dijela rada korišteno je pet znanstvenih metoda koje su ukratko objašnjene u nastavku.

*Metoda deskripcije*, koja podrazumijeva jednostavno opisivanje ili očitavanje činjenica, procesa i predmeta u prirodi i društvu, te njihovih empirijskih potvrđivanja odnosa i veza, ali bez znanstvenog tumačenja i objašnjavanja.

*Komparativna metoda i metoda kompilacije*, koje se odnose na uspoređivanje činjenica, te preuzimanje rezultata znanstveno-istraživačkog rada, odnosno tuđih opažanja, stavova i zaključaka.

*Metoda indukcije i dedukcije*, koje podrazumijevaju shvaćanje i donošenje zaključaka o pojedinim dijelovima cjeline na osnovu razumijevanja cjeline, te donošenje zaključaka o cjelini na osnovu razumijevanja pojedinih njenih dijelova.

Pri izradi empirijskog dijela rada, u kojem su obrađena prvotno definirana istraživačka pitanja, prvo su se metodom desk istraživanja prikupili svi potrebni podaci iz različitih baza podataka, prvenstveno EUROSTAT-a za podatke vezane za Europsku uniju, te Državnog zavoda za statistiku, za podatke vezane za Hrvatsku. Podaci koji su korišteni su: (1) javno ulaganje u visoko obrazovanje kao postotak BDP-a, (2) broj upisanih studenata u visoko obrazovanje, (3) postotak visokoobrazovanih građana u odnosu na populaciju, (3) broj privatnih visokih učilišta, (4) zaposlenost visokoobrazovanih (brojčano i kao postotak ukupnog broja zaposlenih), (5) prosječne plaće visokoobrazovanih, te (6) prosječne plaće niže kvalificiranih radnika (potrebne za usporedbu). Nakon prikupljanja potrebnih podataka, dobiveni podaci su prikazani grafički, nakon čega su izvučeni relevantni zaključci.

## **1.6. Struktura rada**

Diplomski rad, pored uvodnog, sadrži još pet poglavlja. U drugom poglavlju ovog rada, posvećenom ljudskom kapitalu, prvo je pojmovno određen, te su navedene glavne karakteristike ljudskog kapitala. Nadalje, u drugom poglavlju objašnjena je važnost ljudskog kapitala s mikro i makro aspekta, navedeni su načini ulaganja u ljudski kapital, te su navedene i opisane sve dosada poznate mjere ljudskog kapitala. Drugi dio diplomskog rada završava s osvrtom na obrazovanje, s naglaskom na visoko obrazovanje, kao jedan od formalnih načina akumulacije ljudskog kapitala.

Treći dio diplomskog rada bavi se visokim obrazovanjem u Hrvatskoj. U ovom dijelu prikazan povijesni pregled razvoja hrvatskog visokog obrazovanja, opisan je zakonodavni okvir u području visokog obrazovanja u Hrvatskoj, te su navedene i opisane temeljne institucije u području visokog obrazovanja u Hrvatskoj.

Četvrti dio rada sadrži istraživanje u kojem je provedena analiza visokog obrazovanja u Hrvatskoj te uspoređena s visokim obrazovanjem u Europskoj uniji. Nakon prezentacije metodoloških aspekata istraživanja, ovaj dio sadrži rezultate provedenog istraživanja, organizirane u pet dijelova ovisno o aspektu visokog obrazovanja koji je bio u fokusu. Četvrti dio završava osvrtom na prvotno postavljena istraživačka pitanja.

Peti dio diplomskog rada sadrži zaključna razmatranja.

## 2. LJUDSKI KAPITAL I VISOKO OBRAZOVANJE

### 2.1. Pojemno određenje i karakteristike ljudskog kapitala

Stanje na bankovnom računu, portfelj vrijednosnica, te razne pokretnine i nekretnine predstavljaju različite oblike kapitala, u smislu da daju prihode i druge korisne rezultate tijekom dugog vremenskog razdoblja. Za razliku od ovih oblika kapitala, ljudski kapital predstavlja vrstu kapitala koja je neopipljiva, a koja se prema Blundell et al. (1999) sastoji od tri glavne komponente:

1. rane sposobnosti (bilo stečene, bilo urođene);
2. kvalifikacija i znanja stečenih formalnim obrazovanjem; te
3. kompetencija i stručnosti stečenih kroz obuku na poslu.

Imajući na umu kako prvo spominjanje ljudi kao kapitala seže još iz doba Adama Smitha, ne čudi kako se do danas nakupilo jako mnogo definicija ljudskog kapitala. Većina ovih definicija ljudski kapital definira preko očekivanih ekonomskih povrata od ulaganja u ljudski kapital. Tako, primjerice, Schultz (1961) definira ljudski kapital kao „*stečene vještine i znanja*“, s ciljem pravljenja razlike između kvalificiranih i nekvalificiranih radnika. Nešto kasnije, u Penguinovom rječniku ekonomije (1984; preuzeto iz UNECE, 2016) mogla se pronaći definicija prema kojoj ljudski kapital predstavlja „*vještine, kapacitete i sposobnosti koje posjeduje pojedinac, a koje mu omogućuju da zarađuje dohodak*“. Navedena definicija jasno implicira kako se ekonomska situacija pojedinaca može poboljšati preko investicija u ljudski kapital. Još kasnije, Svjetska banka definira ljudski kapital kao „*vještine i know-how utjelovljen u radnoj snazi*“ (World Bank, 2006). Definiciju sličnu navedenima daje i Ingham (2007) prema kojem ljudski kapital predstavlja „*relevantno znanje, vještine, iskustvo i sposobnost učenja koje organizaciji stoji na raspolaganju*“. Razlika ove u odnosu na ranije navedene definicije je ta što ljudski kapital definira s aspekta poduzeća.

Karakteristika **neopipljivosti** ljudskog kapitala sasvim je jasna iz prethodno navedenih definicija. Važno je dodati da pored neopipljivosti, ljudski kapital ima još jednu važnu karakteristiku, a to je karakteristika **neodvojivosti**. Naime, dok se novac, vrijednosnice, razne pokretnine i nekretnine s lakoćom mogu prenijeti na drugoga, ljudski kapital neodvojiv je od pojedine osobe.

Prethodno navedene definicije ljudski kapital promatraju s mikro aspekta. Promatrano s makro aspekta, ljudski kapital podrazumijeva „*opću razinu znanja i vještina koju posjeduje radna snaga neke zemlje, a koja se koristi u procesu proizvodnje*“ (Čorić i Malešević Perović, 2013). Uvažavajući oba aspekta, Kwon (2009) definira ljudski kapital kao „*sinonim znanja ugrađen na svim razinama, kako pojedinačnoj i organizacijskoj, tako i na nacionalnoj*.“

Sve dosada navedene definicije, i definicije s mikro i definicije s makro aspekta, ljudski kapital promatraju kao jedan od faktora proizvodnje. U ovom smislu, ljudski kapital jedan je od elemenata proizvodnje čijim se upošljavanjem može stvoriti dodana vrijednost, baš kao i upošljavanjem drugih faktora poput, primjerice, financijskih resursa, zemljišta, strojeva, opreme i sl. Međutim, kako ističu iz OECD-a, pored ovog tipa ljudskog kapitala, ljudski kapital može se promatrati i kao cilj investicija kroz obrazovanje i osposobljavanje (Kwon, 2009). OECD je ujedno i pružio definiciju ljudskog kapitala koja se najviše spominje u literaturi, te koja je prema nekim autorima najkorisnija (Kavanagh i Doyle, 2006), te se stoga za kraj ovog dijela daje OECD-ova definicija ljudskog kapitala, a ona glasi:

*„ljudski kapital predstavlja znanje, vještine, kompetencije i attribute utjelovljene u pojedincima, a koji olakšavaju stvaranje osobnog, društvenog i gospodarskog blagostanja“* (OECD, 2001).

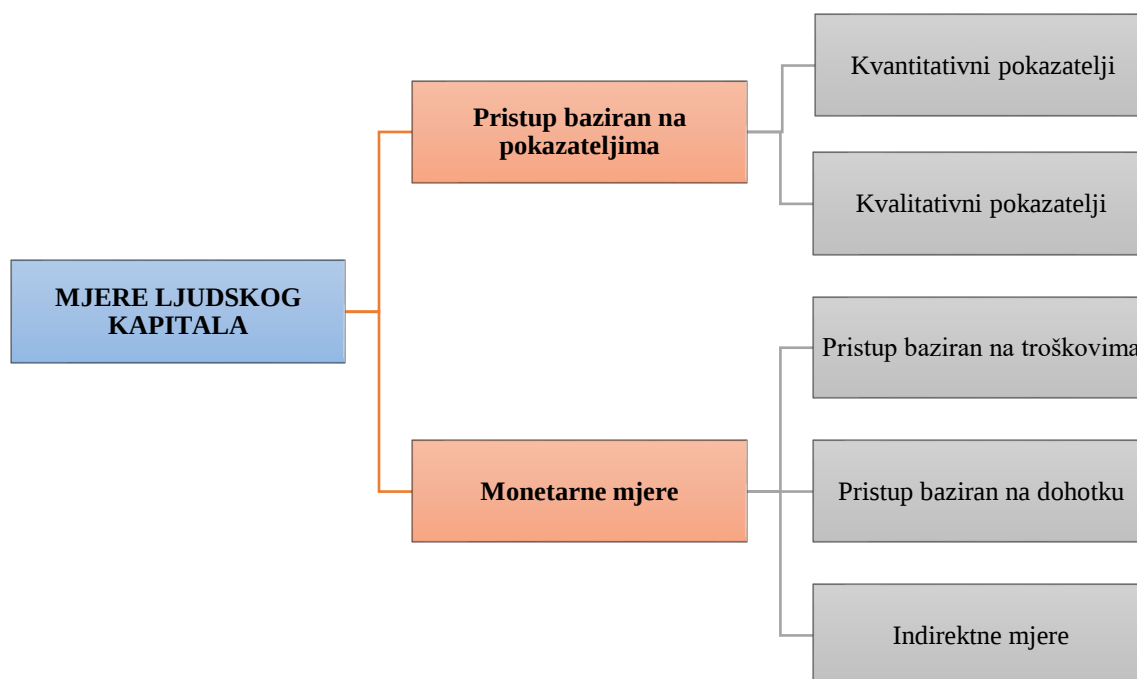
## **2.2. Mjere ljudskog kapitala**

Ljudski kapital ima veliki značaj za pojedinca, za poduzeće, kao i za gospodarstvo u cijelosti. Stoga, od ključne važnosti je pronalazak načina za učinkovito mjerenje ljudskog kapitala. Naime, upravo mjerenje omogućuje spoznaju trenutnog stanja, te posljedično provođenje odgovarajućih politika glede ljudskih resursa. Nadalje, Liu i Fraumeni (2014) navode kako je mjerenje ljudskog kapitala važno zbog boljeg razumijevanja pokretača ekonomskog rasta, zbog procjene dugoročne održivosti razvoja pojedine zemlje, te zbog mjerenja outputa i produktivnosti obrazovnog sektora.

Tijekom vremena ljudski kapital aproksimirao se raznim mjerama, a koje se, sukladno OECD-u, mogu klasificirati u dvije osnovne skupine (OECD, 2012):

1. mjere ljudskog kapitala bazirane na pokazateljima; te
2. monetarne mjere ljudskog kapitala.

Unutar ovih dviju skupina moguća je daljnja podjela, što zorno prikazuje slika 1. Mjere unutar svake skupine obrađene su u nastavku ovog rada.



**Slika 1: Mjerenje ljudskog kapitala**

Izvor: Izrada autorice na OECD (2012).

### 2.2.1. Mjere ljudskog kapitala bazirane na pokazateljima

Mjere ljudskog kapitala bazirane na pokazateljima, kao što se može vidjeti iz slike 1, mogu se podijeliti na mjere koje koriste kvantitativne pokazatelje, te one mjere koje u mjerenju ljudskog kapitala koriste kvalitativne pokazatelje.

**Kvantitativni pokazatelji** ljudskog kapitala vezani su uz inpute koji se ulažu u razvoj ljudskog kapitala, ali i uz outpute koji su rezultat takvih ulaganja. Ovi pokazatelji preuzimaju se prvenstveno iz statistika vezanih za obrazovanje, te se smatraju tradicionalnim mjerama ljudskog kapitala (Liu i Fraumeni, 2014). Justić Jožić i Škare (2016), pregledom relevantne domaće i strane literature identificirali su najčešće korištene kvantitativne pokazatelje ljudskog kapitala, one vezane za inpute, kao i one vezane za outpute. Najčešće kvantitativne pokazatelje prezentira sljedeća tablica.

**Tablica 1: Kvantitativni pokazatelji ljudskog kapitala**

|                                 |                                            |
|---------------------------------|--------------------------------------------|
| <b>Inputi u ljudski kapital</b> | Stope upisa                                |
|                                 | Stope odustajanja                          |
|                                 | Prosječno trajanje studija                 |
|                                 | Državna potrošnja na obrazovanje           |
|                                 | Ulaganja u zaposlenike od strane poduzeća  |
| <b>Outputi obrazovanja</b>      | Stopa pismenosti                           |
|                                 | Stopa informatičke pismenosti              |
|                                 | Vještine zaposlenika                       |
|                                 | Broj studenata na tisuću stanovnika        |
|                                 | Broj znanstvenika na milijun stanovnika    |
|                                 | Broj zaposlenih na stvaraju znanja         |
|                                 | Stopa povrata od investicija u obrazovanje |

Izvor: Prilagođeno prema Justić Jožić i Škare (2016).

Usko povezan s kvantitativnim pokazateljima je pristup mjerenja ljudskog kapitala baziran na outputu. Pristup mjerenja ljudskog kapitala **baziran na outputu**, ljudski kapital mjeri na temelju pokazatelja obrazovnih rezultata. Neki od najčešćih ovakvih pokazatelja su stopa pismenosti, stope upisa na različite razine obrazovanja (*engl. enrollment rate*), te prosječne godine školovanja. Pritom, stopa pismenosti i stope upisa na različite razine obrazovanja, kao mjere ljudskog kapitala korištene su u ranijim radovima koji su bavili ovom problematikom.<sup>2</sup> Kasniji radovi ovim mjerama ljudskog kapitala pronalazili su određene mane. Tako, primjerice, Kwon (2009) navodi kako ovi pokazatelji, a naročito stopa upisa na različite razine obrazovanja, imaju nedostatak u tome što se njihovom primjenom pretpostavlja kako se učinkovitost studenata može prepoznati nakon sudjelovanja u proizvodnim aktivnostima. Barro i Lee (2013) dodali su kako isti pokazatelji, iako široko dostupni i bogati u informaciji, ne mjere adekvatno ljudski kapital koji je istovremeno dostupan i kao proizvodni input. U želji za pronalaskom bolje mjere ljudskog kapitala, koja ljudski kapital mjeri pristupom baziranom na outputu, Barro i Lee (2013) konstruirali su mjeru prosječnih godina školovanja za bogati uzorak od 146 zemalja.

<sup>2</sup> Primjerice Romer (1990) i Barro (1991).

**Kvalitativni pokazatelji** ljudskog kapitala temelje se na međunarodnim usporednim istraživanjima obrazovnog uspjeha. Ovdje je važno istaknuti dva OECD-ova projekta:

1. Projekt PISA (*OECD Programme for International Student Assessment*),
2. Projekt PIAAC (*OECD Programme for International Assessment of Adult Competencies*).

**Projekt PISA** testira kognitivne sposobnosti učenika od 15 i 16 godina u smislu čitanja, matematike, znanosti i rješavanja problema. Projekt je pokrenut prvi put u 2006. godini, a iza toga je proveden još u 2009., 2012. i 2015. godini. U projektu PISA u 2018. godini sudjelovala je 71 zemlja, uključujući Hrvatsku. Prema dobivenim rezultatima Hrvatska je u svim navedenim poljima bila ispod OECD prosjeka, s tim da je vidljiv napredak u području čitanja, ali pogoršanje po pitanju znanosti, u odnosu na 2006. godinu (OECD, 2016).

**Projekt PIAAC** testira kompetencije odraslih u smislu pismenosti, računanja i sposobnosti rješavanja problema. Hrvatska ne sudjeluje u provođenju ovog projekta, te manji broj zemalja u svijetu općenito sudjeluje u odnosu na projekt PISA.

## 2.2.2. Monetarne mjere ljudskog kapitala

Monetarne mjere ljudskog kapitala, kao što se moglo uočiti sa slike 1, obuhvaćaju tri pristupa u mjerenju ljudskog kapitala:

1. pristup baziran na troškovima;
2. pristup baziran na dohotku, te
3. indirektni pristup mjerenja ljudskog kapitala.

Pristup mjerenja ljudskog kapitala **baziran na troškovima**, kao što mu i samo ime implicira, ljudski kapital mjeri koristeći informacije o svim troškovima nastalim u „proizvodnji“ ljudskog kapitala“, uključujući troškove nastale na mikro (pojedinci, obitelji, poslodavci) i na makro (vlada) razini. Hill (2002; preuzeto iz UNECE, 2016), koristeći pristup baziran na troškovima u mjerenju ljudskog kapitala, klasificirao je troškove koji se pojavljuju u proizvodnji ljudskog kapitala u tri osnovne skupine:

1. troškove obrazovanja i usavršavanja;
2. troškove povezane uz razne usluge kućanstvima (npr. struje potrošene za potrebe studija); te
3. troškove propuštene zarade studenata koji su radno sposobni, ali ne rade jer studiraju.

Iz navedenih troškova, moguće je uočiti minimalno dva problema koji su u literaturi ujedno navode kao glavna ograničenja mjerenja ljudskog kapitala putem pristupa baziranog na troškovima. Prvi problem je dostupnost i pouzdanost određenih podataka, naročito vezanih uz troškove propuštene zarade, te s njim povezan problem međunarodne usporedbe takvih podataka. Drugi, kao mnogo ozbiljniji, problem navodi se problem razlikovanja investicije od potrošnje u kontekstu troškova povezanih s ulaganjem u ljudski kapital (Kwon, 2009).

Pristup mjerenja ljudskog kapitala **baziran na dohotku**, kao što mu i samo ime implicira, temelji se na zbroju diskontiranih vrijednosti svih budućih prihoda koje svi pojedinci u populaciji očekuju da će zaraditi u svom životnom vijeku, zahvaljujući ulaganju u ljudski kapital (UNECE, 2016). Jednostavnije rečeno, ovaj pristup mjerenja ljudskog kapitala bazira se na povratima koji će pojedinci imati na tržištu rada od ulaganja u sebe. Kwon (2009) ističe kako pristup mjerenja ljudskog kapitala rijetko kad rezultira kompletnom mjerom ljudskog kapitala, budući da razina pojedinčeva dohotka može biti pod utjecajem nekih drugih čimbenika, koji nisu povezani uz same pojedince. Neki od tih čimbenika su tržišna snaga, sindikati, diskriminacija i sl.

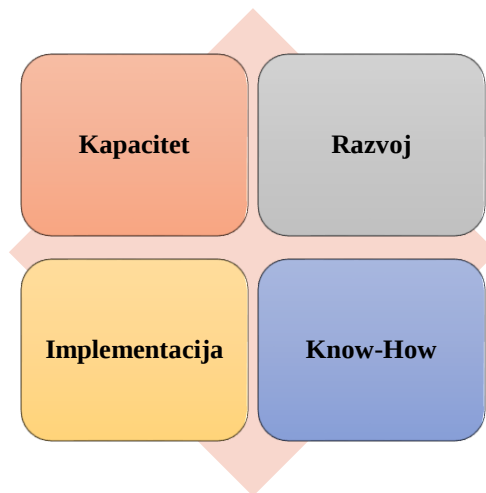
Konačno, **indirektni pristup** mjerenju ljudskog kapitala, koji primjenjuje Svjetska banka, mjeri ljudski kapital kao razliku između ukupnih diskontiranih vrijednosti budućih tokova potrošnje svake zemlje (što predstavlja aproksimaciju ukupnog bogatstva zemlje) i zbroja svih opipljivih komponenti tog bogatstva odnosno proizvedenog kapitala i tržišne komponente prirodnog bogatstva (World Bank, 2011). Međutim uz ovaj pristup veže se vjerojatno najviše nedostataka.<sup>3</sup>

### 2.2.3. Indeks ljudskog kapitala

Kada je u pitanju mjerenje ljudskog kapitala nemoguće je ne spomenuti Indeks ljudskog kapitala (*skr. HCI*) razvijenog od strane Svjetskog ekonomskog foruma (*skr. WEF*). Indeks ljudskog kapitala kompozitni je indeks koji rangira 130 zemalja svijeta ovisno o tome koliko su (ne)uspješne u razvoju svog ljudskog kapitala na skali od 0 (najgori) do 100 (najbolji), i to preko četiri tematske dimenzije i pet različitih dobnih skupina.

---

<sup>3</sup> Pogledati primjerice Boarini, d'Ercole i Liu (2012).



**Slika 2. Elementi HCI indeksa**

Izvor: Izrada autorice na temelju WEF (2017).

Indeks ljudskog kapitala kompozitni je indeks, što znači da je sastavljen od većeg broja varijabli i indeksa. Konkretno, ovaj indeks ima četiri osnovne komponente, koje u biti predstavljaju četiri podindeksa, prikazanih slikom 2. Podindeks „**kapacitet**“ odnosi se na razinu stečenog formalnog obrazovanja starijih i mlađih generacija koje su posljedice prethodnih ulaganja u obrazovanje, a izračunat je korištenjem pokazatelja pismenosti, sposobnosti računanja, te pokazatelja stečenosti primarnog, sekundarnog i tercijarnog obrazovanja.

Podindeks „**razvoj**“ podrazumijeva formalno obrazovanje buduće radne snage, te nastavak kvalifikacije i prekvalifikacije trenutne radne snage, a izračunat je korištenjem pokazatelja stope participacije radne snage, spolnog jaza u zaposlenosti, stope nezaposlenosti, te stope podzaposlenosti.<sup>4</sup>

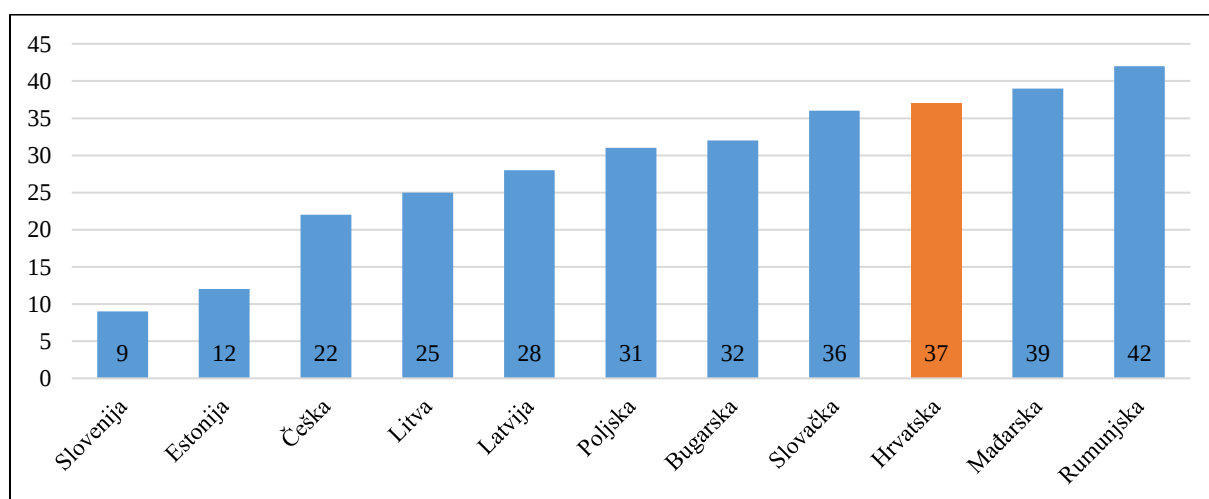
Podindeks „**implementacija**“ odnosi se na primjenu vještina i akumulaciju među odraslim stanovništvom, a izračunava se na temelju podataka o stopama upisa u primarno, sekundarno i tercijarno obrazovanje, podataka o kvaliteti osnovnih škola, kvaliteti obrazovnog sustava, podataka o spolnom jazu u upisu u sekundarno obrazovanje, raznovrsnosti vještina diplomiranih studenata i opsegu obuke nastavničkog osoblja. Konačno, podindeks „**Know-How**“, odnosi se na rasprostranjenost i dubinu vještina specijaliziranih na poslu.

---

<sup>4</sup> Podzaposlenost je mjera zaposlenosti i korištenja radne snage u ekonomiji koja promatra koliko se dobro koristi radna snaga odnosno u kojem kapacitetu su iskorištene vještine, znanje i iskustvo radne snage. Više u Liu i Wu (1999).

Prema zadnje dostupnim podacima, od 130 zemalja Hrvatska je 37 po Indeksu ljudskog kapitala. Kada se zasebno promatraju podindeksi HCI-a, Hrvatska najgoru poziciju ima kod podindeksa razvoj (80. mjesto), a najbolju kod podindeksa implementacija (30. mjesto) (WEF, 2017). Iako se Nacionalno vijeće za konkurentnost hvalilo ovim podacima, valja dodati da u usporedbi sa zemljama sličnih strukturnih karakteristika Hrvatska itekako zaostaje.

Graf 1 prikazuje ukupni rang Hrvatske i nekoliko proizvoljno odabranih zemalja prema Indeksu ljudskog kapitala u 2017. godini. Za usporedbu su odabrane zemlje koje su, kao i Hrvatska, zemlje Središnje i Istočne Europe, te ujedno i članice Europske unije. Od ukupno 11 promatranih zemalja, Hrvatska je u 2017. godini bila bolje pozicionirana jedino od Mađarske i Rumunjske, dok se, primjerice, susjedna Slovenija nalazila daleko ispred.



**Graf 1: Ukupni rang prema HCI indeksu, RH i CEE zemlje (2017.)**

Izvor: Izrada autorice na temelju WEF (2017).

### 2.3. Značaj ulaganja u ljudski kapital

Važnost ljudskog kapitala može se promatrati s mikro aspekta, odnosno s aspekta pojedinaca i poduzeća, te s makro aspekta, odnosno s aspekta cijele države. Slika 3 sumira značaj ljudskog kapitala s mikro i makro aspekta, a koji je detaljnije objašnjen u nastavku ovog rada.

| MIKRO ASPEKT                 |                                    | MAKRO ASPEKT               |
|------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| Pojedinci                    | Poduzeća                           | Veća produktivnost         |
| Veće nadnice                 | Pozitivan utjecaj na druge radnike | Niža socijalna potrošnja   |
| Lakši pronalazak posla       |                                    | Jača socijalna uključenost |
| Mogućnost napredovanja       | Veća produktivnost                 | Ekonomski rast             |
| Viši zdravstveni status      | Veća profitabilnost                | Brže tehnološke promjene   |
| Više slobodnog vremena       |                                    | Kooperativniji građani     |
| Veće subjektivno blagostanje |                                    | Informiraniji građani      |
| Veća produktivnost           |                                    |                            |

**Slika 3: Značaj ljudskog kapitala s mikro i makro aspekta**

Izvor: Izrada autorice na temelju Schultz (1961), UNECE (2016).

### 2.3.1. Važnost ljudskog kapitala s mikro aspekta

Razlike u ekonomskom blagostanju pojedinaca jako su velike, te se s protekom vremena sve više produbljuju. Kako navodi Becker (1962), ekonomisti su dugo vremena te razlike pripisivali prvenstveno razlikama u količini fizičkog kapitala, budući da ga bogatiji ljudi imaju više. S vremenom je postajalo sve jasnije da pored fizičkog kapitala drugi neopipljivi faktori, poput znanja, imaju veću ulogu u razlikama u ekonomskom blagostanju pojedinaca, nego što im je prvotno bila pripisivana.<sup>5</sup>

Važnost ljudskog kapitala s mikro aspekta, i to s aspekta **pojedinaca**, obično se promatra preko utjecaja koje ulaganje u ljudski kapital ima na pojedinačne zarade (plaće). Schultz (1961) bio je jedan od prvih autora koji je tvrdio kako upravo ulaganja u ljudski kapital čine većinu impresivnog porasta realne zarade po radniku u to vrijeme. Kasnije, konkretna empirijska istraživanja potvrdila su njegove tvrdnje, te su pokazala kako ulaganje u ljudski kapital donosi

<sup>5</sup> Raniji autori koji su ljudska bića isticali kao kapital bili su Adam Smith, H. von Thunen, i Irvnig Fisher, ali se ova ideja aktualizirala tek mnogo kasnije. Naime, u ranijim vremenima, poimanje ljudskih bića kao kapitala impliciralo je robovlasništvo. Više u Goldin (2016).

značajne prednosti pojedincima kada je u pitanju plaća. Neka od prvih takvih istraživanja rađena su na primjeru SAD-a, a pokazala su da je stopa povrata na srednjoškolsko obrazovanje varirala od 10 do 12 posto, dok je stopa povrata na fakultetsko obrazovanje varirala od 5 do 11 posto, u periodu od 1939. do 1982. godine (Willis, 1986). Nadalje, istraživanja rađena na primjeru Velike Britanije i slično razvijenih zapadnih ekonomija upućivala su na to kako prosječna stopa povrata za dodatnu godinu obrazovanja varira između 5 i 10 posto (Blundell et al., 1999). I nešto noviji radovi dali su slične rezultate, pa tako međunarodni dokazi upućuju na to da povrat na dodatnu godinu školovanja varira između 7% i 9% za muškarce, te između 8% i 10% za žene (Kavanagh i Doyle, 2006).<sup>6</sup>

Pored većih zarada, kao druge ekonomske koristi na pojedinačnoj razini koje se vezuju uz ulaganje u ljudski kapital su veća produktivnost, lakši pronalazak posla, te mogućnost napredovanja. Valja dodati kako ulaganje u ljudski kapital pojedincima može donijeti i niz neekonomskih, odnosno nemonetarnih, koristi poput više slobodnog vremena, boljeg zdravstvenog statusa, te općenito većeg subjektivnog blagostanja (UNECE, 2016).

Efektom prelijevanja, koristi od ulaganja u ljudski kapital mogu imati i drugi agenti, u prvom redu **poduzeća**, iako se poduzeća, u pravilu, teže odlučuju na ulaganje u svoje zaposlenike, prvenstveno zbog straha od njihova kasnijeg preotimanja od strane konkurencije.

Kada su u pitanju koristi koje od ulaganja u ljudski kapital imaju poduzeća, većina postojećih empirijskih radova bavila se vezom između obuke na poslu i produktivnošću poduzeća. Tako su, primjerice, Goux i Maurin (2000), proučavajući utjecaj obuke pružene od strane francuskih poslodavaca pokazali kako obuka na poslu smanjuje vjerojatnost mijenjanja poduzeća od strane zaposlenika. Dearden et al. (2006) su na primjeru podataka različitih britanskih industrija, za period od 1983. do 1996. godine, panel analizom ustvrdili kako je obuka na poslu povezana sa značajno većom produktivnošću. Konkretno, njihovi podaci pokazali su da ako se poveća udio obučanih radnika za jedan postotni poen, da se može očekivati rast u dodanoj vrijednosti po radniku od oko 0,6%, kao i porast plaća po radniku od oko 0,3%. Ovim istraživanjem Dearden et al. (2006) pokazali su kako obuka na poslu može biti korisna i za pojedinca i za poduzeće. Međutim, valja dodati kako postoje dokazi o tome kako sadržaj obuke ima značajan utjecaj na njen ishod. Tako primjerice, u SAD-u, u neproizvodnom sektoru, računalna obuka ima veći utjecaj na produktivnost (Kavanagh i Doyle, 2006).

---

<sup>6</sup> Za detaljan pregled postojećih radova koji su u vezu doveli obrazovanje i zarade pojedinaca pogledati Harmon et al. (2001).

Rast ljudskog kapitala stečen obrazovanjem i obukom na poslu predstavlja tzv. eksplicitnu dimenziju ljudskog kapitala. Luthans i Youssef (2004) ističu kako je za konkurentsku prednost poduzeća od eksplicitne dimenzije ljudskog kapitala mnogo važnija tzv. dimenzija neizrecivog znanja (*engl. tacit knowledge*), koja je specifična za poduzeće, ne može se lako imitirati kao eksplicitno znanje, te koja se izgrađuje tijekom dužeg vremena kako se zaposlenik sve više socijalizira u samo poduzeće, postaje dio njegove kulture, razumije njegovu strukturu i dinamičke procese. Međutim, kao što i sami autori ističu, ova se dimenzija ljudskog kapitala često zanemaruje, prvenstveno zbog nemogućnosti njenog mjerenja.

### 2.3.2. Važnost ljudskog kapitala s makro aspekta

U ekonomskoj teoriji već duže vrijeme prevladava viđenje ljudskog kapitala kao jedne od glavnih determinanti ekonomskog rasta. Ovakvo viđenje ljudskog kapitala potječe još od rada vezanog za ekonomski rast napisanog od strane Roberta Solowa. Naime, Solow (1957) je radeći s podacima za period od 1909 do 1949. godine, demonstrirao kako postoji 87,5 posto ukupnog rasta u per capita terminima koje ne može biti objašnjeno akumulacijom fizičkog kapitala, već nečim drugim. To nešto drugo jest ljudski kapital, odnosno njegova akumulacija (Goldin, 2016). Nakon Solowa, Lucas (1988) i Romer (1990) u svojim modelima endogenog rasta ljudski kapital, odnosno njegovu akumulaciju, prezentiraju kao osnovnu determinantu ravnotežne stope rasta BDP-a po radniku (Čorić i Malešević Perović, 2013). Za razliku od Solowljeva modela, u kojem ljudskom kapitalu nije predana posebna pažnja, u modelima ove dvojice autora ljudski kapital posebno je promatran.

Nakon teorijske osnove uslijedila su konkretna empirijska istraživanja koja su u vezu dovodila ljudski kapital s ekonomskim rastom, ali i raznim drugim makro i mikroekonomskim varijablama. U svom iscrpnom istraživanju, koje je obuhvatilo osvrte na veći broj do tada provedenih empirijskih istraživanja, De la Fuente i Ciccone (2003) ustvrdili su da:

- investicije u ljudski kapital značajno doprinose rastu produktivnosti;
- ljudski kapital igra ključnu ulogu u poticanju razvoja i difuzije tehnoloških promjena;
- investicije u ljudski kapital izgledaju privlačnijima u odnosu na ulaganja u drugu imovinu;
- politike koje povećavaju kvalitetu i kvantitetu ljudskog kapitala su kompatibilne s povećanjem socijalne kohezije.

Na tragu spomenute teorije, i brojnih empirijskih radova koji su uslijedili, dogodio se pomak od tradicionalne ekonomske misli prema ekonomiji znanja, gdje se konkurenta prednost preselila od fizički opipljivog, prema neopipljivom (Mujić i Legčević, 2008). Danas se sa sigurnošću može tvrditi kako dugoročni razvoj svake zemlje ovisi prvenstveno o kvaliteti njenog ljudskog kapitala.

### 2.2.3. Načini ulaganja u ljudski kapital

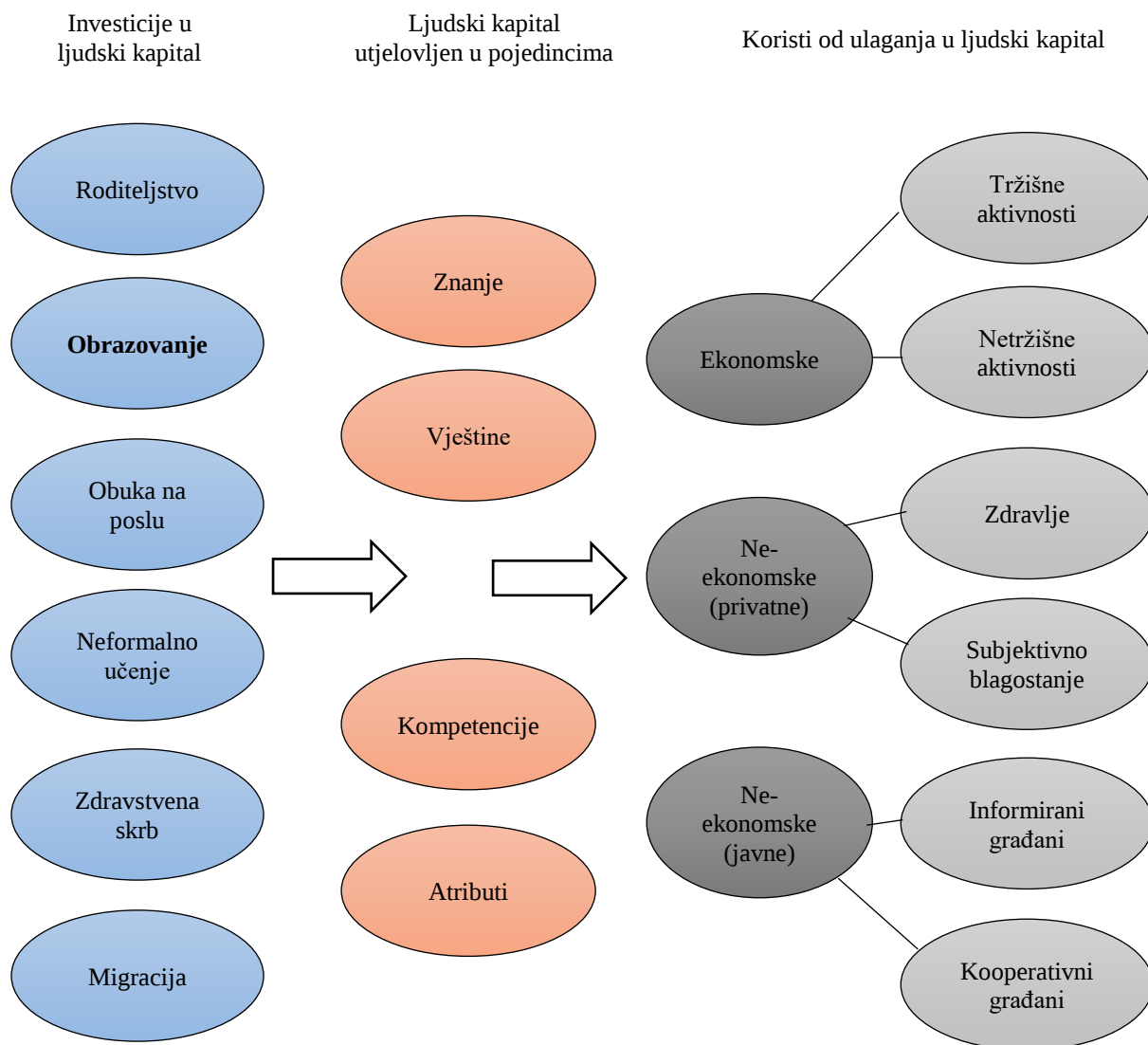
Postoji nekoliko načina ulaganja u ljudski kapital. Becker (1994) navodi kako su dva najvažnija načina ulaganja u ljudski kapital, ulaganje u obrazovanje, te ulaganje u obuku na poslu, dodajući kako, primjerice, ulaganja u medicinsku skrb i konzumaciju vitamina također mogu biti primjeri ulaganja u ljudski kapital, budući da poboljšavaju fizičke i mentalne sposobnosti ljudi, a time i izgleda za veći dohodak. Ekonomska komisija Ujedinjenih naroda za Europu, ulaganje u ljudski kapital promatra kao jednu vrstu proizvodnog procesa za koje su potrebni sljedeći inputi (UNECE, 2016):

- *usluge formalnog obrazovanja*, koje pojedinci plaćaju sami ili ih financira država;
- *obuku*, koje pruža ili plaća poslodavac;
- *ostali troškovi* poput, primjerice, školskih knjiga i drugih materijalnih troškova; te
- *vrijeme* potrošeno na učenje.

Od svih navedenih načina, smatra se da je ulaganje u obrazovanje, a naročito u visoko obrazovanje, jedan od ključnih načina akumulacije ljudskog kapitala.

## 2.4. Ljudski kapital i (visoko) obrazovanje

Još iz prethodnog dijela moglo se uočiti kako su pokazatelji obrazovnih rezultata glavni indikatori koji se koriste prilikom mjerenja ljudski kapitala. Obrazovanje je ulaganje u ljudski kapital, odnosno u znanje i vještine koje donose povrate pojedincima u terminima većih zarada (Schiller, 2008). Navedeno najbolje dočarava i sljedeći slikovni prikaz, koji sumira sve ono prethodno rečeno u ovom poglavlju.



**Slika 4: Obrazovanje u kontekstu ljudskog kapitala**

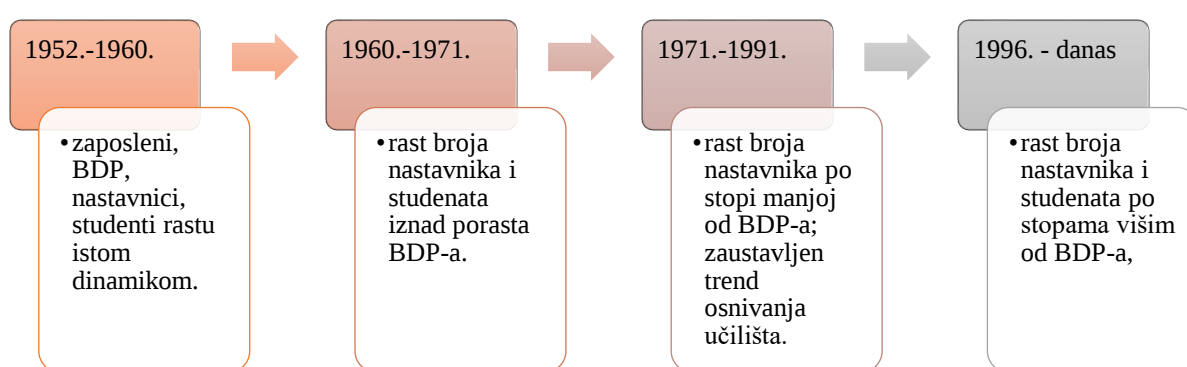
Izvor: Izrada autorice na temelju Liu i Fraumeni (2014).

Iz slike 4 uočljivo je kako je obrazovanje na svim razinama, pred roditeljstva, obuka na poslu, neformalnog učenja, zdravstvene skrbi te migracija, jedan od načina ulaganja u ljudski kapital, koji rezultira znanjem, vještinama, kompetencijama i drugim atributima utjelovljenim u pojedincima, a koji sa sobom donose brojne ekonomske i ne ekonomske, privatne i javne, koristi.

### 3. VISOKO OBRAZOVANJE U HRVATSKOJ

#### 3.1. Razvoj hrvatskog visokog obrazovanja

Prateći istovremeno kretanje BDP-a, broj zaposlenih, broj visokih učilišta, broj nastavnika, te broj studenata nakon Drugog svjetskog rata pa do danas, Filipić (2014) je identificirao četiri razvojna razdoblja hrvatskog visokog školstva (slika 5).



**Slika 5: Četiri razvojna razdoblja hrvatskog visokog školstva**

Izvor: Izrada autorice na temelju Filipić (2014).

*Prvo je razdoblje* od 1952-. do 1960. godine. U ovom periodu sve navedene varijable pratile su se i rastle istom dinamikom. U *drugom razdoblju* od 1960. do 1971. godine broj visokih učilišta znatno se povećava, što porast broja nastavnika i studenata izdiže iznad porasta BDP-a. Ovo je bio period kada su sva učilišta bila javna, a državna politika favorizirala je visoko školstvo na račun ostalih djelatnosti. *Treći period* od 1971. do 1991. godine, karakterizira rast broja nastavnika po stopi manjoj od BDP-a i zaustavljanje trenda osnivanja visokih učilišta, dok je broj studenata nastavio rasti. Konačno, *četvrto razdoblje* započinje 1996. godine, a traje do danas, a karakterizira ga rast broja nastavnika i broja studenata po stopama višim od BDP-a i od broja ukupno zaposlenih u Hrvatskoj.

U fokusu ovog rada četvrti je period razvoja hrvatskog visokog školstva iz dva razloga. Prvo, kako primjećuje Filipić (2014), čini se kako je ovo period kada je hrvatska politika (napokon) razumjela značaj visokog školstva za cjelokupni gospodarski i društveni razvoj. Drugi razlog, usko povezan s prvim, jest što je ovo period reforme sustava visokog obrazovanja Republike

Hrvatske, a čija je svrha prvenstveno usklađivanje sustava visokog obrazovanja Republike Hrvatske s europskim, te njegove integracije u Europski prostor visokog obrazovanja. Na ovom tragu moguće je detektirati nekoliko ključnih godina u ovom četvrtom razdoblju razvoja hrvatskog visokog školstva. Tablica 2 prezentira ključne godine s kratkim navodom ključnih događaja za hrvatsko visoko školstvo unutar svake od njih.

**Tablica 2: Ključne godine u razvoju hrvatskog visokog obrazovanja (2000. – danas)**

| Godina      | Aktivnost                                                                 |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------|
| 2001.       | Potpisana Bolonjska deklaracija.                                          |
| 2001.       | Donesen Plan razvoja sustava odgoja i obrazovanja 2005. – 2010.           |
| 2005.       | Usklađivanje studija s bolonjskim načelima.                               |
| 2006.       | Započinje razvoj Hrvatskog kvalifikacijskog okvira.                       |
| 2008./2009. | Provedeno vanjsko vrednovanje 21 visokog učilišta.                        |
| 2009.       | Nastupio Zakon o osiguravanju kvalitete u znanosti i visokom obrazovanju. |
| 2009./2010. | Uvedena državna matura.                                                   |
| 2009./2010. | Informatiziran način prijave na visoka učilišta.                          |
| 2013.       | Usvojen Zakon o Hrvatskom kvalifikacijskom okviru.                        |
| 2013.       | Izrada Strategije obrazovanja, znanosti i tehnologije.                    |
| 2014.       | Nova nacionalna Strategija znanosti obrazovanja i sporta.                 |
| 2014.       | Prvi znanstveni centri izvrsnosti.                                        |
| 2015.       | Završen prvi petogodišnji ciklus reakreditacije.                          |

Izvor: Izrada autorice na temelju podataka iz godišnjih izvještaja Agencije za znanost i visoko obrazovanje.

**Bolonjska deklaracija** je zajednička deklaracija europskih ministara obrazovanja potpisana u Bologni 1999. godine, a odnosi se na reformu sustava visokog obrazovanja u Europi koja je postala poznata kao Bolonjski proces (AZVO, 2018). Potpisom Bolonjske deklaracije 2001. godine, Hrvatska je preuzela obvezu prilagoditi svoje visoko školstvo njezinim načelima i zahtjevima. To je konkretno značilo sljedeće (Španiček, 2005):

- prihvatiti jedinstven sustav triju ciklusa studiranja (preddiplomski, diplomski, poslijediplomski, poznat i kao shema 3+2+3;

- organizirati sustav lako prepoznatljivih i usporedivih akademskih i stručnih stupnjeva te uvesti dodatke diplomi;
- uvesti bodovni ECTS sustav;
- promicati pokretljivost i otkloniti zapreke slobodnom kretanju studenata i profesora;
- promicati nacionalni sustav praćenja jamstva kvalitete, te promicati europsku suradnju u osiguranju kvalitete visokog obrazovanja; te
- promicati jedinstvenu, sveeuropsku dimenziju visokoga obrazovanja.

Ove, ali i brojne druge aktivnosti vezane uz Bolonjski proces, definirane su *Planom razvoja sustava odgoja i obrazovanja 2005.-2010.*, s planiranim ostvarenjem do 2010. godine. Kada je isključivo visoko obrazovanje u pitanju, Plan je definirao provođenje unapređenja visokog obrazovanja kroz četiri temeljna cilja. To su: (1) funkcionalna integracija sveučilišta, (2) jačanje stručnih (veleučilišnih) studija, (3) primjena Bolonjskog procesa, te (4) uspostava sustavnog praćenja i osiguravanja kvalitete i vrsnoće visokoškolske nastave u jedinstvu sa znanstveno-istraživačkim radom (MZO, 2005).

2005. godine napravljen je prvi korak u reformi visokog obrazovanja u Republici Hrvatskoj, *usklađivanjem preddiplomskih, diplomskih i stručnih studija s bolonjskim načelima*, te su prvi bolonjski studenti upisani upravo te godine. U razdoblju od 2005.-2009. godine restrukturirani su i poslijediplomski studiji.

2006. godine započinje razvoj *Hrvatskog kvalifikacijskog okvira (HKO)*. Hrvatski kvalifikacijski okvir predstavlja reformski instrument kojim se uređuje cjelokupan sustav kvalifikacija na svim obrazovnim razinama u Republici Hrvatskoj kroz standarde kvalifikacija utemeljene na ishodima učenja i usklađene s potrebama tržišta rada, pojedinca i društva u cjelini (HKO). Razvoj HKO-a protekao se na nekoliko godina, te je tek 2013. uveden *Zakon o Hrvatskom kvalifikacijskom okviru*, koji je nedavno imao svoje dopune i izmjene s ciljem povezivanja HKO-a s Europskim kvalifikacijskim okvirom i Kvalifikacijskim okvirom Europskog prostora visokog obrazovanja (NN, 64/18).

2008./2009. provedeno je *vanjsko vrednovanje 21 visokog učilišta*. Kako ga definiraju iz Agencije za znanost i visoko obrazovanje, vanjsko vrednovanje je postupak u kojem specijalizirana agencija prikuplja podatke, informacije i dokaze o radu ustanove, posebne jedinice predmetne ustanove ili o ključnim aktivnostima ustanove u cilju izrade iskaza o njezinoj kvaliteti. Pritom, vanjsko vrednovanje provodi skupina vanjskih kolega stručnjaka tj. predstavnika akademske zajednice ili stručnjaka u predmetnom području, koji dolaze iz drugih

društveno-gospodarskih grana, a sam postupak se obično sastoji od: analize izvješća o samoanalizi, obilaska učilišta, te izrade izvješća s vrednovanja (AZVO, 2018). Funkcija vanjskog vrednovanja jest pribaviti objektivnu, nepristranu i javnu potvrdu da visoko učilište može pokazati svoju kvalitetu, odnosno da potiče „kulturu kvalitete“ (Ivković, 2009).

Budući da vanjsko vrednovanje provode neovisni, vanjski stručnjaci, bilo je neizbježno postaviti i odgovarajući zakonski okvir za provođenje ovakve aktivnosti, što je i napravljeno 2009. godine nastupanjem na snagu tzv. *Zakona o osiguravanju kvalitete u znanosti i visokom obrazovanju* (NN, 45/09). 2015. godine završen je prvi petogodišnji ciklus vanjskog vrednovanja (reakreditacije).

2009.-ta i 2010.-ta će se pamtili i po tome što je u tim godinama *uvedena državna matura*, te je *informatiziran način prijave na visoka učilišta*. Ispiti državne mature u potpunosti su zamijenili dosadašnje razredbene ispite na visokim učilištima.

Ostale aktivnosti vezane za visoko obrazovanje u Hrvatskoj vrijedne spomena su i donošenje nove Nacionalne strategije znanosti obrazovanja i sporta, te uspostavljanje prvih znanstvenih centara izvrsnosti, što su obje aktivnosti iz 2014. godine.

Nova nacionalna strategija znanosti obrazovanja i sporta usmjerena je na pet temeljnih područja: (1) rani i predškolski, osnovnoškolski i srednjoškolski odgoj i obrazovanje, (2) visoko obrazovanje, (3) obrazovanje odraslih, (4) cjeloživotno učenje, te (5) znanost i tehnologiju. Što se tiče visokog obrazovanja, Strategija je definirala sljedećih 8 ciljeva (MZOS, 2015):

1. Unaprijediti studijske programe dosljednom provedbom postavki bolonjske reforme i redefinirati kompetencije koje se njima stječu.
2. Ustrojiti kvalitetan binarni sustav visokog obrazovanja usklađen s nacionalnim potrebama i načelom učinkovita upravljanja visokim učilištima.
3. Osigurati kvalitetnu kadrovsku strukturu visokih učilišta kao osnovu za unapređenje kvalitete visokog obrazovanja.
4. Osigurati učinkovit i razvojno poticajan sustav financiranja visokih učilišta.
5. Osigurati zadovoljavajuće prostorne i informacijsko-komunikacijske resurse visokih učilišta.
6. Unaprijediti studentski standard uz posebnu skrb za socijalnu dimenziju studiranja.
7. Internacionalizirati visoko obrazovanje i jače ga integrirati u europski i svjetski visokoobrazovni prostor.

8. Osigurati primjerenu važnost kulture kvalitete i načela odgovornosti u visokom obrazovanju.

Konačno, *znanstveni centri* okupljaju i umrežuju najbolje znanstvenike u određenom području na nacionalnoj razini, osnivaju se na pet godina, a glavni cilj im je prepoznati i vrednovati istraživače i znanstvena istraživanja koja nose inovativnost, potencijal otkrića, odnosno moguću prekretnicu u znanstvenom istraživanju, a uz to su međunarodno relevantna u smislu kvalitete i vizije (ZCI, 2018). U razdoblju od 2014-2015. u Hrvatskoj je uspostavljeno 13 znanstvenih centara izvrsnosti.

### 3.2. Zakonodavni okvir u području visokog obrazovanja u Hrvatskoj

Zakonodavni okvir razvoja sustava znanosti i visokog obrazovanja u Hrvatskoj temelji se na tri zakona, te provedbenim propisima koji iz njih proizlaze. To su<sup>7</sup>:

1. Zakon o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN, 131/17);
2. Zakon o Hrvatskoj zakladi za znanost (NN, 78/12), te
3. Zakon o osiguravanju kvalitete u znanosti i visokom obrazovanju (NN, 45/09).

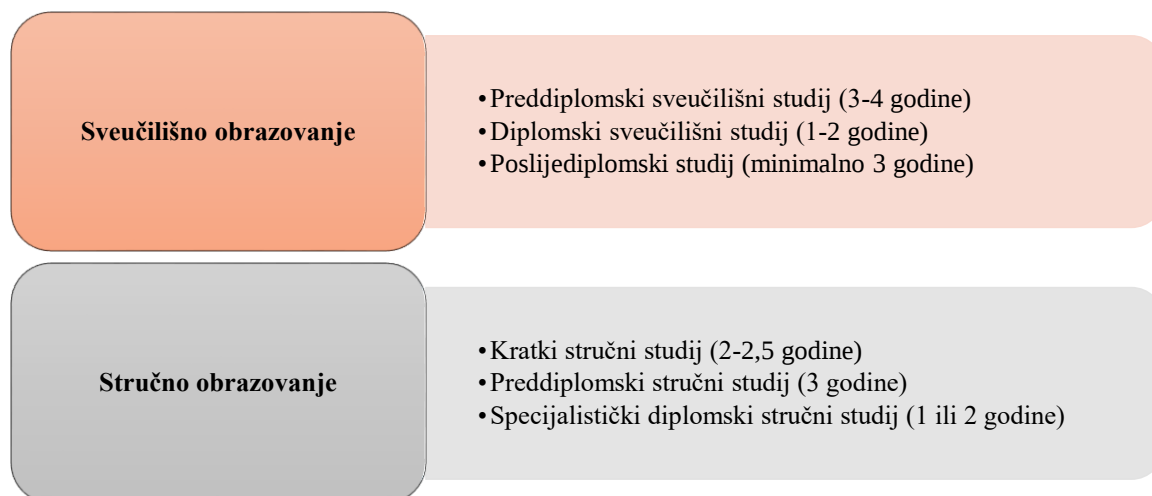
*Zakon o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju* (NN, 131/17) uređuje sustave znanstvene djelatnosti i visokog obrazovanja. Sukladno članku 2. spomenutog Zakona, znanstvena djelatnost i visoko obrazovanje predstavljaju djelatnost od posebnog interesa za Republiku Hrvatsku i sastavni su dio međunarodnog, posebno europskoga, znanstvenoga, umjetničkog i obrazovnog prostora.

Sukladno članku 69. Zakona, visoko obrazovanje u Hrvatskoj provodi se kroz sveučilišne i stručne studije. **Sveučilišni studij** osposobljava studente za obavljanje poslova u znanosti, umjetnosti i visokom obrazovanju, u poslovnom svijetu, javnom sektoru i društvu općenito, te ih osposobljava za razvoj i primjenu znanstvenih umjetničkih i stručnih dostignuća (st. 1). **Stručni studij** pruža studentima primjerenu razinu znanja i vještina koje omogućavaju obavljanje stručnih zanimanja i osposobljava ih za neposredno uključivanje u radni proces. Zakon navodi i dakako se i sveučilišni i stručni studiji usklađuju s onima u europskom obrazovnom prostoru (st. 3).

---

<sup>7</sup> Broj zakona, propisa i pravilnik jako je dug, te su navedena tri najvažnija. Kompletan popis zakona i podzakonskih akata koji predstavljaju zakonodavni okvir u području znanosti i visokog obrazovanja mogu se naći u Bonacci (2011).

Ustrojenje sveučilišnog i stručnog studija u Hrvatskoj prezentira sljedeća slika.



### **Slika 6: Obuhvat sveučilišnog i stručnog visokog obrazovanja u Hrvatskoj**

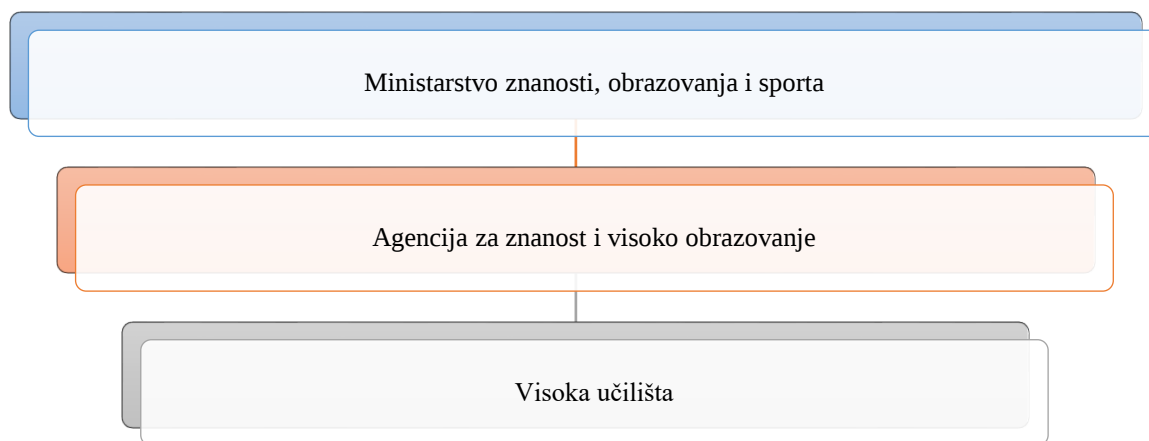
Izvor: Izrada autorice na Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN, 131/17).

*Zakon o Hrvatskoj zakladi za znanost* (NN, 78/12), zakon je kojim se osnovala istoimena institucija (skr. HRZZ), te se utvrdila njena svrha, tijela, osnovna imovina, te način i izvori financiranja. Osnivač Zaklade je Republika Hrvatska, a njena temeljna svrha je razvoj i promicanje znanosti i tehnologijskog razvoja u Republici Hrvatskoj.

Konačno, *Zakon o osiguravanju kvalitete u znanosti i visokom obrazovanju* (NN, 45/09), kao što je već ranije spomenuto, zakon je čijim su donošenjem u Hrvatsku uvedeni europski standardi i smjernice za osiguravanje kvalitete u visokom obrazovanju, iz 2005. godine. Ovaj Zakon, osim što uređuje osiguravanje i unapređivanje kvalitete u znanosti i visokom obrazovanju postupcima inicijalne akreditacije, reakreditacije, tematskog vrednovanja i vanjske neovisne periodične prosudbe unutarnje sustava osiguranja kvalitete, također uređuje status, djelatnost i ustrojstvo Agencije za znanost i visoko obrazovanje, kao jedne od ključnih institucija hrvatskog visokog obrazovanja.

### **3.3. Temeljne institucije u području visokog obrazovanja u Hrvatskoj**

Temeljne institucije u području visokog obrazovanja u Hrvatskoj prezentira sljedeća slika.



### **Slika 7: Temeljne institucije u visokom obrazovanju Hrvatske**

Izvor: Izrada autorice.

*Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta* (skr. MZOS) osnovni je alat za upravljanje nacionalnim sustavima znanosti, obrazovanja i športa, što znači da svaka poteškoća ili propust u vođenju samog Ministarstva kao posljedicu nužno povlači i probleme u upravljaju svim tim sustavima (Bonacci, 2011). Ministarstvo donosi nacionalne strategije koje su, uključujući ostala područja, vezane za visoko obrazovanje.

*Agencija za znanost i visoko obrazovanje* (skr. AZVO) je javna ustanova u Hrvatskoj, koja brine o osiguravanju i unapređivanju kvalitete u znanosti i visokom obrazovanju. Njezin status, djelatnost i ustrojstvo uređuje, kao što je već ranije navedeno, Zakon o osiguravanju kvalitete u znanosti i visokom obrazovanju (NN, 45/09). Agencija je samostalna pravna osoba s javnim ovlastima čiji je osnivač Republika Hrvatska, te čije je sjedište u Zagrebu. Sukladno prethodno spomenutom Zakonu, Agencija u okviru svog djelokruga:

- a) provodi dio postupka inicijalne akreditacije,
- b) provodi postupak reakreditacije,
- c) provodi postupak tematskog vrednovanja,
- d) provodi postupak vanjske neovisne periodične prosudbe unutarnjih sustava osiguravanja i unapređivanja kvalitete,
- e) prikuplja i obrađuje podatke o sustavu znanosti i visokog obrazovanja i drugim sustavima s kojima je znanost i visoko obrazovanje u međuovisnosti, a prvenstveno: (1) o resursima znanosti i visokog obrazovanja i njihovoj primjerenosti društvenim potrebama, (2) o kvaliteti

- i učinkovitosti znanstvene djelatnosti i djelatnosti visokog obrazovanja i njihovih dijelova, a na kojima se temelje analize,
- f) provodi postupak stručnog priznavanja inozemnih visokoškolskih kvalifikacija sukladno posebnim propisima,
  - g) pruža informacije o uvjetima upisa na visoka učilišta u RH i objedinjuje podatke o ispunjavanju uvjeta za upis pristupnika na visoka učilišta na temelju kojih visoka učilišta upisuju studente na studijske programe,
  - h) obavlja poslove povezivanja i uključivanja u međunarodna udruženja i mreže koje se bave osiguranjem kvalitete u sustavu znanosti i visokog obrazovanja; te
  - i) radi na poticanju razvoja znanstvenih vještina, znanja i istraživanja o sustavu kvalitete znanosti i visokog obrazovanja u RH i provodi sustavne edukacijske aktivnosti na nacionalnoj razini, a posebno edukaciji članova stručnih tijela u postupcima vrednovanja u okviru vanjskog sustava osiguravanja i unapređivanja kvalitete.

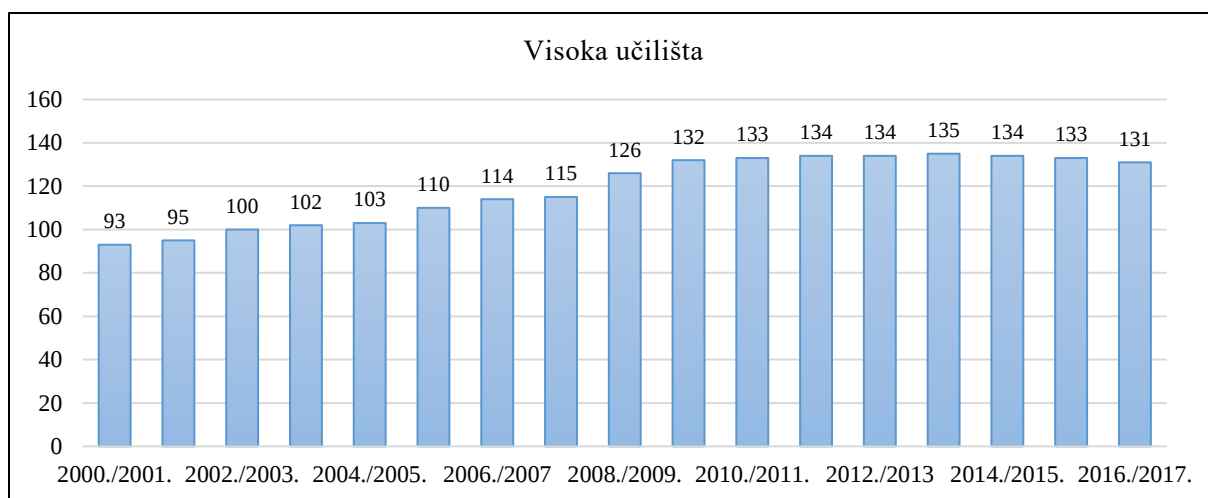
Iz popisa svih ovih aktivnosti jasno je zbog čega je Agencija za znanost i visoko obrazovanje jedna od najvažnijih institucija u hrvatskom visokom obrazovanju.

Kao što je već ranije navedenom visoko obrazovanje u Hrvatskoj provodi se kroz sveučilišne i stručne studije. Sveučilišne i stručne studije organiziraju *visoka učilišta*, u koja se ubraja sveučilište te fakultet i umjetnička akademija u njegovom sastavu, veleučilište i visoka škola.

Dva su zakona u Hrvatskoj koja se bave visokim učilištima, a to su, ranije spomenuti, Zakon o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN. 131/17), te Zakon o ustanovama (NN, 35/08). Naime, visoka učilišta osnivaju se kao ustanove, a svoju djelatnost obavljaju kao javnu službu.

Zakon o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju navodi kako visoka učilišta mogu biti javna i privatna. Javna visoka učilišta su ona koja osniva Republika Hrvatska, dok se privatna učilišta osnivaju odlukom osnivača na način koji je propisan ovim Zakonom i propisima koji se odnose na osnivanje ustanova.

Graf 2 prikazuje kretanje ukupnog broja visokih učilišta u Hrvatskoj, odnosno javnih i privatnih visokih učilišta zajedno, u periodu od 2000. do 2017. godine.



**Graf 2: Ukupan broj visokih učilišta u RH (2001. - 2017.)**

Izvor: Izrada autorice na temelju podataka sa Državnog zavoda za statistiku.

Ukupan broj visokih učilišta u Hrvatskoj kontinuirao je rastao od 2000., pa sve do 2015. godine. Od 2015. godine prisutan je pad u broju visokih učilišta, kao što se može vidjeti iz priloženog grafa.

## 4. ANALIZA VISOKOG OBRAZOVANJA: HRVATSKA VS EU

### 4.1. Metodološki aspekti istraživanja

U ovom dijelu rada pruža se odgovor na prvotno postavljena četiri istraživačkih pitanja. Istraživačka pitanja postavljena na početku ovog istraživanja glasila su:

1. Kakvo je kretanje broja studenata upisanih u visoko obrazovanje u RH u odnosu na EU?
2. Kakvo je kretanje postotka visokoobrazovanih u RH u odnosu na EU?
3. Razlikuje li se i u kojem opsegu javno ulaganje u visoko obrazovanje u RH u odnosu na EU?
4. Kakav je odnos između visokoobrazovnog kadra i pokazatelja s tržišta rada za iste (zaposlenosti i dohodak) u Hrvatskoj i EU?

U svrhu pružanja odgovora na navedena istraživačka pitanja, prvo su metodom desk istraživanja prikupljeni svi potrebni podaci iz Eurostat baze podataka.

### 4.2. Rezultati istraživanja

#### 4.2.1. Broj studenata u visokom obrazovanju

Prvo istraživačko pitanje, postavljeno na početku ovog istraživanja, glasilo je:

#### ***1. Kakvo je kretanje broja studenata upisanih u visoko obrazovanje u RH u odnosu na EU?***

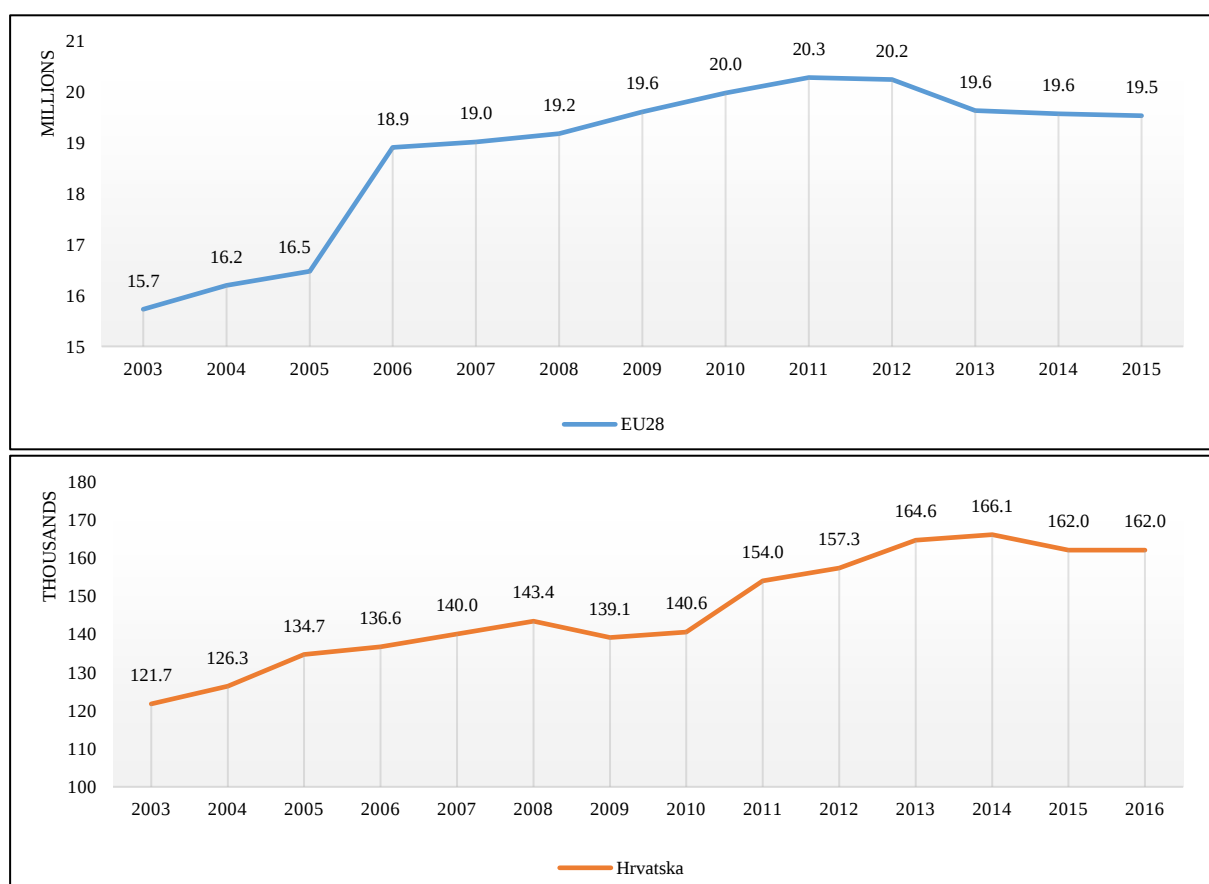
Prvo istraživačko pitanje bavi se brojem studenata upisanih u visoko obrazovanje. Kako ističu Babić et al. (2006) visoko obrazovanje upisuju osobe s navršenih 18 ili 19 godina, tako da veličina ove kohorte predstavlja potencijalni broj upisanih studenata. Imajući na umu proces demografskog starenja koji se „ukorijenio“ u Hrvatskoj (Mečev i Vudrag, 2012), naročito je zanimljivo proučiti kretanje ovog pokazatelja kroz godine.

Graf 3 prikazuje kretanje broja studenata upisanih u visoko obrazovanje u Hrvatskoj i u Europskoj uniji, za period od 2003. do 2016. godine.<sup>8</sup> Prezentirani podaci odnose se na ukupan broj upisanih studenata, odnosno na broj studenata upisanih u javna i privatna visoka učilišta

---

<sup>8</sup> Raniji podaci nisu bili raspoloživi.

zajedno. Podaci su preuzeti s Eurostata, a za period do 2013. godine odnosili su se na razinu 5-6 prema ISCED 1997, dok su se za period od 2013. godine odnosili na razinu 5-8 prema ISCED 2011. Kako navode iz Europske komisije, ove kategorije su usporedive jer se obje odnosne na visoko obrazovanje (European Commission, 2018), a u koje spada stručni studij, preddiplomski studij, diplomski studij, te doktorski ili ekvivalentni studij.

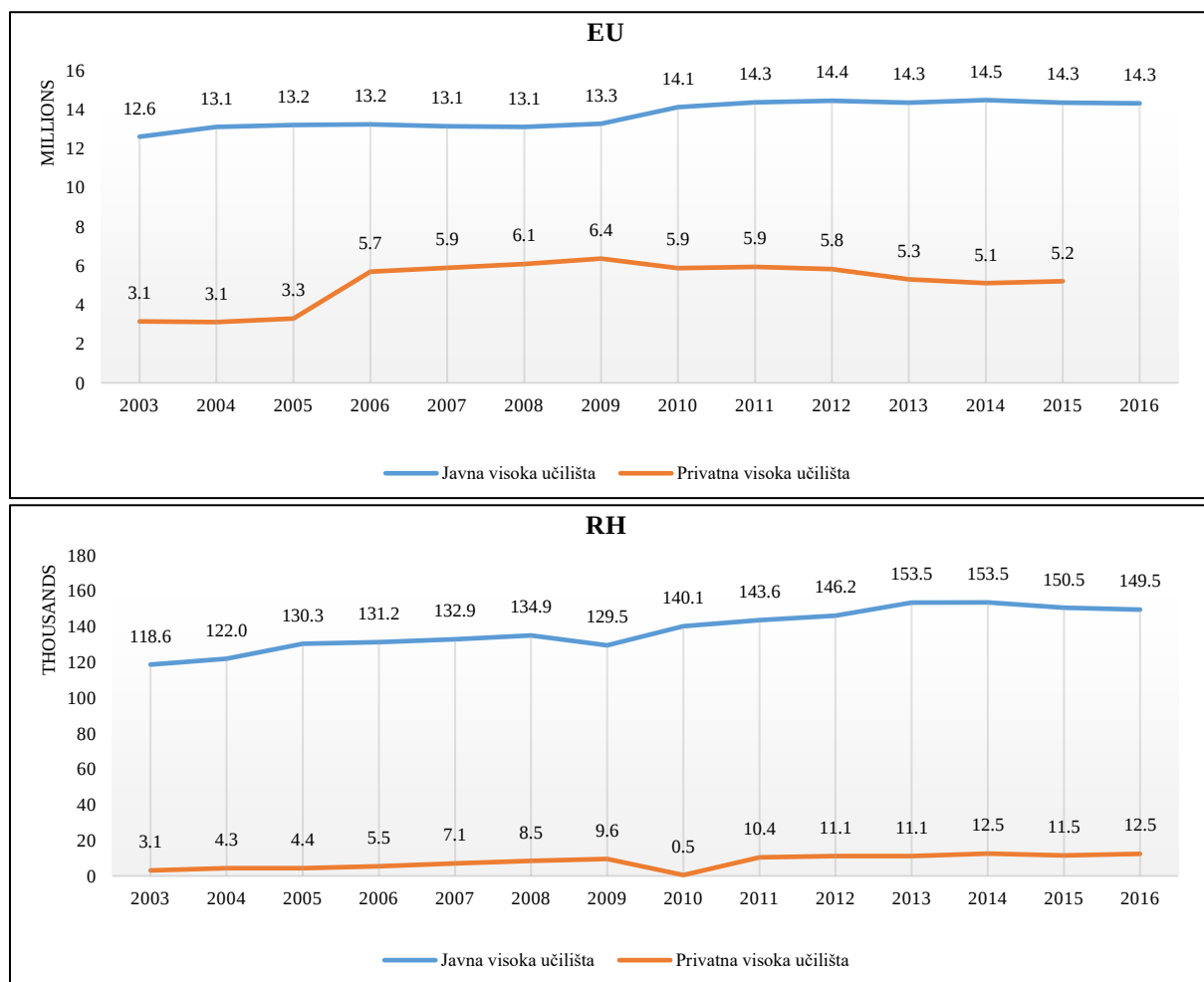


**Graf 3: Ukupan broj studenata upisanih u visoko obrazovanje, RH i EU28 (2003. – 2016.)**

Izvor: Izrada autorice na temelju podataka sa Eurostata.

Iz grafa 3 uočljivo je kako ukupan broj upisanih studenata, i u Europskoj uniji i u Hrvatskoj, ima trend praktički neprekinutog rasta u periodu od 2003. do 2016. godine. Pritom, relativni rast broja upisanih studenata u 2016. godini (odnosno u 2015. za EU) u odnosu na 2003. godinu veći je u Hrvatskoj (33,1%) nego na razini Unije (24,2%). Razliku u kretanju broja studenata upisanih u visoko obrazovanje između Hrvatske i Europske unije čini period od 2008. do 2010. godine. Naime, iz grafa 3 uočljivo je kako je u ovim, kriznim, godinama broj studenata upisanih u visoko obrazovanje pao u Hrvatskoj, dok se na razini cijele Unije nastavio rast.

Zanimljivo je proučiti i što se događa s brojem studenata upisanih u visoko obrazovanje, kada se broj upisanih studenata promatra posebno za javna, a posebno za privatna visoka učilišta. Navedeno omogućuje graf 4.<sup>9</sup>



**Graf 4: Broj studenata upisanih u javna i privatna visoka učilišta, EU i RH (2003.-2016.)**

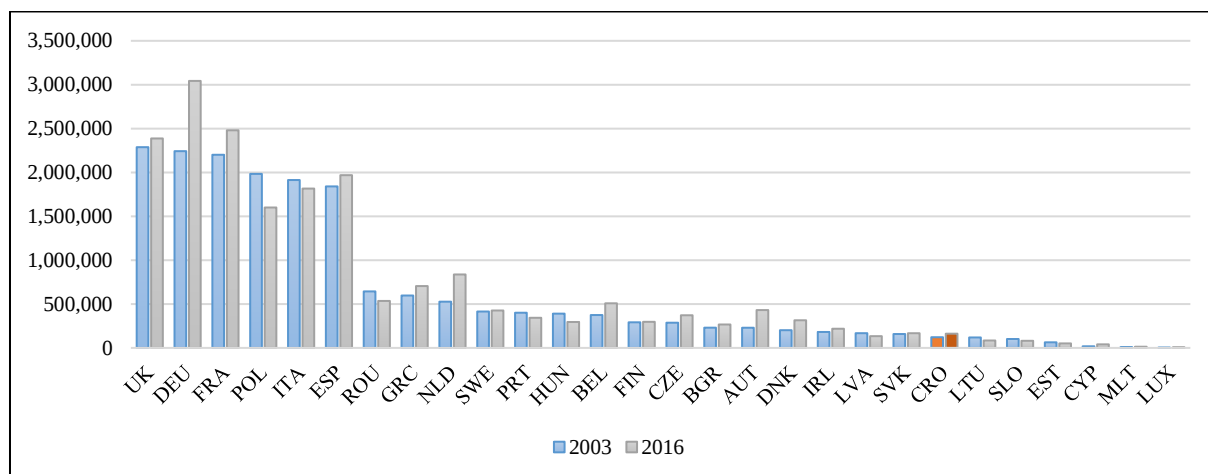
Izvor: Izrada autorice na temelju podataka sa Eurostata.

U svim godinama promatranog razdoblja, broj studenata upisanih u javna visoka učilišta i u EU i u RH na značajno je višim razinama u odnosu na broj studenata upisanih u privatna visoka učilišta. Od 2013. godine zamjetan je rast broja upisanih studenata u privatna visoka učilišta. U Republici Hrvatskoj tako je broj studenata u privatna visoka učilišta u 2003. godini iznosio nešto više od tri tisuće studenata, dok je se u 2016. godini taj broj povećao za više od četiri puta. Međutim, ovaj rast nije utjecao na razliku u broju studenata upisanih u javna i onih upisanih u privatna visoka učilišta. Čak štoviše, razlika se povećala u korist studenata upisanih u javna

<sup>9</sup> Kao i ranije podaci do 2013. godine odnose se na razinu 5-6 sukladno ISCED 1997., dok se podaci od 2013. godine odnose na razinu 5-8 prema ISCED 2011.

visoka učilišta, što znači da je broj studenata upisanih u javna visoka učilišta rastao po većim stopama u odnosu na broj studenata upisanih u privatna visoka učilišta.

Kada je u pitanju kretanje broja studenata upisanih u visoko obrazovanje zanimljivo je proučiti i kretanje po pojedinim zemljama članicama (graf 5).<sup>10</sup> Podaci, ponovno, obuhvaćaju studente upisane u javna i privatna visoka učilišta zajedno, koji su upisani u stručni, preddiplomski, diplomski i doktorski ili ekvivalentni studij.



**Graf 5: Ukupan broj studenata upisanih u visoko obrazovanje po članicama (2003. i 2016.)**

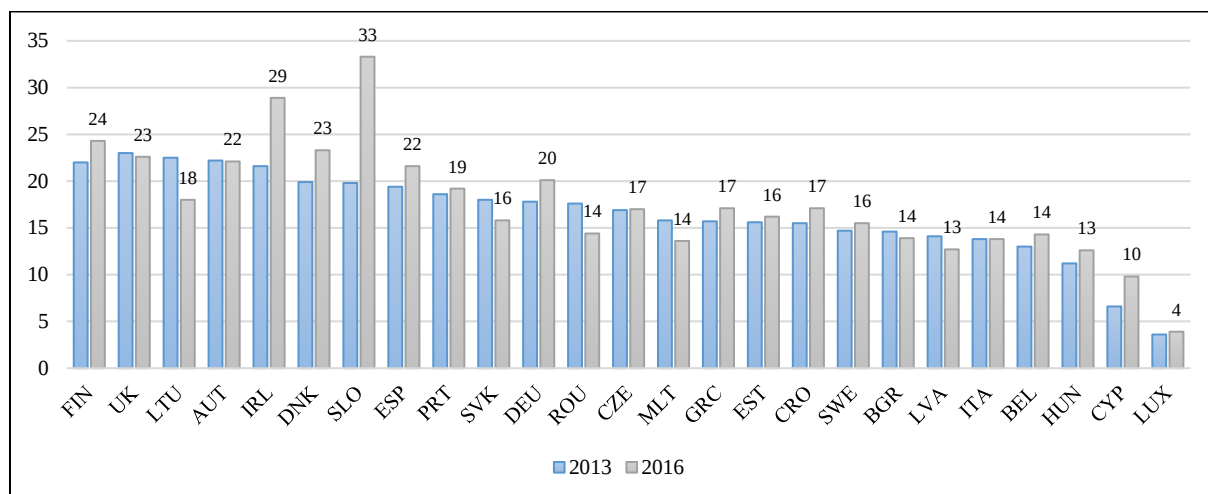
Izvor: Izrada autorice na temelju podataka sa Eurostata.

Kao što se može uočiti iz grafa 5, po ukupnom broju studenata upisanih u visoko obrazovanje, Hrvatska je među posljednjim zemljama članicama, odnosno među zemljama članicama koje imaju najmanji broj studenata ukupno upisanih u visoko obrazovanje. Ovaj podatak sam po sebi nema neki značaj, budući da ukupan broj upisanih studenata u visoko obrazovanje ovisi o veličini same zemlje i njene populacije, po čemu se zemlje članice itekako razlikuju. Ono što je bitno uočiti iz grafa 4, jest promjena u ukupno broju studenata upisanih u visoko obrazovanje kod svake pojedine zemlje članice, a koja se dogodila u 2016. godini u odnosu na 2003. godinu. Tako je kod čak 16 zemalja članica, broj studenata upisanih u visoko obrazovanje bio veći u 2016. u odnosu na 2003. godinu, pri čemu je najveći apsolutni rast zabilježen kod Njemačke, kod koje je broj upisanih studenata porastao za nešto više od 800 tisuća. Kod 9 zemalja članica broj studenata upisanih u visoko obrazovanje bio je manji u 2016. godini u odnosu na 2003.

<sup>10</sup> Za Francusku (FRA) najraniji raspoloživi podatak bio je iz 2006 godine, za Grčku (GRC) iz 2004. godine, a za Luksemburg (LUX) iz 2001. godine.

godinu. Hrvatska je među zemljama u kojima je zabilježen rast, što je popravilo njenu poziciju u 2016. godini u odnosu na ostale članice.

S obzirom da broj upisanih u visoko obrazovanje ovisi o veličini populacije promatrane zemlje, kao što je ranije spomenuto, bolji pokazatelj za usporedbu vjerojatno je broj studenata na 1000 stanovnika. Graf 6 prikazuje broj diplomiranih studenata na 1000 stanovnika koji su u dobi od 20 do 29 godina, po zemljama članicama, u 2013. i 2016. godini.<sup>11</sup>



**Graf 6: Broj diplomiranih studenata na 1000 stanovnika po članicama (2013. i 2016.)**

Izvor: Izrada autorice na temelju podataka sa Eurostata.

Iz grafa 6 može se primijetiti kako je u većini zemalja članica Europske unije, broj diplomiranih studenata na 1000 stanovnika u dobi od 20 do 29 godina, bio veći u 2016., u odnosu na 2013. godinu. U 8 zemalja ovaj broj bio je manji. Riječ je o UK-u, Litvi, Austriji, Slovačkoj, Rumunjskoj, Malti, Bugarskoj i Latviji. Što se tiče Hrvatske, može se primijetiti kako je Hrvatska po ovom pokazatelju bolja u odnosu na ostale članice nego kad se promatra pokazatelj ukupnog broja studenata upisanih u visoko obrazovanje (graf 5).

#### 4.2.2. Visokoobrazovani udio stanovništva

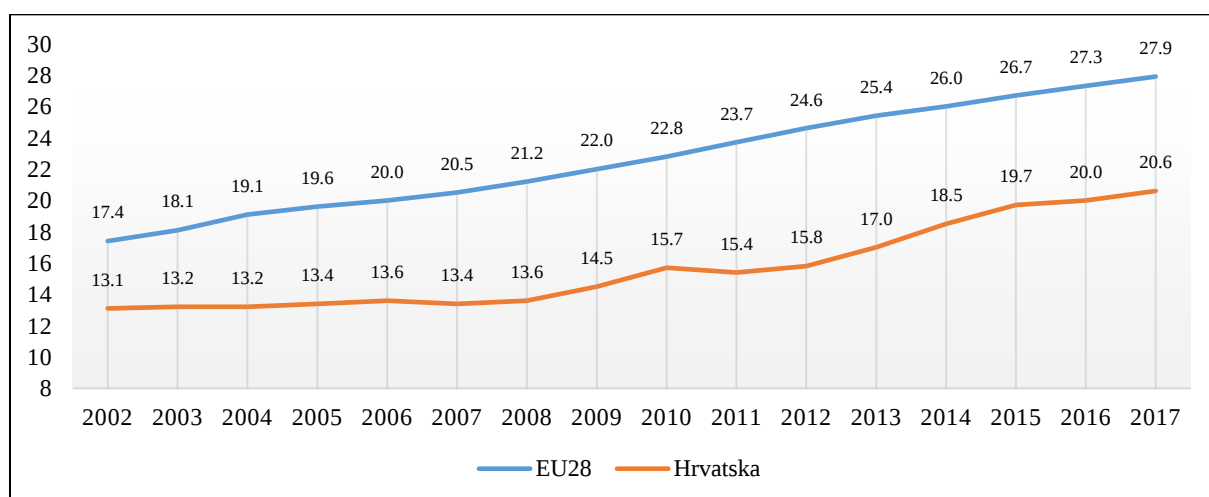
Drugo istraživačko pitanje, postavljeno na početku ovog istraživanja, glasilo je:

<sup>11</sup> Raniji podaci nisu bili raspoloživi.

## 2. Kakvo je kretanje postotka visokoobrazovanih u RH u odnosu na EU?

Drugo istraživačko pitanje bavi se postotkom visokoobrazovanih u odnosu na ukupnu populaciju u Hrvatskoj i u zemljama Unije. Iako postotak visokoobrazovanih u odnosu na ukupnu populaciju predstavlja pokazatelj kvantitete, ali ne i kvalitete visokog obrazovanja, određeni zaključci mogu se izvući kada se ovaj pokazatelj uspoređi s javnim ulaganjem u visoko obrazovanje. Naime, moguće je da postoje zemlje koje isti ili sličan postotak BDP-a ulažu u visoko obrazovanje, ali imaju drugačiji postotak visokoobrazovanih, što bi onda impliciralo rasipanje javnih sredstava.

Graf 7 prikazuje kretanje udjela visokoobrazovanih u populaciji u dobi od 15 do 64 godine u Hrvatskoj, te kretanje istog pokazatelja kao prosjeka Europske unije, u periodu od 2002. do 2017. godine.

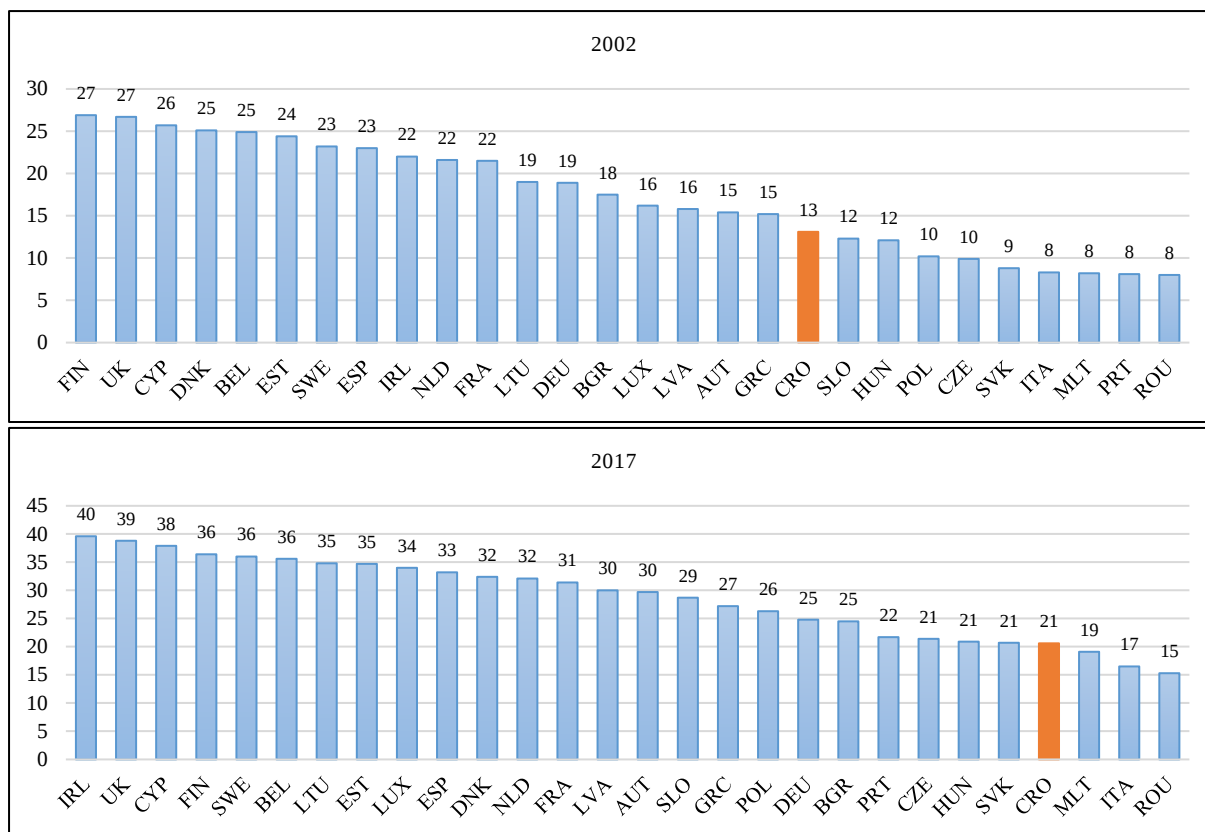


**Graf 7: Visokoobrazovani udio stanovništva u RH i EU (2002.-2017.).**

Izvor: Izrada autorice na temelju podataka sa Eurostata.

Udio visokoobrazovanih i u Hrvatskoj i u Europskoj uniji ima trend praktički neprekinutog rasta u promatranom periodu. Pritom, u svim godinama promatranog razdoblja, Hrvatska se po pitanju udjela visokoobrazovanog stanovništva nalazi ispod prosjeka Europske unije.

Graf 8 prikazuje visokoobrazovani udio stanovništva po zemljama članicama Europske unije u 2002. i u 2017. godini.



**Graf 8: Visokoobrazovani udio stanovništva po članicama EU-a (2002. i 2017.).**

Izvor: Izrada autorice na temelju podataka sa Eurostata.

Iz grafa 8 je zanimljivo primijetiti da je u apsolutno svim zemljama članicama udio visokoobrazovanih bio značajno veći u 2017., u odnosu na 2002. godinu. Pritom, najveći rast zabilježile su Irska (rast za 17,6 p.p.), Luksemburg (rast za 17,8 p.p.) i Slovenija (rast za 16,4 p.p.). Ovi podaci itekako pokazuju kako se u zemljama članicama Europske unije prepoznao značaj visokog obrazovanja, te kako se na tom polju zaista nešto i radilo u posljednja dva desetljeća. Konačno, iako je i u Hrvatskoj udio visokoobrazovanih u populaciji značajno narastao u promatranom periodu, u 2017. godini Hrvatska je imala goru poziciju u odnosu 2002. godinu, odnosno zemlje članice od kojih je bila bolja po pitanju ovog pokazatelja u 2002., pretekle su Hrvatsku u narednim godinama. Tako je u 2017. godini Hrvatska imala veći postotak populacije koji je visokoobrazovan samo od Malte, Italije i Rumunjske.

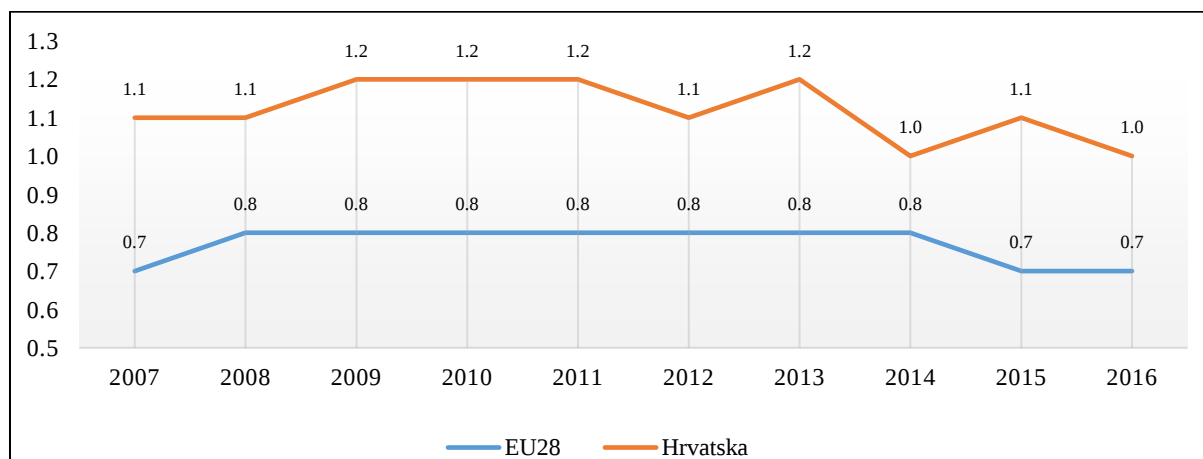
#### 4.2.3. Javno ulaganje u visoko obrazovanje

Treće istraživačko pitanje, postavljeno na početku ovog istraživanja, glasilo je:

### 3. Razlikuje li se i u kojem opsegu javno ulaganje u visoko obrazovanje u RH u odnosu na EU?

Trećim istraživačkim pitanjem provjerava se razlikuje li se i koliko javno ulaganje u visoko obrazovanje u Hrvatskoj u odnosu na zemlje Europske unije. Već je ranije navedeno kako je stav većine Europskih zemalja o visokom obrazovanju kao javnom dobru i javnoj odgovornosti. Naime, upravo se javnim ulaganjem može omogućiti svim talentiranim pojedincima da steknu visoko obrazovanje neovisno o nekim njihovim drugim, naročito materijalnim, karakteristikama. U ovom smislu, zanimljivo je proučiti (financijske) napore zemalja članica kada je u pitanju javno ulaganje u visoko obrazovanje. Čak štoviše, proučavanjem kretanja ovog pokazatelja kroz više godina, može se uočiti eventualni trend smanjenja ili povećanja javnog ulaganja u visoko obrazovanje.

Graf 9 prikazuje kretanje javnog ulaganja u visoko obrazovanje kao postotak BDP-a u Hrvatskoj i Europskoj uniji, za period od 2007., do 2016. godine.



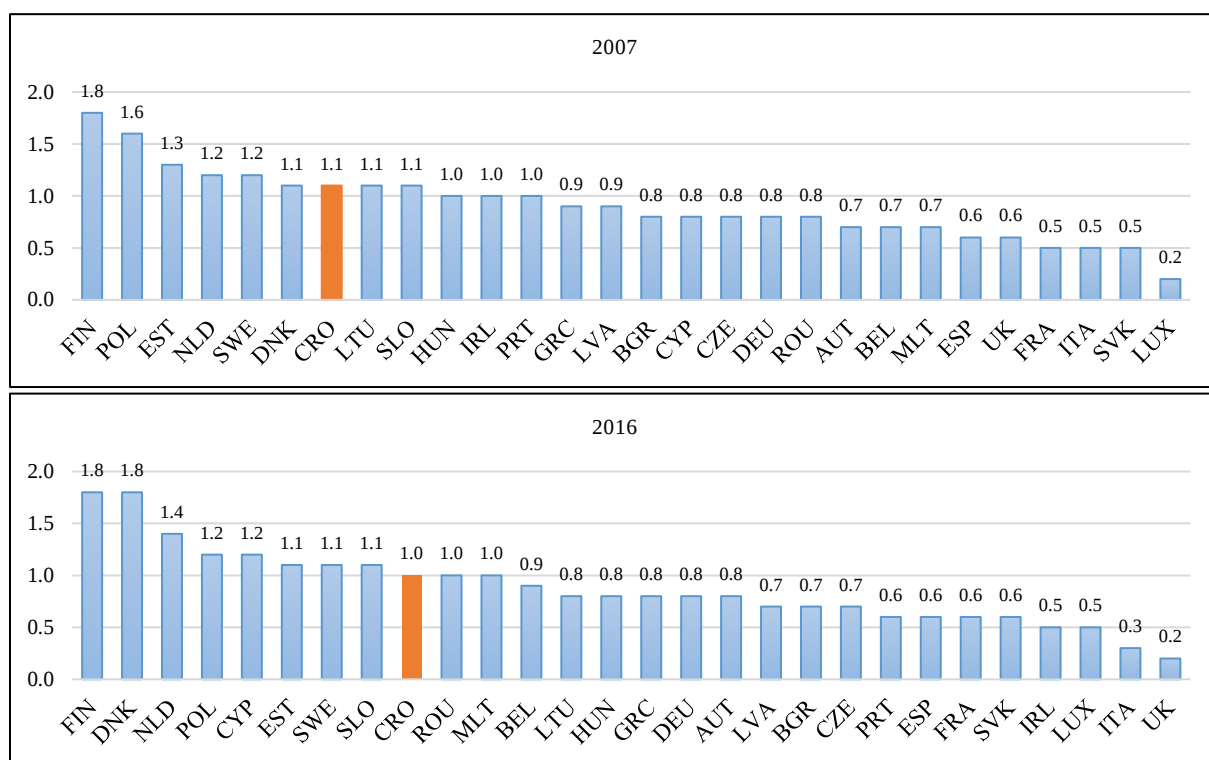
**Graf 9: Javno ulaganje u visoko obrazovanje u RH i EU28 kao % BDP-a (2007. – 2016.)**

Izvor: Izrada autorice na temelju podataka sa Eurostata.

Nekoliko je zanimljivosti moguće uočiti iz priloženog grafa. Prvo, u svim godinama promatranog razdoblja, Hrvatska izdvaja veći postotak bruto domaćeg proizvoda za ulaganje u visoko obrazovanje u odnosu na prosjek Europske unije. Drugo, u svim godinama promatranog razdoblja postotak BDP-a koji se izdvaja za visoko obrazovanje i u Hrvatskoj i na razini Unije relativno je stabilan, bez većih promjena. Tako se u promatranom periodu postotak BDP-a koji se izdvaja za visoko obrazovanje u Hrvatskoj kreće od minimalnih 1 do maksimalnih 1,2 posto, dok je na razini Unije taj raspon još i manji, te se postotak BDP-a koji se izdvaja za visoko

obrazovanje kreće od minimalnih 0,7 do maksimalnih 0,8 posto. Treće, postotak BDP-a koji se izdvaja za visoko obrazovanje ostao je stabilan čak i u kriznim godinama ('07/'08) i kod Hrvatske i u Uniji. Konačno, u posljednjim godinama promatranog razdoblja, i u Hrvatskoj i na razini Unije uočljivo je smanjenje javnog ulaganja u visoko obrazovanje promatrano preko udjela u BDP-u, što nisu u potpunosti očekivani podaci.

Kada je u pitanju javno ulaganje u visoko obrazovanje, mjereno udjelom u BDP-u, osim prosjeka Europske unije zanimljivo je proučiti i kretanje po pojedinim zemljama članicama. Sljedeći graf prikazuje javno ulaganje u visoko obrazovanje mjereno udjelom u BDP-u u svim zemljama članicama, u 2007. i u 2016. godini.



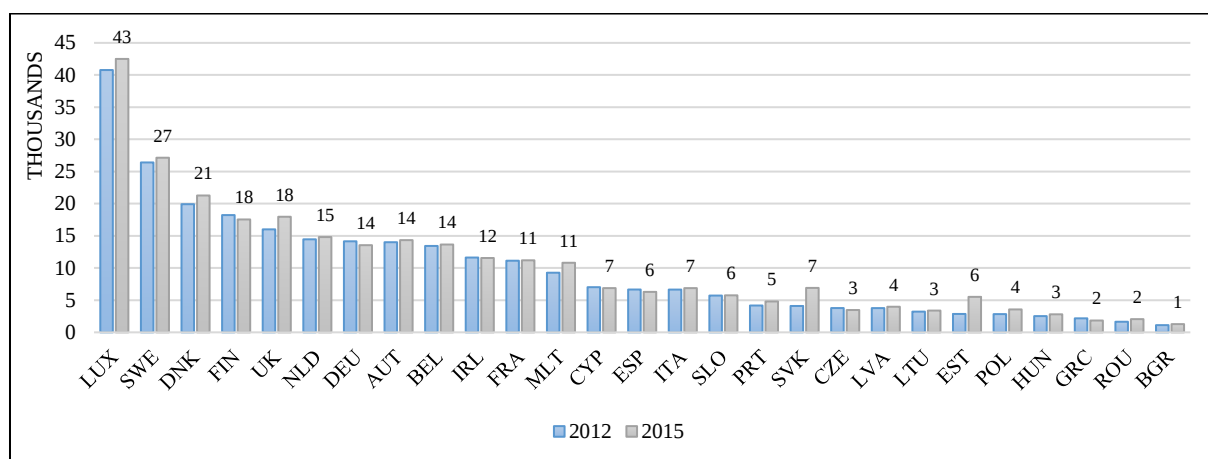
**Graf 10: Javno ulaganje u visoko obrazovanje po članicama, % BDP-a (2007. i 2016.)**

Izvor: Izrada autorice na temelju podataka sa Eurostata.

Graf 10 daje zanimljiv uvid u kretanje javnog ulaganja u visoko obrazovanje po zemljama članicama Europske unije. Iz grafa je uočljivo da je u obje promatrane godine, Finska izdvajala najveći dio BDP-a na ulaganje u visoko obrazovanje, u iznosu od 1,8%. Finskoj se u 2016. godini približila jedino Danska, koja je sa 1,1% u 2007., povećala javno ulaganje u visoko obrazovanje na 1,8% BDP-a u 2016. godini. Od ostalih zemalja koje po visini javnog ulaganja u visoko obrazovanje odstupaju od ostalih zemalja članica mogu se istaknuti Nizozemska i Švedska. S druge strane, zemlje članice Unije koje najmanje javnih sredstava ulažu u visoko

obrazovanje su Italija, Luksemburg i Ujedinjeno Kraljevstvo. Sveukupno promatrano, od ukupno 28 zemalja članica, tek je kod 9 članica javno ulaganje u visoko obrazovanje mjereno BDP-om povećano u 2016., u odnosu na 2007. godinu, dok je kod 15 zemalja članica ovaj postotak manji u 2016., u odnosu na 2001. godinu. Kod ukupno 4 zemlje članice postotak BDP-a koji se ulaže u visoko obrazovanje isti je u obje promatrane godine.

Ovi rezultati su iznenađujući naročito ako se uzme u obzir da je u većini zemalja članica (16 točno) broj studenata upisanih u visoko obrazovanje u 2016. godini bio značajno veći u odnosu na ranije godine. Istovremeno sve su zemlje značajno povećale postotak udio visokoobrazovanih u populaciji. S obzirom na relativnu konstantnost ovog pokazatelja, prije donošenja konkretnih zaključaka, grafom 11 prikazuje se i ulaganje po studentu u eurima, po zemljama članicama Europske unije, u 2012. i 2015. godini.<sup>12</sup> Ovaj pokazatelj jasnije će ukazati na to postoji li ili ne razlika u javnom ulaganju u visoko obrazovanje između zemalja članica Europske unije.



**Graf 11: Javno ulaganje u visoko obrazovanje po studentu u eurima, po članicama (2012. i 2015.)**

Izvor: Izrada autorice na temelju podataka sa Eurostata.

Iz grafa 11 sasvim je jasna značajna razlika u javnom financiranju visokog obrazovanja, kada se promatra javna potrošnja po studentu u eurima. Zemlja koja najviše javnog novca troši po studentu, u obje promatrane godine, je Luksemburg (više od 40 tisuća eura po studentu). S druge strane, Bugarska, kao zemlja koja najmanje troši po studentu, troši tek malo više od 1.000 eura po studentu, što je čak 40 puta manje u odnosu na Luksemburg. U 2015., u odnosu na

<sup>12</sup> Raniji i kasniji podaci nisu bili raspoloživi. Podaci za Hrvatsku nisu bili raspoloživi.

2012. godinu, od promatranih 27 članica, u njih čak 22, javna potrošnja po studentu se povećala. Javna potrošnja po studentu u eurima, u 2015., u odnosu na 2012. godinu, smanjila se jedino u Finskoj, Irskoj, Cipru, Češkoj, te Grčkoj, pri čemu se najviše smanjila u Finskoj (za 618 eura). Podaci za Hrvatsku nisu bili raspoloživi. Iz novinskih natpisa autorica je pronašla podatak kako jedan student Hrvatsku u prosjeku košta oko 50 tisuća kuna godišnje, što je otprilike 6.600 eura. Imajući to na umu, Hrvatska po studentu troši više javnih sredstava od ukupno devet ostalih članica Europske unije.

#### 4.2.4. Visokoobrazovani kadar i pokazatelji tržišta rada

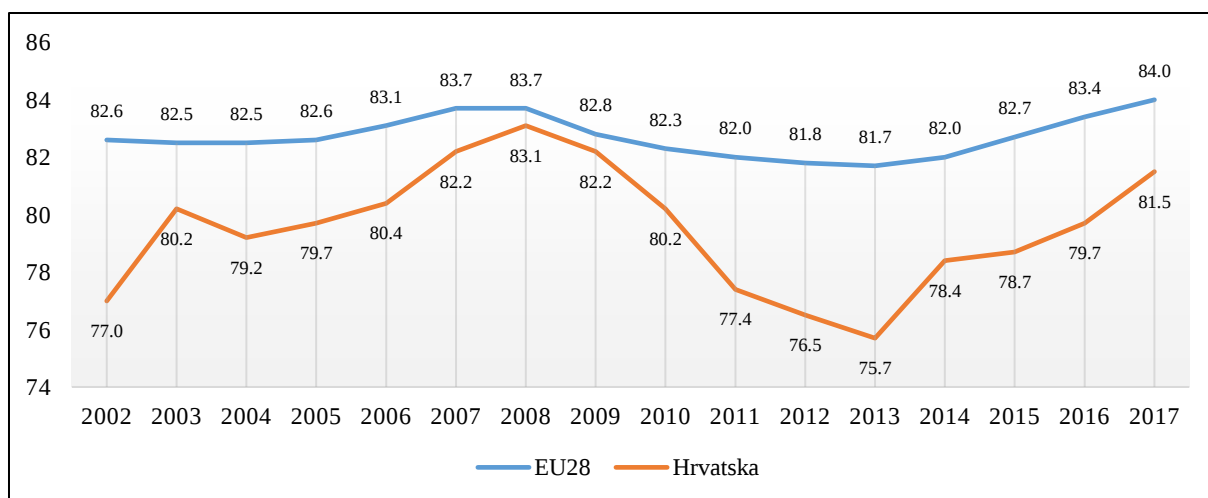
Četvrto istraživačko pitanje, postavljeno na početku ovog istraživanja, glasilo je:

#### ***4. Kakav je odnos između visokoobrazovnog kadra i pokazatelja s tržišta rada za iste (zaposlenosti i dohodak) u Hrvatskoj i EU?***

Četvrto istraživačko pitanje pokazati povezanost između ulaganja u visoko obrazovanje i ishoda na tržištu rada. Naime, kako ističu iz Europske mreže stručnjaka za ekonomiju obrazovanja (EENEE, 2014) u zemljama Europske unije slabo se koristi analiza odnosa troškova – koristi u području obrazovanja, što dovodi do opasnosti da se (ograničeni) resursi rasipaju.

##### 4.2.4.1. Visokoobrazovani kadar i zaposlenost

Kao što je već ranije spomenuto, u dijelu koji se tiče značaja ulaganja u visoko obrazovanje, kao jedna od prednosti ulaganja u visoko obrazovanje s aspekta pojedinaca ističe se ta kako bolje obrazovane osobe lakše pronalaze posao, te imaju manji rizik od pada u nezaposlenost. Četvrto istraživačko pitanje provjerava ovu tvrdnju na primjeru Hrvatske i zemalja Europske unije. Graf 12 prikazuje kretanje stope zaposlenosti osoba s visokom obrazovanjem u Hrvatskoj, i prosjek EU28, u periodu od 2003. do 2017. godine. Ovaj indikator izračunat je tako da je broj zaposlenih osoba u dobi od 20-64 godine koje imaju visoko obrazovanje podijeljen s ukupnim brojem ljudi iste dobne skupine i s istom razinom stečenog obrazovanja.

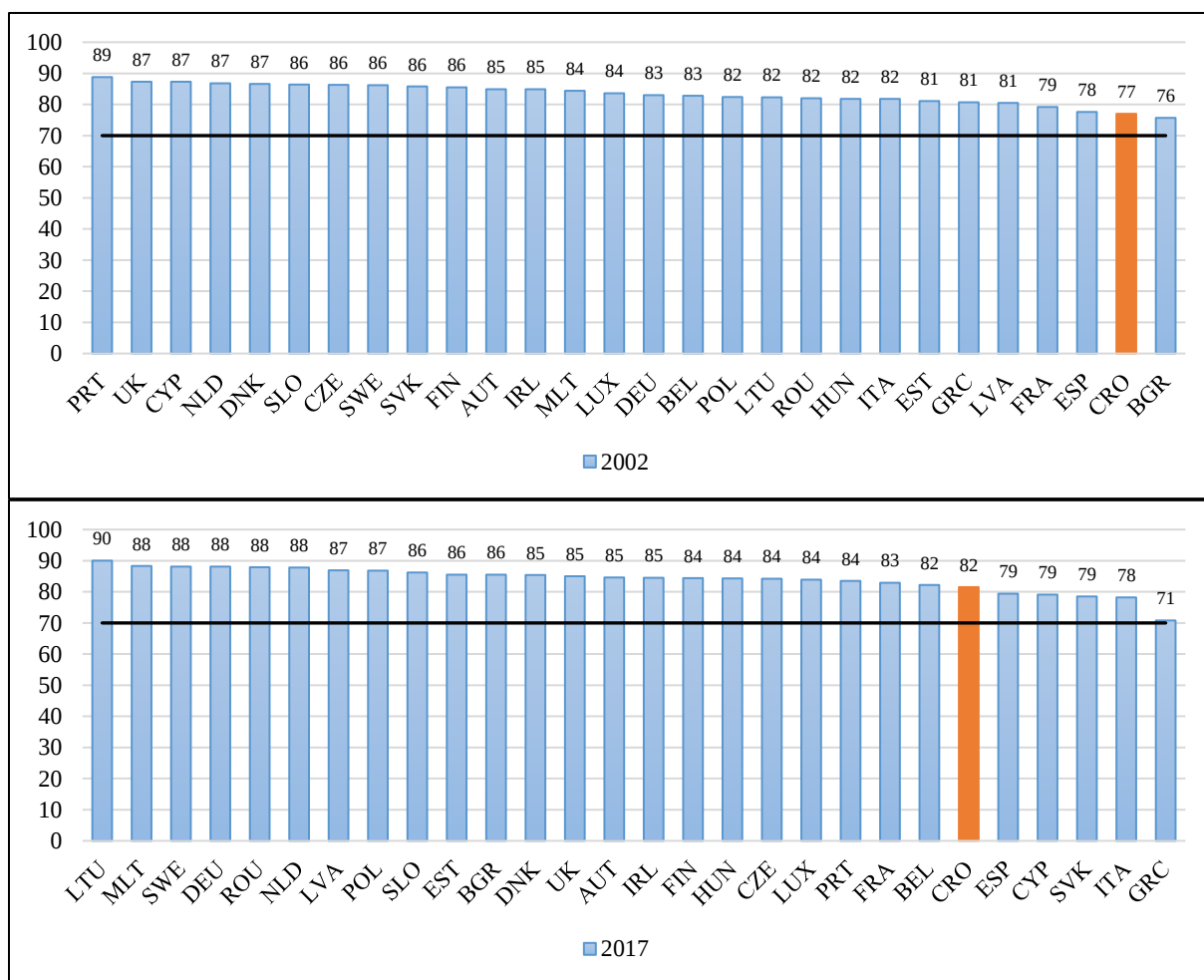


**Graf 12: Stopa zaposlenosti osoba s visokim obrazovanjem, RH i EU28 (2002.-2017.)**

Izvor: Izrada autorice na temelju podataka sa Eurostata.

Stopa zaposlenih osoba koje imaju visoko obrazovanje u svim godinama promatranog razdoblja na nižoj je razini od prosjeka Europske unije. Najbliže EU prosjeku Hrvatska je bila u 2008. godini kada je 83,1 posto visokoobrazovanih u Hrvatskoj bilo zaposleno. Nakon 2008. godine i na razini Unije i u Hrvatskoj uočljiv je pad ove stope, a koji je posljedica globalne ekonomske krize. Međutim, pad je bio daleko izraženiji u Hrvatskoj. Tek u 2014. godini počinje ponovni rast stope zaposlenosti visokoobrazovnog kadra, i u Hrvatskoj i na razini Unije koji traje do danas ali, koji kod Hrvatske još uvijek nije dosegnuo razinu koju je imao u pretkriznim godinama.

Kada je u pitanju kretanje stope zaposlenosti visoko obrazovanih osoba zanimljivo je proučiti i kretanje po pojedinim zemljama članicama. Sljedeći graf prikazuje navedeno u 2002. i u 2017. godini.

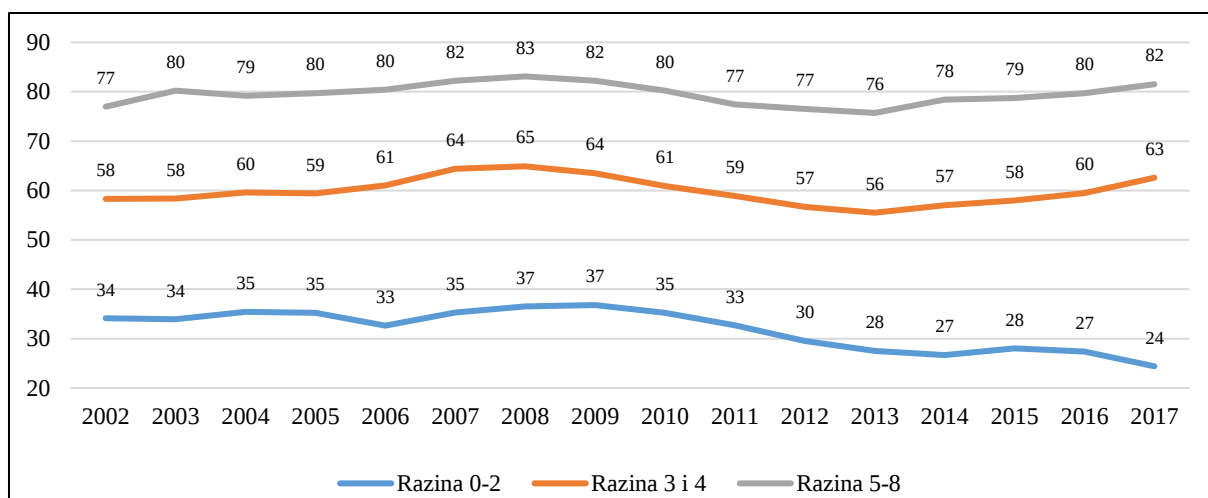


**Graf 13: Stopa zaposlenosti osoba s visokim obrazovanjem, članice EU (2002. i 2017.)**

Izvor: Izrada autorice na temelju podataka sa Eurostata.

Iz grafa 13 moguće je uočiti nekoliko zanimljivosti. Prvo, u 2002. godini u svim zemljama članicama stopa zaposlenosti visokoobrazovanog kadra bila je iznad 70%, pri čemu je najveća stopa zaposlenosti zabilježena u Portugalu (89%), a najniža u Bugarskoj (76). Hrvatska je u 2002. godini bila bolja jedino od Bugarske u ovom pokazatelju. U 2017. godini kod 13 članica ovaj pokazatelj bio je na višoj razini u odnosu na 2002. godinu, uključujući Hrvatsku koja je ujedno poboljšala svoju poziciju u odnosu na ostale članice. Naime, u 2017. godini, Hrvatska je po pitanju ovog pokazatelja bila bolja od Španjolske, Cipra, Slovačke, Italije i Grčke.

Sljedeći graf bavi se odnosom visoko obrazovanih i niže obrazovanih kada je u pitanju stopa zaposlenosti.



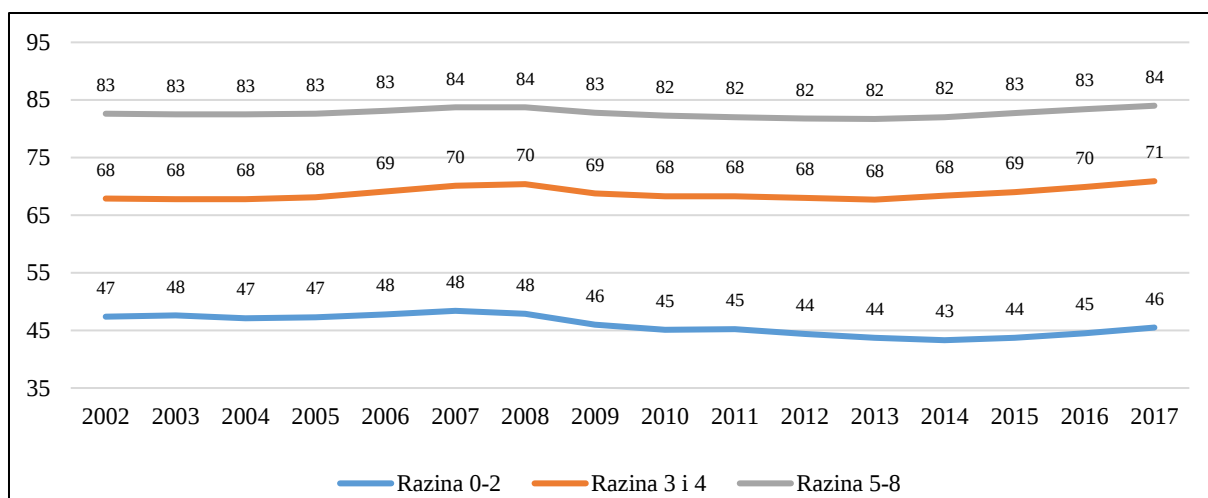
**Graf 14: Stopa zaposlenosti prema stupnju obrazovanja, RH (2002.-2017.)**

Izvor: Izrada autorice na temelju podataka sa Eurostata.

Stopa zaposlenosti osoba koje imaju visoko obrazovanje u svim godinama promatranog razdoblja bila je (značajno) viša u odnosu na stope zaposlenosti osoba koje imaju obrazovanje razine 0-2 i razine 3 i 4.<sup>13</sup> Pritom, najmanju stopu zaposlenosti imali su oni sa najnižom razinom obrazovanja koja se odnosi na obrazovanje niže od osnovnoškolskog, osnovnoškolsko i niže srednjoškolsko obrazovanje. Čak štoviše, za razliku od ostale dvije razine, stopa zaposlenosti osoba ove razine obrazovanja ima trend pada u promatranom razdoblju. Tako je u 2017. godini tek 24% osoba s razinom obrazovanja 0-2 bilo zaposleno, što je pad za 10 postotnih poena u odnosu na 2002. godinu.

Graf 15 prikazuje isto što i graf 14, ali za Europsku uniju.

<sup>13</sup> Razina 0 – 2 , niže od osnovnoškolskog, osnovnoškolsko i niže srednjoškolsko obrazovanje; Razina 3 i 4, više srednjoškolsko i poslije srednjoškolsko obrazovanje; Razina 5 – 8, visoko obrazovanje.



**Graf 15: Stopa zaposlenosti prema stupnju obrazovanja, EU28 (2002.-2017.)**

Izvor: Izrada autorice na temelju podataka sa Eurostata.

Kretanje na razini Europske unije, kada je u pitanju stopa zaposlenosti prema stupnju obrazovanja, jako je slično onome u Hrvatskoj. Prvo, osobe visokog obrazovanja imaju (značajno) veću stopu zaposlenosti u odnosu na niže obrazovane osobe, u svim godinama promatranog razdoblja. Nadalje, prisutan je trend rasta stope zaposlenosti osoba s obrazovanjem razine 3 i 4, te razine 5-8, te trend pada stope zaposlenosti osoba razine obrazovanja 0-2. Međutim, pad kod ove skupine nije toliko jak kao što je u Hrvatskoj.

#### 4.2.4.2. Visokoobrazovani kadar i dohodak

Kao što je već ranije spomenuto, kao još jedna prednost ulaganja u visoko obrazovanje, s aspekta pojedinca, ističe se ta kako bolje obrazovane osobe imaju veće plaće. Navedeno je poznato pod nazivom premije obrazovanja, a implicira situaciju u kojoj bolje obrazovani pojedinci zarađuju više od onih niže obrazovanih. Naravno, što je veća razlika pojedinci će biti više motivirani za obrazovanje i usavršavanje.

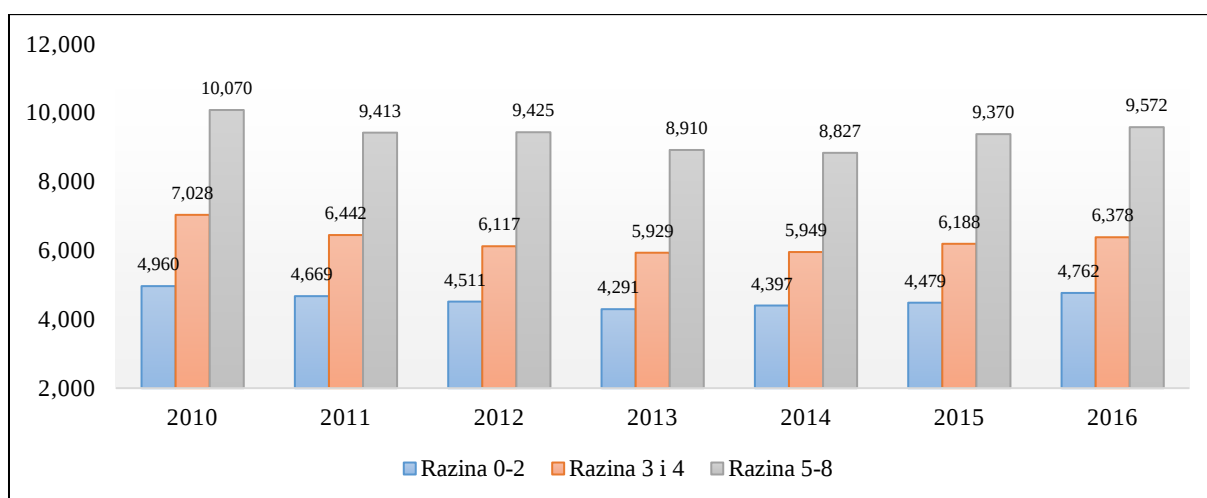
Graf 16 prikazuje kretanje prosječnog mjesečnog dohotka kućanstava s visokim obrazovanjem u Hrvatskoj i na razini Unije, u eurima, u periodu od 2010. do 2017. godine.<sup>14</sup>

<sup>14</sup> Točan naziv korištenog pokazatelja je prosječni ekvivalentni dohodak kućanstava, riječ je o mjeri koja u obzir uzima razlike u veličini kućanstava i kompoziciji (Eurostat, 2018).



Graf 17 ukazuje na jako velike razlike u dohocima visokoobrazovanih između zemalja članica Europske unije. Tako je prosječni dohodak kućanstva čiji su članovi visokoobrazovani u 2016. godini na najvišoj razini bio u Luksemburgu, te je iznosio 49,9 tisuća eura. Ovaj dohodak bio je nevjerojatnih 10 puta veći od najnižeg prosječnog dohotka zabilježen u Rumunjskoj (4,8 tisuća eura).

Konačno, graf 18 i 19 prikazuju kretanje prosječnog mjesečnog dohotka prema razini obrazovanja u RH i EU.

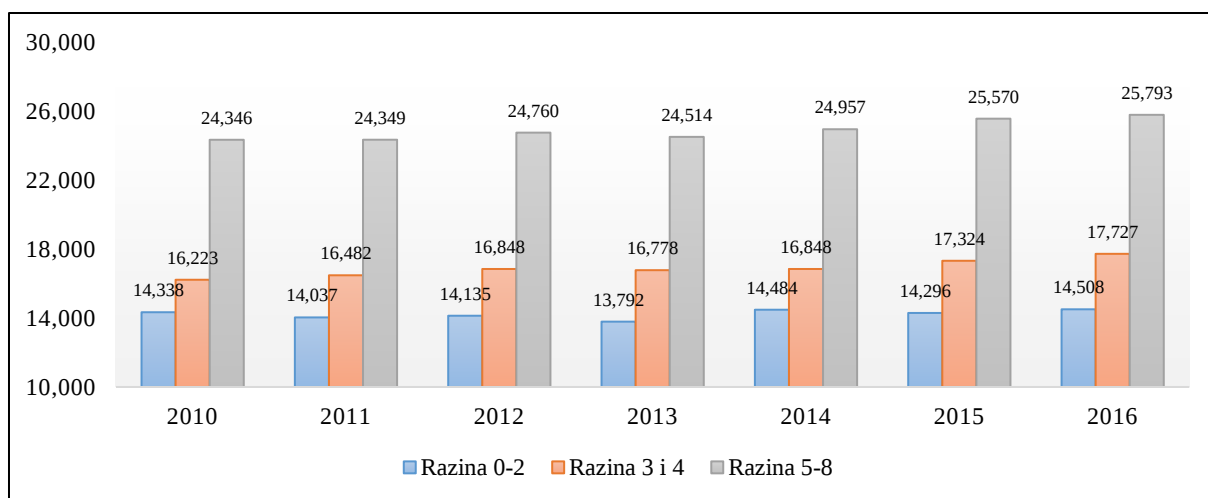


**Graf 18: Prosječni mjesečni dohodak prema razini obrazovanja u EUR, RH (2010.-2016.)**

Izvor: Izrada autorice na temelju podataka sa Eurostata.

Iz grafa 18 može se izračunati kako je prosječni mjesečni dohodak visokoobrazovanih, u prosjeku, 2,05 puta veći od dohotka onih s najnižim razinama obrazovanja (0-2). Zanimljivo je primijetiti da su prosječni mjesečni dohoci kod sve tri razine obrazovanja bili niži u 2016., u odnosu na 2010. godinu.

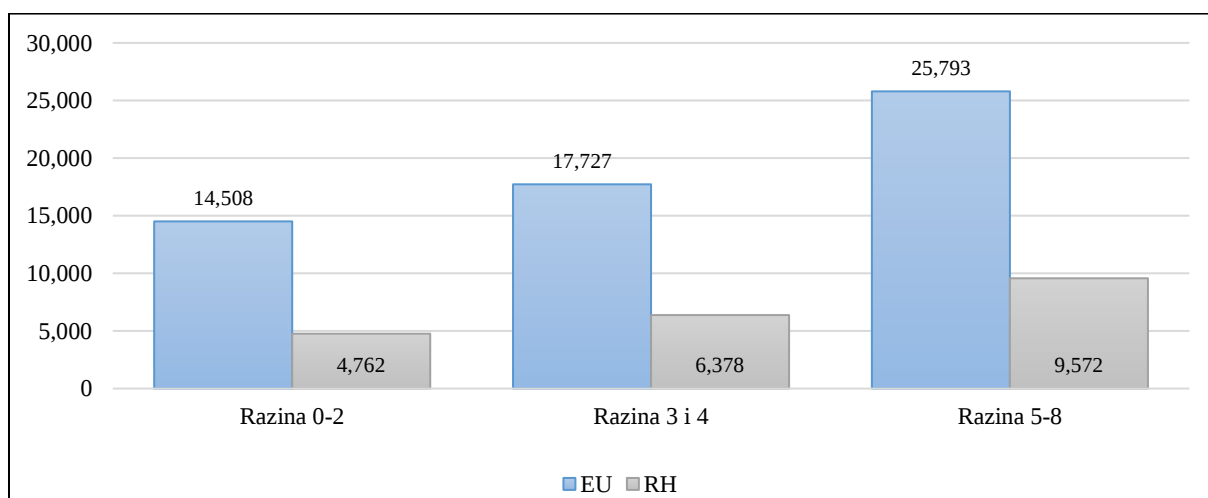
Graf 19 prikazuje isto što i graf 18 ali ovaj put za Europsku uniju. Na temelju prikazanih podataka može se izračunati kako je prosječni mjesečni dohodak visokoobrazovanih, u prosjeku, 1,75 puta veći od dohotka onih s najnižim razinama obrazovanja (0-2), što je manje nego kod Hrvatske. Međutim, na razini Unije sve tri razine obrazovanja imaju veći prosječni dohodak od Hrvatske. Također, u Europskoj uniji vidljiv je trend laganog povećanja prosječnog mjesečnog dohotka kod svih triju razina obrazovanja, dok su kretanja ovog pokazatelja u Hrvatskoj suprotna.



**Graf 19: Prosječni mjesečni dohodak prema razini obrazovanja u EUR, EU28 (2010.-2016.)**

Izvor: Izrada autorice na temelju podataka sa Eurostata.

Za kraj ovog dijela, graf 20 prikazuje usporedno prosječni mjesečni dohodak prema razini obrazovanja u Hrvatskoj i prosjek EU-a za 2016. godinu.



**Graf 20: Prosječni mjesečni dohodak prema razini obrazovanja u EUR, RH I EU28 (2010.-2016.)**

Izvor: Izrada autorice na temelju podataka sa Eurostata.

Iz grafa 20 je jasno kako Hrvatska zaostaje po visini dohotka za Europskom unijom, kada su sve razine obrazovanja u pitanju. Ova razlika predstavlja problem Hrvatskoj, jer je nakon ulaska Hrvatske u EU, nikad lakše bilo emigrirati u neku od zemalja članica koje više „nagrađuju“ rad. Tako je, primjerice, prema podacima Državnog zavoda za statistiku, u 2015. godini iz Hrvatske

iselilo 3.511 osoba s nižom stručnom spremom, te čak 15.162 osobe sa srednjom stručnom spremom (Župarić-Iljić, 2016).

Uočeno smanjenje dohotka onih visokoobrazovanih u Hrvatskoj također dovodi do problema iseljavanja ovog kadra u druge zemlje članice koje više „nagrađuju“ one s većom razinom obrazovanja. Prema podacima Državnog zavoda za statistiku samo u 2015. godini iz Hrvatske su se iselile 2.432 osobe s visokom stručnom spremom (Župarić-Iljić, 2016).

#### **4.3. Osvrt na istraživačka pitanja**

U ovom dijelu rada provedeno je istraživanje kojemu je glavna svrha bila pružiti odgovor na pet unaprijed postavljenih istraživačkih pitanja. Svi potrebni podaci prikupljeni su iz Eurostat baze podataka te potom prezentirani grafički, radi lakšeg donošenja zaključaka.

**Prvo istraživačko pitanje** bavilo se kretanjem broja upisanih u visoko obrazovanje u Republici Hrvatskoj, i usporedbom istoga s kretanjem broja upisanih u ostalim zemljama članicama Europske unije. Rezultati istraživanja pokazali su da i u Hrvatskoj i u Europskoj Uniji postoji trend rasta ukupnog broja studenata upisanih u visoko obrazovanje, pro čemu broj studenata upisanih u visoko obrazovanje u Hrvatskoj raste po većoj stopi od one na razini Unije. Promatrano po vrsti visokog učilišta, istraživanje je pokazalo da je u svim godinama promatranog razdoblja, broj studenata upisanih u javna visoka učilišta značajno veći u odnosu na broj studenata upisanih u privatna visoka učilišta, kako u cijeloj Europskoj Uniji, tako i samo u Hrvatskoj. Pritom, broj studenata upisanih u privatna visoka učilišta također raste kroz vrijeme, i u Uniji i u Hrvatskoj. Promatrano po pojedinim zemljama članicama, postoje zemlje kod kojih se kroz vrijeme broj studenata upisanih u visoko obrazovanje smanjio (9 njih). Također postoje zemlje članice kod kojih se broj diplomiranih studenata na 1000 stanovnika u dobi od 20 do 29 godina (8 njih).

U svim godinama promatranog razdoblja, broj studenata upisanih u javna visoka učilišta i u EU i u RH na značajno je višim razinama u odnosu na broj studenata upisanih u privatna visoka učilišta. Od 2013. godine zamjetan je rast broja upisanih studenata u privatna visoka učilišta. U Republici Hrvatskoj tako je broj studenata u privatna visoka učilišta u 2003. godini iznosio nešto više od tri tisuće studenata, dok je se u 2016. godini taj broj povećao za više od četiri puta. Međutim, ovaj rast nije utjecao na razliku u broju studenata upisanih u javna i onih upisanih u

privatna visoka učilišta. Čak štoviše, razlika se povećala u korist studenata upisanih u javna visoka učilišta, što znači da je broj studenata upisanih u javna visoka učilišta rastao po većim stopama u odnosu na broj studenata upisanih u privatna visoka učilišta.

**Drugo istraživačko pitanje** bavilo se kretanjem visokoobrazovanog udjela stanovništva u Hrvatskoj i u Europskoj uniji. Rezultati istraživanja pokazali su kako udio visokoobrazovanih u populaciji ima trend rasta u Hrvatskoj, te apsolutno svim članicama Europske unije. Pritom, postotak visokoobrazovanog stanovništva u svim promatranim godinama u Hrvatskoj je bio manji od prosjeka EU-a, te su pojedine članice, koje su prvotno bile lošije od Hrvatske po pitanju ovog pokazatelja, pretekle Hrvatsku u narednim godinama.

**Treće istraživačko pitanje** bavilo se javnim ulaganjem u visoko obrazovanje u Republici Hrvatskoj i Europskoj uniji. Rezultati istraživanja pokazali su da je udio javnog ulaganja u visoko obrazovanje u BDP-u relativno konstantan i u Hrvatskoj i na razini Unije. Što se tiče same visine tog udjela, Hrvatska se u svim promatranim godinama nalazila iznad prosjeka EU-a, te je općenito bila među članicama koje veći dio svog BDP-a izdvajaju za ulaganje u visoko obrazovanje. Zbog konstantnosti ovog pokazatelja, proučilo se i kretanje javne potrošnje po studentu u eurima, po zemljama članicama. Rezultati istraživanja pokazali su kako ipak postoji rast ovog pokazatelja kod većine zemalja članica. Drugim riječima, većina zemalja članica troši sve više javnog novca po studentu. Osim toga, rezultati su ukazali na značajnu razliku u javnoj potrošnji po studentu u eurima, između zemalja članica.

Konačno, **četvrto istraživačko pitanje** bavilo se odnosom između visokoobrazovanog kadra i pokazatelja s tržišta rada za iste, u Hrvatskoj i Europskoj. Prvo je se promatrala zaposlenost visokoobrazovanih osoba, zasebno, te u odnosu na zaposlenost osoba s nižim razinama obrazovanja. Rezultati istraživanja pokazali su kako je u Hrvatskoj stopa zaposlenosti osoba s visokim obrazovanjem poprilično visoka, (značajno) viša u odnosu na stope zaposlenosti osoba s nižim razinama obrazovanja, te ima tendenciju rasta, ali kako je u svim godinama promatranog razdoblja bila niža u odnosu na prosjek EU. Neovisno o tome, Hrvatska je pretekla neke zemlje koje su u ranijim godinama imale bolju vrijednost ovog pokazatelja. Drugi pokazatelj s tržišta rada, koji se promatrao u sklopu četvrtog istraživačkog pitanja, bio je mjesečni dohodak. Rezultati istraživanja pokazali su da visoko obrazovani u Hrvatskoj imaju značajno viši dohodak u odnosu na osobe s nižim razinama obrazovanja, ali značajno niži dohodak u odnosu na druge članice Europske unije. Dodatno, vidljivo je lagano smanjenje ovog pokazatelja u

posljednjih par godina čime je nekoliko zemalja koje su ranije imale gore vrijednosti ovog pokazatelja pretekle Hrvatsku.

Sljedeća tablica ukratko prezentira glavne zaključke dobivene istraživanjem provedenim u ovom dijelu.

**Tablica 3: Visoko obrazovanje u Hrvatskoj i usporedba s EU**

| Pitanje | Pokazatelj                                   | Kretanje                                                                |
|---------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 1.      | <i>Studenti upisani u visoko obrazovanje</i> | Trend rasta.                                                            |
|         |                                              | Veći relativni rast u odnosu na EU.                                     |
|         |                                              | Veći broj upisanih u javna u odnosu na privatna visoka učilišta.        |
|         |                                              | Trend rasta broja studenata upisanih u privatna visoka učilišta.        |
| 2.      | <i>Visokoobrazovani udio stanovništva</i>    | Trend rasta.                                                            |
|         |                                              | Manji od prosjeka EU u svim godinama.                                   |
|         |                                              | Pogoršanje pozicije u odnosu na ostale članice.                         |
| 3.      | <i>Javno ulaganje u visoko obrazovanje</i>   | Konstantan udio u BDP-u.                                                |
|         |                                              | Udio u RH veći od prosjeka EU-a.                                        |
|         |                                              | RH među članicama koje najviše javno ulažu.                             |
|         |                                              | Značajna razlika između članica u javnoj potrošnji po studentu u eurima |
|         |                                              | Rast javne potrošnje po studentu u eurima kod većine članica            |
| 4.      | <i>Zaposlenost visoko obrazovanih</i>        | Visoka i rastuća stopa.                                                 |
|         |                                              | Niža od prosjeka EU.                                                    |
|         |                                              | Poboljšanje pozicije u odnosu na ostale članice.                        |
|         |                                              | Veća od stope zaposlenosti osoba nižih razina obrazovanja.              |
|         | <i>Dohodak visoko obrazovanih</i>            | Trend pada.                                                             |
|         |                                              | Na značajno nižim razinama od prosjeka EU.                              |
|         |                                              | Na višim razinama od dohotka osoba nižih razina obrazovanja.            |
|         |                                              | Pogoršanje pozicije u odnosu na ostale članice.                         |
|         |                                              | Iseljavanje zbog većeg dohotka u drugim članicama.                      |

Izvor: Izrada autorice na temelju provedenog istraživanja.

## 5. ZAKLJUČAK

Ljudski kapital posebna je vrsta kapitala koja je neopipljiva i neodvojiva od pojedinaca, a jednostavno rečeno odnosi se na sva znanja, vještine, kompetencije i attribute kojima raspolaže pojedinac, organizacija, te u konačnici cijelo društvo.

Ljudski kapital odnosno njegov rast, donosi izravnu korist pojedincima, koja se onda efektom prelijevanja reflektira na širu i na užu društvenu zajednicu. S većim znanjem i vještinama, te boljim kompetencijama, pojedinci imaju veće plaće, lakše pronalaze posao, te su općenito manje izloženi riziku siromaštva. Poduzeća imaju bolje odnosno produktivnije zaposlenike koji pozitivno utječu i na ostale zaposlenike u poduzeću, što sve zajedno povećava profitabilnost poduzeća. Konačno, država dobiva kooperativnije i informiranije građane, rasterećuje se rashodna strana njenog proračuna, a obogaćuje prihodna strana.

Ulaganje u visoko obrazovanje smatra se najvažnijim oblikom ulaganja u ljudski kapital. Ovo je prepoznato i u Republici Hrvatskoj, gdje se visoko obrazovanje smatra djelatnošću od posebnog interesa za Republiku Hrvatsku. Hrvatski sustav visokog obrazovanja imao je četiri razvojne faze od perioda nakon Drugog svjetskog rata, pri čemu je najvažniji posljednji period koji je obilježen reformama čija je svrha prvenstveno usklađivanje sustava visokog obrazovanja u Hrvatskoj s europskim, te njegove integracije u Europski prostor visokog obrazovanja. Od 2000. godine do danas tako je u Hrvatskoj potpisana Bolonjska deklaracija, studiji su usklađeni s bolonjskim načelima, donese ne Zakon o osiguravanju kvalitete u znanosti i visokom obrazovanju, donese je Zakon o Hrvatskom kvalifikacijskom okviru, osnovani su znanstveni centri izvrsnosti, donesene su nove Strategije, te je završne prvi petogodišnji ciklus reakreditacije visokih učilišta.

U empirijskom dijelu ovog rada provedena je analiza visokog obrazovanja u Hrvatskoj, te je isti uspoređen s ostalim članicama Europe unije. Proučavalo se kretanje osnovnih pokazatelja visokog obrazovanja i to: (1) broj studenata upisanih u visoko obrazovanje, (2) udio stanovništva koji je visokoobrazovan, (3) javno ulaganje u visoko obrazovanje kao postotak BDP-a, (4) stopa zaposlenosti visoko obrazovanih, te (5) dohodak visoko obrazovanih.

Rezultati istraživanja pokazali su kako postoji trend rasta studenata upisanih u visoko obrazovanje, te da je rast relativno veći u odnosu na onaj zabilježen na razini Unije. Rast je prisutan kako kod upisa u javna visoka učilišta, tako i kod upisa u privatna visoka učilišta. Visokoobrazovani udio stanovništva ima trend rasta, ali je manji je od prosjeka EU-a u svim

godinama, te je evidentno pogoršanje u odnosu na ostale članice. Javno ulaganje u visoko obrazovanje ima konstantan udio u BDP-u, koji je veći od prosjeka EU-a, te se Hrvatska općenito nalazi među onim članicama koje veći dio BDP-a odvajaju na ulaganje u visoko obrazovanje u odnosu na ostale članice. Javno ulaganje u visoko obrazovanje promatrano po studentu, u eurima, značajno se razlikuje između zemalja članica, te bilježi povećanje kod većine članica Europske unije.

Što se tiče pokazatelja tržišta rada, provedeno istraživanje pokazalo je kako je stopa zaposlenosti visokoobrazovanih velika i rastuća, značajno veća od stope osoba s nižim razinama obrazovanja, te, iako niža od prosjeka EU-a, bilježi poboljšanje u odnosu na ostale članice. Konačno, dohodak visokoobrazovanih, iako značajno veći od dohotka osoba s nižim razinama obrazovanja, ima trend pada, te je na značajno nižim razinama od prosjeka EU-a. Dohodak osoba na nižim razinama obrazovanja također je u Hrvatskoj niži od prosjeka EU-a, što u Hrvatskoj stvara problem iseljavanja ljudi svih razina obrazovanja.

## LITERATURA

1. AZVO, Bolonjski proces, [Internet], raspoloživo na: <https://www.azvo.hr/hr/visoko-obrazovanje/bolonjski-proces>, [16.07.2018.].
2. Babić, Z. (2004). Participacija i ulaganje u obrazovanje u Hrvatskoj. *Privredna kretanja i ekonomska politika*, 101, str. 29 – 53.
3. Babić, Z., Matković, T. i Šošić, V. (2006). Strukturne promjene visokog obrazovanja i ishodi na tržištu rada. *Privredna kretanja i ekonomska politika*, 16(108), str. 28-65.
4. Barro, R.J. (1991). Economic Growth in a Cross Section of Countries. *The Quarterly Journal of Economics*, 106(2), str. 407-430.
5. Barro, R.J. i Lee, J.W. (2013). A new data set of educational attainment in the world, 1950-2010. *Journal of development economics*, 104, str. 184-198.
6. Becker, G.S. (1962). Investment in human capital: A theoretical analysis. *Journal of political economy*, 70(5), str. 9-49.
7. Becker, G.S. (1994). Human capital revisited. U *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education*, 3. izdanje, (str. 15-28). The University of Chicago press.
8. Blundell, R., Dearden, L., Meghir, C. i Sianesi, B. (1999). Human capital investment: the returns from education and training to the individual, the firm and the economy. *Fiscal studies*, 20(1), str. 1-23.
9. Boarini, R.M., d'Ercole, M. i Liu, G. (2012). Approaches to Measuring the Stock of Human Capital: A Review of Country Practices. *OECD Statistics Working Papers*, 2012/04, OECD Publishing.
10. Bonacci, D. (2011). Ministry of science, education and sports: manager's guide, [Internet], raspoloživo na: [https://bib.irb.hr/datoteka/566903.MZOS\\_Prirucnik\\_za\\_vodjenje\\_final.pdf](https://bib.irb.hr/datoteka/566903.MZOS_Prirucnik_za_vodjenje_final.pdf), [20.07.2018].
11. Čorić, B. i Malešević Perović, L. (2013). Makroekonomija: Teorija i politika. *Sveučilište u Splitu, Ekonomski fakultet*, Split.
12. Dearden, L., Reed, H. i Van Reenen, J. (2006). The impact of training on productivity and wages: Evidence from British Panel Data. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 68(4), str. 397 – 421.
13. De la Fuente, A. i Ciccone, A. (2003). Human Capital in a Global Knowledge-based Economy. *Office for Official Publications of the European Communities*, Vol. 562.
14. DZS, (2017). Statistički ljetopis 2017. *Državni zavod za statistiku*, Zagreb.
15. EENEE, (2014). Why Should We Care About the Costs and Benefits of Education? *European Expert Network on Economics of Education, EENEE Policy Brief 3/2014*.
16. European Commission, (2007). Europe 2020: A European Strategy for Smart, Sustainable and Inclusive Growth. *European Commission*, Brussels.
17. European Commission, (2011). Commission Working Document on Recent Developments in European High Education Systems. *European Commission*, Brussels.
18. European Commission, (2018). Correspondence between ISCED 2011 and ISCED 1997 levels, [Internet], raspoloživo na:

[https://ec.europa.eu/eurostat/documents/1978984/6037342/Comparability\\_ISCED\\_2011\\_ISCED\\_1997.pdf](https://ec.europa.eu/eurostat/documents/1978984/6037342/Comparability_ISCED_2011_ISCED_1997.pdf), [21.09.2018.].

19. Europska komisija, (2011). Modernizacija visokog obrazovanja u Europi: Financiranje i socijalna dimenzija, *Europska komisija*, Bruxelles.
20. Europska komisija, (2017). Komunikacija komisije Europskom parlamentu, Vijeću, Europskom gospodarskom i socijalnom odboru i Odboru regija o obnovljenom programu EU-a za visoko obrazovanje. *Europska komisija*, Bruxelles.
21. Filipić, P. (2014). Anatomija destrukcije: Politička ekonomija hrvatskog visokog školstva. *Jesenski i Turk*, Zagreb.
22. Goksu, A. i Goksu, G.G. (2015). A Comparative Analysis of Higher Education Financing in Different Countries. *Procedia Economics and Finance*, 26, str. 1152 – 1158.
23. Goldin, C. (2016). Human Capital. U *Handbook of Cliometrics*, ed. Claude Diebolt and Michael Hauptert, 55-86, Heidelberg, Germany: Springer Verlag.
24. Goux, D. i Maurin, E. (2000). Returns to firm – provided training: evidence from French worker – firm matched data. *Labour Economics* 7(2000), str. 1 – 19.
25. Hanushek, E.A. i Woessmann, L. (2010). Education and Economic Growth. *International Encyclopedia of Education*, Vol. 2., Oxford: Elsevier, str. 245 – 252.
26. Harmon, C., Walker, I. i Westergaard-Nielsen, N.C. (2001). Education and earnings in Europe: a cross country analysis of the returns to education. *Edward Elgar Publishing*.
27. HKO, O HKO-u, [Internet], raspoloživo na: <http://www.kvalifikacije.hr/hr/node/4>, [16.07.2018.].
28. Horvat Novak, D. i Hunjet, A. (2015). Analiza učinkovitosti visokog obrazovanja u Republici Hrvatskoj. *Tehnički glasnik*, 9(4), str. 461 – 468.
29. HRZZ, (2007). Kvaliteta u visokom obrazovanju. *Nacionalna zaklada za znanost, visoko školstvo i tehnološki razvoj Republike Hrvatske*, Zagreb.
30. Ingham, J. (2007). Strategic Human Capital Management: Creating Value Through People. *Routledge*.
31. Ivković, M. (2009). Osiguranje kvalitete u visokom obrazovanju. *Ekscentar*, (11), str. 20-23.
32. Justić Jožićić, K. i Škare, M. (2016). A review of theoretical and empirical research on human capital quality in Croatia. *Review of Innovation and Competitiveness: A Journal of Economic and Social Research*, 2(2), str. 67-96.
33. Kavanagh, C. i Doyle, E. (2006): Human capital and productivity in the Irish context. *Dublin: Expert Group on Future Skills Need*.
34. Kwon, D.B. (2009). Human Capital and its Measurement. U *The 3rd OECD World Forum on „Statistics, Knowledge and Policy“ Charting Progress, Building Visions, Improving Life*.
35. Liu, E. i Wu, J. (1999). The Measurement of Unemployment and Underemployment. *Research and Library Services Division, Legislative Council Secretariat*.
36. Liu, G. i Fraumeni, B.M. (2014). Human capital measurement: country experiences and international initiatives, [Internet], raspoloživo na: [http://scholar.harvard.edu/files/jorgenson/files/gangliu\\_paper\\_human\\_capital\\_measurement\\_20140512.pdf%3Fm%3D1400469997](http://scholar.harvard.edu/files/jorgenson/files/gangliu_paper_human_capital_measurement_20140512.pdf%3Fm%3D1400469997), [20.06.2018.].

37. Luthans, F. i Youssef, C.M. (2004). Human, social, and now positive psychological capital management: Investing in people for competitive advantage. *Organizational Dynamics*, 2(3), str. 143 – 160.
38. Mečev, D. I Vudrag, N. (2012). Utjecaj demografskog procesa starenja na gospodarska kretanja u Republici Hrvatskoj. *Praktični menadžment, stručni časopis za teoriju i praksu menadžemnta*, 3(2), str. 37 – 41.
39. Mujić, N. i Legčević, J. (2008). Razvoj ljudskog kapitala, novo bogatstvo nacije. *Informatiologia*, 41(3), str. 196-202.
40. MZO, (2005). Plan razvoja sustava odgoja i obrazovanje 2005. – 2010., *Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa Republike Hrvatske*, Zagreb.
41. MZOS, (2015). Strategija obrazovanja, znanosti i tehnologije, *Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta Republike Hrvatske*, Zagreb.
42. MZOS, (2016). Ostvarivanje Europskog prostora visokog obrazovanja: Priopćenje sa Konferencije ministara visokog obrazovanja Berlin, 19. rujna 2003. Ministarstvo znanosti i obrazovanja, [Internet], raspoloživo na: <https://mzo.hr/sites/default/files/migrated/priopcenje-sa-konferencije-ministara-visokog-obrazovanja-berlin-19.-rujna-2003..pdf>, [01.06.2018.].
43. Narodne novine, (2008). Zakon o ustanovama, Narodne novine d.d., br.
44. Narodne novine, (2009). Zakon o osiguravanju kvalitete u znanosti i visokom obrazovanju, *Narodne novine d.d., br. 45/09*, Zagreb.
45. Narodne novine, (2012). Zakon o Hrvatskoj zakladi za znanost. *Narodne novine d.d., br. 78/12*, Zagreb.
46. Narodne novine, (2017). Zakon o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju. *Narodne novine d.d., br. 131/17*, Zagreb.
47. Narodne novine, (2018). Zakon o hrvatskom kvalifikacijskom okviru, *Narodne novine d.d., br. 64/18*, Zagreb.
48. Nestić, D. (2009). Plaće u Hrvatskoj: trendovi, problemi i očekivanja. *Rad u Hrvatskoj: pred izazovima budućnosti*. Zagreb: Centar za demokraciju i pravo Miko Tripalo and Pravni fakultet Sveučilišta u Zagrebu, str. 165 – 195.
49. OECD, (2012). Measuring Human Capital – An OECD Project, [Internet], raspoloživo na: [http://www.worldklems.net/conferences/worldklems2012/worldklems2012\\_Schreyer.pdf](http://www.worldklems.net/conferences/worldklems2012/worldklems2012_Schreyer.pdf) [15.05.2018.].
50. OECD, (2016). PISA 2015 Results (Volume I): Excellence and Equity in Education, PISA, OECD, Paris.
51. Predojević, Z. I Kolanović, I. (2015). Osiguravanje kvalitete u visokom obrazovanju u Republici Hrvatskoj. *Annals of Maritime Studies/Pomorski Zbornik*,(1).
52. Pužić, S., Doolan, K. i Dolenec, D. (2006). Socijalna dimenzija Bolonjskog procesa i (ne) jednakost šansi za visoko obrazovanje: neka hrvatska iskustva. *Sociologija i prostor: časopis za istraživanje prostornoga i sociokulturnog razvoja*, 44(172/173), str. 243 – 260.
53. Romer, P.M. (1990). Endogenous technological change. *Journal of political Economy*, 98(5, Part 2), str. 71-102.
54. Schiller, T. (2008). Human capital and higher education: how do our region fare. *Business Review*, 1, str- 16 – 26.

55. Schultz, T.W. (1960). Capital formation by education. *Journal of political economy*, 68(6), str. 571-583.
56. Schultz, T.W. (1961). Investment in human capital. *The American economic review*, 51(1), str. 1-17.
57. Sinković, G. I Kaluđerčić, A. (2006). E -učenje- izazov hrvatskom visokom školstvu. *Ekonomika istraživanja* 19(1), str. 105 – 113.
58. Španiček, Đ. (2015). Bolonjski proces u Hrvatskoj. *Polimeri: časopis za plastiku i gumu*, 26(2), str. 76-78.
59. Tkalac Verčić, A., Sinčić Ćorić, D. i Pološki Vokić, N. (2010). Priručnik za metodologiju istraživačkog rada, *MEP*, Zagreb.
60. UNECE, (2016). Guide on Measuring Human Capital, [Internet], raspoloživo na: [https://www.unece.org/fileadmin/DAM/stats/documents/ece/ces/bur/2016/February/15-Add1-Human\\_Capital\\_Guide\\_after.pdf](https://www.unece.org/fileadmin/DAM/stats/documents/ece/ces/bur/2016/February/15-Add1-Human_Capital_Guide_after.pdf), [02.05.2018.].
61. WEF, (2017a). The Global Competitiveness Report 2017-2018, [Internet], raspoloživo na: <https://www.weforum.org/reports/the-global-competitiveness-report-2017-2018>, [10.07.2018.]
62. WEF, (2017b). The Global Human Capital Report 2017: Preparing people for the future of work, [Internet], raspoloživo na: <https://www.weforum.org/reports/the-global-human-capital-report-2017>, [16.05.2018.].
63. Willis, R.J. (1986). Wage determinants: A survey and reinterpretation of human capital earnings function. *Handbook of labor economic*, 1, str. 525-602.
64. World Bank, (2006). Where it the Wealth of Nations? *The World Bank*, Washington D.C.
65. World Bank, (2011). The Changing Wealth of Nations: Measuring Sustainable Development in the New Millennium, *The World Bank*, Washington D.C.
66. ZCI, (2018). Znanstveni centri izvrsnosti u Republici Hrvatskoj, [Internet], raspoloživo na: <https://www.zci.hr/hr/>, [16.07.2018.].
67. Župarić-Iljić, D. (2016). Iseljavanje iz Republike Hrvatske nakon ulaska u Europsku uniju, Friedrich Ebert Stiftung, Zagreb.

## POPIS SLIKA

|                                                                                |    |
|--------------------------------------------------------------------------------|----|
| Slika 1: Mjerenje ljudskog kapitala.....                                       | 9  |
| Slika 2. Elementi HCI indeksa .....                                            | 13 |
| Slika 3: Značaj ljudskog kapitala s mikro i makro aspekta.....                 | 15 |
| Slika 4: Obrazovanje u kontekstu ljudskog kapitala .....                       | 19 |
| Slika 5: Četiri razvojna razdoblja hrvatskog visokog školstva .....            | 20 |
| Slika 6: Obuhvat sveučilišnog i stručnog visokog obrazovanja u Hrvatskoj ..... | 25 |
| Slika 7: Temeljne institucije u visokom obrazovanju Hrvatske .....             | 26 |

## POPIS TABLICA

|                                                                                        |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tablica 1: Kvantitativni pokazatelji ljudskog kapitala.....                            | 10 |
| Tablica 2: Ključne godine u razvoju hrvatskog visokog obrazovanja (1996. – danas)..... | 21 |
| Tablica 3: Visoko obrazovanje u Hrvatskoj .....                                        | 49 |

## POPIS GRAFOVA

|                                                                                                      |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Graf 1: Ukupni rang prema HCI indeksu, RH i CEE zemlje (2017.).....                                  | 14 |
| Graf 2: Ukupan broj visokih učilišta u RH (2001. - 2017.).....                                       | 28 |
| Graf 3: Ukupan broj studenata upisanih u visoko obrazovanje, RH i EU28 (2003. – 2016.)..             | 30 |
| Graf 4: Broj studenata upisanih u javna i privatna visoka učilišta, EU i RH (2003.-2016.)....        | 31 |
| Graf 5: Ukupan broj studenata upisanih u visoko obrazovanje po članicama (2003. i 2016.)..           | 32 |
| Graf 6: Broj diplomiranih studenata na 1000 stanovnika po članicama (2003. i 2016.).....             | 33 |
| Graf 7: Visokoobrazovani udio stanovništva u RH i EU (2002.-2017.).....                              | 34 |
| Graf 8: Visokoobrazovani udio stanovništva po članicama EU-a (2002. i 2017.).....                    | 35 |
| Graf 9: Javno ulaganje u visoko obrazovanje u RH i EU28 kao % BDP-a (2007. – 2016.)....              | 36 |
| Graf 10: Javno ulaganje u visoko obrazovanje po članicama, % BDP-a (2007. i 2016.) .....             | 37 |
| Graf 11: Javno ulaganje u visoko obrazovanje po studentu u eurima, po članicama (2012. i 2015.)..... | 38 |
| Graf 12: Stopa zaposlenosti osoba s visokim obrazovanjem, RH i EU28 (2002.-2017.) .....              | 40 |
| Graf 13: Stopa zaposlenosti osoba s visokim obrazovanjem, članice EU (2002. i 2017.).....            | 41 |
| Graf 14: Stopa zaposlenosti prema stupnju obrazovanja, RH (2002.-2017.).....                         | 42 |
| Graf 15: Stopa zaposlenosti prema stupnju obrazovanja, EU28 (2002.-2017.).....                       | 43 |
| Graf 16: Prosječni mjesečni dohodak u eurima, visokoobrazovani, RH i EU28 (2002.-2017.) .....        | 44 |
| Graf 17: Prosječni mjesečni dohodak, visoko obrazovanje, članice EU (2010. i 2016.).....             | 44 |
| Graf 18: Prosječni mjesečni dohodak prema razini obrazovanja u EUR, RH (2010.-2016.) ..              | 45 |
| Graf 19: Prosječni mjesečni dohodak prema razini obrazovanja u EUR, EU28 (2010.-2016.) .....         | 46 |
| Graf 20: Prosječni mjesečni dohodak prema razini obrazovanja u EUR, RH I EU28 (2010.-2016.).....     | 46 |

## SAŽETAK

Cilj ovog rada bilo je analizirati visoko obrazovanje u Hrvatskoj, te ga usporediti s ostalim članicama Europske unije. U tu svrhu proučavalo se kretanje osnovnih pokazatelja visokog obrazovanja i to: (1) broj studenata upisanih u visoko obrazovanje, (2) udio stanovništva koji je visokoobrazovan, (3) javno ulaganje u visoko obrazovanje kao postotak BDP-a, (4) stopa zaposlenosti visoko obrazovanih, te (5) dohodak visoko obrazovanih. Rezultati istraživanja pokazali su kako postoji trend rasta studenata upisanih u visoko obrazovanje, te da je rast relativno veći u odnosu na onaj zabilježen na razini Unije. Također, broj upisanih u javna visoka učilišta značajno je veći u odnosu na broj studenata upisanih u privatna visoka učilišta, kako u Europskoj uniji, tako i u Hrvatskoj. Međutim, prisutan je trend rasta broja studenata upisanih u privatna visoka učilišta i u EU i u RH.

Visokoobrazovani udio stanovništva ima trend rasta, ali je manji je od prosjeka EU-a u svim godinama, te je evidentno pogoršanje u odnosu na ostale članice. Javno ulaganje u visoko obrazovanje ima konstantan udio u BDP-u, koji je veći od prosjeka EU-a, te se Hrvatska općenito nalazi među onim članicama koje veći dio BDP-a odvajaju na ulaganje u visoko obrazovanje u odnosu na ostale članice. Javno ulaganje po studentu, u eurima, značajno se razlikuje između članica, te bilježi rast kod većine zemalja članica Europske unije.

Što se tiče pokazatelja tržišta rada, provedeno istraživanje pokazalo je kako je stopa zaposlenosti visokoobrazovanih velika i rastuća, značajno veća od stope osoba s nižim razinama obrazovanja, te, iako niža od prosjeka EU-a, bilježi poboljšanje u odnosu na ostale članice. Konačno, dohodak visokoobrazovanih, iako značajno veći od dohotka osoba s nižim razinama obrazovanja, ima trend pada, te je na značajno nižim razinama od prosjeka EU-a. Isto vrijedi i za dohodak ostalih razina obrazovanja, što u Hrvatskoj dovodi do problema iseljavanja ljudi svih razina obrazovanja.

Ključne riječi: visoko obrazovanje, pokazatelji visokog obrazovanja, Europska unija, visoko obrazovanje u Hrvatskoj, zaposlenost, dohodak.

## SUMMMARY

The aim of this paper was to analyze higher education in Croatia and compare it with other members of the European Union. For this purpose, the dynamics of basic indicators of higher education was studied, including: (1) The number of students enrolled in higher education, (2) share of population with higher education, (3) public investment in higher education as a percentage of GDP, (4) employment rates of population with higher education, and (5) their income. The results showed that there is an increase of students enrolled in higher education, and that growth is relatively higher compared to that recorded at the EU level. A highly educated proportion of the population has a growth trend but is smaller than the EU average in all years. Also, the number of students enrolled in public institutions of higher education is significantly greater than of the number of students enrolled in private institutions of higher education, both in the European Union and in Croatia. However, there is a trend of growth of the number of students enrolled in private institutions in the EU and the Republic of Croatia.

Public investment in higher education is a constant proportion of GDP in the observed period and is higher than the EU average. Croatia is generally among those members that invest a higher share of GDP in higher education compared to other members. Public investment per student, in euros, differs significantly between the member states, and is increasing in most of the Member States of the European Union.

As far as labour market indicators are concerned, research has shown that the employment rate of higher educated persons is high and growing, significantly higher than the rate of persons with lower education levels, and, although lower than the EU average, has improved its position in relation to the other member states. Finally, the income of the highly educated, although significantly higher than the income of persons with lower education levels, has a trend of decline, and is at significantly lower levels than the EU average. The same is true for the income of other levels of education, which in Croatia leads to the problem of emigration of people of all levels of education.

Keywords: higher education, higher education indicators, European Union, higher education in Croatia, employment, income.