



**УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ**  
**ЕКОНОМСКИ ФАКУЛТЕТ**

**ЈЕЛЕНА Г. МЛАДЕНОВИЋ МАНИЋ**

**ВИСОКО ОБРАЗОВАЊЕ И ПРИВРЕДНИ РАСТ У  
САВРЕМЕНИМ ТРЖИШНИМ ПРИВРЕДАМА**

**- докторска дисертација -**

**Ниш, 2019. година**



**УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ**  
**ЕКОНОМСКИ ФАКУЛТЕТ**

**ЈЕЛЕНА Г. МЛАДЕНОВИЋ МАНИЋ**

**ВИСОКО ОБРАЗОВАЊЕ И ПРИВРЕДНИ РАСТ У  
САВРЕМЕНИМ ТРЖИШНИМ ПРИВРЕДАМА**

**- докторска дисертација -**

Текст ове докторске дисертације  
ставља се на увид јавности,  
у складу са чланом 30, ставом 8. Закона о високом образовању („Сл. гласник РС“, број 76/2005,  
100/2007 – аутентично тумачење, 97/2008, 44/2010, 93/2012, 89/2013, 99/2014).

**НАПОМЕНА О АУТОРСКИМ ПРАВИМА**

Овај текст се сматра рукописом и само се саопштава јавности (члан 7 Закона о ауторским и  
сродним правима, „Сл. гласник РС“, број 104/2009, 99/2011 и 119/2012).

Ниједан део ове докторске дисертације не сме се користити ни у какве сврхе, осим за  
упознавање са садржајем пре одбране.

**Ниш, 2019. година**



**UNIVERSITY OF NIŠ**  
**FACULTY OF ECONOMICS**

**JELENA G. MLADENVIĆ MANIĆ**

**HIGHER EDUCATION AND ECONOMIC GROWTH  
IN MODERN MARKET ECONOMIES**

**- Doctoral dissertation -**

**Niš, 2019**

**Комисија за оцену и одбрану докторске дисертације**

**Ментор:**

**Др Игор Младеновић, редовни професор  
Економског факултета Универзитета у Нишу**

---

**Чланови комисије:**

---

---

---

**Датум одбране:**

---

**ИЗЈАВА МЕНТОРА О САГЛАСНОСТИ ЗА ПРЕДАЈУ  
УРАЂЕНЕ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ**

Овим изјављујем да сам сагласан-на да кандидат **Јелена Младеновић Манић** може да преда Реферату за последипломско образовање Факултета урађену докторску дисертацију под називом **Високо образовање и привредни раст у савременим тржишним привредама**, ради организације њене оцене и одбране.

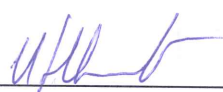
Ниш, 22/04/2019. године

  
\_\_\_\_\_  
(Потпис ментора)

**THE STATEMENT OF THE MENTOR'S CONSENT FOR THE SUBMISSION  
OF THE COMPLETED DOCTORAL DISSERTATION**

Hereby, I declare that I agree that the candidate **Jelena Mladenović Manić**, can submit the completed doctoral dissertation entitled **Higher Education and Economic Growth in Modern Market Economies** to the officer for doctoral studies at the Faculty, for the purpose of its evaluation and defense.

Niš, 22/04/2019

  
\_\_\_\_\_  
(Mentor's signature)

*Велико хвала,*

*Мојој породици, која је била уз мене током свих претходних година – ћерки Миони, која ме је научила да мали праве највеће кораке, супругу Милошу, који је био подршка када је било најпотребније, сестри Марији, која је била мој ослонац у свакој прилици, мајци Весни, која је одувек мој највећи мотиватор и без које овај рад не би постојао. Њој посвећујем докторску дисертацију.*

*Захваљујем се ментору, проф. др Игору Младеновићу, на несебичној помоћи коју ми је пружио у току рада на докторској дисертацији, и проф. др Владиславу Марјановићу, за сваки издвојени тренутак менторског рада током мојих докторских студија.*

*Хвала и свим непоменутиим драгим људима који су ми помогли да останем верна својим амбицијама.*

## Подаци о докторској дисертацији

Ментор:

Др Игор Младеновић, редовни професор, Универзитет у Нишу,  
Економски факултет

Наслов:

Високо образовање и привредни раст у савременим тржишним  
привредама

Резиме:

Циљ докторске дисертације је испитивање улоге високог образовања и указивање на значај јачања његових капацитета и унапређења квалитета високообразовног система за подстицање привредног раста и развоја.

Анализа садржана у раду базира се на показатељима из домена образовања, привредног раста и тржишта рада у земљама чланицама Европске уније у периоду 2006-2017. година. Дескриптивни сегмент анализе прави паралелу између поменуте групе земаља, неутралних европских земаља и неких балканских земаља. У циљу сагледавања позиције високог образовања у посматраним земљама, анализирали смо моделе организовања и финансирања њихових високообразовних система, док смо у циљу утврђивања снаге и ефикасности истих анализирали улагања у високо образовање и достигнућа високообразовних система. За доказивање квантитативног утицаја високог образовања на привредни раст развијен је економетријски модел у коме је примењена метода вишеструке регресије.

Из истраживања произилазе закључци о већем релативном значају високог образовања за процес развоја привреде у односу на ниже нивое образовања. Анализа дата у раду потврђује значај високог образовања за решавање незапослености и одлива мозгова, као круцијалних проблема тржишта рада савремених привреда. Истраживање је показало да већа улагања у високо образовање резултирају вишим нивоом квалитета



високообразовног система мереног позицијом припадајућих универзитета на светским ранг листама. Рад омогућава увид у заостајање високообразовног система Србије по највећем броју параметара за системима високог образовања развијених привреда које су биле предмет анализе. Резултати примењене вишеструке регресионе анализе говоре у прилог тврдњи да је високо образовање мерено учешћем високообразованих у структури становништва значајан фактор привредног раста мереног стопом раста БДП-а.

У раду је дат сет препорука за реформу високог образовања у складу са потребама тржишта рада и унапређење доприноса овог система привредном просперитету савремених тржишних привреда.

Научна област:

Економија

Научна  
дисциплина:

Макроекономија и макроекономски менаџмент

Кључне речи:

Високо образовање, привредни раст, привредни развој, тржиште рада, држава, радна снага, незапосленост

УДК:

378+330.35(043.3)

CERIF  
класификација:

S 188 – Економија развоја

Тип лиценце

Креативне

заједнице:

**CC BY-NC-ND**

## Data on Doctoral Dissertation

Doctoral  
Supervisor:

Dr Igor Mladenović, full professor, University of Niš, Faculty of Economics

Title:

Higher Education And Economic Growth In Modern Market Economies

Abstract:

The aim of the doctoral dissertation is to examine the role of higher education and emphasize the importance of strengthening its capacities as well as the improvement of the quality of the higher education system in order to stimulate the economic growth and development.

The analysis contained in the work is based on the indicators from the areas of education, economic growth and the labor market in the EU countries from 2006 to 2017. The descriptive segment of the analysis compares the above mentioned countries, non-EU European and some Balkan countries. In order to estimate the position of higher education in those countries, we analyzed the organizational models and financing of their higher education systems, while, in order to define their power and efficiency, we analyzed the investment in higher education and the achievements of higher education systems. To prove the quantitative impact of higher education on economic growth, an econometric model with the method of multi-regression has been developed.

The research indicates that higher education has a relatively higher significance for the process of economic growth when compared to the importance of lower levels of education. The analysis presented in the paper confirms the importance of higher education for solving the problem of unemployment and brain-drain, as the crucial problems of labor markets of contemporary economies. The research shows that a greater investment in higher education results in a higher quality of higher education systems defined by the ranking of universities on the world ranking lists. The dissertation provides an insight into the

stagnancy of the Serbian higher education system on the basis of numerous factors compared to higher education systems of developed economies contained in the research. The results of the applied multi-regression analysis support the theory that higher education, measured by the number of university graduates in a population, is a significant factor of economic growth measured by the GDP growth rate.

A set of proposals referring to the changes of higher education in accordance with the needs of the labor market and improvement of the contribution of this system to economic prosperity is presented in this paper.

Scientific  
Field:

Economics

Scientific  
Discipline:

Macroeconomics and macroeconomic management

Key Words:

Higher education, economic growth, economic development, labor market, state, labor force, unemployment

UDC:

378+330.35(043.3)

CERIF  
Classification:

S 188 – Economics of Development

Creative  
Commons  
License Type:

**CC BY-NC-ND**

## САДРЖАЈ

<b>УВОД</b> .....	1
<b>I ОБРАЗОВАЊЕ КАО ФАКТОР ПРИВРЕДНОГ РАЗВОЈА</b> .....	7
1. Привредни развој – најзначајнији макроекономски феномен.....	7
2. Кључни фактори привредног развоја.....	12
2.1.Људски капитал као фактор привредног развоја.....	16
3. Дефинисање и појмовно одређење образовања .....	20
4. Историјски развој високог образовања.....	25
5. Образовање у теорији привредног развоја .....	28
5.1.Генеза образовања као детерминанте привредног раста .....	29
5.2.Врста образовања – релевантна димензија развојне функције образовања ..	41
6. Економија базирана на знању као модел привреде коме се тежи .....	44
<b>II ДРЖАВА – НАЈЗНАЧАЈНИЈИ АКТЕР У ОРГАНИЗОВАЊУ СИСТЕМА ВИСОКОГ ОБРАЗОВАЊА</b> .....	49
1. Дефинисање капацитета високог образовања.....	49
1.1.Институционални капацитети високог образовања .....	50
1.2.Програмски капацитети високог образовања .....	53
2. Модели организовања високог образовања .....	56
2.1.Европски простор високог образовања као платформа за организовање високообразовних система европских земаља.....	57
2.2.Модели организовања високог образовања европских земаља .....	62
2.3.Модел организовања високог образовања у Републици Србији .....	79
3. Модели финансирања високог образовања.....	84
3.1.Модели финансирања високог образовања европских земаља .....	91
3.2.Модел финансирања високог образовања у Републици Србији.....	109
4. Инкорпорирање концепта дуалног образовања у високообразовни систем.....	111
<b>III ВЕЗА ИЗМЕЂУ ОБРАЗОВАЊА И ТРЖИШТА РАДА</b> .....	123
1. Проблеми савременог тржишта рада .....	123
2. Веза између образовног нивоа нације и нивоа незапослености.....	127
3. Улога високог образовања у превазилажењу незапослености и неразвијености	

4. Концепт целоживотног учења и његов значај за решавање проблема незапослености .....	136
5. Одлив мозгава као резултат аномалија тржишта рада и неусклађености система високог образовања и привреде .....	141
5.1. Осврт на миграциону слику Европске уније и Западног Балкана .....	148
5.2. Таленти – најбољи „извозни производ“ Републике Србије .....	155
6. Реформа високог образовања у складу са потребама тржишта рада – инструмент смањења незапослености и одлива мозгава .....	160
6.1. Предлог реформе високообразовног система Републике Србије .....	163

#### **IV ВРЕДНОСНИ ПОКАЗАТЕЉИ УЛАГАЊА, ДОСТИГНУТОГ НИВОА И КВАЛИТЕТА ВИСОКОГ ОБРАЗОВАЊА .....**

1. Методолошки проблеми мерења улагања у високо образовање, достигнутог нивоа и квалитета високог образовања .....	168
1.1. Различити приступи мерењу образовних достигнућа .....	168
1.2. Значај инкорпорирања димензије квалитета у мерење образовних достигнућа .....	171
2. Преглед различитих показатеља улагања у образовање и показатеља образовних достигнућа .....	174
2.1. Показатељи улагања у образовање .....	175
2.2. Показатељи образовних достигнућа .....	182
3. Анализа резултата и индикатора квалитета високог образовања .....	191
4. Различити приступи рангирања високообразовних институција према критеријуму квалитета .....	197
4.1. Академско рангирање светских универзитета – Шангајска листа .....	200
4.2. Остале листе рангирања светских универзитета .....	206

#### **V УТИЦАЈ СИСТЕМА ВИСОКОГ ОБРАЗОВАЊА НА РЕАЛИЗОВАНЕ СТОПЕ ПРИВРЕДНОГ РАСТА: ЕМПИРИЈСКО ИСТРАЖИВАЊЕ .....**

1. Концептуални оквир емпиријског истраживања .....	212
2. Методологија емпиријског истраживања .....	214
3. Резултати емпиријског истраживања .....	217
4. Закључци и импликације за унапређење доприноса система високог образовања привредном просперитету савремених тржишних привреда .....	226

#### **ЗАКЉУЧАК .....**

#### **ЛИТЕРАТУРА .....**

<b>АНЕКС 1 .....</b>	<b>263</b>
<b>БИОГРАФИЈА АУТОРА.....</b>	<b>267</b>

## СПИСАК СЛИКА

<i>Слика 1:</i> БДП по глави становника, 1-2008. године, изабрани региони.....	9
<i>Слика 2:</i> БДП по глави становника, 1-2008. године, светски просек.....	10
<i>Слика 3:</i> Однос између деградације животне средине и доходака по становнику .....	12
<i>Слика 4:</i> Учешће људског и физичког капитала у укупном капиталу од 1800. до 1998. године, најразвијеније земље Запада и Јапан, у % .....	19
<i>Слика 5:</i> Ендогена теорија раста.....	31
<i>Слика 6:</i> Структура индекса економије знања .....	47
<i>Слика 7:</i> Број лица на раду-боравку у иностранству са завршеном вишом или високом школом, према дужини рада-боравка у иностранству.....	56
<i>Слика 8:</i> Кључни органи у систему високог образовања у Републици Србији.....	81
<i>Слика 9:</i> Шематски приказ система високог образовања у Републици Србији.....	82
<i>Слика 10:</i> Матрица изабраних земаља категорисаних према висини прописане школарине и развијености система пружања финансијске помоћи студентима и њиховим породицама .....	97
<i>Слика 11:</i> Учешће јавних и приватних издатака у укупним издацима за високо образовање, изабране земље, просечне вредности за период 2012-2015.....	103
<i>Слика 12:</i> Учешће јавних и приватних високообразовних институција у укупним трошковима, 2015. година, група изабраних земаља .....	106
<i>Слика 13:</i> Учешће трошкова приватних високообразовних институција зависних од владе и приватних високошколских институција независних од владе у укупним трошковима приватних институција високог образовања, Изабране земље, 2015. година .....	107
<i>Слика 14:</i> Стопа незапослености, Изабране земље, 2017. година .....	128
<i>Слика 15:</i> Стопа незапослености младих узраста 15-24 године, Изабране земље, 2017. ....	129
<i>Слика 16:</i> Стопа незапослености становништва са завршеним високим образовањем, Изабране земље, 2017.....	130
<i>Слика 17:</i> Стопа незапослености становништва са завршеним средњим образовањем, Изабране земље, 2017.....	130
<i>Слика 18:</i> Стопа незапослености становништва са завршеним основним образовањем, Изабране земље, 2017.....	131

<i>Слика 19:</i> Учешће појединих образовних категорија у укупном броју незапослених узраста 15-74 године, Изабране земље, 2017. година .....	132
<i>Слика 20:</i> Просечне нето миграције, земље чланице ЕУ, 1972-2017.....	152
<i>Слика 21:</i> Просечне нето миграције, 1972-2017, група изабраних земаља у развоју....	154
<i>Слика 22:</i> Лица из Србије на раду – боравку у иностранству са завршеном високом школом – укупно стечена звања, попис 2011. године (%).....	158
<i>Слика 23:</i> Лица на раду – боравку у одређеним земљама са завршеном високом школом – завршене студије првог степена, попис 2011. године (%) .....	158
<i>Слика 24:</i> Лица на раду – боравку у одређеним земљама са завршеном високом школом – завршене магистарске и докторске студије, попис 2011. године (%) .....	159
<i>Слика 25:</i> Трошкови и користи од инвестирања у образовање .....	175
<i>Слика 26:</i> Јавни издаци за образовање као % БДП-а, Изабране земље, 2015. година ..	177
<i>Слика 27:</i> Јавни издаци за високо образовање као % БДП-а, Изабране земље, 2015. година .....	178
<i>Слика 28:</i> Трошкови истраживања и развоја као % БДП-а, Изабране земље, 2017. година. ....	179
<i>Слика 29:</i> Јавни издаци за образовање по ученику/студенту као % БДП-а по глави становника, Изабране земље, 2015. година.....	180
<i>Слика 30:</i> Јавни издаци за високо образовање по студенту као % БДП-а по глави становника, Изабране земље, 2015. година.....	181
<i>Слика 31:</i> Учешће високообразованих у укупном становништву узраста 15-64 година, Група изабраних земаља, 2017. година .....	182
<i>Слика 32:</i> Студенти на терцијарном нивоу образовања по старосним групама, Изабране земље, 2016. година (% одговарајуће старосне групе) .....	185
<i>Слика 33:</i> Број студената унутар појединих области студирања, %, Европска унија, 2016. ....	188
<i>Слика 34:</i> Број студената унутар појединих области студирања, %, Исланд, Норвешка и Швајцарска, 2016. ....	189
<i>Слика 35:</i> Број студената унутар појединих области студирања, %, Србија, 2015. година .....	190
<i>Слика 36:</i> Достигнућа универзитета на регионалном нивоу, 2018. година .....	201
<i>Слика 37:</i> Европски универзитети на Шангајској листи, 2018. година .....	203



## СПИСАК ТАБЕЛА

<i>Табела 1:</i> Структура система високог образовања у европским земљама .....	69
<i>Табела 2:</i> Износи школарина и стипендија, изабране земље, 2016/2017. шк.год, у еврима .....	99
<i>Табела 3:</i> Јавни и приватни издаци за високо образовање, изабране земље, просек за период 2012-2015, у милионима евра .....	101
<i>Табела 4:</i> Укупни трошкови различитих типова високошколских институција, 2015, група изабраних земаља, у милионима евра .....	104
<i>Табела 5:</i> Разлике између дуалног и школског система спровођења практичне обуке	119
<i>Табела 6:</i> Лица на раду – боравку у иностранству, према држави у којој раде .....	155
<i>Табела 7:</i> Студенти уписани на терцијарни ниво образовања, Група изабраних земаља, 2012-2017. година .....	183
<i>Табела 8:</i> Студенти уписани на поједине области студирања (% од укупног броја уписаних студената), Група изабраних земаља, 2016. година .....	186
<i>Табела 9:</i> Показатељи успешности система високог образовања Аустралије .....	193
<i>Табела 10:</i> Преглед индикатора из области високог образовања предложених за извештавање о стању образовања и васпитања у Републици Србији .....	196
<i>Табела 11:</i> Критеријуми и индикатори рангирања универзитета и њихови тежински фактори .....	200
<i>Табела 12:</i> 20 најбоље ранжираних универзитета са Шангајске листе 2018. године .....	201
<i>Табела 13:</i> Европске земље према броју универзитета на Шангајској листи и припадности универзитета одређеним категоријама рангова, 2018. година .....	202
<i>Табела 14:</i> Универзитети у региону на Шангајској листи, 2003-2018 .....	204
<i>Табела 15:</i> Топ 20 универзитета у Европи према различитим ранг листама, 2018. година .....	208
<i>Табела 16:</i> Позиције универзитета из региона према различитим ранг листама, 2018.	210
<i>Табела 17:</i> Дескриптивна статистика .....	217
<i>Табела 18:</i> Корелациони коефицијенти изабраних показатеља .....	218
<i>Табела 19:</i> Вишеструка регресиона анализа са фиксним ефектом .....	219
<i>Табела 20:</i> Вишеструка регресиона анализа са фиксним ефектом и инкорпорираним временским заостајањем .....	220
<i>Табела 21:</i> Вишеструка регресиона анализа са фиксним ефектом .....	221
<i>Табела 22:</i> Вишеструка регресиона анализа са случајним ефектом .....	222

<i>Табела 23:</i> Својства Хаусмановог теста за процену погодности примене регресионог модела са фиксним тј. регресионог модела са случајни ефектом.....	223
<i>Табела 24:</i> Резултати Хаусмановог теста .....	224

## УВОД

Континуиран и стабилан привредни раст и развој представљају макроекономске категорије од фундаменталног значаја за просперитет привреде. У функцији остварења циља дефинисаног као стабилан привредни раст и развој делује широка палета фактора. Један од елементарних је људски капитал као синтеза знања, вештина и компетенција, које су резултат процеса образовања, али и физичког и менталног здравља, које је резултат квалитета живота. Ако је систем образовања темељ на коме започиње изградња људског капитала, онда је високо образовање она инстанца на којој поменути процес изградње доживљава зрелу фазу. Тако, високо образовање као област која ствара стручњаке високих квалификација који представљају погонску снагу машине зване привреда, заслужује да заузме значајно место међу факторима који генеришу привредни раст и развој.

Карактеристична је сагласност интереса у погледу улагања у образовање на свим нивоима – на нивоу појединца, на нивоу предузећа и на нивоу друштва. Тако, улагање у сопствено образовање појединцу омогућава да лакше дође до боље плаћеног посла и самим тим, бољих услова за живот. Међутим, од образовања појединца користи има и предузеће, будући да би образованији радници требало да буду и продуктивнији радници, а виши ниво продуктивности предузећа значи и успешније целокупно његово пословање. Успешно пословање свих предузећа унутар привреде путем синергетског ефекта резултира у успешнијим резултатима које остварује привреда, а који се огледају у вишим стопама привредног раста. Ако приметимо да образовањем појединци не доприносе само повећању продуктивности рада, већ и усвајању исправног система вредности, одговорног односа према животној средини, вишем нивоу културе друштва, вишем нивоу међусобног поштовања појединаца, јачој породици као основној ћелији друштва, али и јачим свим другим институцијама – уочићемо да образовање представља значајан елемент обезбеђења одрживог привредног раста и развоја, који укључује бригу о будућим генерацијама.

Сходно претходно наведеним аргументима, улагање у високо образовање препознали смо као један од кључних приоритета ефикасне политике одрживог привредног развоја. Нестабилна финансијска основа функционисања институција и система високог образовања идентификована је као проблем присутан не само у земљама у развоју, већ и у развијеним земљама. Извор овог проблема налази се у ограниченом износу буџетских средстава, а додатно је стимулисан недовољно

развијеном предузетничком климом у институцијама високог образовања, која отежава прикупљање средстава из приватних фондова. Најзад, горући проблем савремених система високог образовања јавља се у виду неусклађености образовних профила са потребама тржишта рада, што за резултат има проблем нерелевантности вештина и најзад, проблем незапослености.

Овакво стање ствари рађа потребу за ангажовањем државе, које се огледа у реализацији сета активности усмерених ка јачању система високог образовања и повећању степена његове повезаности са привредом. Такође, важним сматрамо контролу и унапређење квалитета високог образовања, будући да је квалитет значајна димензија успеха и најрелевантнији параметар остварених достигнућа високообразовног система. Први корак у реализацији ових активности представља повећање финансијске подршке државе усмерене ка систему високог образовања. Реорганизација система функционисања високог образовања други је, подједнако значајан вид државне подршке осавремењавају високообразовног система и повећању степена његове ефикасности. Примена широког спектра мера за заустављање одлива мозгова треба да ублажи хронични проблем напуштања земље од стране најквалитетнијих кадрова. Коначно, промовисање мешовитог финансирања високог образовања путем подршке концепта јавно-приватног партнерства, још један је инструмент чија примена има важну улогу у обезбеђењу одрживог и савременог система високог образовања.

*Предмет научног истраживања докторске дисертације* представља утврђивање значаја високог образовања као фактора привредног раста и развоја, као и оцена улоге државе у оснаживању високог образовања и јачању његових капацитета. *Основни циљ научног истраживања* је да укаже на значај унапређења квалитета високог образовања и јачање његових капацитета за привредни раст и развој земље. Другим речима, циљ докторске дисертације је да испита да ли веће учешће високообразованог у укупном становништву доводи до вишег нивоа привредног раста. Поред овог, током истраживања издиференцирали су се и следећи циљеви:

- Указивање на комплексност и значај људског капитала као фактора привредног развоја,
- Анализа образовања као компоненте људског капитала и осврт на његово место у теорији привредног развоја,
- Осврт на историјски развој високог образовања,

- Дефинисање капацитета високог образовања и понуда палете инструмената за њихово оснаживање и унапређење,
- Анализа модела организовања високог образовања,
- Анализа модела финансирања високог образовања,
- Критичка анализа значаја усклађивања високообразовног система са потребама тржишта рада за решавање проблема незапослености и смањење одлива мозгова,
- Осврт на различите показатеље улагања у образовање и показатеље образовних достигнућа,
- Анализа индикатора квалитета високог образовања,
- Истраживање најбоље позиционираних високообразовних система применом различитих приступа рангирања високообразовних институција,
- Креирање економетријског модела за квантитативно сагледавање доприноса високообразовног система кретању стопе раста бруто домаћег производа у земљама чланицама Европске уније у периоду 2006-2017.

У научном истраживању обухваћеном докторском дисертацијом централно истаживачко питање, тј. основна хипотеза, гласи:

X1: Повећање учешћа високообразованих у структури становништва значајно утиче на повећање стопе раста бруто домаћег производа у развијеним тржишним привредама.

Поред основне, дефинисане су и четири помоћне хипотезе:

X2: Образовање је најзначајнији извор акумулације знања као компоненте људског капитала и као такав представља важан фактор привредног раста и развоја.

X3: Држава је најзначајнији чинилац у изградњи и оснаживању капацитета високог образовања.

X4: Усклађивање система високог образовања са потребама тржишта рада значајан је инструмент у процесу решавања проблема незапослености и смањења одлива мозгова.

X5: Већа улагања у високообразовни систем за резултат имају виши ниво његовог квалитета израженог позицијом припадајућих универзитета међу најбољима у свету.

Докторска дисертација обухвата пет глава. Прва глава, „Образовање као фактор привредног развоја“, представља теоријску основу за истраживање проблема дефинисаног као утицај високог образовања на привредни раст и развој. У другој

глави, „Држава – најзначајнији актер у организовању система високог образовања“, разматрамо допринос који држава може дати развоју система високог образовања посредством улоге у организовању и финансирању високог образовања, јачању његових капацитета и пружању подршке практичној димензији високог образовања оличеној у дуалном образовном систему. Трећа глава докторске дисертације, „Вежа између образовања и тржишта рада“, бави се проблемима савременог тржишта рада и капацитетом система високог образовања да потпомогне у њиховом решавању. Четвртом главом, која је насловљена као „Вредносни показатељи улагања, достигнутог нивоа и квалитета високог образовања“, имамо за циљ да сагледамо различите приступе мерења и изражавања образовних достигнућа и улагања у образовање, као и различите приступе рангирања високообразовних институција. „Утицај система високог образовања на реализоване стопе привредног раста: емпиријско истраживање“, наслов је последњег дела докторске дисертације у коме помоћу статистичког инструментаријума настојимо да дамо одговор на питање да ли повећање учешћа високообразованих у структури становништва значајно утиче на повећање стопе раста бруто домаћег производа у развијеним тржишним привредама.

*Прва глава докторске дисертације* има за циљ да читаоца упозна са проблематиком привредног раста и развоја, али и да изложи теоријску основу међузависности између ових макроекономских индикатора, са једне стране, и образовања, са друге стране. У вези са тим, након категоријалног одређења привредног раста и развоја, уследиће преглед фактора који утичу на привредни раст и развој. Посебну пажњу посветићемо људском капиталу, из кога издвајамо сегмент образовања као предмет даљег истраживања. У даљем току прве главе издвајамо високо образовање као онај ниво образовања за који смо претпоставили да остварује најзначајнији уплив на ниво привредног раста. Након описа историјског развоја високог образовања, биће дат преглед литературе која анализира образовање као детерминанту привредног раста. Најзад, у завршници прве главе изложићемо концепт економије базиране на знању, као циљни модел привреде савременог доба.

*Друга глава* бавиће се дефинисањем капацитета високог образовања, које ћемо груписати у две категорије – институционални и програмски капацитети. Даља анализа имаће за предмет моделе организовања високог образовања, у оквиру којих ћемо се бавити Европским простором високог образовања, присутним моделима организовања високообразовних система у европским земљама и моделом организовања високообразовног система који постоји у Републици Србији. Како је за функционисање

високог образовања од примарног значаја и систем финансирања, у даљем току друге главе бавићемо се моделима финансирања високог образовања који су у примени у европским земаљама и у Републици Србији. Овде ће бити дат преглед школарина присутних у европским земљама, као и финансијске помоћи које ове земље усмеравају ка студентима и њиховим породицама. Ова глава обухватиће и разраду дуалног система високог образовања, као значајног елемента повећања нивоа практичности високог образовања.

*Трећа глава докторске дисертације* указује на везу између високог образовања и тржишта рада. У овој глави изложићемо актуелне проблеме са којима се суочава тржиште рада савремених тржишних привреда, при чему ће акценат бити стављен на незапосленост и њиме условљен проблем одлива мозга. Анализом ће, као један вид решења идентификованих проблема, бити обухваћен и концепт целоживотног учења. Најзад, у последњем сегменту треће главе биће дат предлог реформе високог образовања у складу са потребама тржишта рада.

У *четвртој глави* изложићемо кључне методолошке проблеме који се јављају приликом мерења улагања у високо образовање, мерења достигнутог нивоа и квалитета високог образовања. Такође, у овој глави упознаћемо се са различитим приступима мерењу образовних достигнућа. Јавни издаци за образовање, јавни издаци за високо образовање и трошкови истраживања и развоја, неки су од показатеља улагања у образовање који ће бити представљени у овом делу рада, док су учешће високообразованих у укупном становништву и студенти уписани на терцијарни ниво образовања неки од анализираних показатеља образовних достигнућа. Поменути показатељи биће посматрани на примеру земаља чланица Европске уније, неутралних европских земаља (оних које нису део Европске уније – Норвешка, Исланд и Швајцарска) и балканских земаља за које постоје расположиви подаци (Србија, Босна и Херцеговина, Црна Гора, Македонија, Турска). Поред квантитативних показатеља, бавићемо се и показатељима квалитета високог образовања, указујући притом на значај укључивања димензије квалитета у мерење образовних достигнућа. Најзад, у завршном сегменту четврте главе анализираћемо различите приступе рангирања високообразовних институција према критеријуму квалитета.

*Пета глава докторске дисертације* садржи емпиријско истраживање доприноса раста учешћа високообразованих у структури становништва повећању стопе раста БДП-а. Истраживање ће бити спроведено на примеру земаља чланица Европске уније у дванаестогодишњем периоду, од 2006. до 2017. године. За потребе спровођења

истраживања биће коришћена статистичка метода вишеструке регресије. На крају овог дела биће дати закључци и препоруке за унапређење доприноса система високог образовања привредном просперитету савремених тржишних привреда.



## **I ОБРАЗОВАЊЕ КАО ФАКТОР ПРИВРЕДНОГ РАЗВОЈА**

Међу условима које је потребно испунити за остваривање дугорочно стабилног и одрживог привредног развоја, један од есенцијалних, по нашем мишљењу, јесте развијен и квалитетан систем образовања. Образовани појединци су, пре свега, запошљиви појединци. Они чланови друштва који поседују виши степен образовања продуктивнији су приликом обављања делатности од оних са нижим степеном образовања. Најзад, образовани, а нарочито високообразовани појединци, онај су сегмент друштва који га усмерава ка позитивним променама, те су извор просперитета привреде и повећања животног стандарда. Стога је потпуно оправдано дати образовању једно од централних места у процесу генерисања привредног раста и развоја.

У овом делу рада биће анализиран привредни развој као фундаментална макроекономска категорија, са акцентом на анализу фактора који га условљавају. Примарни значај у анализи генератора привредног раста и развоја биће дат људском капиталу, односно образовању као његовој фундаменталној компоненти. Пратећи пут развоја образовања и изградње теорије о утицају образовања на привредни раст, долазимо до економије базиране на знању као жељеном моделу привреде 21. века.

### **1. Привредни развој – најзначајнији макроекономски феномен**

Привредни развој представља макроекономски феномен од фундаменталног значаја за функционисање националне економије. Стабилан привредни развој услов је стварања здраве привреде, због чега је унапређење привредног развоја један од кључних циљева економске политике сваке земље. Изучавање привредног развоја значајно је у контексту сагледавања услова потребних за обезбеђивање стабилног привредног развоја светске економије, нарочито оног њеног сегмента који живи на граници егзистенције, заробљен у замци сиромаштва.

Савремени приступ анализи привредног развоја у средиште пажње ставља човека. Са тим у вези, привредни раст и развој имају смисла само уколико омогућавају боље услове живота већини становништва. Овако постављеној мисији одговара и дефиниција Сајмона Кузнетца, која привредни раст објашњава као „трајно повећање добара неопходних за задовољење индивидуалних и заједничких људских потреба, мерено величином производње по становнику“<sup>1</sup>. Уколико променама обима

---

<sup>1</sup> Цветановић, С. (2005). *Теорија привредног развоја*. Ниш: Економски факултет у Нишу. стр. 6.

производње додамо трансформације у структури привреде, добићемо привредни развој. Стога би се могло рећи да је привредни раст садржан у привредном развоју. Као квалитативна категорија, привредни развој обухвата све промене у привреди и друштву које се одражавају на животе људи. Реч је о структурним, институционалним, организационим, технолошким и другим променама.

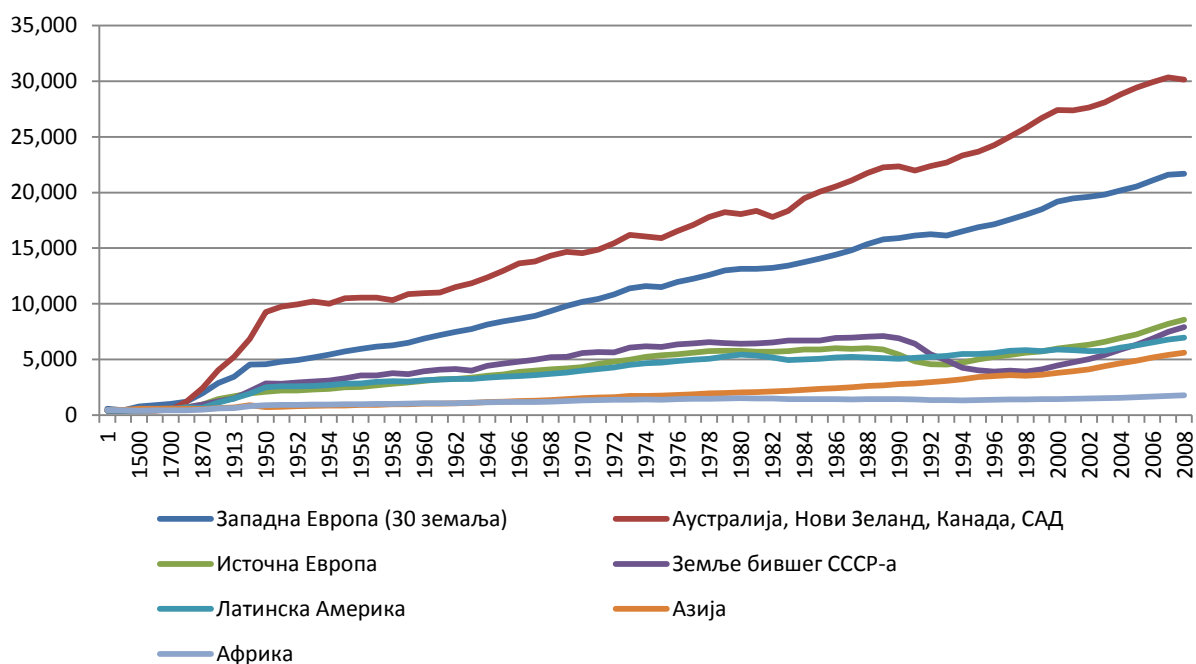
Како се истиче у литератури, дугорочност и спорост кључне су одлике привредног раста. Истраживања су показала да просечна стопа раста бруто домаћег производа (БДП) у дугом року код највећег броја земаља достиже између 2 и 3%. Са друге стране, просечна стопа раста БДП по глави становника износи 2% у дугом року. У вези са тим, динамичан привредни раст могућ је само у кратком временском периоду. Па ипак, значајан је и минималан раст БДП-а, будући да током времена исти доводи до значајног повећања БДП по становнику. Премда се раст БДП од 2% може учинити малим, исти подразумева да се просечни доходак по становнику удвостручава сваких 35 година. Овај раст ће, другим речима, обезбедити много повољнији животни стандард будућим генерацијама, управо као што је и обезбедио већи економски просперитет данашњим у односу на претходне генерације.<sup>2</sup> Дакле, нереалне су тежње остваривања енормно високих стопа привредног раста у дугом временском интервалу. Може се рећи да је стабилна стопа привредног раста најпожељнији елемент у процесу изградње стабилне и здраве привреде.

Медисон (*Maddison*) указује на драстичну разлику у привредном расту који је у периоду 1000-1820. забележио Запад (Западна Европа, САД, Канада, Аустралија и Нови Зеланд), са једне стране, и остатак света, са друге стране. У овом периоду доходак по становнику на Западу је порастао готово тростуко, а у остатку света тек за једну четвртину. Треба обратити пажњу и на податак да је 1000. године Запад имао нижи доходак по становнику од остатка света, али је исти 1820. био више него дупло већи на Западу. Даље, привредни развој на нивоу света је од 1820. године био још динамичнији него у дотадашњем периоду, с тим што је та динамика и овог пута била вишеструко у интересу Запада у односу на остатак света. До 2006. године Запад је порастао чак 21 пут, а остатак света само 8 пута. Најзад, у својој најпродуктивнијој фази, од 1950. до 1973. године, БДП по становнику у Западној Европи растао је 4% годишње. Интересантан податак је и да су разлике у нивоу развијености унутар Запада

---

<sup>2</sup> Наведено запажање теорија привредног раста означила је као „правило 70“. Стављањем у однос броја 70 и просечне стопе раста, могуће је утврдити колико је времена потребно за дуплирање вредности производње по становнику.

много мање него у остатку света. На Западу је овај однос 2:1, док је у остатку света, на примеру Хонг Конга и Бурундија 62:1.<sup>3</sup>



Слика 1: БДП по глави становника, 1-2008. године, изабрани региони

Извор: Аутор на основу података *Historical Statistics of the World Economy*, Доступно на <http://www.ggd.net/maddison/maddison-project/home.htm> (Датум приступања 06/12/2018)

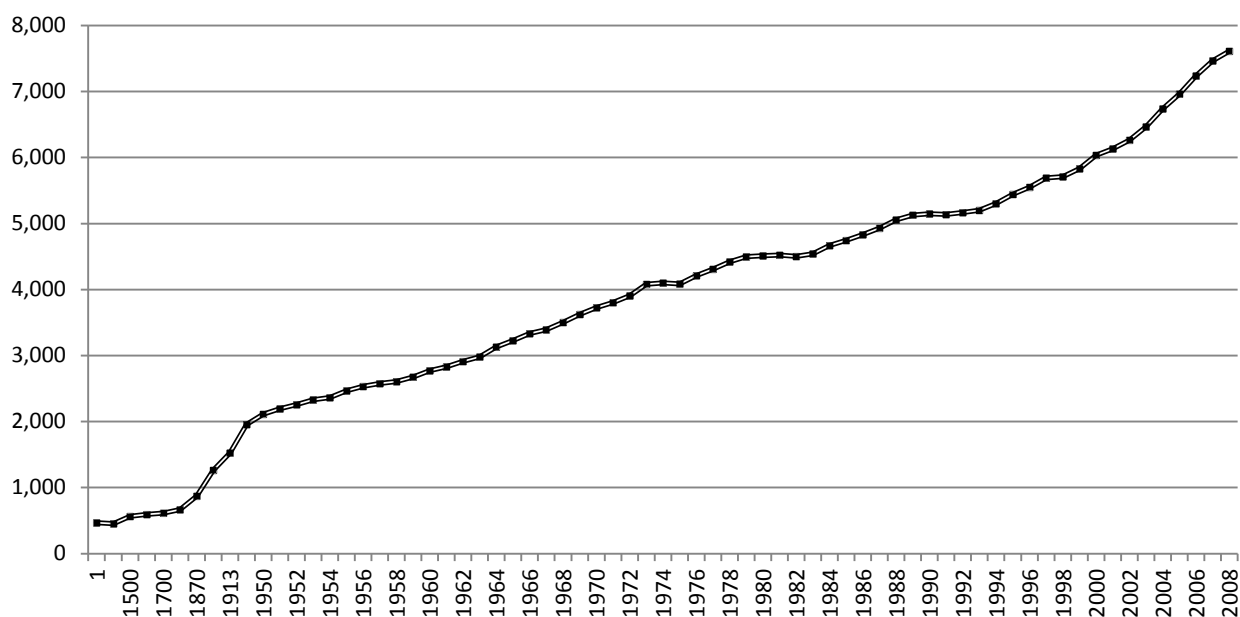
Са Сlike 1 уочавамо континуирану економску супремацију Запада у односу на остатак света. Као кључни разлози за овакву динамику раста на Западу идентификовани су следећи:<sup>4</sup>

1. Настанак значајних трговинских центара током 11. и 12. века, што је подстакло развој предузетништва;
2. Увођење штампаних књига, развој ренесансе, ширење универзитетског образовања и формирање академије наука – што је свеукупно поставило темеље каснијег технолошког развоја. Први европски универзитет основан у Болоњи 1080. године, отворио је пут развоју образовања и науке;
3. Јачање хришћанства;
4. Географски проналасци који су дали подстрек развоју економије;

<sup>3</sup> Maddison, A. (2008). The West and the Rest in the World Economy: 1000-2030. *World Economy*, 9 (4): 75-99, стр. 76. Доступно на: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.546.9890&rep=rep1&type=pdf> (Датум приступања: 05/12/2018).

<sup>4</sup> Ибидем.

5. Појава блиских нација које су успешно сарађивале и развијале економско-трговинске односе.



Слика 2: БДП по глави становника, 1-2008. године, светски просек

Извор: Аутор на основу података Historical Statistics of the World Economy, Доступно на <http://www.ggd.net/maddison/maddison-project/home.htm> (Датум приступања 06/12/2018)

На Слици 2 уочавамо драстичан раст БДП по становнику почетком 19. века. Исти је доживео кулминацију половином 20. века. Са 467\$ у 1. години наше ере, 1.261\$ у 1900. и 2.111\$ у 1950. години, светски БДП по становнику порастао је на 6.038\$ у 2000. и 7.614\$ у 2008. години.

Друга половина 20. века идентификована је као најпросперитетнија фаза у историји развоја људске цивилизације. У овом периоду долази не само до привредног раста готово свих делова света, већ и до смањења сиромаштва. Једном речју, за другу половину 20. века карактеристична је појава у литератури позната као конвергенција или сустизање у привредном развоју. Поред доминације западног дела света и његове економске супремације, поменути период времена значајан је по економском „буму“ који је остварио регион Источне Азије, у првом реду Сингапур, Јужна Кореја и Тајван. У овом региону достигнута је реална годишња стопа раста од 1.396,8% у периоду 1950-2010, односно реална просечна годишња стопа раста износила је 5,6%, што су импресивни резултати за тако дуг период времена. Произилази да су наведене земље

просечни доходак по становнику удвостручавале сваких 12 година, те су за само једну генерацију прошле трансформацију од најсиромашнијих до најбогатијих земаља света.<sup>5</sup>

Упркос значају феномена раста и развоја за функционисање привреде, у савременој литератури су све гласнији противници привредног раста и развоја без обзира на цену коју намећу. Потреба за усклађивањем економских и еколошких перформанси постаје све израженија са јачањем процеса глобализације и њиме условљене деградације животне средине. У таквом амбијенту „привредни развој уступа место кључног таргета одрживом развоју, који постаје апсолутни императив успешне реализације глобалних трендова“<sup>6</sup>.

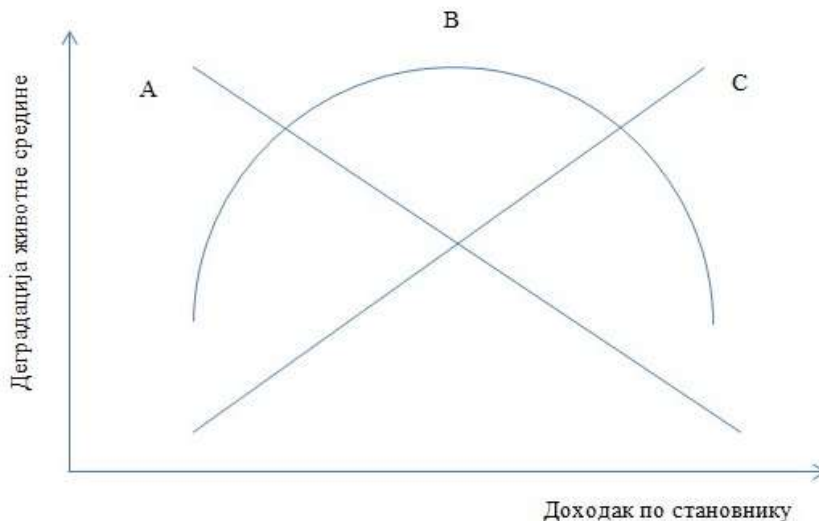
У неокласичној литератури привредни развој се посматра као решење проблема деградације животне средине (Beckerman, 1974; Meadows, Meadows & Randers, 1992; Lomborg, 2001; Stern, 2003; Cole & Neumayer, 2005). Према концепту *Environmental Kuznets Curve*, постоји преломна тачка привредног развоја до које развој генерише загађење, а после које степен загађења почиње да опада. Док је деградација животне средине карактеристична за почетне етапе развоја, са порастом дохотка по глави становника повећавају се улагања за заштиту животне средине, што води релативном смањењу загађења. Осим тога, у зрелијим етапама развоја повећава се употреба чистих технологија, али и ниво свести о значају животне средине, што резултира у њеној већој заштити. Ова веза између дохотка по глави становника и нивоа загађења представљена је кривом која има облик обрнутог слова „U“. Концепт је назван по Кузњецу од кога потиче хипотеза о иницијалном повећању неједнакости са растом дохотка по становнику и њиховом опадајућем карактеру након достизања одређеног нивоа дохотка.<sup>7</sup>

---

<sup>5</sup> Манкју, Г, Тејлор, М. (2016). *Економија*. Београд: Економски факултет, стр. 524.

<sup>6</sup> Костић, З, Илић, И, Младеновић, Ј. (2016). Консеквенце процеса глобализације на еколошке перформансе и привредни развој. У: Старц, Ј. (Ур.), *Conference Proceedings Globalization Challenges and the Social-Economic Environment of the EU* (267-275), стр. 268. Faculty of Business and Management Sciences Novo mesto, Faculty of Management and Informatics Novo Mesto.

<sup>7</sup> Van Alstine, J, Neumayer, E. (2010). The environmental Kuznets curve. In: Gallagher, K. P. (Ed.), *Handbook on trade and the environment*. Elgar original reference. Edward Elgar, Cheltenham, UK, pp. 49-59. Доступно на: [http://eprints.lse.ac.uk/30809/1/The%20environmental%20kuznets%20curve\(lsero\).pdf](http://eprints.lse.ac.uk/30809/1/The%20environmental%20kuznets%20curve(lsero).pdf) (Датум приступања: 05/12/2018).



Слика 3: Однос између деградације животне средине и дохода по становнику  
 Извор: Van Alstine, J, Neumayer, E. (2010). The environmental Kuznets curve. In: Gallagher, K. P. (Ed.), *Handbook on trade and the environment*. Elgar original reference. Edward Elgar, Cheltenham, UK, pp. 49-59.

Слика 3 приказује везу између деградације животне средине и дохотка по становнику. Након тачке у којој се секу праве А и С, а које представљају предметне варијабле, долази до опадања нивоа загађања, упркос растућем дохотку по становнику.

Изложено говори у прилог аргументу о круцијалној важности привредног раста и развоја за свеукупан напредак привреде, друштва и свих његових појединаца. У тесној спрези са привредним развојем је и образовање, које сматрамо истовремено и базичним и најсупериорнијим инструментом развоја појединца и друштва у целини. Најзад, образовање је и један од кључних фактора привредног развоја. У наредном тексту биће изложени најзначајнији фактори привредног развоја, уз посебан акценат на људски капитал и образовање као његову компоненту.

## 2. Кључни фактори привредног развоја

Економска литература у идентификовању фактора привредног развоја полази од оних елементарних, капитала и рада, до софистицираних, који треба да повећају продуктивност капитала и рада. Врло често се они називају „технолојом“ у ширем смислу. У наставку ћемо се бавити њиховом разрадом и рашчлањивањем на појединачне детерминанте привредног развоја.

Неокласична теорија, иако разматра технолошке промене као фактор привредног раста, исте посматра као егзогену величину. Теорија ендеогеног развоја

уводи нове факторе акумулације капитала, у првом реду знање и иновације. Заједничко неокласичним економистима и представницима теорије ендеогеног развоја јесте апострофирање инвестиција као есенцијалне детерминанте привредног раста и развоја. Институционални економисти наглашавају значај и улогу институција (Matthews, 1986; North, 1990; Jutting, 2003), економска социологија истиче социокултурне факторе (Granovetter, 1985; Knack и Keefer, 1997), политичка економија у први план ставља политичке детерминанте привредног развоја (Lipset, 1959; Brunetti, 1997), док други истичу географске и демографске карактеристике (Brander и Dowrick, 1994; Kalemli-Ozcan, 2002).<sup>8</sup> Самјуелсон (*Samuelson*) и Нордхаус (*Nordhaus*) као најзначајније факторе привредног развоја наводе људске ресурсе, природне ресурсе, акумулацију капитала, технолошке промене и иновације и предузетништво.<sup>9</sup> Слична група фактора примећена је и од стране Бурда (*Burda*) и Виплоша (*Wyplosz*), који издвајају људски капитал (пре свега образовање и обуку и здравство), јавну инфраструктуру и друштвену инфраструктуру.<sup>10</sup> Свеобухватну систематизацију дају Манкју (*Mankiw*) и Тејлор (*Taylor*), издвајајући као значајне генераторе раста физички капитал, људски капитал, природне ресурсе, технолошко знање, али и стране инвестиције, образовање, здравље, својинска права, политичку стабилност, слободну трговину, истраживање и развој.<sup>11</sup>

*Природни ресурси*, иако елементарни, фактор су чији утицај на привредни развој не сме бити занемарен. Ово је нарочито случај код земаља у развоју. Притом, овде се не мисли само на обрадиво тло, већ и на богатство шумама, водом, фосилним горивима – угљем, нафтом, природним гасом. Многе до недавно неразвијене земље успеле су да се ослободе замке сиромаштва захваљујући експлоатацији природних ресурса. У категорији природних ресурса могуће је идентификовати обновљиве и необновљиве. У савременим условима, привреде се посебно ослањају на необновљиве природне ресурсе, попут нафте. Проблем њихове континуиране потрошње и смањења њихових залиха истовремено је и проблем одрживости, будући да је за стварање нових извора потребно више од хиљаду година.<sup>12</sup>

---

<sup>8</sup> Petracos, G, Arvanitidis, P. (2008). Determinants of Economic Growth. *Economic Alternatives*, 1: 11-30, стр. 14.

<sup>9</sup> Самјуелсон, П., Нордхаус, В. (2009). *Економија*. Осамнаесто издање. Загреб: МАТЕ, стр. 580.

<sup>10</sup> Бурда, М, Виплош, Ч. (2012). *Макроекономија, Европски уџбеник*. Београд: Центар за издавачку делатност Економског факултета, стр. 84.

<sup>11</sup> Манкју, Г, Тејлор, М, оп. цит, стр. 531.

<sup>12</sup> Ибидем, стр. 532.

*Јавна инфраструктура* је још један од најчешће идентификованих фактора утицаја на привредни развој. Исто колико и сопствени капитал, привредници користе и путеве, мостове, саобраћајнице, аеродроме, канализацију, водоводе и друга добра која чине јавну инфраструктуру. Ова добра доступна су свима бесплатно или уз ниске трошкове будући да их пружа држава. Без постојања ових добара било би немогуће или веома тешко обављати пословање, те би рад бројних привредних субјеката и предузетника био стопиран или отежан, што би смањило њихову производњу или обим услуга које пружају, приход и продуктивност рада. Последица оваквих кретања било би смањење привредног раста. Управо због тога је и евидентан значај постојања развијене јавне инфраструктуре. Упркос овој чињеници, изградња јавне инфраструктуре врло често чини непопуларном владу која предузима мере за њену реализацију, с обзиром да се те мере доминантно ослањају на рестриктивну фискалну политику. Повећање јавних прихода у кратком року осиромашује пореске обвезнике, што је са њиховог аспекта јачи ефекат од дугорочног повећања привредног раста и унапређења развоја у целини.

Поред јавне, и *друштвена инфраструктура* је на листи чинилаца који сачињавају амбијент који погодује привредном развоју. Реч је о томе да инвеститори приликом доношења одлуке о томе где ће инвестирати, узимају у обзир степен заштите својинских права. Ратови и аутократски политички режими пример су амбијента у каквом својинска права нису заштићена, односно где је друштвена инфраструктура, као софистицирани фактор привредног развоја, девастирана. У оваквим, као и у условима где судство не функционише, својина није заштићена, због чега власници капитала неће инвестирати свој капитал у куповину објеката, сировина, или отпочињање пословања. Екстреман случај, присутан у многим мање развијеним земљама, односи се на присуство корупције у оним органима власти који су директно или индиректно повезани са улагањем капитала, због чега се од инвеститора очекује подмићивање ради обављања активности које су уређене законом. У оваквим земљама привредни раст и развој обележени су константном стагнацијом.

*Технолошке промене, истраживање и развој и иновације* су најзначајнији савремени покретач привредног развоја. Технолошки развој је производ истраживања како на индивидуалном, тако и на нивоу предузећа и истраживачких центара и института. „Технологија се дефинише као примена знања на природну средину у циљу



оспособљавања људи да над њом имају бољу контролу.<sup>13</sup> Технолошке промене обухватају увођење нових производа и услуга, али и све оне промене које се дешавају у процесу производње. Међутим, земља може остварити напредак не само новим изумима и проналасцима, већ и усвајањем науке и технологије из развијених земаља и њеним прилагођавањем домаћим условима. Велику улогу у овом процесу има стратегија слања студената у иностранство, где би учили о развијеним проналасцима и обучили се да их примењују у својој земљи, у коју ће се вратити након завршетка студија.

*Предузетништво* је још један од савремених генератора привредног развоја. Исто позитивно утиче на повећање економске стабилности и привредног развоја на тај начин што повећава пословне могућности, повећава палету производа намењених тржишту, смањује сиромаштво и, у крајњој инстанци, повећава бруто домаћи производ. Нека истраживања указују на неједнаки значај предузетништва за привредни раст и развој земаља које се налазе на различитом степену развијености. Развијене земље бележе јачу позитивну везу између степена развоја предузетништва и стопе раста БДП-а у поређењу са земљама у развоју, што је преваходно условљено структуром предузетничке активности. Док у развијеним земљама доминира предузетништво засновано на могућностима и предузетништво засновано на високим очекивањима, докле се за земље у развоју везује предузетништво засновано на нужности. Сива економија, те присуство нелојалне конкуренције, негативно се одражава на предузетничку активност у последњој групи земаља. Даље, у њима је већина становништва суочена са проблемом обезбеђивања егзистенције и извора прихода, те у предузетничку активност улази из нужности. Неки од тих предузетничких подухвата немају економску оправданост, те се често завршавају неуспешно, због чега изостаје њихов допринос привредном расту и развоју.<sup>14</sup> Ипак, део стратегије економске политике сваке земље треба да буде промовисање предузетничког духа. Есенцијални инструмент за остваривање овог циља јесте изградња друштвене инфраструктуре, тј. јасно дефинисање својинских права, али и постојање стабилне и не превише рестриктивне пореске политике.

---

<sup>13</sup> Ибидем.

<sup>14</sup> Lepojevic, V, Ivanovic-Djukic, M, Mladenovic, J. (2016). Entrepreneurship and Economic Development: A Comparative Analysis of Developed and Developing Countries. *Facta Universitatis – Series: Economics and Organization*, 13 (1), 17-29, стр. 27.

## 2.1. Људски капитал као фактор привредног развоја

Традиционални фактори привредног развоја централно место дају физичком капиталу. Међутим, последњих деценија присутна је тенденција промене релативног доприноса производних фактора стварању бруто домаћег производа. Тако, примарно место уместо физичког крајем 20. века заузима људски капитал.

Инвестиције у људски капитал заслужују да буду истакнуте као један од кључних савремених покретача привредног развоја. Људски капитал може бити дефинисан као „скуп знања, вештина, компетенција и способности отеловљених у појединцима и стечених кроз образовање, обуку, медицинску негу и миграције“<sup>15</sup>. Људски капитал се дефинише и као скуп знања и способности појединаца које омогућавају промене у деловању и привредном расту.<sup>16</sup> За разлику од физичког капитала који губи вредност током периода коришћења, људски капитал губи вредност када се не користи. Насупрот томе, људски капитал се повећава применом, на пример учењем кроз рад.

Људски капитал је један од кључних фактора привредног раста и развоја, чију улогу посебно апострофира теорија ендогеног раста. Притом, као кључни елементи људског капитала наводе се образовање и здравство. Неки аутори људски капитал, поред образовања и здравства, проширују још неким компонентама попут компетенција и мотивисаности за рад. Док традиционални приступ истиче образовање, обуку и здравство, дотле савремени приступ уочава да је овакво посматрање људског капитала превише статично, наглашавајући да људски капитал добија своју улогу тек након укључивања у друштвене, политичке и економске активности. Ту је, свакако, и концепт целоживотног учења као предуслов функционалности људског капитала у дугом року. Деведесетих година 20. века концепт људског капитала је проширен у односу на традиционално схватање, и укључује и ментално здравље, креативност, ентузијазам и иновативност, срећу и благостање, радне вештине, мотивацију.<sup>17</sup> Најновија истраживања у концепт људског капитала, поред образовања и здравља као традиционалних елемената, укључују иновативност, креативност, мотивацију, ставове,

---

<sup>15</sup> Benos, N, Zotou, S. (2014). Education and Economic Growth: A Meta-Regression Analysis. *World Development*, 64: 669-689, стр. 669.

<sup>16</sup> Dakhli, M, De Clercq, D. (2003). *Working Paper – Human Capital, Social Capital and Innovation: A Multy-Country Study*. Universiteit Gent, Faculteit Economie en Bedrijfskunde, стр. 4. Из: Coleman, J. S. (1988). Social capital in the creation of human capital. *American Journal of Sociology*, 94: 95-120.

<sup>17</sup> Цветановић, С, Илић, В, Деспотовић, Д. (2017). Људски капитал и ендогени развој региона. *Теме*, 41 (1): 73-90, стр. 76.

самоиницијативност, комуникационе вештине, критичко промишљање, самостално учење и томе слично.<sup>18</sup>

Неки аутори (Dakhli, De Clercq, 2003) наглашавају постојање три категорије људског капитала – људски капитал на нивоу фирме, људски капитал на нивоу гране и људски капитал на нивоу појединца. *Људски капитал на нивоу фирме* односи се на знање и вештине које имају вредност само на нивоу конкретног предузећа. Скуп компетенција које улазе у ову категорију људског капитала значајне су само за конкретно предузеће јер му помажу у остваривању конкурентске предности, док се на друга предузећа не могу пренети. Стога је и утицај ове врсте људског капитала на привредни раст и иновативност ограничена. *Људски капитал на нивоу гране* има порекло у пракси специфичној за конкретну привредну грану и може имати позитиван утицај на раст конкретне гране уколико постоји квалитетна размена знања између главних учесника у тој грани. Најзад, *људски капитал на нивоу појединца* односи се на знање применљиво у већем броју грана и предузећа. Овај вид људског капитала укључује опште менаџерско и предузетничко искуство, академско образовање и стручно усавршавање. Људски капитал на нивоу појединца утиче на економске резултате предузећа, гране и привреде као целине.<sup>19</sup>

Организација за економску сарадњу и развој дефинише концепт људског капитала као „скуп знања, вештина, компетенција и других атрибута релевантних за економску активност, отелотворених у човеку“.<sup>20</sup> Оваква дефиниција проширује људски капитал ван граница завршеног нивоа образовања на степен до кога појединац поседује широк спектар вештина за продуктивну употребу, али га и сужава ограничавајући га искључиво на оне атрибуте који су релевантни за економску активност. Схватање људског капитала могуће је проширити и тако да обухвата широку палету релевантних извора знања и вештина:<sup>21</sup>

1. Формално образовање које обухвата различите нивое – предшколско образовање, основно, средње, високо образовање, основно и средње образовање одраслих;

---

<sup>18</sup> Цветановић, С, Деспотовић, Д. (2014). Знање као компонента људског капитала у моделима економског раста. *Школа бизниса*, 1: 1-17, стр. 2.

<sup>19</sup> Dakhli, M, De Clercq, D, оп. цит, стр. 6.

<sup>20</sup> *Human Capital Investment – An International Comparison*, Center for Educational Research and Innovation, Organisation for Economic Co-Operation and Development, Paris, 1998, стр. 9.

<sup>21</sup> Ибидем, стр. 12.

2. Неформално образовање засновано на тренинзима унутар предузећа и тренинзима које организује тржиште рада;
3. Искуство и вештине усвојене током рада, посредством обављања различитих активности;
4. Знање и вештине које се стичу у неформалном окружењу попут породице и друштвене заједнице.

Људски капитал детерминисан је физичком, друштвеном и економском димензијом. У том смислу, Светски економски форум конципирао је индекс људског капитала (*Human Capital Index*), који се ослања на три стуба – образовање, здравље и запосленост. Притом, структуру индекса људског капитала чине четири пилара:<sup>22</sup>

1. Пилар здравља и велнеса, који обухвата индикаторе повезане са физичким и психичким здрављем човека, од најранијег детињства до зрелих дана;
2. Пилар образовања, који обухвата квантитативне и квалитативне аспекте образовања посредством укључивања примарног, секундарног и терцијарног образовања;
3. Пилар радне снаге и запослености, који анализира и квантификује искуство, таленат, знање и тренинг радно способног дела популације;
4. Пилар повољног окружења, који обухвата правни оквир, инфраструктуру и друге факторе који представљају предуслов за обезбеђивање повраћаја на људски капитал.

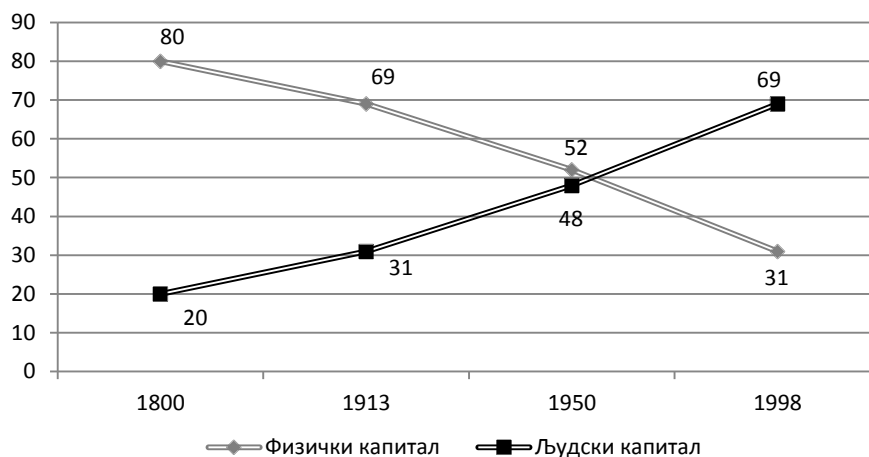
Две су кључне разлике између улагања у људски и улагања у физички капитал. Прво, опортунитетни трошкови су значајнији за људски него за физички капитал. Друго, степен ризика је већи код улагања у људски капитал. Чињеница да је немогуће повлачење једном учињених инвестиција у случају људског капитала, чини људски капитал инвестицијом са значајно већим ризиком у односу на инвестицију у физички капитал. Стога је „једном учињена погрешна инвестиција у људе (...) неповратна и изгубљена инвестиција“<sup>23</sup>.

Мељанчев је разматрао релативан значај људског капитала у односу на физички капитал, дошавши притом до закључка да је током 19. и 20. века дошло до промене

<sup>22</sup> *Education and Skills 2.0: New Targets and Innovative Approaches*, World Economic Forum, Geneva, 2014, стр. 92.

<sup>23</sup> Зубовић, Ј. (2010). *Развој привреде заснован на улагањима у људске ресурсе и страним инвестицијама*. Београд: Институт економских наука. Доступно на: <http://ebooks.iien.bg.ac.rs/1028/1/04%20Razvoj%20privrede%20zasnovan%20Knjiga.pdf> (Датум приступања: 01/10/2018), стр. 20.

унутар структуре укупног капитала Јапана и најразвијенијих земаља Запада. Учешће људског у укупном капиталу повећано је, према истраживању које је извршио овај аутор, са 20% колико је износило 1800. године, на 69% у 1998. години. Кретање учешћа људског и физичког капитала у укупном капиталу током 19. и 20. века биће приказано на Слици 4.



Слика 4: Учешће људског и физичког капитала у укупном капиталу од 1800. до 1998. године, најразвијеније земље Запада и Јапан, у %

Извор: Цветановић, С, Деспотовић, Д. (2014). Знање као компонента људског капитала у моделима економског раста. *Школа бизниса*, 1: 1-17, стр. 5.

Улагање у *образовање и обуку*, као један, и здравство, као други сегмент људског капитала, треба да обезбеди дугорочно стабилну основу привредног развоја.<sup>24</sup> За образовање се често каже да представља процес производње људског капитала.<sup>25</sup> Реч је о фактору који показује и индивидуални и друштвени значај. Тако, школовање и инвестирање у сопствени развој на нивоу сваког појединца значајна је инвестиција која отвара перспективу стицања већих квалификација, бољих услова рада, боље плаћеног посла, вишег животног стандарда. Са макро аспекта, значај улагања у образовање и обуку је чак и већи. Радна снага са вишим степеном образовања биће продуктивнија, продуктивније ће управљати машинама, биће способна да обавља управљачке процесе и иновира процес рада. У крајњој инстанци, образовање и обука као сегмент људског капитала треба да обезбеде већи аутпут. Зато су земље које имају већа улагања у образовање, по правилу богатије и продуктивније.

<sup>24</sup> Бурда, М, Виплош, Ч, оп. цит, стр. 84.

<sup>25</sup> Цветановић, С, Деспотовић, Д, оп. цит, стр. 2.

Образовање се од других фактора привредног развоја разликује и по већем степену подложности променама за разлику од, на пример, природних богатстава, климе, географског положаја земље. Даље, образовање је, за разлику од већине других фактора привредног развоја, у великој мери ствар одлуке појединца.<sup>26</sup>

Међутим, за продуктивност рада, поред образовања, важно је и здравствено стање радника. Стога се *здравство*, поред образовања и обуке, истиче као још један елемент људског капитала, чијем унапређењу све озбиљне државе дају примарни значај. Здрави радници су и продуктивни радници. Здрава нација је *conditio sine qua non* у стварању додате вредности националне економије. Истраживања показују да постоји веома јака веза између дужине трајања живота и нивоа дохотка којим земља располаже. Стога је потребно изградити јак здравствени систем који ће пружати онај ниво здравствених услуга који резултира у дугом животном веку становништва. Ово је једна од есенцијалних разлика између развијених земаља и земаља у развоју, између оних који се баве развојем и подизањем квалитета живота, и оних који искључиво раде на остваривању квантитативних резултата.

Упркос постојању разноврсних ставова о структури људског капитала, неоспорно је да знање, вештине и компетенције које потичу из различитих форми образовања, као и физичко и ментално здравље које је резултат квалитета живота, индивидуалне и друштвене свести, генеришу привредни раст и развој на начин на који то не чини ни један од претходно поменутих фактора привредног развоја. Ови елементи, који се једним именом називају људски капитал, омогућавају да се БДП повећава по растућој стопи, обезбеђујући стално повећање просперитета друштва и животног стандарда становништва.

### **3. Дефинисање и појмовно одређење образовања**

Сама реч „образовање“ потиче од грчке речи *σχολή* (scholē), што значи „слободно време“. Овакво значење појма „образовање“ потиче из античких времена, када је образовање било привилегија малобројне групе људи, која је могла да га приушти у слободно време. Од античке Грчке до савременог доба образовање је променило своју улогу, па од предмета интересовања и циља самог по себи, оно

---

<sup>26</sup> Марковић, Д, Млађан, М. (2017). Значај знања за благостање друштва у савременом свету. *Филозофија и друштво*, 28 (4): 1136-1159, стр. 1141.

постаје извор обезбеђења егзистенције и бољег животног стандарда, односно инвестиција у људски капитал.<sup>27</sup>

О значају знања као ресурса можда најбоље говори податак да га неки аутори сматрају значајнијим од финансијског капитала. Објашњење за такав третман знања садржано је у чињеници да су за пословање предузећа у савременом свету најзначајније информације преточене у одређену вредност. Овим процесом створено знање, у комбинацији са вештинама, осећањима и искуством представља интелектуални капитал – доминантан по својој вредности међу појавним облицима капитала у 21. веку.<sup>28</sup>

Образовање је процес преношења знања и културе човечанства са генерације на генерацију. Основни циљ образовања јесте да створи здраво друштво које одликује висок ниво информисаности. Образовање је одговорно за промене у друштву и мора се повиновати променама више него било који други сегмент друштва.<sup>29</sup>

Образовање, по Зубовићу, може бити посматрано у ужем и у ширем смислу. Посматрано у ужем смислу, образовање се стиче у образовним институцијама и обухвата активности стицања општих и/или специјалистичких знања. У ширем смислу, образовање поред формалног обухвата и неформалан вид образовања. Насупрот формалном, неформално образовање се организује ван званичних образовних институција и обликује се најчешће под утицајем породице, посла и друштва у целини.<sup>30</sup>

Образовање има вишеструки позитиван утицај на привреду и друштво у целини. Образовање унапређује грађанску свест, подстицајно делује на развој науке и технологије, поједностављује процес употребе природних и људских ресурса, утиче на проширење менталног склопа људи, доприноси унапређењу културног стандарда становништва и подстицајно делује на привредни раст и развој.<sup>31</sup>

Еичер (*Eicher*) и Чеваилиер (*Chevallier*) апострофирају велики јавни значај образовања, преваходно високог. Према овим ауторима, високо образовање обезбеђује позитивне екстерналије економског и некономског карактера и то тако што

---

<sup>27</sup> Katsarova, I, оп. цит, стр. 3.

<sup>28</sup> Цветановић, С, Деспотовић, Д, оп. цит, стр. 8.

<sup>29</sup> Nava, T, Ertugut, R. (2010). An evaluation of education relations together with technology, employment and economic development components. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 2: 1771-1775, стр. 1772. Из: Thompson, J.F. (1973). *Foundations of vocational education social and philosophical concepts*. New Jersey: Prentice-Hall Inc.

<sup>30</sup> Зубовић, Ј, оп. цит, стр. 19.

<sup>31</sup> Цветановић, С, Илић, В, Деспотовић, Д, оп. цит, стр. 82.

„доприноси унапређењу знања, економском расту, повећању флексибилности тржишта рада, ширењу писмености, естетских и културних вредности, и ефикасној политичкој партиципацији“<sup>32</sup>.

Како кажу Алави (*Alavi*) и Леиндер (*Leinder*), концепт знања као резултат процеса образовања може бити објашњен на неколико начина – као стање ума, предмет, процес, услов поседовања приступа информацијама и способност. Знање може бити посматрано *као стање или чињеница познавања*, где је познавање услов разумевања онога што је стечено кроз искуство или проучавање. *Знање као стање ума* се фокусира на омогућавање индивидуама да прошире њихово лично знање и примене га у свом раду. Даље, знање може да буде посматрано као *предмет односно ствар* која се може чувати и користити. Још један од аспеката посматрања знања јесте *знање као процес* истовременог познавања и деловања, где долази до изражаја димензија стручности. Веома често, *знање је предуслов за приступ информацијама*, те је то још једна важна перспектива посматрања концепта знања. Најзад, знање можемо посматрати и *као способност* утицаја на будуће активности. “Знање није толико способност за специфичну активност, колико способност коришћења информација; учење и искуство резултирају у способности да се тумаче информације и да се утврди које су информације неопходне за доношење одлука.”<sup>33</sup>

Знање може бити посматрано, између осталог, као база која омогућава појединцу да постави релевантна питања, а што на крају креира његову способност да решава проблеме.<sup>34</sup> Неки аутори наводе да је знање облик информације високе вредности који може бити примењен за доношење одлука и реализацију активности.<sup>35</sup> На индивидуалном нивоу, знање се ствара посредством когнитивних процеса као што је учење. Са друге стране, на вишем, друштвеном нивоу, креирање знања настаје унутар процеса сарадње. Притом, сам процес стварања знања састоји се од процеса трансформације сирових података у информацију.<sup>36</sup> Међутим, знање се суштински разликује од информације. Док информација представља скуп порука или значења који

---

<sup>32</sup> Eicher, J, Chevaillier, T. (2002). Rethinking the Financing of Post-Compulsory Education. In: *Higher Education in Europe*, 27 (1-2): 69-89, стр. 74.

<sup>33</sup> Alavi, M, Leinder, D. (2001). Review: Knowledge Management and Knowledge Mangement Systems: Conceptual Foundations and Research Issues. *MIS Quarterly*, 25 (1): 107-136, стр. 110.

<sup>34</sup> Bratianu, C, Dinca, V.M. (2014). Knowledge Economy Dimensions. *Review of International Comparative Management*, 11 (2): 210-221, стр. 214.

<sup>35</sup> Davenport, T.H, Prusak, L. (1998). *Working knowledge: How organisations manage what they know*. Boston: Harvard Business School Press, стр. 43.

<sup>36</sup> Bratianu, C, Dinca, V.M, оп. цит, стр. 213.



могу да креирају, реконструишу или промене знање, дотле је знање креирано или организовано од стране великог броја информација. Најзад, информација која долази до појединца значајно се разликује од онога што тај појединац већ зна.<sup>37</sup>

Знање се може дефинисати и као „скуп идеја, искустава, интуиција, вештина и учења која се користе у креирању нове вредности“<sup>38</sup>. Висок ниво знања, вештина и компетенција важан је за обезбеђивање сигурности и успеха како појединца, тако и организација и нације у целини.<sup>39</sup>

Важна специфичност знања огледа се у томе што се „знање чува тако што се шири, преноси на друге“<sup>40</sup>. Знање је можда и јединствен ресурс по томе што се повећава када се преноси. Повезано са тим, знање има карактер мешовитог јавног добра. Јавним добром га чине две његове особине – неконкурентност и неискључивост. Неискључивост значи да коришћење знања од стране једног појединца не смањује могућност његовог коришћења од стране других појединца. Притом, ова карактеристика се посебно односи на основна знања, на пример примена закона из природних наука за потребе истраживања. Међутим, неретко је приступ специфичним знањима ограничен одређеним износом финансијских средстава или припадношћу одређеном тиму или институцији. Неконкурентност, са друге стране, значи да се истовременом употребом знања од стране неограниченог броја корисника не умањује укупан квантум знања. Ако узмемо у обзир концепт учења путем коришћења, произилази да се коришћењем расположиви квантум знања и увећава. Изузетак од овог правила је знање које настаје у области савремених информационо-комуникационих технологија и у другим сличним областима, где ново знање потискује постојеће и чини га застарелим, смањујући његову вредност.<sup>41</sup>

Образовање има позитивне екстерне ефекте и на развој друштва као целине. Један од важних јесте онај који се односи на здравље појединца и здравствено стање нације. Истаживања показују да појединци са високим нивоом образовања имају боље здравље услед вишег нивоа свести, бољих услова живота и рада, вишег животног стандарда и тиме условљене боље контроле иницијалног здравственог статуса. Даље,

---

<sup>37</sup> Nonaka, I. (1994). A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation. *Organization Science*, 5 (1): 14-37, стр. 15.

<sup>38</sup> Цветановић, С, Деспотовић, Д, оп. цит, стр. 5.

<sup>39</sup> *Human Capital Investment – An International Comparison*, оп. цит, стр. 7.

<sup>40</sup> Бодрошки Спарисос, Б. (2017). *Универзитетско образовање пред сталним изазовима*. Београд: Институт за педагогију и андрагогију Филозофског факултета у Београду, стр. 13.

<sup>41</sup> Цветановић, С, Деспотовић, Д, оп. цит, стр. 7.

појединци са високим нивоом образовања располажу већим фондом информација о заштити здравља и у стању су да те информације на бољи начин искористе.<sup>42</sup>

Полани (*Polanyi*) је 1966. увео још једну значајну класификацију знања – тацитно и експлицитно знање. Тацитно знање је садржано у акцијама, искуству и укључености у специфичне контексте. „Можемо знати више него што можемо рећи“<sup>43</sup>, што је и основа за идентификовање овог појавног облика знања. Тацитно знање садржи лични квалитет, због чега га је тешко формализовати и пренети. Када говоримо о тацитном знању, исто можемо груписати у когнитивно и техничко, при чему је когнитивно везано за менталне процесе (на пример ставови појединца о узрочно-последичним везама), док је техничко тацитно знање везано за комплексне вештине (на пример вештине потребне за реализацију операције). Са друге стране, знање које може бити изражено у речима и бројевима представља само врх брега – целокупног фонда могућег знања. Реч је о експлицитном знању, које је артикулисано, генерализовано знање. Познато је и као кодификовано или шифровано знање и преноси се формалним, систематским језиком.<sup>44</sup> Тацитно знање се често описује као вредније од експлицитног знања. Међутим, неки аутори сматрају погрешним додељивање примата једној врсти знања, из разлога што су оне међусобно повезане, па тацитно знање представља неопходну основу за стицање и интерпретирање експлицитног знања.<sup>45</sup>

Знање које поседују појединци и предузећа представља концепт који је изузетно тешко мерити квантитативним индикаторима. У циљу превазилажења овог проблема, Френц (*Frenz*) и Лето-Гилис (*Letto-Gillies*) анализирали су присуство и приступ различитим изворима знања. Најшире посматрано, два су кључна стожера са функцијом извора знања за развој иновација – самостално креирани и пренесени извори. Најзначајнији самостално креирани извор знања су интерна истраживања и развој. Пренесени извори знања су, са друге стране, извори који се налазе изван фирме. Најзначајнији извори знања који се налазе изван фирме су:<sup>46</sup>

1. Истраживање и развој спроведено од стране друге организације и купљено од стране конкретног предузећа;

---

<sup>42</sup> *Human Capital Investment – An International Comparison*, оп. цит, стр. 66.

<sup>43</sup> Nonaka, I, оп. цит, стр. 16.

<sup>44</sup> Ибидем.

<sup>45</sup> Alavi, M, Leinder, D, оп. цит, стр. 112.

<sup>46</sup> Frenz, M, & Letto-Gillies, G. (2009). The impact on innovation performance of different sources of knowledge: Evidence from the UK Community Innovation Survey. *Research Policy*, 38(7), 1125-1135, стр. 1126.

2. Сарадња са истраживачко-развојним активностима са екстерним фирмама и институцијама;
3. Пренос знања везаног за иновационе активности између одељења исте компаније.

Довођењем у везу сваког од ових извора знања са иновативним перформансама, поменути аутори су дошли до резултата да све врсте знања, осим знања креираног путем сарадње компанија са екстерним истраживачким организацијама, имају значајан позитиван утицај на иновативне перформансе. Начин на који је објашњен изостанак утицаја овог вида знања на иновативне перформансе повезан је са чињеницом да се размена знања унутар компаније одвија у окружењу које одликује јединствена организациона култура и клима које су нарушене ангажовањем екстерних стручњака, што има утицаја и на остварене резултате.<sup>47</sup>

#### **4. Историјски развој високог образовања**

Премда је смисао образовања уопште неоспоран, о нарочитом значају универзитетског образовања говори чињеница да су универзитети често старији од држава у којима се налазе. Развој универзитета одликују континуитет, традиција и промене.

У развоју универзитета идентификоване су три кључне фазе – појава универзитета крајем средњег века, оснивање „класичног“ или Хумболтовог модела универзитета у Немачкој почетком 19. века и реформа класичног модела универзитета у 20. веку. Први универзитети датирају из 12. века. Познати су под називом *Studium Generale* а представљали су базичан, недовољно развијен облик институционализације образовања. Настали су добровољним удруживањем са циљем ширења и стицања образовања на уређен начин. Биле су то световне институције одвојене од цркве, усмерене не ка стицању религиозних знања, већ ка ширењу образовне делатности, премда је она имала лаички карактер. Па ипак, временом универзитети потпадају под утицај цркве, те крајем средњег века црква преузима контролу над њима. Први универзитети имали су усвојена правила и процедуре, налик данашњим статутима. Одликовао их је децентрализован процес настанка, а организационе форме биле су прилично хетерогене. Најзначајнија њихова карактеристика била је посвећеност настави као централном фокусу и кључној делатности.<sup>48</sup> Премда у време појаве првих

---

<sup>47</sup> Ибидем, стр. 1131.

<sup>48</sup> Бодрошки Спарису, Б, оп. цит, стр. 5, 7.

универзитета није било издиференцираних нивоа образовања, били су знатно више усмерени на стицање напредних него елементарних знања.

У Старој Грчкој и Старом Риму нису постојали универзитети у облику у коме су они присутни последњих осам векова. Премда су ове древне цивилизације поседовале својеврстан облик високог образовања, не може се рећи да су имале институцију универзитета. Другим речима, није постојала уређена институција перманентног учења. Прве институције за које се може рећи да су представљале облик организованог континуираног учења, настале су у средњем веку. Како наводи Хаскинс (*Haskins*), настанку првих универзитета претходио је прилив новог знања на тле Западне Европе, делимично кроз Италију и Сицилију, али највећим делом посредством арапских научника из Шпаније. То ново знање подразумевало је превасходно знање из области геометрије, логике, метафизике и етике. Тако, уместо римских почињу да се користе арапски бројеви, који у многome олакшавају основне математичке операције. Даље, долази до ширења знања из области права и медицине, чиме се умањује веза између цркве и универзитета.<sup>49</sup>

И други аутори говоре о 11. веку као прекретници у развоју интелектуалне Европе. Као веома важан елемент у овом процесу наводе се трговинске везе Италије са Византијом, исламским светом и Азијом у целини. У комуникацији са остатком света, Европљани уочавају своју интелектуалну инфериорност. Захваљујући експлозији научника у Шпанији и Сицилији почетком 12. века, готово сва арапска и грчка знања постају доступна на латинском језику, што је отворило врата развоју универзитета и универзитетског образовања.<sup>50</sup>

Најстарији европски универзитети настали су у Болоњи, Паризу и Оксфорду. Воде се, наиме, дебате око титуле најстаријег универзитета. Премда се за овај универзитет сматра Универзитет у Болоњи основан 1088. године, истина се крије у критеријуму за постојање универзитета. Уколико је овај критеријум формирање корпоративног тела, Болоња јесте најстарији универзитет, упркос томе што је наставу организовао само у области права и што су га чинили само студенти. Међутим, уколико као критеријум поставимо постојање удружења професора и студената

---

<sup>49</sup> Haskins, Ch. H. (2002). *The Rise of Universities*. Routledge, Taylor & Francis Group, London and New York, стр. 3, 9.

<sup>50</sup> Byrd, M. D. (2001). Back to the Future for Higher Education Medieval Universities. *Internet and Higher Education*, 4: 1-7. Доступно на: [https://ezproxy.nb.rs:2129/S1096751601000446/1-s2.0-S1096751601000446-main.pdf?\\_tid=5650a58e-72b6-4d5b-bfa4-e37540da6795&acdnat=1544639771\\_48e873169a872d9b3f3e366734673a99](https://ezproxy.nb.rs:2129/S1096751601000446/1-s2.0-S1096751601000446-main.pdf?_tid=5650a58e-72b6-4d5b-bfa4-e37540da6795&acdnat=1544639771_48e873169a872d9b3f3e366734673a99) (Датум приступа: 12/12/2018).

различитих дисциплина, најстарији ће постати Универзитет у Паризу. Први универзитети били су интернационалног карактера, да би први национални универзитет био основан у Лајпцигу почетком 15. века, напуштањем Универзитета у Прагу од стране немачких студената. Родоначелником модерног универзитета сматра се Хумболт, који је сматрао да настава и истраживање никако не треба да буду одвојене целине, већ их, напротив, треба повезати и спојити у органску целину. Модел образовања који је по њему назван Хумболтов модел, сматра се класичним системом образовања.<sup>51</sup>

Неки аутори примећују да су се први универзитети углавном јављали у оним градовима који су представљали значајне трговинске центре. У овим градовима било је могуће лакше привући ученике, пронаћи књиге као материјал за учење и, у коначном, остварити профит. Тако, од почетка 13. века *Studium Generale* почињу да се оснивају и у Кембриџу, Саламанци, Сијени, Напуљу и другим универзитетским центрима.<sup>52</sup>

Пре 1850. формално образовање ван северозападне Европе и Северне Америке било је права реткост. У Африци и значајном делу Азије и Јужне Америке, образовање постаје стварност тек 1940. године. Неки аутори уочавају да је са ширењем формалног образовање дошло и до интензивнијег привредног раста. Они наглашавају да је за остваривање развојне функције образовања од значаја и врста образовања. На пример, у Шпанији је Црква организовала образовање које се сводило на усмено подучавање религије и стицање основних вештина писања. То се може идентификовати као разлог зашто је неписменост остала на високом нивоу упркос степену похађања школе. Са друге стране, северозапад Европе је привредни раст, у времену када исти није био значајан у остатку Европе и света, забележио управо захваљујући синергији образовања и протестантског хришћанства.<sup>53</sup>

Схватање образовања па тако и оних који образују, наставника, драстично се променило од најранијих дана до данас. Посматрани као место где се стичу претежно теоријска знања, универзитети су еволуирали у институције од којих се очекује да припреме студенте за тржиште рада уз истовремено стицање академског знања. Положај наставника се такође умногоме променио, те се од њих све више очекује

---

<sup>51</sup> Бодршки Спарису, Б, оп. цит.

<sup>52</sup> Willinsky, J. (2018). The Medieval Universities of Oxford and Paris (Chapter Seven). In: *The Intellectual Properties of Learning: A Prehistory from Saint Jerome to John Locke*. Chicago: University of Chicago Press. Доступно на: [https://intellectualproperties.stanford.edu/sites/g/files/sbiybj8286/f/7.\\_medieval\\_university\\_0.pdf](https://intellectualproperties.stanford.edu/sites/g/files/sbiybj8286/f/7._medieval_university_0.pdf) (Датум приступања: 13/12/2018).

<sup>53</sup> Stevens, Ph, Weale, M, оп. цит, стр. 2.

повезивање теоријске грађе са праксом и увођење у наставу елемената решавања практичних проблема. Једном речју, сарадња универзитета са праксом и конкретним проблемима и захтевима струке, кључно су обележје савремених трендова у развоју високог образовања.

## 5. Образовање у теорији привредног развоја

Литература обилује истраживањима која се баве питањем утицаја образовања на привредни развој. И, мада постоје конфликтни закључци – они којима се потврђује и они којима се негира постојање позитивног утицаја образовања на привредни развој – доминантни су први. Међу њима постоје разлике у ставу и доказима о јачини утицаја, што зависи од коришћене методологије истраживања, полазних поставки модела и коришћених показатеља образовања. У овом делу рада анализираћемо преглед истраживања која су се бавила развојном улогом образовања.

Теорија познаје два приступа анализи људског капитала. Један приступ је онај који у центар анализе ставља сток људског капитала и њиме објашњава разлике у расту између земаља. Други приступ даје људском капиталу улогу инпута у производној функцији и указује на акумулацију људског капитала као круцијалну детерминанату која доводи до разлике у привредном расту између различитих земаља.

Први начин посматрања људског капитала могуће је пронаћи у делу Нелсона и Фелпса (*Nelson & Phelps, 1966*), док је кључни представник другог начина посматрања људског капитала Лукас (*Lukas, 1988*).<sup>54</sup> Нелсон и Фелпс сматрају да висок ниво људског капитала чини лакшим усвајање нових технологија. До истих закључака дошао је и Домс са групом аутора (*Doms et al, 1997*), Бартел и Сичерман (*Bartel & Sicherman, 1999*), Касели и Колеман (*Caselli & Coleman, 2001*), Бреснахан и група аутора (*Bresnahan et al, 2002*), Арванитис (*Arvanitis, 2005*), Фабиани и група аутора (*Fabiani et al, 2005*), Фалк (*Falk, 2005*), Бајо-Морионес и Лера-Лопез (*Bayo-Moriones & Lera-Lopez, 2007*) и многи други. И, док ранија истраживања проналазе да су индустрије за производњу информационо-комуникационе технологије важан фактор привредног раста, новија истраживања указују на значајан допринос који привредном расту дају индустрије које користе савремену информационо-комуникациону технологију.<sup>55</sup>

---

<sup>54</sup> Murphy, G, Traistaru-Siedschlag, I. (2007). *The Effect of Human Capital on Output Growth in ICT Industries: Evidence from OECD Countries*. Working Paper No. 184, Environmental Systems Research Institute, стр. 4.

<sup>55</sup> Ибидем, стр. 6.

Две деценије након што је изашао рад Нелсона и Фелпса, уследило је Лукасово дело, које се фокусира на стицање вештина, што је најважнији фактор производне функције. Њега су следили Ромер, Менкју и други истакнути аутори који производној функцији дају нову димензију, а људски капитал стављају на пиједестал групе фактора који генеришу привредни раст, дајући му ендегени карактер и могућност остваривања растућих приноса.

### 5.1. Генеза образовања као детерминанте привредног раста

Тема утицаја образовања на привредни раст своје корене има у радовима Адама Смита (*Adam Smith*), да би била настављена од стране Маршала (*Marshall*), Шулца (*Schultz*), Боумана (*Bowman*) и бројних других аутора. Развијен средином 20. века, неокласични приступ, иако дуго доминантан, није до краја објаснио енигму конвергенције, нити је био потпуно успешан у расветљавању разлике у ефекту људског и физичког капитала на привредни раст. Нови ендегени модели раста људском капиталу дају централно место у објашњењу привредног раста. Ова веза објашњена је од стране бројних теоретичара међу којима су Нелсон и Фелпс (*Nelson & Phelps*, 1966), Лукас (*Lukas*, 1988), Бекер, Марфи и Тамура (*Becker, Murphy & Tamura*, 1990), Ребело (*Rebelo*, 1992), Мулиган и Сала-и-Мартин (*Mulligan & Sala-i-Martin*, 1992), Баро и Ли (*Baro & Lee*, 1992).<sup>56</sup>

Претеча теорије људског капитала, Адам Смит, у својим делима указује на значајну улогу образовања за развој друштва. По Смићу, подела рада утиче на унапређење вештина сваког појединачног радника. Он подвлачи да су инвестиције у образовање значајан извор будућег дохотка. Најзад, Смит чак издваја тзв. образовни капитал као посебну врсту капитала, подразумевајући под њим скуп стечених и корисних способности свих становника једне земље. Леон Валрас (*Leon Walras*) је такође наглашавао улогу образовања у обликовању знања и искуства. Даље, Фридрих Лист (*Friedrich List*) је тврдио да богатство земље представља резултат улагања у образовање и обуку. Алфред Маршал (*Alfred Marshall*) је такође апострофирао улогу образовања за развој друштва у целини. Он увиђа да укупна друштвена еманципација не може да буде спроведена без образовне еманципације. Међутим, он препознаје и упозорава на опасност од зачараног круга сиромаштва који настаје услед недовољног образовања, при чему сиромашни слојеви друштва немају финансијске могућности да

---

<sup>56</sup> Mercan, M, Sezer, S. (2014). The effect of education expenditure on economic growth: The case of Turkey. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 109: 925-930, стр. 926.

се образују. Овај зачарани круг, по Маршаловом мишљењу, може бити превазиђен уз помоћ државе и њене подршке онима који не могу сами да финансирају своје образовање или онима који нису препознали образовање као интерес и приоритет. И Ирвинг Фишер (*Irving Fisher*) образовање посматра као инвестицију са значајним утицајем на будући приход, наглашавајући да образовање представља сегмент целокупног капитала којим привреда располаже. Најзад, Теодор Шулиц (*Theodore Schultz*), један од пионира у проучавању људског капитала, знање и вештине посматра као посебну врсту капитала, истичући да расходи за образовање и здравство повећавају приходе појединаца.<sup>57</sup>

Роберт Солоу (*Robert Solow*), зачетник неокласичног модела раста, у свом делу из 1956. године у изучавање привредног раста уводи претпоставку која ће бити усвојена од стране читаве неокласичне теорије привредног развоја. Реч је о претпоставци о опадајућим приносима капитала. Притом, агрегатна производна функција уграђена у Солоуов модел дугорочног привредног раста, заснива се на деловању два фактора производње – физичког капитала и рада.<sup>58</sup> Иста има следећи облик:

$$Y(t) = K(t)^\alpha (A(t)L(t))^{1-\alpha}, \quad (1)$$

где је  $t$  време,  $\alpha$ , која узима вредности између 0 и 1, еластичност аутпута,  $Y(t)$  укупна производња,  $K$  капитал,  $L$  рад.  $A$  у моделу представља радом увећану технологију која се тумачи и као знање, док  $AL$  представља ефикасну радну снагу.

Солоу посматра стопу штедње и раст становништва као егзогено одређене варијабле које детерминишу ниво дохотка по становнику. Како ове варијабле варирају између земаља, различите земље остварују различит ниво дохотка. Што је виша стопа штедње, земља је богатија, док већи раст становништва води већем степену сиромаштва земље. У дугом року, привреда тежи стабилном стању, док континуирани раст може бити обезбеђен само путем технолошких промена. Сиромашне земље, према мишљењу Солоуа, брже расту и временом треба да сустигну привредни развој развијених земаља.

Неподударност закључака неокласичне теорије са реалним условима функционисања привреде, довела је до настанка ендogene теорије раста. Емпиријска

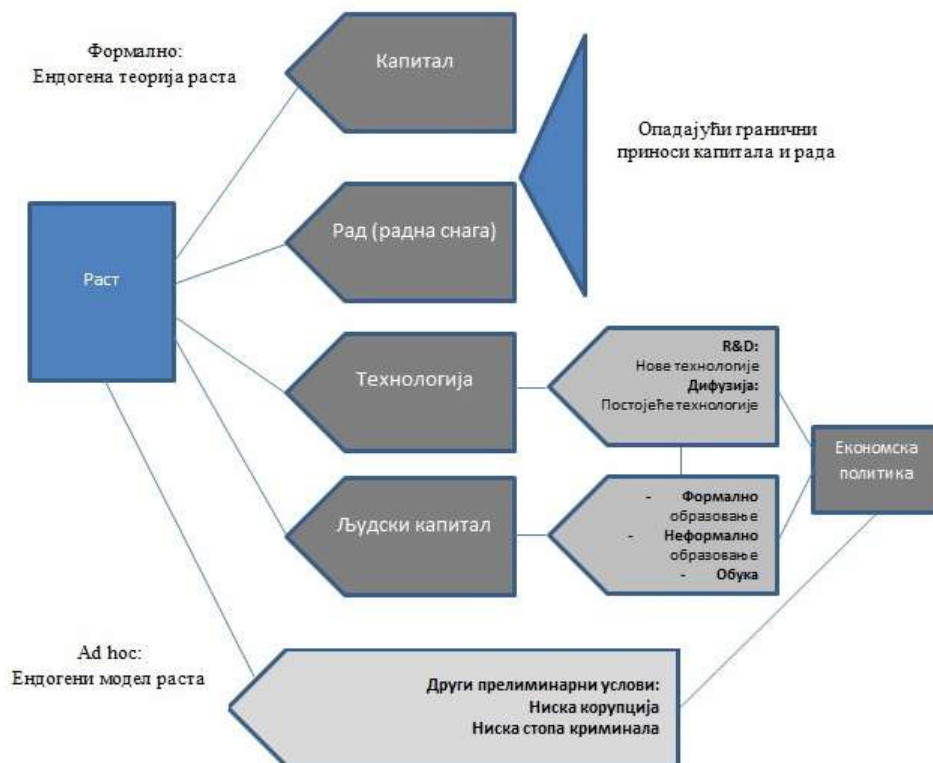
<sup>57</sup> Badea, L, Rogoianu, A. (2012). Controversies concerning the connection higher education – human capital – competitiveness. *Theoretical and Applied Economics*, 19 (12): 125-142, стр. 128.

<sup>58</sup> Solow, R. (1956). A Contribution to the Theory of Economic Growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 70 (1): 65-94, стр. 66.



истраживања водила су saznaњима о постојању значајне разлике у животном стандарду становника различитих земаља, као и о великим променама стопа привредног раста током времена, присутним код већине земаља, са изузетком стабилних стопа раста које су карактеристичне само за развијене земље. Све ово хипотезу о конвергенцији, подржану од стране неокласичне теорије раста, учинило је нереалном. Одатле је и потекао кључни импулс за настанак ендогених теорија раста.

Кључна одлика ендогене теорије раста јесте постојање не само неопадајућих, већ и растућих приноса. Централну улогу у том процесу имају технологија и људски капитал отелотворен у знању које има значајне екстерне ефекте на друштво као целину. Захваљујући екстерним ефектима коришћења знања, иницијални фонд знања се вишеструко повећава, омогућавајући на тај начин да приноси од капитала константно расту. У вези са тим, развијене земље ће бивати још развијеније, тако да до конвергенције развијених и неразвијених неће доћи, као што предвиђа неокласична теорија раста.



Слика 5: Ендогена теорија раста

Извор: Цветановић, С, Илић, В, Деспотовић, Д. (2017). Људски капитал и ендогени развој региона. *Теме*, 41 (1): 73-90, стр. 80.

Један од твораца ендогене теорије раста, иначе и оснивач економике информација – Кенет Ероу (*Kenneth Arrow*), пласирао је хипотезу „учења кроз рад“. По Ероу, учење је производ искуства. Овај аутор је сматрао да се до нових идеја долази коришћењем старих идеја, случајно, при обављању свакодневне производне активности. На овај начин настаје акумулирано знање којим се могу објаснити разлике у производним функцијама појединих земаља.<sup>59</sup>

Пол Ромер (*Paul Romer*) и Роберт Лукас (*Robert Lucas*) су пионири у доказивању тезе о утицају акумулације људског капитала на привредни раст. Ромер је 1986. објавио истраживање у коме је знање представљено као инпут у производњи коју одликује растућа маргинална продуктивност. Он доказује да стопа раста може бити растућа током времена, као и да велике земље увек могу расти брже од малих земаља. То је у конфликту са теоријом Роберта Солоуа, коју одликују опадајући приноси капитала као фактора производње, са једне стране, и конвергенција између сиромашних и богатих земаља током времена, са друге стране. Према Ромеру, дакле, ниво аутпута по глави становника у различитим земљама неће конвергирати током времена. У овај модел Ромер је уградио хипотезу о преливању знања. Настанком, знање постаје свима бесплатно доступно. У привреди постоји велики број предузећа што потврђује хипотезу о савршеној конкуренцији. Стварање новог знања од стране једне фирме ће имати позитивне екстерне ефекте на производне могућности других фирми, будући да знање не може бити потпуно патентирано и заштићено, што обезбеђује стално растуће приносе. Што је најважније, производња потрошних добара као функција знања и других производних инпута, показује растуће приносе. Другим речима, знање може имати растући маргинални производ. Тако, знање може да расте без ограничења.<sup>60</sup> Управо то ново знање које ствара екстерналије Ромер поистовећује са технолошким напретком. Комплекс знања, тј. ново знање које се креира путем учења кроз рад, концепта наслеђеног од Кенета Ероуа, централна је тачка и у Ромеровом моделу. Током времена, сва предузећа ће располагати подједнаким нивоом знања. Битан моменат је да ниво технологије, који представља отелотворење акумулираног знања, зависи од акумулираног капитала током времена, односно од нивоа инвестиција. Повећањем инвестиција расте и ниво акумулираног капитала, а тако и ниво

---

<sup>59</sup> Мервар, А. (2003). Есеј о новијим доприносима теорији економског раста. *Економски преглед*, 54 (3-4): 369-392, стр. 374. У: Arrow, K. J. (1962). The Economic Implications of Learning by Doing. *The Economics of Productivity*, 2: 155-173.

<sup>60</sup> Romer, P. (1986). Increasing Returns and Long-Run Growth. *The Journal of Political Economy*, 94 (5): 1002-1037, стр. 1003.

технологије. Најзад, ниво инвестиција је детерминисан одлукама економских субјеката, чиме је и технолошки напредак окарактерисан као ендеген. Ово је истовремено и најважнији моменат у Ромеровом моделу, који је његову теорију учинио ендегеном. Претходно образложење може бити записано у облику једначине:<sup>61</sup>

$$A_t = \varepsilon K_t^\theta, \theta > 0 \quad (2)$$

где је  $A_t$  ниво технологије,  $K_t$  је капитал,  $\theta$  еластичност технологије на промену капитала, док је  $\varepsilon$  константа.

Иако је учинио револуцију у теорији привредног раста, овај Ромеров модел одликује недостатак који се огледа у посматрању новог знања као бесплатног ресурса. Из његовог модела произилази да до максимизирања профита од стране предузећа долази спонтано, без конкретне намере, посредством учења кроз рад – што је прилично нереална претпоставка. Иста ће бити исправљена током Ромеровог рада у годинама које следе.

Лукас је 1988. спровео истраживање које се базира на три модела: модел који ставља акценат на акумулацију физичког капитала и технолошке промене, модел који наглашава улогу акумулације људског капитала кроз образовање и модел који истиче акумулацију специјализованог људског капитала путем учења кроз рад. Лукас критикује неокласичну теорију привредног развоја зато што не узима у обзир разноврсности које постоје између земаља, као и због тврдње да међународна трговина треба да подстакне изједначавање у односима капитала и радне снаге, што је противно емпиријским налазима. Он наглашава постојање два облика капитала – физичког, који је акумулиран у производњи под познатом неокласичном технологијом, и људски капитал, који повећава продуктивност. Овај последњи се, објашњава Лукас, ствара према следећем закону: константан ниво напора ствара константну стопу раста капитала.<sup>62</sup> Сиромашне земље ће остати сиромашне, иако ће се њихова дугорочна стопа раста изједначити са оном коју имају иницијално и трајно богате економије. Он сматра да је тренинг током рада (*on-the-job-training*) или учење кроз рад (*learning-by-doing*) значајан у формирању људског капитала бар онолико колико је то школовање односно образовање.

У свом другом значајном раду из 1990. године, Ромер тврди да раст продуктивности зависи од постојећих идеја и од броја људи посвећених акумулацији нових идеја. Модел који Ромер излаже у овом делу базира се на три основне

---

<sup>61</sup> Мервар, А, оп. цит, стр. 375.

<sup>62</sup> Lukas, R. (1988). On the Mechanics of Economic Development. *Journal of Monetary Economics*, 22: 3-42.

претпоставке – технолошке промене су кључ привредног раста; технолошке промене су продукт намерних акција које предузимају појединци под утицајем тржишних деловања; технологија је специфично добро, по својим карактеристикама различито од осталих економских добара. Основни ресурси којима привреда располаже су физички капитал, рад, људски капитал и технологија. Ромер у овом свом делу наглашава значај технолошких промена које произилазе из инвестиционих одлука донетих од стране агената који максимизирају профит. Људски фактор је, дакле, од круцијалног значаја за стварање услова који доводе до генерисања привредног развоја. Низак ниво људског капитала у неразвијеним затвореним привредама представља кључни ограничавајући фактор раста. Мање развијена привреда са великим бројем становника има користи од интеграције са остатком света.<sup>63</sup> Дакле, ниво људског капитала детерминише стопу привредног раста, повећана интеграција светског тржишта увећава раст, док повећање становништва представља недовољан фактор повећања привредног раста.<sup>64</sup>

Анализирајући раст, фертилитет и инвестиције на примеру 98 земаља у периоду 1960-1985, Роберт Баро (*Robert Baro*) је дошао до закључка о значајној улози људског капитала. Наиме, иако је корелација између раста по становнику и иницијалног нивоа БДП-а по становнику скоро једнака нули, иста постаје значајно негативна посматрањем иницијалног нивоа људског капитала као константног. Чак, узимајући у обзир ниво иницијалног БДП-а по глави становника, стопа раста је значајно позитивно повезана са иницијалним нивоом људског капитала. Људски капитал у овом раду је мерен посредством процента становништва које похађа основну и средњу школу. Истраживањем се дошло до податка да ће разлика у стопи привредног раста на годишњем нивоу између најобразованије и најнеобразованије привреде износити око пет процената. Стога ће сиромашне земље током времена сустићи богате уколико имају висок ниво људског капитала по становнику. Притом, Баро истиче да се утицај образовања на привредни развој остварује једним делом посредством стопе фертилитета и приватних инвестиција. Земље са вишим нивоом људског капитала имају мање стопе фертилитета и већи рацио физичких инвестиција у БДП. Образовање смањује фертилитет и чини приватне инвестиције продуктивнијим, што, у коначном, подстицајно делује на привредни развој.<sup>65</sup>

---

<sup>63</sup> Мервар, А, оп. цит.

<sup>64</sup> Romer, P. (1990). Endogenous Technological Change. *Journal of Political Economy*, 98 (5): 71-102, стр. 71.

<sup>65</sup> Barro, R. (1991). Economic Growth in a Cross Section of Countries. *The Quarterly Journal of Economics*, 106(2): 407-443, стр. 437.

Још један значајан рад међу онима који расветљавају улогу људског капитала у привредном расту објављен је 1992. године од стране Менкјуа (*Mankiw*), Ромера (*Romer*) и Веила (*Weil*). Овај рад познат је по томе што је резултирао проширењем Солоуовог модела. Овим моделом објашњава се неуспех међународних инвестиција у сиромашне земље. Недовољно развијене земље имају нижи ниво аутпута и мањи маргинални производ капитала јер поседују мањи сток људског капитала од развијених земаља. Ови аутори су потврдили Солоуове доказе о стопи штедње и расту становништва као детерминантама дохотка по глави становника. Међутим, они у раду подсећају да овим факторима ипак не може бити објашњена укупна промена тј. варијабилитет дохотка по становнику. Стога, група аутора проширује Солоуов модел и то акумулацијом људског и физичког капитала. Они сматрају да управо неузимање у обзир људског капитала у Солоуовом моделу објашњава прецењени утицај стопе штедње и раста становништва на привредни раст. Наиме, за сваку дату стопу акумулације људског капитала, већа уштеда или нижи раст становништва доводе до вишег нивоа дохотка, а тиме и вишег нивоа људског капитала. Другим речима, акумулација физичког капитала и пораст становништва имају већи утицај на доходак уколико се у обзир узме и акумулација људског капитала. Најзад, акумулација људског капитала је, по мишљењу Менкјуа, Ромера и Веила, у корелацији са стопом штедње и стопом раста становништва, те изостављање људског капитала из модела доводи до прецењености коефицијената штедње и раста становништва.<sup>66</sup> Модел који су конципирали Менкју, Ромер и Веил може бити приказан следећом једначином:

$$Y(t) = K(t)^\alpha H(t)^\beta (A(t)L(t))^{1-\alpha-\beta}, \quad (3)$$

где је  $K$  физички капитал,  $H$  сток људског капитала а  $L$  рад. Како је  $\alpha + \beta < 1$ , постоје опадајући приноси на капитал као целину.<sup>67</sup>

Поред описаних дела, која су дала трајан допринос теорији привредног раста са аспекта анализе људског капитала, савремена развојна литература обележена је бројним другим анализама вредним разматрања. Чињеница да их одликује конфликтност у закључцима о улози људског капитала у генерисању привредног раста чини их инспиративним за истраживање и погодном основом за будућа плодносна истраживања на конкретну тему.

<sup>66</sup> Mankiw, N.G, Romer, D & Weil, D. (1992). A contribution to the empirics of economic growth. *Quarterly Journal of Economics*, 107 (2): 407-437, стр. 408.

<sup>67</sup> Ибидем, стр. 416.

Билс (*Bils*) и Кленов (*Klenow*) истичу да утицај на релацији образовање – привредни раст има узрочно-последични карактер. По мишљењу ових аутора, значај људског капитала је утолико већи што он не само да улази у производну функцију, већ индиректно подстиче раст и развој посредством унапређења усвајања нових технологија. Даље, већи очекивани раст у технологији чини људски капитал продуктивнијим. Егзогени фактори који подстичу технологију генеришу привредни раст, што доводи до већих улагања у образовање. Они закључују да ипак резултате оних истраживања која указују на снажне ефекте образовања на привредни раст треба узети са опрезом. Њихов модел показује да образовање не објашњава више од једне трећине посматране везе на релацији образовање-раст.<sup>68</sup>

Импресиван напредак у животном стандарду и квалитету живота који је људско друштво остварило током претходних 200 година, Стивенс (*Stevens*) и Вил (*Weale*) приписују образовању. Они примећују да исти напредак у овом периоду није уочен у друштвима са ниском стопом писмености. Чињеница да је људима са ограниченим образовањем тешко да функционишу у развијеним, научно-технолошки напредним друштвима, указује да је образовање неопходно људима како би уживали у резултатима научних достигнућа, али и како би доприносили стварању нових достигнућа.<sup>69</sup>

Економетријска анализа коју су спровели Марфи (*Murphy*) и Траистару (*Traistaru*) показала је да земље са већим стоком људског капитала и великим улагањима у унапређење људског капитала, имају већи раст грана у домену информационо-комуникационе технологије.<sup>70</sup>

У истраживању спроведеном од стране Хирша (*Hirsh*) и Сулиса (*Sulis*) истичу се здравље и акумулација људског капитала као значајне детерминанте раста италијанске привреде. Ови аутори закључују да је људски капитал круцијалан за раст свих оних сектора где је овај вид капитала широко присутан.<sup>71</sup>

Шиндо (*Shindo*), истражујући утицај субвенција за образовање на регионални привредни раст у Кини, проналази да су образовање и технолошка политика од

---

<sup>68</sup> Bils, M, Klenow, P. (2000). Does schooling cause growth? *American Economic Review*, 90 (5): 1160-1183, стр. 1177.

<sup>69</sup> Stevens, Ph, Weale, M. (2003). *Education and Economic Growth*. London: National Institute of Economic and Social Research, стр. 1.

<sup>70</sup> Murphy, G, Traistaru-Siedschlag, I, оп. цит, стр. 1.

<sup>71</sup> Hirsch, C, Sulis, G. (2009). *Schooling, Production Structure and Growth: An Empirical Analysis on Italian Regions*. Cagliari Intangible Assets and Regional Economic Growth – Working Paper, 18, стр. 23.

пресудног значаја за привредни раст, будући да су њима створене разлике у продуктивности круцијалан развојни фактор. Он истиче да су два анализирана региона у Кини, Јиангсу и Лианонинг, више стопе привредног раста остварили захваљујући већим државним субвенцијама у образовање. Ипак, због великих разлика у продуктивности између региона, јаз у привредном расту постоји и наставља да се продубљује током времена.<sup>72</sup>

Бурја (*Burja*) и Бурја (*Burja*) у студији спроведеној 2012. године на примеру нових земаља чланица Европске уније, дају препоруке које се крећу у правцу унапређења људског капитала као инструмента од стратешког значаја за обезбеђивање одрживог развоја и макроекономске стабилности. Унапређење знања, вештина и компетенција радне снаге путем образовања и тренинга доприноси унапређењу потенцијала раста привреде. Истраживање спроведено у раду долази до закључка да је привредни раст 12 земаља чланица ЕУ био подстакнут смањењем оног дела становништва који сачињава радну снагу са нижим нивоом квалификација. Са друге стране, смањење стопе запослености становништва са терцијарним образовањем водило је смањењу стопе раста БДП-а.<sup>73</sup>

Образовање, посебно високо, може да допринесе унапређењу привредног раста на различите начине. Образовање повећава продуктивност рада путем акумулације знања и вештина, као и путем олакшавања технолошког прогреса и иновација, и на тај начин директно генерише привредни раст.<sup>74</sup>

Џалил (*Jalil*) и Идрис (*Idrees*) су истраживали утицај образовања на привредни раст Пакистана у периоду 1960-2010. и том приликом доказали позитиван ефекат различитих нивоа образовања на привредни раст.<sup>75</sup>

Меркан (*Mercan*) и Сезер (*Sezer*) утврђују постојање позитивне везе између улагања у образовање и привредног раста на примеру турске привреде у временском периоду 1970-2012.<sup>76</sup> Ови аутори различити степен образовања становништва

---

<sup>72</sup> Shindo, Y. (2010). *The effect of education subsidies on regional economic growth and disparities in China*. *Economic Modelling*, 27: 1061-1068, стр. 1062.

<sup>73</sup> Burja, C, Burja, V. (2013). Education's Contribution to Sustainable Economic Growth in Romania. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 81: 147-151.

<sup>74</sup> Dragoescu, R.M. (2015). Education as a Determinant of the Economic Growth. The Case of Romania. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 197: 404-412, стр. 405.

<sup>75</sup> Jalil, A, Idrees, M. (2013). Modeling the impact of education on the economic growth: Evidence from aggregated and disaggregated time series data of Pakistan. *Economic Modeling*, 31: 383-388, стр. 383.

<sup>76</sup> Mercan, M, Sezer, S, оп. цит, стр. 925.

препознају као један од значајнијих узрока постојања разлика у нивоу развијености између развијених и земаља у развоју.

Цветановић и група аутора примећују да знање генерише привредни раст као резултат примене ефикаснијег начина организовања производње, стварања нових производа, побољшања постојећих производа и процеса. Све то отвара могућност поновног инвестирања, што води дугорочно одрживом привредном расту. Оно што је такође значајно јесте чињеница да се знање преноси из једне индустрије у другу, што омогућава да се вишеструко користи нова идеја уз готово занемарљиве додатне трошкове. И, премда је знање одувек подстицало привредни раст, овај фактор на значају добија последњих деценија, када се раст продуктивности, заснован на технолошким и организационим иновацијама, јавља као кључни извор раста.<sup>77</sup>

Кабок и група аутора истичу да инвестирање у високо образовање има и приватне и друштвене користи. Приватне користи се огледају у могућности веће потрошње, могућности обезбеђења бољих здравствених услуга, приступу културним садржајима, науци и технологији и у могућности узимања учешћа у политичком животу. Друштвене користи огледају се у повећању нивоа знања као једног од кључних ресурса којим располаже савремено друштво, повећању флексибилности тржишта рада – што свеукупно утиче на привредни раст и развој.<sup>78</sup>

УНЕСКО-ово истраживање које се бавило утицајем образовања на привредни раст на примеру 50 земаља током периода 1960-2000. установило је да свака додатна година школовања повећава зараду појединца за 10%, а просечни раст БДП-а за 0,37%.<sup>79</sup> До сличних резултата долазе и друга истраживања. Псакаропуолос (*Psacharopoulos*) такође наводи да поврат за једну додатну годину образовања износи 10%, при чему је поврат највећи у Латинској Америци и Субсахарској Африци, што је за очекивати будући су у овим деловима света и стопа образовања и стопа привредног раста међу најнижима у свету. Ово истраживање даље апострофира већи приватни од друштвеног поврата на инвестиције у образовање. Притом, два главна аргумента која се користе у објашњењу мањег друштвеног поврата су: постојање државних субвенција за образовање, са једне стране, и немогућност укључивања екстерних ефеката од

---

<sup>77</sup> Cveticanović, S, Ilić, V, Despotović, D, Nedić, V. (2015). Knowledge Economy Readiness, Innovativeness and Competitiveness of the Western Balkan Countries. *Industrija*, 43 (3): 27-53, стр. 29.

<sup>78</sup> Кабок, Ј, Лендак, И, Патаки, Е. (2012). Инвестирање у високо образовање: Република Србија у међународном окружењу. *Учење за подухватништво*, 2 (1): 43-50, стр. 44. Из: Del Rey, E, Racionero, M. (2010). Financing schemes for higher education. *European Journal of Political Economy*, 26 (1): 104-113.

<sup>79</sup> UNESCO Education Strategy 2014-2021. UNESCO, Paris, 2014, стр. 13.



образовања у израчунавање друштвеног поврата, са друге стране. Реч је о томе да су екстерналије у случају образовања значајне, али их је веома тешко мерити.<sup>80</sup>

Међутим, чини се да приватни поврат има предност у односу на друштвени поврат од образовања само у случају када се формално образовање завршава у предвиђеном року, односно само уколико посматрамо младо становништво до 30 година старости. Резултат до кога долази Блондал (*Blondal*) са групом аутора, а који се односи на приватни поврат од инвестиција у образовање, постаје дијаметрално различит уколико се анализа спроводи на циљној групи која обухвата становништво зрелије животне доби (40-50 година). Другим речима, приватни поврат на инвестиције у образовање опада са повећањем броја година старости. Кључ у коме лежи логика оваквог запажања је краћи период у коме старија популација може искористити бенефите које нуди виши ниво квалификација – период одласка у пензију је ближи, неизвесност проналаска адекватнијег посла је већа, немогућност коришћења државних субвенција (стипендија, кредита), али и неизоставно високи опортунитетни трошкови услед неопходности смањења времена посвећеног послу ради посвећивања учењу.<sup>81</sup>

Бадеа (*Badea*) и Рогојану (*Rogojanu*) посматрају образовање као фактор који утиче на раст конкурентности – како на индивидуалном, тако и на националном нивоу. Образовање унапређује квалитет живота појединца, али и друштвене заједнице у целини, смањује стопу криминала, повећава ниво културе, смањује загађење, продужава животни век, повећава ниво продуктивности, подржава технолошки прогрес, чак мења начин размишљања и преференције појединаца и обликује понашање потрошача на основу акумулирања фонда знања и информација. Најзад, она друштва која имају веће учешће високообразованих у структури становништва, у мањем степену се суочавају са проблемом неједнакости дохотка.<sup>82</sup>

Постоје у литератури и они ставови који истичу да акумулација људског капитала путем образовања не доводи до увећања производње односно привредног раста. Једни од заступника оваквог става су и Бенхабиб (*Benhabib*) и Спигел (*Spiegel*). Притом, они не дају модел који би доказао квантитативно овакав став, већ исти објашњавају феноменом сустизања. Земље ће се међусобно сустизати, али ће се у

---

<sup>80</sup> Psacharopoulos, G, Patrinos, H. A. (2004). Returns to Investment in Education: A Further Update. *Education Economics*, 12 (2): 111-134, стр. 112.

<sup>81</sup> Blondal, S, Field, S, Girouard, N, Wagner, A. *Investment in human capital through post-compulsory education and training*. Доступно на: <https://www.oecd.org/eco/outlook/2727144.pdf>. (Датум приступања: 01/10/2018), стр. 15.

<sup>82</sup> Badea, L, Rogojanu, A, оп. цит, стр. 134.

стабилном стању ниво развоја између земаља ипак разликовати, што може бити приписано разликама у образовању.<sup>83</sup>

Притчет (*Pritchett*) негира постојање икаквог позитивног утицаја образовања на привредни раст. Анализирајући варијаблу број година школовања као репрезентативну варијаблу образовања, он закључује да њен позитиван утицај на привредни раст има смисла само уколико између броја година школовања и квалитета образовања постоји директна корелација. Међутим, у пракси, по овом аутору, то није случај. Наиме, проширење образовног система захтева већи број наставника – што снижава критеријуме за њихов избор, или нужно повећава број ученика у одељењима. У оба случаја долази до смањења квалитета образовног система, премда ће број година образовања вероватно бити повећан. Ово смањење квалитета је, по Притчетовом мишљењу, препрека за остварење реалног позитивног утицаја образовање на привредни развој. Према мишљењу овог аутора, квалитет је, а не квантитет, она варијабла образовања која утиче на повећање нивоа привредног развоја.<sup>84</sup>

И други аутори су у својим истраживањима дошли до сличних резултата. Абдулах (*Abdulah*) на примеру Малезије утврђује негативну везу између образовања и привредног раста, и то када се узму у обзир различите мере образовања и различити извори података. То се објашњава на неколико начина. Најпре, образовање не мора безусловно да доведе до повећања продуктивности. Један део образованих може радити у илегалном сектору који ће утицати на раст у будућности. Исто тако, образовање није онај фактор који ће довести до раста у кратком року.<sup>85</sup>

Па упркос постојању супротстављених ставова, морамо се осврнути на доминантност оне литературе која потврђује позитиван утицај образовања на привредни раст. Осим тога, чињеница је да један део радова који утврђују негативну везу између образовања и привредног раста своје резултате темеље на неадекватним подацима или кратким временским серијама које се користе у анализи, о чему говоре и неке анализе поменуте групе радова.<sup>86</sup> Реч је о томе да различите врсте коришћених

---

<sup>83</sup> Stevens, Ph, Weale, M, *on. цум*, стр. 14, Из: Benhabib, J, Spiegel, M. (1994). The Role of Human Capital in Economic Development: Evidence from Aggregate Cross-country Data. *Journal of Monetary Economics*, 43: 143-174.

<sup>84</sup> Pritchett, L. (2001). Where has all the education gone? *World Bank Economic Review*, 15 (3): 367-391, стр. 367.

<sup>85</sup> Abdullah, A.J. (2013). Education and Economic Growth in Malaysia: The Issues of Education Data. *Procedia Economics and Finance*, 7: 65-72, стр. 71.

<sup>86</sup> Fuente, A, Domenech, R. (2006). Human Capital in Growth Regressions: How Much Difference Does Data Quality Make? *Journal of European Economic Associations*, 4 (1): 1-36, стр. 29.

показатеља доводе до контрадикторних закључака из којих произилазе различите препоруке за креаторе економске политике.

## **5.2. Врста образовања – релевантна димензија развојне функције образовања**

Роберт Баро је 1991. анализирао утицај стопа уписа у основне и средње школе на стопу привредног раста. Баро закључује да земља код које је стопа уписа у основне школе 100%, има стопу привредног раста за 1,25 процентних поена вишу од земље код које ова стопа износи 50%. За стопу уписа у средње школе, раст од 50% условиће повећање стопе привредног раста за 1,5 процентних поена.<sup>87</sup>

Менкју и група аутора инвестиције у људски капитал представљају као производ стопе уписа у средње школе и удела становништва средњошколског узраста. На тај начин, стопа инвестиција у људски капитал приближена је проценту радне снаге који улаже у средњошколско образовање. Модел спроведен од стране ових аутора показује да становништво, образовање и физички капитал објашњавају преко 80% промена стопе привредног раста, на примеру чак 98 земаља.<sup>88</sup> Истраживање ове групе аутора дало је приближне резултате онима који су произашли из истраживања Бароа. Раст уписа у средње школе за 50% доводи до повећања стопе привредног раста за 3,1 процентни поен. Ако узмемо у обзир да укупно повећање стопе раста на основу промена стопа уписа у основне и средње школе код Бароа износи 2,75 процентних поена, видећемо да је то тек нешто мање од онога што се предвиђа моделом Менкјуа и групе аутора. Другим речима, оба истраживања износе доказе о значајном утицају образовања, основног и средњег, на повећање привредног развоја.

Волф (*Wolff*) и Гитлеман (*Gittleman*) су се бавили улогом различитих врста образовања, укључивши у анализу стопу уписа у основне школе, стопу уписа у средње школе и стопу уписа на високошколске установе, као и удео становништва са сваким од три нивоа образовања у радној снази. Притом, они су у анализи одвојено посматрали земље са високим нивоом дохотка од земаља са ниским нивоом дохотка. Добијени резултати указују да је за привредни раст развијених земаља, које имају висок ниво дохотка, високо образовање једина статистички значајна варијабла. То се објашњава већим варијацијама у високом образовању него у основном и средњем. Са

---

<sup>87</sup> Barro, R, оп. цит, стр. 414.

<sup>88</sup> Mankiw, N.G, Romer, D & Weil, D, оп. цит.

друге стране, код сиромашних земаља које одликује нижи ниво дохотка, основно образовање је једина статистички значајна променљива.<sup>89</sup>

Први аутори који људски капитал представљају посредством просечног броја година школовања становништва старијег од 25 година, били су Баро и Ли. Кључни резултати који су проистекли из њиховог истраживања су следећи: завршено средњошколско образовање код мушкараца је значајно и позитивно корелисано са привредним растом, док је завршено средњошколско образовање код жена значајно негативно корелисано са привредним растом.<sup>90</sup> Други закључак је неочекиван, а од стране бројних аутора објашњен статистичком неадекватношћу модела који је до њега довео. Та неадекватност преваходно се односи на ендогеност која је у моделу постојала између варијабли које се тичу образовања, као и мали број варијабли које се не односе на образовање. Оно што је важан закључак модела спроведеног од стране Бароа и Ли, јесте да животни век има позитиван утицај на стопу привредног раста, док образовање жена има позитиван утицај на животни век. На овај начин, посредно је доказан позитиван утицај образовања на привредни раст, што унеколико потискује нелогичност коју носи претходно поменути закључак. Баро и Сала-и-Мартин су у истраживању спроведеном 2004. године доказали постојање позитивног утицаја женског средњег образовања на привредни раст, премда исти ни овде нема статистичку значајност.<sup>91</sup>

Интересантна је и вредна помена анализа коју су спровели Кленоу (*Klenow*) и Родригез-Клер (*Rodriguez-Clare*). Иста представља критику Менкјуовог рада о утицају средњег образовања на привредни раст из 1992. године. Ови аутори сматрају да у анализу треба укључити сва три нивоа образовања – примарно, секундарно и терцијарно, будући да је нереално да само инвестиције у један ниво образовања репрезентују образовање у целини. Промене у БДП-у по глави становника поменути аутори су декомпоновали на промене у технолошким открићима, промене у физичком капиталу и промене у људском капиталу. Како је њихова студија показала, замена инвестиција у секундарно образовање инвестицијама у сва три нивоа образовања доводи до пада утицаја људског капитала на доходак по становнику са 49% на 11%. Треба нагласити да Кленоу и Родригез-Клер такође истичу да образовање повећава

---

<sup>89</sup> Stevens, Ph, Weale, M, оп. цит, стр. 18.

<sup>90</sup> Barro, R, Lee, J-W. (1994). Sources of economic growth. *Garnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, 40: 1-46.

<sup>91</sup> Barro, R, Sala-i-Martin, X. (2004). *Economic growth* (2<sup>nd</sup> ed.). Cambridge, MA: MIT Press.

доходак по становнику, с тим што је тај утицај мањи од онога што се наводи у другим, конкретно Менкјуовом истраживању, а које, по њима, пренаглашава значај образовања за привредни раст.<sup>92</sup>

Ву (*Vu*) и Им (*Im*) праве дистинкцију између утицаја универзитетског и стручног образовања на привредни раст. Емпиријским истраживањем везе између образовања и привредног раста они утврђују постојање везе двосмерног карактера: образовање подстиче привредни раст и раст повећава образовање онако како доходак по глави становника расте. Ови аутори оповргавају уврежено мишљење у теорији да универзитетско образовање представља значајнији чинилац подстицања привредног раста у односу на стручно образовање. Они истичу да стручно образовање пружа практично применљиве радне вештине те стога доприноси повећању продуктивности рада, а тиме и дохотка по глави становника, у већем степену од универзитетског образовања. Супротно, ефекат универзитетског образовања на привредни раст често изостаје и узрокован је вишим релативним трошковима универзитетског образовања.<sup>93</sup>

Неки аутори анализирају високо образовање у одређеним специфичним областима као фактор утицаја на привредни раст. Тако, Марфи и група аутора (Murphy, Shleifer & Vishny, 1991) истичу да високо техничко образовање даје већи допринос развоју у односу на високо образовање у области права. Тиаго (Tiago, 2007) доказује да стопа уписа на факултете из области инжењеринга, математике и компјутерских наука, значајно утиче на привредни раст. Тсаи са групом аутора (Tsai, Hung & Harriott, 2010) апелује на државне подстицаје технолошким студијама, јер истраживања показују да повећање броја дипломираних у домену науке, инжењеринга, математике и рачунарства представља значајан чинилац унапређења квалитета радне снаге.<sup>94</sup>

Основно образовање има приближно исти значај за развој како развијених тако и земаља у развоју. Међутим, високо образовање има већи значај у земљама у развоју него у развијеним земљама. Ханушек (*Hanushek*) и Воесмен (*Woessmann*) ово објашњавају чињеницом да је за развој сиромашних земаља од пресудног значаја технологија која се добија од развијених земаља. За њену примену су неопходни квалификовани стручњаци, те је за ове земље од критичног значаја пружање подршке

---

<sup>92</sup> Klenow, P, Rodriguez-Clare, A. (1997). *The neoclassical revival in growth economies: Has it gone too far?* У: Bernanke, B, Robemberg, J. (Eds.), *NBER macroeconomics annual*. Cambridge, MA: MIT Press.

<sup>93</sup> Vu, T.B, Hammes, D, Im, E. I. (2012). Vocational or university education? A new look at their effects on economic growth. *Economics Letters*, 117: 426-428, стр. 428.

<sup>94</sup> Badea, L, Rogojanu, A, оп. цит, стр. 130.

малом броју првокласних талената на њиховом путу развоја и унапређења потенцијала посредством система образовања.<sup>95</sup>

## **6. Економија базирана на знању као модел привреде коме се тежи**

Високо образовање, истраживање и иновације имају најзначајнију улогу у стимулисању друштвене кохезије, привредног раста и глобалне конкурентности. Будући да савремене тржишне привреде све више постају друштва заснована на знању, високо образовање добија улогу кључне компоненте друштвено-економског и културног развоја. Са друге стране, изложено утицајима и захтевима савременог друштва, и високо образовање поприма нову димензију како би се прилагодило повећаној тражњи за одређеним вештинама и компетенцијама.<sup>96</sup>

На улогу образовања у привредном расту велики утицај има растући значај економије знања. Знање није нешто ново – постоји вековима. Оно што се револуционарно десило, међутим, јесте буђење свести о моћи коју знање има за креирање богатства једног друштва. Управо таква перцепција знања створила је темеље рађању друштва заснованог на знању.

Знање, у најширем смислу посматрано, идентификовано је као нарочито значајан фактор привредног раста и развоја у процесу глобализације и све оштрије конкуренције. На састанку Савета Европе, марта 2000. године, као кључни циљ у првој половини 21. века дефинисано је да Европска унија треба да постане „најконкурентнија и најдинамичнија привреда на свету, заснована на знању и способности да обезбеди одржив привредни раст са већим бројем квалитетних радних места и јачом друштвеном кохезијом“.<sup>97</sup> Од знања се, дакле, очекује да постави темеље конкурентном друштву, које ће одликовати динамичан и одржив привредни раст.

Треба направити разлику између друштва знања и друштва заснованог на знању. Док у друштву знања знање представља производ, у друштву заснованом на знању знање је инструмент.<sup>98</sup>

---

<sup>95</sup> Hanushek, E, Woessmann, L. (2012) Do Better Schools Lead to More Growth? Cognitive Skills, Economic Outcomes, and Causation. *Journal of Economic Growth*, 17 (4): 267-321, стр. 298.

<sup>96</sup> *Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area (ESG)*. (2015). Brussels, Belgium, стр. 6.

<sup>97</sup> Vasic, J, Kecman, N, Mladenovic, I. (2016). Research and Development Investments as Determinant of International Competitiveness and Economic Growth in EU28 and Serbia. *Economic Themes*, 54 (2): 195-216, стр. 196.

<sup>98</sup> Bratianu, C, Dinca, V.M, оп. цит, стр. 211.

Израз „друштво знања“ први пут је употребио Питер Дракер (*Peter Drucker*) 1969. године. Дракер је друштво знања описао као друштво мобилности, најконкурентније друштво у историји човечанства. Ово друштво се базира на способности учесника на тржишту да креирају ново знање и да га, посредством иновација, претворе у економску вредност.<sup>99</sup>

Друштво знања у литератури се најчешће двојако објашњава:

1. Привреда која је фокусирана на производњу и управљање знањем у оквиру економских ограничења;
2. Коришћење технологије знања (на пример, инжењерства знања и управљања знањем) са сврхом остваривања економских користи, као и отварања нових радних места.

Основа друштва знања јесте револуција знања – револуција глобалних размера, од стране многих упоређивана са пољопривредном и индустријском револуцијом. Но, као што индустријска револуција није довела до нестанка пољопривреде, јер људи имају потребу да једу, тако ни револуција знања неће проузроковати пропаст индустрије, јер су људима и даље потребни физички производи.<sup>100</sup> Револуција знања је промена начина на који мислимо и радимо, док радници у овој револуцији представљају нову покретачку снагу на којој се базира савремена привреда. И док радници који обављају физички посао користе своју физичку снагу како би произвели предмете, радници који обављају интелектуалне послове користе своју интелигенцију како би створили идеје, знање и информације. Ова револуција означава скуп социо-економских промена међу којима је доминантна трансформација од друштва заснованог на индустрији ка друштву заснованом на знању и информацијама. И, док се у првом вредност ствара путем производње производа, која је ограничена, друго друштво одликује стварање вредности путем креирања и коришћења знања, које може да расте неограничено. Тако ће и извор богатства бити пребачен са земље, рада и финансијског капитала, на знање као нематеријалну интелектуалну својину којом треба управљати.<sup>101</sup>

На важност ове теме за просперитет националне економије, али и глобалне привреде, указује и чињеница да је Светска банка развила методологију процене знања

---

<sup>99</sup> Cvetanović, S, Ilić, V, Despotović, D, Nedić, V, оп. цит, стр. 33.

<sup>100</sup> Bratianu, C, Dinca, V. M. (2014). Knowledge Economy Dimensions. *Review of International Comparative Management*, 11 (2): 210-221, стр. 212. Из: Stewart, T. (1999). *Intellectual capital – The new wealth of organizations*. London: Nicholas Brealey Publishing House.

<sup>101</sup> Bratianu, C, Dinca, V. M, оп. цит, стр. 211.

са циљем идентификовања оних сектора којима би креатори економске политике требало да посвете посебну пажњу. Поменута методологија обједињује два индекса – индекс економије знања и индекс знања. *Индекс знања* је индикатор који мери способност земље да генерише, усвоји и дистрибуира знање. Методолошки посматрано, индекс знања представља просек остварених резултата у домену три кључне димензије економије знања – образовање и људски ресурси, систем иновација и информационе и комуникационе технологије. Нешто ширу димензију од индекса знања представља *индекс економије знања*, индикатор који мери способност земље да развије друштво засновано на знању, односно да створи окружење које ће погодовати ефикасном коришћењу знања са сврхом подстицања привредног развоја. Четири кључне димензије које обухвата индекс економије знања истовремено су и четири стуба на којима почива друштво засновано на знању:<sup>102</sup>

1. Економско и институционално окружење, које треба да подстицајно утиче на ефикасну употребу постојећег и новог знања и развој предузетништва;
2. образовање и људски ресурси, који су потребни људима како би могли да усвајају, креирају и користе знање;
3. Информациона и комуникациона инфраструктура, која треба да обезбеди ефикасну комуникацију и пренос информација;
4. Иновативни систем, где би фирме, истраживачки центри, универзитети, консултантске и *think-tank* организације били носиоци креирања нове технологије и усвајања и прилагођавања глобалног знања домаћим потребама.

---

<sup>102</sup> World Bank Institute (2008). *Knowledge for Development*, стр. 11. Доступно на [http://siteresources.worldbank.org/KFDLP/Resources/461197-1199907090464/k4d\\_bookletjune2008.pdf](http://siteresources.worldbank.org/KFDLP/Resources/461197-1199907090464/k4d_bookletjune2008.pdf) (18/9/2018)





Слика 6: Структура индекса економије знања

Извор: Модификовано према Cvetanović, S, Ilić, V, Despotović, D, Nedić, V. (2015). Knowledge Economy Readiness, Innovativeness and Competitiveness of the Western Balkan Countries. *Industrija*, 43 (3): 27-53, p. 35.

Централну улогу у трансформацији друштва са индустријског у друштво засновано на знању имају информационо-комуникационе технологије. Основа друштва заснованог на знању јесте флексибилан систем образовања који почиње са основним образовањем као основом за учење, а наставља са средњим и високим образовањем, нивоима на којима се развијају круцијалне вештине и подстиче креативно и критичко размишљање. Важна одлика флексибилног система образовања на коме почива друштво засновано на знању јесте целоживотно учење, вид образовања који тече од раног детињства до пензионисања. Да би овај концепт био усвојен, потребно је променити улогу владе која ће од главног носиоца постати архитекта и промотер образовања.<sup>103</sup>

Ресурс од централног значаја за друштво знања јесу нематеријална улагања. Неки аутори их дефинишу као немонетарна средства, која се не могу видети, додирнути или физички мерити. Реч је о ресурсу који се најчешће јавља кроз два појавна облика – правна неопипљива средства (пословне тајне, ауторска права,

<sup>103</sup> Ибидем, стр. 15.

патенти, заштитни знакови и goodwill) и конкурентска нематеријална улагања (активности знања – know-how и знање, активности сарадње, активности леверица и структурне активности).<sup>104</sup>

Неки аутори наглашавају да је знање „срце и мозак глобалне економије“.<sup>105</sup> У тој економији успешне су оне земље које подстичу своје становнике да развијају вештине и компетенције које су им потребне како би постали бољи радници, менаџери, предузетници и иноватори. Исто тако, креатори економске политике морају да као приоритет препознају улагање у образовање и технологију. Најзад, један од кључних задатака креатора успешне економске политике земље која је део савремене глобалне економије, јесте подстицај оснивања оних предузећа која ће умети да препознају конкурентске могућности, а да их затим преточе у богатство земље. На овај начин се ствара економија знања.

---

<sup>104</sup> Brătianu, C, Dinca, V.M, оп. цит, стр. 212.

<sup>105</sup> Ибидем, стр. 216.

## II ДРЖАВА – НАЈЗНАЧАЈНИЈИ АКТЕР У ОРГАНИЗОВАЊУ СИСТЕМА ВИСОКОГ ОБРАЗОВАЊА

У обезбеђивању високог образовања, као добра од општег јавног интереса, између бројних актера истиче се улога државе, за коју можемо рећи да је стожер функционисања високообразовног система. Овакво схватање базира се на чињеници да би препуштање високог образовања искључивом деловању тржишних снага резултирало мањим бројем високообразованих стручњака, будући да би велики број појединаца слабијег имовног стања био онемогућен да обезбеди себи услуге овог система. Такав модел функционисања високог образовања био би надасве неправедан и не би обезбедио социјално благостање. Позитивни екстерни ефекти, као једна од кључних предности јавног обезбеђења високог образовања, у овом случају би изостали, те би друштво у коме постоји мањина високообразованих, сносило негативне последице. Са тим у вези, овај део докторске дисертације посвећен је анализи улоге државе у организовању и финансирању високог образовања.

### 1. Дефинисање капацитета високог образовања

Мисија система образовања је да обезбеди „темељ живота и развоја сваког појединца, друштва и државе засноване на знању“<sup>106</sup>. Дугорочни циљеви развоја образовања могли би се сажети у четири најзначајнија циља:<sup>107</sup>

1. Повећање квалитета образовања,
2. Повећање обухвата становништва на свим нивоима образовања,
3. Повећање релевантности образовања,
4. Повећање ефикасности употребе образовних ресурса.

Високо образовање је посебан и највиши ниво формалног образовања. Као такав, он има и своју мисију – трансфер и креирање научних знања и стручних компетенција од којих се очекује да у коначном доведу до свеукупног напретка како појединаца, тако и друштва у целини.<sup>108</sup>

Под **капацитетима високог образовања** можемо подразумевати све улазне компоненте система високог образовања које су од значаја за обезбеђивање динамике

---

<sup>106</sup> *Стратегија развоја образовања у Републици Србији до 2020. године*. Београд: Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, 2012, стр. 7.

<sup>107</sup> Ибидем, стр. 7.

<sup>108</sup> Ибидем, стр. 86.

функционисања и унапређење квалитета овог система. Примарно ћемо их груписати у две категорије:

1. Институционални капацитети и
2. Програмски капацитети.

Изградња и унапређење капацитета високог образовања представља област активног учествовања државе. Улога државе у јачању капацитета високог образовања огледа се, у првом реду, у њиховом финансирању. Поред тога, држава би требало да се појави и у улози примарног промотера образовања и његових капацитета. Посредством министарства усмереног на образовање и науку, држава би требало да ради на перманентном подизању свести појединца, породице и читавог друштва о значају образовања уопште и високог образовања као његовог највишег нивоа, за повећање могућности запошљавања појединца, побољшање материјалног статуса породице и унапређење животног стандарда нације. Подизање свести је први степен у повећању нивоа образовања нације. Укључивање свих категорија учесника – од појединаца свих нивоа старости до друштва као целине – важно је за стварање колективне свести о образовању као природној потреби човека и нужном услову обезбеђења сигурности појединца, породице и еманципованог, на модерним нормама заснованог друштва. Смисао укључивања деце најранијег узраста у активности којима се промовише значај високог образовања садржана је у идеји градивног прихватања образовања као елемента који треба да буде присутан и надограђиван током читавом живота, а који ће своју зrelu фазу имати у целоживотном образовању.

### **1.1. Институционални капацитети високог образовања**

Под *институционалним капацитетима* подразумеваћемо све установе и организације које функционишу под окриљем система високог образовања, а које су директно или индиректно у служби пружања високообразовних услуга и унапређења квалитета високог образовања и њиме добијеног аутпута.

Проширење спектра субјеката који улазе у институционалне капацитете високог образовања изван високошколских институција, значајно је са аспекта повећања обухвата услуга високог образовања које су усмерене ка актуелним и свршеним студентима, као и активним учесницима на тржишту рада (запосленим и незапосленим). Реч је о томе да се квалитет укупног аутпута које образовање даје, значајно унапређује радом помоћних институција, које делују комплементарно са високошколским установама које остају стуб високог образовања. Ово

комплементарно дејство огледа се у томе да знање које полазници система високог образовања стичу на факултетима, вишим и високим школама добија финални облик кроз савете, тренинге, обуке, радионице, пројекте и бројне друге активности организоване од стране помоћних тела и институција које делују под окриљем високообразовног система.

Неки од институционалних капацитета високог образовања су:

1. Високошколске институције – универзитети, факултети, високе и више школе; Улога универзитета је примарна и неприкосновена. Како наводи Европска комисија, универзитети су „предузетничке институције са ненадмашним способностима или потенцијалом да дају флексибилне одговоре на комплексна друштвена питања и делују снажно у правцу привлачења најбољих талената“<sup>109</sup>;
2. Истраживачки центри и институти, који делују независно или као орган у оквиру високошколске институције, а који омогућавају заинтересованим студентима да приступе научним базама, да негују тимски рад и да реализују жељене истраживачке пројекте;
3. Иновациони центри за сарадњу студената са предузетницима и компанијама – путем ове сарадње, студенти би имали приступ ситуацијама из реалног пословања, као и могућност да стекну генеричке вештине, аналитичке способности и способности предузимања иницијативе – што ће им бити потребно приликом сусрета са тржиштем рада. Међутим, од ове сарадње бенефит би имали и предузетници, који би могли да користе опрему, знање, софтвере и приступе релевантним истраживачким базама на институцијама високошколског образовања;
4. Центри за подршку рада студената и наставног особља, који би представљали својеврсна саветовалишта како за студенте, тако и за наставно особље. Ова би саветовалишта пружала подршку студентима у развоју каријере путем обезбеђивања информација, држања обука и тренинга, повезивања са школама језика, предузетништва, рачунара и другим установама неформалног образовања, али и путем повезивања са заинтересованим компанијама и другим потенцијалним послодавцима. Центри би пружали студентима саветодавне услуге и то у домену струке, али и педагогије и психолошког рада са студентима.

---

<sup>109</sup> *Commission staff working document: Results of the Public Consultation on the Green Paper “The European Research Area: New Perspectives”*. Brussels: Commission of the European Communities, 2008, стр. 24.

5. Саветовалишта за наставно особље у којима би наставни кадар могао да нађе одговоре на бројна питања везана за методологију рада са студентима и друга питања из области педагогије, али и она која се односе на развој каријере;
6. Центри за целоживотно учење, који би требало да буду отворени при високошколским институцијама и који би, у сарадњи са компанијама и Националном службом за запошљавање, требало да организују предавања и обуке на теме које су од значаја за унапређење и осавремењавање знања и вештина како запослених, тако и оног дела радне снаге који је у потрази за послом;
7. Пословни инкубатори, који би пружили подршку дипломираним студентима у реализацији пословних идеја;
8. Центри за промоцију науке или научно-технолошки паркови, које треба оформити при свим високошколским установама као подршку студентима оријентисаним на научни рад. У Србији је запажено недовољно присуство људских ресурса за истраживања и иновације у пословном сектору, о чему сведочи податак да је од укупног броја истраживача њих 75,2% ангажовано у високом образовању, 21,4% у научним институтима, док је у пословном сектору тек 3,3% њих. Примера ради, у земљама ЕУ у пословном сектору ангажовано је чак 37% од укупног броја истраживача.<sup>110</sup> Ова чињеница подстиче потребу унапређења услова рада студената који желе да свој научни потенцијал развијају и током основних студија, као и докторанада заинтересованих да стечена научна знања употребе у пословном сектору, а не искључиво у академској и научној сфери. Реч је о томе да је и сектору привреде потребна спона са науком, односно примена иновација са циљем унапређења пословања. Најзад, ова интеракција се одражава и на националну економију као целину у виду повећања нивоа иновативности.

Институције које су наведене као институционални капацитети високог образовања стожер су на коме се гради и своју мисију остварује систем високог образовања. Што је већи број разноврсних институција које пружају саветодавне, развојне и посредничке услуге студентима и наставном особљу, те нису директно везане за извођење наставе, већи је квалитет система високог образовања. У развијеним земљама у понуди је читава палета оваквих институција. На нивоу Европе

---

<sup>110</sup> Наука и иновације у Републици Србији данас, стр. 6. У: *Стратегија научног и технолошког развоја Републике Србије за период од 2016. до 2020. године*. Влада Републике Србије, 2016.

функционишу бројне институције у домену оснаживања високообразовних система. Кључне међу њима су Европска агенција за информисање и саветовање младих (*ERYICA – European Youth Information and Counselling Agency*), EUROPASS – платформа за признавање квалификација које су стечене у домену формалног и неформалног образовања током периода мобилности, програми мобилности у контексту образовања – Ерасмус +, Базилеус, Темпус.

О сврсисходности постојања оваквих институција, које потпомажу рад високошколских установа и унапређују услугу која се пружа студентима, говоре и истраживања која доказују позитивну везу између услуга каријерног вођења и запослености младих. Након коришћења услуга каријерног вођења и саветовања, у Србији је број младих који је конкурисао за посао или праксу порастао за 14,3%, спремност младих за професионалну мобилност порасла је за 11,7%, док се спремност за територијалну мобилност повећала за 10,3%. Најзад, охрабрује и о смислености постојања ових тела говори и чињеница да је чак 64,9% младих незапослених користило услуге центара за развој каријере.<sup>111</sup>

## **1.2. Програмски капацитети високог образовања**

*Програмски капацитети високог образовања* су ништа мање значајни од институционалних. Може се рећи да они имају комплементарно дејство. Док институционални капацитети представљају основу за одвијање образовних садржаја, програмски капацитети су полуга за остваривање мисије постојања институција високог образовања и образовања као таквог. Квалитетни и ефикасни програмски капацитети фактор су обезбеђења сврсисходности високог образовања и његовог есенцијалног значаја за функционисање привреде и друштва у целини.

Неки од примарних програмских капацитета које би систем високог образовања требало да понуди, а чије јачање и фаворизовање треба да буде подржано од стране државе и других стејкхолдера, су:

1. Програми стручних пракси и интерншип програми током студија;
2. Наменски програми које факултети појединих струка захтевају (стажирање у медицини, приравнички стаж код студија права);
3. Програм стипендирања на бази квота које се додељују факултетима, при чему предност имају факултети дефицитарних струка;

---

<sup>111</sup> Ђурић, М, Кљајић, Т. (2014). *Каријера по мери младих: приказ резултата мерења и праћења ефеката услуга каријерног вођења и саветовања при запошљивости младих*. Београд: Београдска отворена школа.

4. Програми за промовисање значаја индивидуалног образовања;
5. Програми целоживотног учења;
6. Програми студијских боравака у иностранству;
7. Програми студентских размена који фаворизују могућност завршавања студија на сродним високошколским институцијама у иностранству;
8. Програми мобилности наставног особља;
9. Програми унапређења наставног плана и програма – повећање њихове практичности и приближавање потребама тржишта рада;
10. Инкорпорирање програма предузетништва у наставне планове и програме и то свих, а не само факултета пословне оријентације;
11. Програми сарадње са средњим школама, који би били фокусирани на организовање додатне наставе путем курсева, радионица и пројеката за заинтересоване ученике;
12. Програми студентских компанија – концепт који би требало развити као унапређену верзију постојећег програма ученичких компанија у средњим школама, а што би требало да представља озбиљну основу за развој реалних предузећа и тиме директно утиче на повећање запошљивости;
13. Програми истраживања на нивоу средњих школа и основних студија (а не само на постдипломским студијама, при чему ови програми нису увек најбоље организовани ни на овим нивоима студија, који су на њих примарно усмерени). Истраживања би могла да буду оријентисана на унапређење појединих сегмената привреде и друштва, или на одређене научне области. У том смислу, ученике који учествују у овим програмима требало би повезати са предузећима, односно научним институтима. Развој сарадње на релацији истраживачки програми – предузећа и институти, потенцијално је користан за обе стране. Студентима нуди могућност стицања практичних вештина и учења на примеру конкретних и реалних ситуација, док предузећима и институцијама отвара могућност усвајања нових идеја, примене креативних решења и евентуалног регрутовања талената;
14. Увођење у наставни план и програм гостовања истакнутих стручњака из конкретне области, који не морају имати докторат да би били гостујући предавачи. Ова гостовања би требало да буду обавезан део наставе из одређених, практично оријентисаних научних дисциплина. Током овог дела наставе студенти би требало да раде у тимовима, на пројекту, где би гостујући



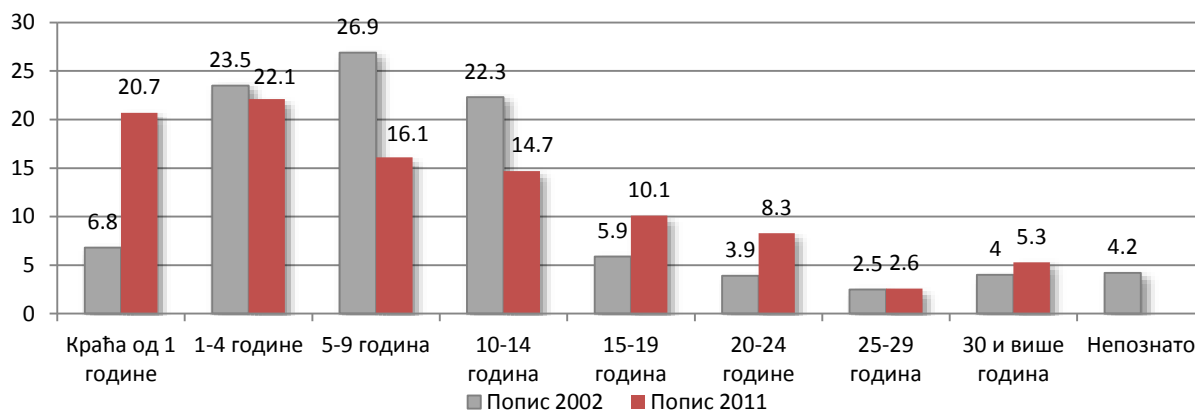
предавач био координатор који би њихове пројектне идеје и решења усмеравао у складу са реално важећим принципима;

15. Програми сарадње са Националном службом за запошљавање, где би студентима који заврше студије у најкраћем року и са најбољим резултатима био понуђен посао;
16. Програми промовисања мобилности у образовању – једна од карактеристика положаја младих у Србији јесте успорен процес одрастања, који се у великом броју случајева никада не завршава финансијским и емоционалним осамостаљивањем. Стога је потребно организовати програме перманентог информисања младих, али и њихових породица, о значају мобилности у образовању. Циљ је информисати младе о програмима мобилности и упутити их да се укључе у њих. Овим путем би требало повећати степен искоришћености потенцијала које пружа мобилност са сврхом образовања.<sup>112</sup>

Премда сваки од наведених потенцијалних програмских капацитета високог образовања има специфичан значај за обезбеђивање квалитета исхода система високог образовања, на европском и светском нивоу највећа се пажња посвећује програмима мобилности, како студената, тако и академског особља. Значај мобилности расте са ширењем процеса глобализације и идентификовањем улоге коју има у поспешивању запошљивости. Када је реч о Србији, мобилност студената и мобилност уопште предмет је континуираних подстицаја и значајна ставка стратегије образовања. О промовисању и унапређењу мобилности у Србији говоре подаци Републичког Завода за статистику да се број лица са завршеном вишом или високом школом, који је на боравку или раду у иностранству у периоду краћем од годину дана, повећао за 13,9% у 2011. у односу на 2002. годину. Са друге стране, смањен је број лица на боравку у иностранству у периоду 1-4 године, 5-9 година и 10-14 година, док је повећан број лица који у иностранству остаје у интервалу 15-19, 20-24, 25-29 и 30 и више година. Иначе, укупан број лица на раду или боравку у иностранству са завршеном вишом или високом школом се повећао са 34.380 људи 2002. године, на 41.185 у 2011. години. Предметни подаци приказани су на Слици 7.

---

<sup>112</sup> *Национална стратегија за младе за период од 2015. до 2025. године.* Београд: Влада Републике Србије, 2015, стр. 45.



Слика 7: Број лица на раду-боравку у иностранству са завршеном вишом или високом школом, према дужини рада-боравка у иностранству

Извор: Станковић, В. (2014). *Попис становништва, домаћинства и станова 2011. у Републици Србији – Србија у процесу спољних миграција*. Завод за статистику Републике Србије, Београд.

Доступно на: <http://pod2.stat.gov.rs/ObjavljenePublikacije/Popis2011/Inostranstvo.pdf> (Датум приступања: 18/10/2018), стр. 72.

## 2. Модели организовања високог образовања

Високо образовање може бити дефинисано као „запошљавање појединаца са компетентним знањем и вештинама базираним на интересима и способностима појединаца у оним областима за којима у конкретној земљи постоји потреба“<sup>113</sup>.

Први организациони облици универзитета као носећих институција високог образовања везују се за настанак првих универзитета. Две доминантне организационе форме познате су као „Париски модел“, који је био заступљен на северу Европе, и „Болоњски модел“, који је доминирао на југу континента.<sup>114</sup>

На организовање система високог образовања у свим земљама света значајан утицај имају процеси глобализације и интернационализације. Под њиховим утицајем, у систему високог образовања на глобалном нивоу одигравају се следећи процеси:<sup>115</sup>

1. Демополизација државног система високог образовања, процес који се одвија посредством све већег броја приватних универзитета и оснивања

<sup>113</sup> Sari, A, Firat, A, Karaduman, A. (2016). Quality Assurance Issues in Higher Education Sectors of Developing Countries; Case of Northern Cyprus. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 229: 326-334, стр. 327.

<sup>114</sup> Бодрoшки Спарисоу, Б, оп. цит, стр. 21.

<sup>115</sup> Лунгулов, Б. (2015). *Анализа исхода учења као индикатора квалитета високог образовања*. Докторска дисертација. Нови Сад: Универзитет у Новом Саду, Филозофски факултет, Одсек за педагогију. стр. 8.

- института, кампова и других институција високог образовања од стране приватних компанија;
2. Деинституционализација студија и образовања, што је омогућено увођењем учења на даљину и признавањем знања стеченог у домену неформалног образовања и ван институција високог образовања;
  3. Денационализација политике високог образовања, коју је омогућио улазак интернационалних и наднационалних учесника у организовање система високог образовања.

У складу са овим процесима, системи високог образовања и високошколске институције би требало да буду подвргнуте променама које са собом носи модернизација, а у циљу обезбеђења конкурентности на тржишту.

### **2.1. Европски простор високог образовања као платформа за организовање високообразовних система европских земаља**

У настојању да се европско друштво трансформише у друштво засновано на знању, да се систем високог образовања европских земаља учини конкурентнијим, а да се самом високом образовању да виша димензија квалитета – област високог образовања у оквиру Европе подвргнута је променама почев од 90-их година 20. века. Управо ово је период када, по угледу на амерички образовни систем, почиње оснивање приватних универзитета и инкорпорирање струковних студија у концепт високог образовања. Конкретно, Аустрија и Швајцарска су увеле струковне студије, скандинавске земље и Холандија су почеле са оснивањем приватних универзитета, док су Шпанија и Француска основале институције за контролу квалитета високообразовних институција, чиме је проширен институционални оквир високог образовања.<sup>116</sup>

У изградњи друштва заснованог на знању, један од првих корака и стратешких циљева био је оснивање две водеће институције – Европског простора истраживања (European Research Area – ERA) и Европског простора високог образовања (European Higher Education Area – EHEA). Европски простор истраживања представља јединствену истраживачку област отворену ка свету, засновану на унутрашњем тржишту, у којој знање, технологија и истраживачи слободно круже.<sup>117</sup> Оснивање ове институције означено је иницијативом Европске комисије 2000. године, са кључним

---

<sup>116</sup> Лунгулов, Б, оп. цит, стр. 10.

<sup>117</sup> [http://ec.europa.eu/research/era/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/research/era/index_en.htm) (Датум приступања 29/09/2018).

циљем превазилажења три проблема – недовољног финансирања научно-истраживачких активности, неадекватног окружења за стимулисање научно-истраживачких активности и коришћење њихових резултата и велика хетерогеност извора истраживања и њиме условљена немогућност синтезе активности.<sup>118</sup>

Други корак у изградњи европског друштва заснованог на знању био је оснивање Европског простора високог образовања. Темелји ове институције постављени су маја 1998. године, потписивањем Сорбонске декларације на Универзитету Сорбона у Паризу од стране министара надлежних за образовање Француске, Немачке, Италије и Уједињеног Краљевства. Јуна 1999. потписана је Болоњска декларација од стране представника високог образовања из 29 европских држава (Аустрија, Белгија, Бугарска, Чешка, Естонија, Данска, Француска, Финска, Немачка, Мађарска, Грчка, Ирска, Исланд, Летонија, Италија, Луксембург, Литванија, Малта, Холандија, Норвешка, Пољска, Португал, Румунија, Словачка, Словенија, Шпанија, Шведска, Швајцарска, Уједињено Краљевство), чиме је остварен значајан прогрес у успостављању Европског простора високог образовања. Наредних година долази до проширења листе земаља потписница Болоњске декларације. У Прагу 2001. године Болоњску декларацију потписују Кипар, Лихтенштајн, Турска и Хрватска; у Берлину 2003. Албанија, Андора, Босна и Херцеговина, Македонија, Русија, Ватикан и Србија; у Бергену 2005. приступиле су Јерменија, Азербејџан, Грузија, Молдавија, Украјина; у Лондону 2007. се придружује Црна Гора; 2010. у Будимпешти и Бечу Казахстан; Белорусија као 48. чланица усваја Болоњску декларацију у Јеревану, у Јерменији, 2015. године. Данас Болоњски процес представља међудржавну сарадњу 48 земаља Европе у области високог образовања. На поменутој конференцији одржаној у Будимпешти и Бечу марта 2010. године званично је успостављен Европски простор високог образовања.<sup>119</sup>

Европски простор високог образовања настао је као резултат заједничке образовне политике 48 земаља, вођене последњих 18 година. Кључне вредности на којима се базира реформа високог образовања која је довела до изградње Европског простора високог образовања јесу: слобода изражавања, аутономија и независност институција, независност студентских организација, академска слобода, слободно кретање студената и наставног особља. Током овог процеса, земље и институције

---

<sup>118</sup> Комненовић, Б. (2005). *Европски простор науке, истраживања и високог образовања: Могућности Србије и Црне Горе*. Београд: Алтернативна академска образовна мрежа, стр. 7.

<sup>119</sup> <http://www.ehea.info/pid34248/history.html> (Датум приступања 30/09/2018).

континуирано прилагођавају своје системе високог образовања са циљем да буду компатибилни и да имају јаке механизме обезбеђења квалитета. Најзад, визија ових земаља у домену образовне политике јесте повећање мобилности студената и наставног особља и омогућавање високе стопе запошљивости.<sup>120</sup>

Болоњски процес означава реформу европског система високог образовања, која за визију има јачање студентске мобилности и запошљивости путем увођења система заснованог на дипломским и постдипломским студијама, са унифицираним нивоима студија и студијским програмима. Нешто касније, систем дипломских и постдипломских студија замењен је системом који укључује три циклуса студирања – основне, мастер и докторске студије.<sup>121</sup> У вези са тим, као кључни фокус Болоњске декларације дефинисано је увођење троцикличног система образовања, јачање система за обезбеђење квалитета и омогућавање лакшег препознавања квалификација и периода студирања.<sup>122</sup>

Болоњска декларација, са сврхом оснивања Европског простора високог образовања и промовисања Европског система високог образовања, дефинише следеће циљеве:<sup>123</sup>

1. Усвајање система лако читљивих и упоредивих нивоа студија, чему треба да допринесе додаток дипломи (*Diploma Supplement*), а што свеукупно треба да обезбеди већу запошљивост европских држављана, као и да обезбеди виши ниво међународне конкурентности европског система високог образовања;
2. Усвајање система студија који се примарно базира на два циклуса студирања – дипломске и постдипломске студије, при чему је упис на постдипломске условљен претходно завршеним дипломским студијама, чије трајање износи минимум три године. Други циклус студија – постдипломске студије, подразумева упис на мастер и докторске студије;
3. Утврђивање система кредита, тзв. ЕСПБ система (*ECTS – European Credit Transfer and Accumulation System*), као средство за промовисање мобилности студената. Суштина европског система преносивих бодова је обезбеђивање да сваки предмет носи одређени број бодова, у складу са оптерећењем које носи за

---

<sup>120</sup> <http://www.ehea.info/index.html> (22/9/2018)

<sup>121</sup> <http://www.ehea.info/pid34248/history.html>, оп. цит.

<sup>122</sup> [http://ec.europa.eu/research/era/index\\_en.html](http://ec.europa.eu/research/era/index_en.html), оп. цит.

<sup>123</sup> The European Higher Education Area (1999). *The Bologna Declaration of 19 June 1999 – Joint declaration of the European Ministers of Education*, Доступно на [http://www.magna-charta.org/resources/files/BOLOGNA\\_DECLARATION.pdf](http://www.magna-charta.org/resources/files/BOLOGNA_DECLARATION.pdf) (Датум приступања: 01/10/2018), стр. 3.

студента и процењеним захтеваним временом за савладавање градива. Овим би требало да се обезбеди упоредивост предмета који се обрађују на различитим универзитетима унутар Европског простора високог образовања. Кредити могу бити прикупљени и изван формалног система високог образовања, укључујући и целоживотно учење као форму образовања, а под условом препознавања исте од стране универзитета.

4. Промовисање мобилности како студената, тако и наставног особља. Студентима би требало омогућити приступ студијама и обуци, док би наставницима, истраживачима и административном особљу требало признати време проведено у активностима истраживања, наставе и обуке;
5. Промовисање европске сарадње у активностима обезбеђења квалитета;
6. Промовисање кључних димензија високог образовања на нивоу Европе – развој наставног програма, међународна сарадња, мобилност, интегрисани програми студирања, обуке и истраживања.

Под окриљем Европског простора за високо образовање основано је тело за праћење напретка у реализацији реформи високог образовања – Група за праћење реформи Болоњског процеса (*Bologna follow-up group – BFUG*). Ову групу чини свих 48 земаља чланица Европског простора високог образовања и Европска комисија, као пуноправни чланови. Осим њих, Европски простор за високо образовање броји и консултативне чланове – BusinessEurope, Савет Европе (*Council of Europe*), EI-IE (*Education International*), ENQA (*The European Association for Quality Assurance in Higher Education*), ESU (*The European Student's Union*), EUA (*The European University Associations*), UNESCO (*United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization*), EURASHE (*The European Association of Institution in Higher Education*). Консултативни чланови су представници заинтересованих страна и других институција чији рад има европски аспект и које су од значаја за реализацију Болоњског процеса, а које немају гласачко право унутар Европског простора високог образовања.<sup>124</sup>

Болоњским процесом је предвиђен модел организације високог образовања на нивоу Европе који укључује три циклуса студија:

1. Основне академске студије (*Bachelor*), које носе између 180 и 240 ЕСПБ, а трајање им је три или четири године;

---

<sup>124</sup> <http://www.ehea.info/pid34251/consultative-members.html> (Датум приступања 30/09/2018)

2. Мастер академске студије (*Master*), чије је трајање једна или две године, а које носе између 60 и 120 бодова;
3. Докторске студије (*Doctor*), чије је трајање три године и које носе 180 ЕСПБ.

Болоњским процесом предвиђен је, као једна од опција након завршених основних академских студија, упис специјалистичких академских студија. Ове студије су практично оријентисане са основном сврхом да пруже студентима вештине потребне за обављање конкретних послова и организују се у трајању од једне године.

Поред академских, Болоњски систем предвиђа организовање и струковних студија. Оне представљају својеврсну комбинацију усвајања теоријских и практичних знања, са акцентом на савладавање вештина тражених на тржишту рада. Струковне студије обухватају два нивоа:

1. Основне струковне студије – организују се у трајању од три године и садрже 180 бодова;
2. Специјалистичке струковне студије – организују се у трајању од једне године и носе 60 бодова.

Политика осигурања система квалитета високог образовања питање је коме се посвећује посебна пажња у оквиру Европског простора високог образовања. У вези са тим, на министарској конференцији коју је ово тело организовало 2003. године у Берлину, високошколске институције су означене као органи који сnose примарну одговорност за осигурање квалитета. Поред тога, на овој конференцији дефинисани су и национални системи за осигурање квалитета од којих се очекује:<sup>125</sup>

1. Дефинисање конкретних задатака институција надлежних за обезбеђење квалитета високог образовања,
2. Обезбеђивање оцењивања студијских програма и институција,
3. Обезбеђивање система акредитације високошколских институција,
4. Обезбеђивање сарадње и повезивања универзитета на међународном нивоу.

Најзад, паралелно са Болоњским процесом, под окриљем Европског простора високог образовања развија се и Копенхагеншки процес, који се тиче развоја стручног образовања и усавршавања. Паралелном реализацијом Болоњског и Копенхагенског

---

<sup>125</sup> Berlin Communiqué (2003). “Realising the European Higher Education Area”: *Communique of the Conference of Ministers responsible for Higher Education*. Преузето са: [http://www.ehea.info/media.ehea.info/file/2003\\_Berlin/28/4/2003\\_Berlin\\_Communique\\_English\\_577284.pdf](http://www.ehea.info/media.ehea.info/file/2003_Berlin/28/4/2003_Berlin_Communique_English_577284.pdf) (Датум приступања 30/09/2018), стр. 3.

процеса, Европска комисија настоји да оствари виши степен интеграције стручног образовања и усавршавања, са једне стране, и високог образовања, са друге стране.<sup>126</sup>

Сви објашњени процеси реализовани су са сврхом усаглашавања и стандардизације система високог образовања у свим државама на нивоу европског континента. „Утисак је да се у нашим условима убрзаног трагања за начинима спровођења реформи тражи пут ка „стандардизацији“ и „изједначавању“ високог образовања у Европи, при чему се потпуно заборавља на чињеницу да је аутентична идеја „хармонизације“ са европским системом образовања усмерена првенствено ка уважавању темељних начела аутономије и различитости, које ће образовни систем осавременити и учинити делом опште глобализације као тенденције новог света.“<sup>127</sup> Поставља се, дакле, питање, треба ли у тежњи ка хармонизацији оставити место за посебност и специфичност појединих система. Јер, очување различитости и јесте у основи свих европских вредности.

## **2.2. Модели организовања високог образовања европских земаља**

Уколико упоредимо европски модел високог образовања са оним који постоји у САД-у, видећемо да је високо образовање у Европи више теоријски оријентисано и усмерено на интелектуални развој студента, док је систем високог образовања САД-а усмерен на савладавање практичних вештина потребних за конкретан рад. Апропо тога, универзитети у Европи доминантно пружају широко засновано образовање, док оне у САД-у одликује већи степен специјализованости, будући да су оријентисани на поједине области.<sup>128</sup>

Европске државе самостално организују своје системе високог образовања, те су они и одговорни појединачним државама које су их основале. Међутим, како су све државе чланице Европске уније потписнице Болоњске декларације, у свима се систем високог образовања организује у складу са начелима ове декларације. Европска унија у значајној мери помаже системе високог образовања својих земаља чланица допуњавањем њихових капацитета. Кључна подршка Европске уније огледа се у остваривању сарадње у вођењу образовне политике, и то посредством стратешког оквира Европске сарадње у образовању и обуци (ЕТ 2020), и у обезбеђивању

---

<sup>126</sup> Комненовић, Б, оп. цит, стр. 8.

<sup>127</sup> Суботић, Љ, Гајић, О, Лунгулов, Б. (2011). *Квалитет високог образовања у друштву знања – могућности и перспективе*, стр. 3. Доступно на: [http://www.ff.uns.ac.rs/fakultet/Sistem\\_obebedjenja\\_kvaliteta/Diseminacija\\_rezultata/Trend\\_2011.pdf](http://www.ff.uns.ac.rs/fakultet/Sistem_obebedjenja_kvaliteta/Diseminacija_rezultata/Trend_2011.pdf) (Датум приступања: 13/10/2018).

<sup>128</sup> Katsarova, I, оп. цит, стр. 6.



инструментата финансирања, који укључују програм Ерасмус + и европске структурне и инвестиционе фондове.

Европски систем високог образовања сачињава више од 4000 високошколских институција. Ове институције функционишу у оквиру правних и административних процедура, дефинисаних унутар националних или регионалних система високог образовања. Упркос чињеници да је највећи број европских земаља део Европског простора за високо образовање, између система високог образовања појединих европских земаља задржан је значајан степен разноврсности. Сви они имају своје одлике, док се институције разликују по величини и мисији. У тој разноврсности се управо и огледа квалитет европског система високог образовања, будући да он нуди како велике универзитете, превасходно базиране на истраживањима, тако и специјализоване колеџе, окренуте практично-апликативној настави и сарадњи са привредом. Високообразовни системи које одликује разноврсност, за разлику од хомогених система, обезбеђују задовољење ширег спектра потреба студената, задовољење тражње за радом на тржишту рада, али и већи степен иновативности, креативности и ефикасности.<sup>129</sup> Најзад, свака нација, а тиме и свака земља, има своје потребе у погледу пружања услуга високог образовања, те је разумљиво што и поред заједнички усвојене декларације, земље имају своје особености и различитости.

Значајне промене система високог образовања европских земаља везују се за период после Другог светског рата. Запажене промене у овом периоду биле су промене институционалног карактера, где високо образовање од друштвене институције постепено прераста у индустрију, попримајући тржишне одлике. Док је до тада посматрано као институција за образовање и социјализацију друштва, односно институција која треба да тежи унапређењу знања обезбеђујући слободан приступ истом, поимање високог образовања у послератном периоду у основи има тржишни принцип функционисања. Ово је, истовремено, и савремени начин поимања високог образовања. У таквом амбијенту, универзитети су потенцијални пружаоци услуге образовања, који се између себе такмиче за студенте и изворе финансирања, док су

---

<sup>129</sup> *Commission Working Document on recent developments in European high education systems*, Brussels: European Commission, 2011, стр. 3. Доступно на: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52011SC1063&from=EN> (Датум приступања: 29/10/2018).

студенти корисници услуге образовања који траже најбоља улагања у људски капитал.<sup>130</sup>

У Немачкој се последњих деценија појављује предузетнички универзитет као одговор на савремене изазове у домену истраживања, спровођења наставе и комерцијализације академског знања. За разлику од традиционалног универзитета који се одликује искључивом фокусираношћу на академско знање, предузетнички универзитет има за циљ да омогући комерцијализацију академског знања, да допринесе привредном развоју и развоју предузетничке културе, како на нивоу универзитета, тако и изван њега. Мерцери у области високог образовања присутни су још од 70-их година 20. века у Холандији и Уједињеном Краљевству, док су се у Немачкој појавили почетком 21. века. Истраживања су показала да су кључни мотиви за удруживање појединих универзитета увећање профита, унапређење квалитета, повећање видљивости на тржишту, коришћење предности економије обима и уопште – унапређење конкурентске позиције на тржишту образовања.<sup>131</sup>

Академско особље, односно степен његове квалификованости, значајно се разликује између појединих европских земаља. Кључне карактеристике по којима се разликује академско особље између различитих земаља су:<sup>132</sup>

1. Активности које изводи – настава и истраживање, само настава или само истраживање;
2. Установа у којој ради – универзитет или друга високошколска институција;
3. Уговорни статус на основу кога је ангажовано – уговор на одређено или неодређено време. У већини земаља Европе академско особље ангажовано је по основу уговора на одређено време. За напредовање ка средњим и вишим звањима, потребно је испунити предвиђене услове који захтевају озбиљно ангажовање.

Последњих неколико деценија системи високог образовања европских земаља одликују се повећањем аутономије високошколских институција. Премда управљање високим образовањем и даље представља доминантно област државне контроле, ова

---

<sup>130</sup> Reihlen, M, Wenzlaff, F. (2016). Institutional Change of European Higher Education: The Case of Post-War Germany. In: Frost, J, Hattke, F, Reihlen, M. (Eds), Multi-Level Governance in Universities (19-48). *Higher Education Dynamics*, 47. Springer, Cham, стр. 21.

<sup>131</sup> Reihlen, M, Wenzlaff, F, оп. цит.

<sup>132</sup> Европска комисија/ЕАСЕА/Eurydice (2017). *Модернизација високог образовања у Европи: Академско особље – 2017 година*. Извештај Eurydice мреже. Луксембург : Канцеларија за публикације Европске уније, стр. 9.

контрола све више поприма карактер екстерне контроле и екстерног управљања, што је квалитативно различита категорија у односу на детаљно регулисање које је претходило актуелним системима контроле и управљања.<sup>133</sup>

Како смо видели, већина европских земаља део је Европског простора високог образовања, те су као такве потписнице Болоњске декларације. То даље условљава организовање високошколског образовања кроз три циклуса – основне, мастер и докторске студије. Па ипак, концепт докторских студија се разликује између европских земаља. У Швајцарској, Норвешкој, Холандији и Румунији студенти докторских студија су, поред тога што имају статус студента, радно ангажовани. Наиме, у Швајцарској и Норвешкој највећи број докторанада има уговор о раду за докторске студије, док у Холандији ове уговоре потписује половина од укупног броја докторанада. У овој земљи је осталих 45% студената запослено ван академске заједнице, док последњих 5% није запослен, већ има само статус докторанда. Најзад, Румунија је карактеристична по делимичном поседовању статуса студента и делимичној радној ангажованости, при чему су сви студенти носиоци ове две улоге. Међутим, постоје још неке земље у којима су докторанди истовремено и запослени на матичним факултетима/универзитетима. Пракса је најчешће таква да око 30% докторанада има докторски уговор, тј. уговор по основу кога су радно ангажовани на факултетима/универзитетима на којима похађају докторске студије. Такав је случај у Данској (90-95% студената), Луксембургу (80% студената), Немачкој (64% студената), Шведској (62% студената), Финској (50% студената), Словенији (37% студената), Француској (32% студената). Шпанија је једна од земаља која примењује ове уговоре, при чему није познат податак о проценту студената који их потписује. У осталим европским земљама докторанд има статус студента, са свим бенефицијама које имају и студенти прва два нивоа студија. Изузетак је Хрватска, у којој докторанди, иако имају статус студента, имају доста мањи обим студентских права у поређењу са студентима основних и мастер студија.

Стручно високо образовање, најчешће конципирано у виду струковних студија, последњих деценија добија на значају у многим европским земљама. Финска је пример земље у којој се, захваљујући разноврсној понуди напредних програма стручног

---

<sup>133</sup> Ибидем, стр. 24.

образовања, број студената значајно повећао.<sup>134</sup> Постојањем оваквих програма високог образовања отвара се могућност настављања образовања и за оне који нису заинтересовани за класично универзитетско образовање, чији је циљ стицање широких академских и теоријских знања. Најзад, оно што сматрамо најважнијим, овим се видом студија обезбеђује стручна радна снага, која у кратком року и без дуготрајних обука, може да се прилагоди радном окружењу и да одговори на потребе радног места.

У Европи постоји традиционална подела унутар система високог образовања на универзитетски и неуниверзитетски сектор, при чему у други улазе различити типови струковних студија на којима се студенти уско специјализују за одређена занимања, док на универзитетима стичу класично академско знање широких размера. Премда свака од тих институција додељује одређена звања, последњих година, па и деценија, у неким земљама тежи се повезивању ових сектора. Тако на пример, техничке школе струковних студија у Шпанији (*Escuelas Técnicas Superiores*) додељују студентима универзитетске дипломе. Иста је ситуација и са струковним студијама тј. универзитетима примењених наука (тзв. *Fachhochschulen*) у Немачкој. У Аустрији се неке од специјализованих високошколских институција изједначавају са универзитетима, док постоје и колеџи тј. више школе, као и академије, који припадају неуниверзитетском сектору. Шведска, Норвешка и Лихтенштајн су примери европских земаља код којих сви завршени курсеви на терцијарном нивоу студија резултирају универзитетском дипломом. Тако, студенти у Норвешкој могу уписати студије на вишој школи, а прећи на универзитет у току школовања. Могућ је и обрнут трансфер. Још један аргумент у прилог тврдњи о смањењу разлика између универзитетског и неуниверзитетског сектора у европским земљама тиче се могућности настављања образовања на докторским студијама и за студенте који су завршили више стручне школе у оквиру неуниверзитетског сектора. Овим су универзитетске и неуниверзитетске институције изједначене.<sup>135</sup>

Традиционално посматрано, држава игра улогу произвођача услуга високог образовања, финансијера и регулатора овог сектора. Улога произвођача високообразовних услуга огледа се у управљању институцијама високог образовања. Улога финансијера огледа се у обезбеђивању финансијских средстава потребних за

---

<sup>134</sup> Fägerlind, I, Strömqvist, G. (2004). *Reforming higher education in the Nordic countries – studies of change in Denmark, Finland, Iceland, Norway and Sweden*. Paris: International Institute for Educational Planning, стр. 14.

<sup>135</sup> Ибидем, стр. 42.

организовање и реализацију програма терцијарног нивоа образовања. На крају, регулаторна услуга огледа се у моћи државе да донесе законодавни оквир којим се регулише област високог образовања. Два екстремна модела организовања високог образовања су тржишни и централизовани модел. У тржишном моделу високообразовне институције делују као компаније, те саме дефинишу цену пружања услуга високог образовања, без учешћа државе. Овакав модел је социјално неприхватљив, будући да добар део становништва не би могао да себи приушти високо образовање, што би резултирало негативним екстерним ефектима за друштво као целину. Дијаметрално различит је централизовани модел, у коме држава има улогу главног регулатора, финансијера и произвођача тј. пружаоца услуга високог образовања. Постоји оправдана бојазан да би овакав систем био неефикасан, те се препоручује креирање реалног система високог образовања који би представљао комбинацију поменутих два екстрема.<sup>136</sup>

Када је у питању аутономија институција високог образовања, ситуација је у европским земљама прилично хетерогена. У Великој Британији високообразовне институције имају највиши степен аутономије у организовању наставног програма и запошљавању наставног особља. Француска је, са друге стране, пример земље у којој држава игра значајну улогу у регрутовању радника и конципирању наставног програма. Између ова два екстрема је Италија, у којој држава има значајну улогу, али се високообразовним институцијама даје извесна аутономија у доношењу одлука које се тичу организације плана и програма и вођења кадровске политике. У Немачкој је такође примећено значајно присуство државе, где је организација курсева у надлежности Координационог савета министарстава различитих региона. Шпанија последњих деценија ради на давању веће аутономије универзитетима, што је тренд присутан и у другим европским земљама. Међутим, када је у питању финансирање, држава у свим поменутих земљама (осим Велике Британије) заузима доминантно место, што ће бити представљено и у делу рада који се тиче модела финансирања високог образовања европских земаља.<sup>137</sup> У нордијским земљама на уређење система високог образовања значајан утицај има јака држава и социјална теза о једнаким образовним могућностима за све.

Структура система високог образовања између европских земаља се значајно разликује, упркос чињеници да готово све земље припадају Европском простору

---

<sup>136</sup> Agasisti, T, Catalano, G, оп. цит, стр. 248.

<sup>137</sup> Ибидем, стр. 253.

високог образовања. У Табели 1 биће представљена структура високообразовних система европских земаља у погледу укупног трајања програма и трајања појединих програма унутар терцијарног образовања. У табели су представљена четири нивоа унутар терцијарног образовања, у складу са Међународном стандардном класификацијом образовања (ISCED 2011) класификована као ISCED 4 – постсекундарно нетерцијарно образовање, ISCED 5 – терцијарно образовање кратког циклуса, ISCED 6 – диплома основних студија или еквивалентан ниво студија и ISCED 7 – мастер студије или еквивалентан ниво.

Табела 1: Структура система високог образовања у европским земљама

Земља	Трајање програма у годинама	ISCED 4 – Постсекундарно нетерцијарно образовање	ISCED 5 – Терцијарно образовање кратког циклуса	ISCED 6 – Диплома основних студија или еквивалентан ниво студија	ISCED 7 – Мастер студије или еквивалентан ниво
Белгија – француска заједница					
Универзитети/Струковне школе/Дипломске уметничке школе	8	-	-	3	1-3 + 2 додатне године
Више школе/Више уметничке школе	3-4	-	-	3-4	-
Белгија – немачка заједница					
Универзитети	3	-	-	3	-
Белгија – фламанска заједница					
Универзитети	5	-	-	3	2
Колеџи I група	5	-	-	3	2
Колеџи II група	3	-	-	3	-
Више стручне школе	2	-	2	-	-
Бугарска					
Универзитети и специјализована виша училишта	6	-	-	4	1-2
Колеџи	3	-	3	-	-
Чешка					
Високе школе	7	-	-	3-4	1-3
Више стручне школе	3-3,5	-	-	3-3,5	-
Конзерваторијуми	2	-	2	-	-
Данска					
Универзитети	5	-	-	3	2
Универзитетски колеџи	3-4	-	-	3-4	-
Бизнис академије	2-3	-	2-3	-	-
Немачка					
Универзитети	5	-	-	3	2

Земља	Трајање програма у годинама	ISCED 4 – Постсекундарно нетерцијарно образовање	ISCED 5 – Терцијарно образовање кратког циклуса	ISCED 6 – Диплома основних студија или еквивалентан ниво студија	ISCED 7 – Мастер студије или еквивалентан ниво
Уметничке школе/Музичке школе	6	-	-	4	2
Универзитети примењених наука	5	-	-	3	2
Струковне академије (дуални систем образовања)	2-3	-	-	2-3	-
Факултети за државну управу	3	-	-	3	-
Техничке школе	1-3	-	-	1-3	-
<b>Естонија</b>					
Универзитети I група	5	-	-	3-4	1-2
Универзитети II група	5-6 <sup>138</sup>	-	-	-	5-6
Стручне школе	3-4	-	-	3-4	-
Установе високог стручног образовања	5	-	-	3-4	1-2
<b>Ирска</b>					
Универзитети	6	-	-	3-4	1-3
Колеџи за обуку наставника	6	-	-	4	2
Институти за технологију и остали факултети трећег нивоа, I група	6	-	-	4	2
Институти за технологију и остали факултети трећег нивоа, II група	6	-	3	1	2
<b>Грчка</b>					
Универзитети/Технолошки институти	6	-	-	4	1-2
<b>Шпанија</b>					
Универзитети	5	-	-	3-4	1-2

<sup>138</sup> Реч је о студијама медицине, ветерине, фармације, стоматологије, архитектуре и педагогије, код којих су основне и мастер студије изједначене и имају исти степен.



Земља	Трајање програма у годинама	ISCED 4 – Постсекундарно нетерцијарно образовање	ISCED 5 – Терцијарно образовање кратког циклуса	ISCED 6 – Диплома основних студија или еквивалентан ниво студија	ISCED 7 – Мастер студије или еквивалентан ниво
Више школе струковних студија	2	-	1,5 година школског образовања + 6 месеци комбинованог образовања у школи и на радном месту	-	-
Више уметничке школе	4	-	-	4	-
Више школе ликовне уметности и дизајна	2	-	1,5 година школског образовања + 6 месеци комбинованог образовања у школи и на радном месту	-	-
Више школе спортског образовања	2	-	2	-	-
<b>Француска</b>					
Универзитети	5	-	-	3	2
Припремни разреди за високе школе	6	-	-	2-3	2-3
Више техничке школе	2	-	2	-	-
Технолошки универзитетски институти	2-3	-	2-3	-	-
<b>Хрватска</b>					
Универзитети, I група	5	-	-	3-4	1-2
Универзитети, II група	5 <sup>139</sup>	-	-	-	5
Струковни програми	2-3 или 4-5	-	-	2-3 или 4-5	
<b>Италија</b>					
Универзитети, I група	5	-	-	3	2
Универзитети, II група	5-6 <sup>140</sup>	-	-	-	5-6

<sup>139</sup> Реч је о интегрисаним преддипломским и дипломским студијама, односно основним и мастер академским студијама. Ове студије примењене су у области медицине, стоматологије и ветерине. (<https://www.azvo.hr/hr/visoko-obrazovanje/vrste-studija-u-republici-hrvatskoj>, Датум приступа 08/11/2018)

Земља	Трајање програма у годинама	ISCED 4 – Постсекундарно нетерцијарно образовање	ISCED 5 – Терцијарно образовање кратког циклуса	ISCED 6 – Диплома основних студија или еквивалентан ниво студија	ISCED 7 – Мастер студије или еквивалентан ниво
Високе уметничке, музичке, плесне школе – Уметничке академије, I група	5	-	-	3	2
Високе уметничке, музичке, плесне школе – Уметничке академије, II група	5	-	-	-	5
Средње школе за преводиоце	3	-	-	3	-
Виши технички институти	2	-	2	-	-
<b>Кипар</b>					
Универзитети	5,5	-	-	4	1-1,5
Јавне установе високог образовања	1-3	-	1-3	-	-
<b>Летонија</b>					
Универзитети	6	-	-	3-4	1-2
Колеџи	2-3	-	2-3	-	-
<b>Литванија</b>					
Универзитети, I група	6	-	-	4	1-2
Универзитети, II група	6	-	-	-	6
Колеџи	3-4	-	-	3-4	-
<b>Луксембург</b>					
Универзитети	6	-	-	3	1-3
Више школе (лицеји)	2-2,5	-	2-2,5	-	-
<b>Мађарска</b>					
Универзитети, I група	5-6	-	-	-	5-6
Универзитети, II група	5	-	-	3-3,5	2
Више школе	2	-	2	-	-
<b>Малта</b>					

<sup>140</sup> У питању су основне студије јединственог циклуса, односно обједињене основне и мастер студије, које се односе на поједине дисциплине: 5 година за фармацију, фармацеутску хемију, ветерину, право, архитектуру и педагогију, а 6 година за медицину и хирургију и стоматологију. (<http://viacademica.com/italija/>, датум приступа 08/11/2018)

Земља	Трајање програма у годинама	ISCED 4 – Постсекундарно нетерцијарно образовање	ISCED 5 – Терцијарно образовање кратког циклуса	ISCED 6 – Диплома основних студија или еквивалентан ниво студија	ISCED 7 – Мастер студије или еквивалентан ниво
Универзитети, I група	7	-	-	3-5	1-2
Универзитети, II група	1-2	-	1-2	-	-
Универзитети, III група	1	1	-	-	-
Институт за студије туризма, I група	1	-	1	-	-
Институт за студије туризма, II група	2 <sup>1/3</sup>	-	2 године студија и 4 месеца комбинованог образовања у школи и на радном месту	-	-
Институт за студије туризма, III група	3	-	2 године студија, 4 месеца комбинованог образовања у школи и на радном месту и 8 месеци обавезног радног искуства	-	-
Колеџ (струковне студије) уметности, науке и технологије, I група	2	-	2	-	-
Колеџ (струковне студије) уметности, науке и технологије, II група	3-4	-	-	3-4	-
<b>Холандија</b>					
Универзитети академског образовања	6	-	-	3	1-3
Универзитети примењених наука, I група	6	-	-	4	1-2
Универзитети примењених наука, II група	2	-	2	-	-
<b>Аустрија</b>					
Универзитети, I група	6	-	-	-	6
Универзитети, II група	6	-	-	4	2
Универзитети, III група	5	-	-	3	2
Високе школе струковних	5	-	-	3	1-2

Земља	Трајање програма у годинама	ISCED 4 – Постсекундарно нетерцијарно образовање	ISCED 5 – Терцијарно образовање кратког циклуса	ISCED 6 – Диплома основних студија или еквивалентан ниво студија	ISCED 7 – Мастер студије или еквивалентан ниво
студија					
Високе педагошке школе	5,5	-	-	4	1-1,5
Струковне школе са високошколским квалификацијама	2	-	2	-	-
Грађевинске струковне школе	2	-	2	-	-
Више школе	2	-	2	-	-
Курсеви у високообразовним институцијама	1-2	-	1-2	-	-
<b>Пољска</b>					
Универзитети, I група	5	-	-	3	2
Универзитети, II група	5,5	-	-	3-3,5	2
Универзитети, III група	6	-	-	-	6
Више школе за социјални рад	3	-	3	-	-
<b>Португал</b>					
Универзитетско образовање, I група	6	-	-	3-4	2
Универзитетско образовање, II група	5-7	-	-	-	5-7
Политехничко високо образовање, I група	2	-	2	-	-
Политехничко високо образовање, II група	6	-	-	3-4	2
<b>Румунија</b>					
Универзитети, I група	5	-	-	3	2
Универзитети, II група	6	-	-	4	1-2
<b>Словенија</b>					
Универзитети, I група	5	-	-	3-4	1-2
Универзитети, II група	5-6	-	-	-	5-6
Више школе струковних	2	-	2	-	-

Земља	Трајање програма у годинама	ISCED 4 – Постсекундарно нетерцијарно образовање	ISCED 5 – Терцијарно образовање кратког циклуса	ISCED 6 – Диплома основних студија или еквивалентан ниво студија	ISCED 7 – Мастер студије или еквивалентан ниво
студија					
Словачка					
Универзитети/Високе школе, I група	5-6	-	-	3-4	1-3
Универзитети/Високе школе, II група	5-6	-	-	-	5-6
Средње стручне школе	2-3	-	2-3	-	-
Конзерваторијуми	1-2	-	1-2	-	-
Финска					
Универзитети/Високе школе, I група	5-6	-	-	3	2-3
Универзитети/Високе школе, II група	5-6	-	-	-	5-6
Универзитети примењених наука – Високе школе струковних студија	7	-	-	3,5-4,5 + 3 или више година обавезног радног искуства	1-1,5
Шведска					
Универзитети	5	-	-	3	2
Високе школе	2	-	2	-	-
Више школе струковних студија	2-3	1	1-2	-	-
Уједињено Краљевство – Енглеска, Велс и Северна Ирска					
Универзитети	5	-	-	3	1-2
Институције даљег образовања <sup>141</sup>	1-2	-	1-2	-	-
Уједињено Краљевство – Шкотска					
Универзитети	5	-	-	3	1-2
Институције даљег	3-4	-	3-4	-	-

<sup>141</sup> У Уједињеном Краљевству постоје универзитети, који су признати за институције високог образовања, док се на институцијама даљег образовања организују студије након средњег образовања, при чему ове институције нису део високообразовног система. Другим речима, ове студије не представљају додипломски и дипломски степен образовања.

Земља	Трајање програма у годинама	ISCED 4 – Постсекундарно нетерцијарно образовање	ISCED 5 – Терцијарно образовање кратког циклуса	ISCED 6 – Диплома основних студија или еквивалентан ниво студија	ISCED 7 – Мастер студије или еквивалентан ниво
образовања					
Швајцарска					
Универзитети <sup>142</sup>	4,5-5	-	-	3	1,5-2
Универзитети примењених наука <sup>143</sup> /Педагошке образовне институције	5	-	-	3	1,5-2
Више техничке школе	2-3	-	-	-	2-3
Стручна обука	3-3,5	-	-	Минимум 2 године обавезног радног искуства + 1-1,5 година студија	-
Виша стручна обука <sup>144</sup>	3-3,5	-	-	-	Минимум 2 године обавезног радног искуства + 1-1,5 година студија
Исланд					
Универзитети	4-5	-	-	3	1-2

<sup>142</sup> У Швајцарској се под универзитетима подразумевају две групе институција: *Universitäre* и *Hochschulen*. Разликују се по томе што су прве овлашћене да школују докторе наука, док код других то није случај. Такође, док прве нуде образовање у свим областима и дисциплинама, друге се усредсређују на одређене области.

<sup>143</sup> Универзитети примењених наука у немачком систему високог образовања познати су као *Fachhochschulen* и специјализовани су за образовање стручњака у одређеним областима попут инжењеринга, технологије и бизниса. Швајцарски закон универзитете и универзитете примењених наука сматра одвојеним, али равноправним институцијама. Према универзитетима примењених наука не школују докторе наука, од овог правила постоји изузетак уколико се докторати раде у сарадњи са партнерском институцијом која ће на крају и доделити кандидату титулу доктора наука. Најзад, универзитети примењених наука се од стандардних универзитета разликују и по правилу да се у њима у својству професора запошљавају искључиво они кандидати који иза себе имају професионалну каријеру ван универзитетског система у трајању од најмање три године.

<sup>144</sup> Стручна обука (*Berufsprüfungen*) и виша стручна обука (*Höhere Fachprüfungen*) у швајцарском образовном систему представља вид обуке који обезбеђује додатну квалификацију након завршене средње школе. За положени стручни испит додељује се швајцарски савезни сертификат.

Земља	Трајање програма у годинама	ISCED 4 – Постсекундарно нетерцијарно образовање	ISCED 5 – Терцијарно образовање кратког циклуса	ISCED 6 – Диплома основних студија или еквивалентан ниво студија	ISCED 7 – Мастер студије или еквивалентан ниво
<b>Лихтенштајн</b>					
Универзитети	5	-	-	3	2
<b>Норвешка</b>					
Универзитети/Више школе, I група	5	-	-	3	2
Универзитети/Више школе, II група	6,5-7	-	-	3 + минимум 2 године обавезног радног искуства	1,5-2
Универзитети/Више школе, III група	5	-	-	-	5
Школе струковних студија	2	0,5-1,5	0,5	-	-
<b>Србија</b>					
Универзитети/Високе школе струковних студија/Високе школе/Академије струковних студија	4-5	-	-	3	1-2
<b>Албанија</b>					
Универзитети	4-5	-	-	3	1-2
Академије	5	-	-	3	2
Универзитетски колеџи (Више академске студије)	5	-	-	3	2
Више струковне студије	1-2	-	1-2	-	-
<b>Босна и Херцеговина</b>					
Универзитети/Високе школе/Факултети	4-5	-	-	3-4	1-2
<b>Црна Гора</b>					
Универзитети	5	-	-	4	1
Академије	5	-	-	3	2
Факултети	5	-	-	-	5

Земља	Трајање програма у годинама	ISCED 4 – Постсекундарно нетерцијарно образовање	ISCED 5 – Терцијарно образовање кратког циклуса	ISCED 6 – Диплома основних студија или еквивалентан ниво студија	ISCED 7 – Мастер студије или еквивалентан ниво
Високе школе	5	-	-	3 + 1 <sup>145</sup>	1
<b>Македонија</b>					
Универзитети, I група	5	-	-	4	1
Универзитети, II група	4-5	-	-	3	1-2
Универзитети, III група	5	-	-	-	5
Педагошки факултет	4	-	-	4	-
Високе школе струковних студија	3	-	3	-	-
<b>Турска</b>					
Универзитети	5-6	-	-	4	1-2
Стручне школе <sup>146</sup>	2-6	-	2	-	1-2

*Извор:* Аутор на основу података из: Европска комисија/ЕАСЕА/Eurydice (2016). *Структура европских образовних система 2016/17:*

*Шематски дијаграми.* Eurydice Серија „Чињенице и бројке“. Луксембург: Канцеларија за публикације Европске уније.

<sup>145</sup> Високе школе у Црној Гори нуде програме специјалистичких студија, које се третирају као постдипломске студије III степена (за разлику од мастер студија, које се третирају као II2 степен). Након завршене 3 године основних студија, кандидати завршавају 1 годину специјалистичких студија и након тога уписују мастер студије, које се организују у трајању од 1 године.

<sup>146</sup> За прелазак са завршене стручне школе на мастер програм, студенти у Турској пролазе двогодишњи период припреме и истраживачког рада.



Из Табеле 1 примећујемо да је постсекундарно нетерцијарно образовање (ISCED 4) присутно у тек три европске земље. На Малти универзитети нуде овај програм у трајању од једне године, док су у Шведској и Норвешкој то више школе струковних студија, са трајањем од 1 године, односно 0,5-1,5 година, респективно. Примену дуалног образовања у оквиру терцијарног нивоа студија кратког циклуса (ISCED 5) примећујемо на примеру Шпаније и Малте. У Шпанији је програм виших школа струковних студија и виших школа ликовне уметности и дизајна организован тако да траје 1,5 година школског образовања и додатних 6 месеци комбинованог образовања у школи и на радном месту. На Малти су дуалним образовањем обухваћена два од три постојећа института за студије туризма. Институт за студије туризма у коме студије трају 2 године и 4 месеца, организује класичну наставу у трајању од 2 године и додатна 4 месеца комбинованог образовања у школи и на радном месту, док су у Институту за студије туризма у коме студије трају 3 године, 2 године посвећене класичним студијама, 4 месеца комбинованом образовању у школи и на радном месту, док је 8 месеци резервисано за стицање обавезног радног искуства. На основним студијама (ISCED 6) обавезно радно искуство током студија предвиђају Финска, Швајцарска и Норвешка. У Финској је обавезно радно искуство у трајању од 3 и више година предвиђено на универзитетима примењених наука, тј. високим школама струковних студија. Швајцарска уређује најмање 2 године обавезног радног искуства у оквиру програма стручне обуке, чије је укупно трајање 3-3,5 година. У Норвешкој студенти који похађају оне универзитети и више школе у којима је укупно трајање студија 6,5-7 година, имају обавезу стицања радног искуства током студија у трајању од најмање 2 године. На нивоу мастер студија (ISCED 7) обавезно радно искуство у трајању од најмање 2 године предвиђа Швајцарска, и то у оквиру програма више стручне обуке, чије је укупно трајање 3-3,5 година а који представљају додатну квалификацију након завршене средње школе.

### **2.3. Модел организовања високог образовања у Републици Србији**

Високо образовање у Републици Србији организовано је у складу са захтевима Болоњске декларације, која је потписана септембра 2003. године. Примена Болоњског процеса базични је део реформе високог образовања, која се у Србији спроводи скоро две деценије. Након усвајања Болоњског процеса, следећи корак у реформи високог образовања и усаглашавању са европским високообразовним системом био је доношење Закона о високом образовању. Донет 2005. године, исти је представљао

револуцију у високом образовању Републике Србије, будући да је означио примену Болоњског процеса високог образовања на високошколским институцијама у Републици Србији. Са практичном применом овог система почело се школске 2006/2007. године. Актуелни Закон о високом образовању донет је септембра 2017. године.

Према актуелном Закону о високом образовању, кључни циљеви високог образовања Републике Србије су:<sup>147</sup>

1. Трансфер знања и вештина,
2. Развој науке и уметничког стваралаштва,
3. Обезбеђивање научног, уметничког и стручног подмлатка,
4. Стварање креативног становништва које је усмерено ка усвајању и креирању нових знања,
5. Стварање једнаких услова за све у погледу приступа високом и целоживотном образовању,
6. Повећање броја високообразованих становника,
7. Унапређење међународне отворености високообразовног система.

Систем високог образовања у Републици Србији у складу са Стратегијом развоја високог образовања у Републици Србији до 2020. године, треба да буде усклађен помоћу следећих активности:<sup>148</sup>

1. Финализација структурних реформи;
2. Унапређење система обезбеђења квалитета образовног процеса који обједињује истраживање, целоживотно учење и повећање запошљивости;
3. Повећање доступности студијских програма;
4. Поспешивање мобилности.

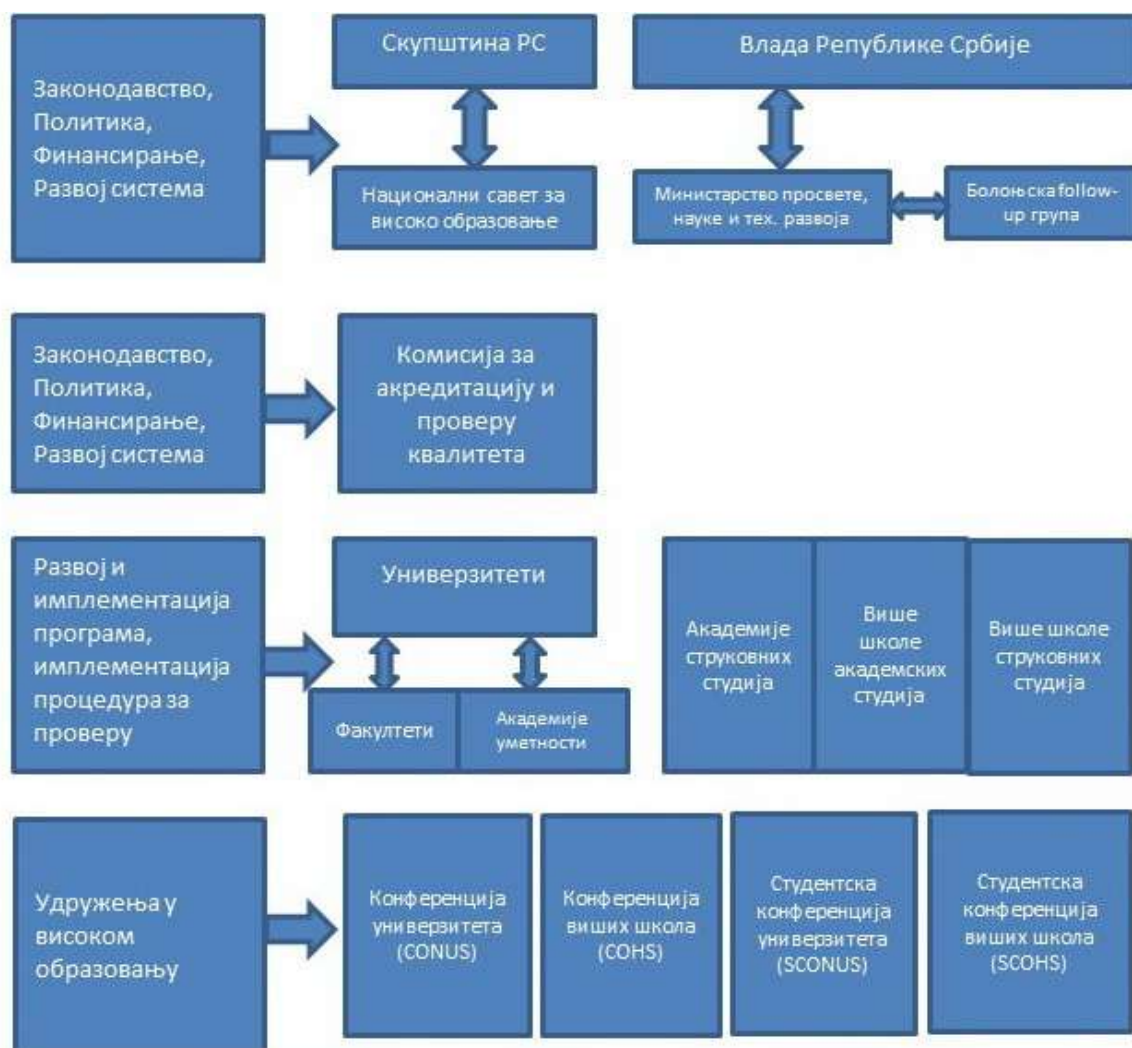
Кључни органи у систему високог образовања у Србији су: Скупштина, Влада, Национални савет за високо образовање, Комисија за акредитацију и проверу квалитета, универзитети и више школе, Конференције универзитета и виших школа и одговарајуће Студентске конференције.<sup>149</sup>

---

<sup>147</sup> Закон о високом образовању (2017). Службени гласник РС, 88/2017 и 27/2018, Доступно на: [https://www.paragraf.rs/propisi/zakon\\_o\\_visokom\\_obrazovanju.html](https://www.paragraf.rs/propisi/zakon_o_visokom_obrazovanju.html) (Датум приступа 23/10/2018).

<sup>148</sup> Стратегија развоја образовања у Републици Србији до 2020. године, оп. цит, стр. 87.

<sup>149</sup> Serbian Commission for Accreditation and Quality Assurance (CAQA) – Report of the Panel (2012). Београд: Комисија за акредитацију и проверу квалитета, стр. 11.



Слика 8: Кључни органи у систему високог образовања у Републици Србији

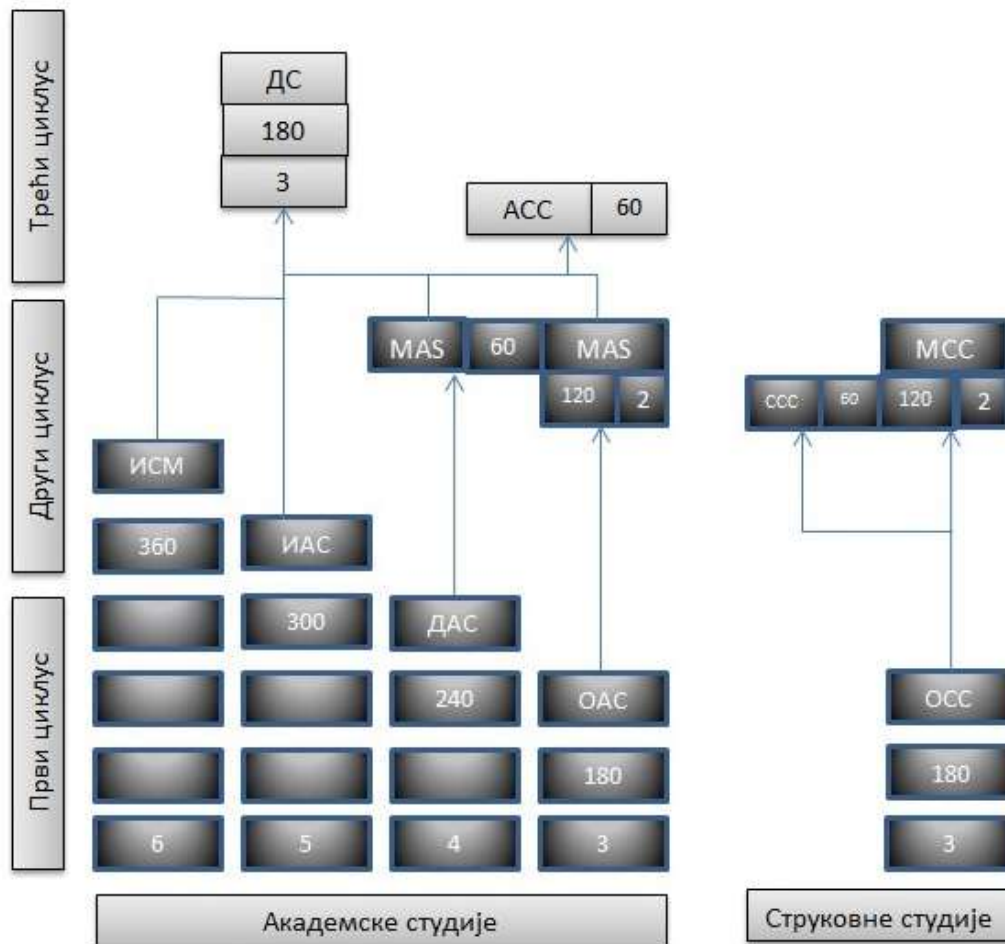
Извор: Serbian Commission for Accreditation and Quality Assurance (CAQA) – Report of the Panel (2012). Београд: Комисија за акредитацију и проверу квалитета, стр. 11.

Према Закону о високом образовању, делатност високог образовања обављају следеће високошколске институције: универзитети, факултети тј. уметничке академије које су у њиховом саставу, академије стручних студија, високе школе, високе школе струковних студија.<sup>150</sup> У Републици Србији је акредитовано 8 државних универзитета и 10 универзитета чији оснивач није Република, као и 2 високе школе академских студија и 44 високе школе струковних студија.<sup>151</sup> За обезбеђење квалитета одговоран је Национални савет за високо образовање, у сарадњи са Комисијом за акредитацију и проверу квалитета.

<sup>150</sup> Закон о високом образовању, оп. цит.

<sup>151</sup> <http://www.kapk.org> (Датум приступања: 26/09/2018)

Систем високог образовања у Републици Србији организован је посредством два типа студија – академских и струковних студија. Академске студије обухватају три циклуса студирања – основне, мастер и докторске студије, док су струковне студије организоване кроз двостепени студијски програм.



Слика 9: Шематски приказ система високог образовања у Републици Србији

Извор: Стратегија развоја образовања у Републици Србији до 2020. године. Београд: Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, 2012, стр. 85.

Као што се са Сlike 9 може видети, академске студије обухватају четири врсте студија: интегрисане студије медицине (360 ЕСПБ), интегрисане академске студије (300 ЕСПБ), дипломске академске студије (240 ЕСПБ) и основне академске студије (180 ЕСПБ). Мастер академске студије носе 60 ЕСПБ уколико се надовезују на дипломске академске студије, односно 120 ЕСПБ уколико се уписују после основних академских студија. Најзад, студије трећег степена на нивоу академских студија јесу академске специјалистичке студије (60 ЕСПБ) и докторске студије (180 ЕСПБ). Што се

тиче струковних студија, њихов први циклус, основне струковне студије, носе 180 ЕСПБ, док мастер струковне студије носе 120 ЕСПБ. Специјалистичке струковне студије садрже 60 ЕСПБ.

Интересантно је, што се може видети на представљеној шеми, да у Србији паралелно егзистирају два модела високог образовања – онај који обухвата 3 године основних и 2 године мастер студија, и онај који обухвата 4 године основних и 1 годину мастер студија. Ови модели функционишу чак и у истој области образовања.

Једна од новина инкорпорираних у систем високог образовања Републике Србије потписивањем Болоњске декларације, односи се на претварање виших у високе школе. Тако, од 2007. године 48 некада виших школа, које су прошле процес акредитације, постале су високе школе струковних студија. На овај начин високе школе су приближене факултетима. Трајање студија и учешће наставника са докторатима у укупном броју наставника, само су неки од параметара по којима се високе школе приближавају факултетима. Позитивно оцењене са академског аспекта, ове новине носе са собом реалну опасност удаљавања од институција за преношење стручног знања студентима. Тиме је угрожено и обезбеђивање тржишта рада радном снагом која поседује практичне вештине и која је обучена за обављање конкретних послова.<sup>152</sup>

Између осталих, недостатак организовања система високог образовања у Србији односи се на непостојање система за мерење квалитета усвојеног знања и стечених вештина дипломираних студената. Овај недостатак оставља простор институцијама високог образовања да снизе критеријуме оцењивања, а у циљу уписа већег броја студената и генерисања већег прихода.

Број приватних универзитета и факултета у Србији је у константном порасту. Као доказ у прилог овој тврдњи говори чињеница да се 2010. године образовном делатношћу бавило шест државних и шест приватних универзитета<sup>153</sup>, да би овај број за осам година порастао на осам државних и чак десет приватних универзитета, колико их је било 2018. године.

Приближавање система високог образовања у Републици Србији тржишном моделу организовања и повећање учешћа приватног власништва у укупном власништву високообразовних институција, резултат је прихватања утицаја западног

---

<sup>152</sup> Klenha, V, Nielsen, S, Petkova, E, Su, A. E. (2010). *Развој људских ресурса у Србији – преглед*. Европска фондација за обуку, стр. 11.

<sup>153</sup> Ибидем, стр. 10.

система организовања високог образовања. Према сама по себи ова појава има позитивних ефеката које се огледају у повећаној конкуренцији и већој понуди са којом се студенти сусрећу, иста носи опасност комерцијализације студирања и жртвовања квалитета студија зарад обезбеђивања већег степена пролазности студената, а самим тим и њиховог масовнијег уписивања и успешнијег пословања институција које их уписују, у крајњој инстанци.

### 3. Модели финансирања високог образовања

Први, средњовековни универзитети, финансирани су из различитих извора – задужбина, поклона, црквених земљишних ренти, градских буџета а на основу пореских прихода, школарина плаћених од стране студената.<sup>154</sup> У савременим условима високошколске институције се финансирају из јавних (Влада) и приватних извора (школарине, консултантски или истраживачки уговори за јавне власти, учествовање на домаћим и међународним пројектима, програми целоживотног учења, међународни фондови и слично).

Значај образовања, садржан у чињеници да исто унапређује продуктивност радне снаге, опште благостање и привредни раст, чини да питање његовог финансирања постане један од приоритета националне стратегије привредног развоја. Постојање позитивних екстерналија везаних за акумулацију људског капитала представљају довољан разлог за интервенцију владе у домену финансирања образовања.

Стога литература често наглашава круцијалну позицију државе у организовању и финансирању високог образовања, са акцентом на следеће улоге:<sup>155</sup>

1. Стратешка улога, која подразумева дефинисање дугорочних праваца развоја и структуре образовног система;
2. Регулаторна улога, која се огледа у доношењу законских и подзаконских аката, као и у контроли рада образовних институција;
3. Алокативна улога, која се огледа у усмеравању средстава за одређене потребе, чиме се индиректно усмеравају и појединци у образовном систему у правцу остваривања дефинисаних циљева;

---

<sup>154</sup> Бодрошки Спарису, Б, оп. цит, стр. 9.

<sup>155</sup> Бабин, М. (2014). *Управљање моделима алокативних механизма финансирања предуниверзитетског образовања*, Докторска дисертација. Универзитет у Београду, Факултет организационих наука, стр. 37.

4. Редистрибутивна улога, која произилази из чињенице да богатији слојеви становништва у већој мери доприносе јавним приходима, са једне стране, док сви грађани имају приступ образовању, са друге стране. Ова се улога превасходно односи на основно и средње образовање, док је приступ високом образовању потпуно отворен ограниченом броју појединаца, што је условљено резултатима.

Есенцијална важност знања, са једне стране, и неконкурентност знања, са друге стране, фактори су који воде закључку да није пожељно препустити финансирање и организовање знања искључивом деловању тржишта. Како је цена једнака маргиналном трошку коришћења производа, а исти је у случају коришћења знања једнак нули, цена знања на тржишту била би такође једнака нули. У овом случају приватни интерес за настанак новог знања не постоји. Из овог разлога, знање се мора нудити на тржишту по цени вишој од граничних трошкова, или мора бити потпомогнуто од стране нетржишних субјеката. Примена нетржишних мера у понуди знања подразумева увођење могућности ограничавања коришћења знања од стране појединих субјеката.<sup>156</sup>

Питање финансирања образовања у највећем броју земаља решено је тако да јавни сектор доминантно финансира примарно и секундарно образовање, док је терцијарно образовање уређено по принципу субвенционисања студената од стране државе путем одобравања стипендија и кредита, уз испуњавање захтеваних критеријума. У вези са тим поставља се питање који је инструмент фискалне политике најадекватнији за финансирање овог вида јавне потрошње.

Финансирање образовања путем повећања одређених врста пореза утиче на одлуке појединаца о потрошњи и штедњи, али и на одлуке о времену које ће посветити акумулацији људског капитала. Повећање пореза на доходак као извор финансирања образовања може да утиче дестимулативно на одлуку појединца о дужини образовања и инвестирању у изградњу људског капитала, будући да овај порез утиче негативно на будућу нето зараду.<sup>157</sup> Разматрајући недисторзивне порезе (паушални порез), порез на потрошњу и порез на приходе од капитала и рада, поједини аутори доказују да ће образовање бити ефикаснији генератор привредног раста уколико се финансира из пореза на потрошњу. Са друге стране, дискутабилни су ефекти финансирања

---

<sup>156</sup> Цветановић, С, Деспотовић, Д, оп. цит, стр. 15.

<sup>157</sup> Dissou, Y, Didic, S, Yakautsava, T. (2016). Government spending on education, human capital accumulation, and growth. *Economic Modelling*, 58: 9-21, стр. 9.

образовања из пореза на приходе од капитала и рада. Истраживање које је укључило три алтернативна начина финансирања образовања – повећање паушалних пореза, повећање пореза на доходак грађана и рекомпозицију јавне потрошње – резултирало је закључком о најбољем оствареном ефекту на привредни раст и опште благостање при употреби последњег поменутог метода. Повећање паушалног и пореза на доходак грађана доводи најчешће до јаког ефекта истискивања, будући да већи порези смањују расположиви доходак и могућност уштеде.<sup>158</sup>

Дакле, смер и јачина везе између јавних издатака за образовање и привредног раста могу бити условљени структуром фискалитета наметнутих ради финансирања овог мештовитог јавног добра. Наведени извори говоре у прилог чињеници да оптимални метод финансирања јавних издатака за образовање јесте отворено питање чијем решавању треба приступити у зависности од конкретних услова и стања националне економије.

Финансирање образовања може бити посматрано и са аспекта интереса појединих субјеката за инвестирањем у људски капитал. Домаћинства тј. појединци инвестирају време и доходак како би увећали свој људски капитал. Фирме су утолико више заинтересоване да инвестирају у људски капитал уколико је њихова производња радно интензивна. Влада подржава финансирање образовања посредством регулисања висине различитих пореза које намеће домаћинствима и сектору привреде. У поменутих условима, раст ће бити најбоље стимулисан смањењем стопе пореза на доходак грађана, чиме се домаћинствима омогућава да инвестирају у образовање тј. људски капитал. Са друге стране, најмање ефикасан инструмент био би порески кредит тј. пореска умањења додељена компанијама од стране државе са циљем стимулисања улагања у људски капитал.<sup>159</sup>

Када држава издваја већа средства за образовање, један део радне снаге се повлачи са тржишта рада и враћа у образовни систем, најчешће на дошколавање. У том случају доћи ће до смањења радне снаге у кратком року, али ће дугорочно доћи до стварања продуктивније радне снаге и вишег привредног раста. Највећу корист у дугом

---

<sup>158</sup> Blankenau, W, Simpson, N. (2004). Public education expenditures and growth. *Journal of Development Economics*, 73 (2): 583-605.

<sup>159</sup> Verbic, M, Majcen, B, Cok, M. (2009). *Education and economic growth in Slovenia: a dynamic general equilibrium approach with endogenous growth*. Munich Personal RePEc Archive Paper No. 17817. Institute for Economic Research, Ljubljana, стр. 13.



року оствариће домаћинства која располажу радном снагом вишег степена стручности, тј. домаћинства са вишим нивоом прихода.<sup>160</sup>

Приватно финансирање високог образовања јавља се у два облика. Први облик приватног финансирања огледа се у плаћању школарина од стране студената, односно њихових породица. Други се облик односи на донације које високошколским установама упућују приватне компаније, непрофитне организације и организације рада. У неким случајевима средства донирана високообразовним институцијама од стране приватног сектора потичу од средстава која је држава одобрила приватним фирмама у виду трансфера са економском наменом.<sup>161</sup>

Укључивање приватних институција у организовање и финансирање високог образовања, јесте једна од тежњи савремених образовних система. Ово, међутим, може имати непожељне ефекте који се сукобљавају са визијом изградње система образовања који ће бити подређен потребама друштва и тржишта рада и који ће производити квалитетне стручњаке способне за примену стеченог знања. Очекивање је да приватне образовне институције допринесу јачању конкуренције и да буду у служби унапређења квалитета образовања. Међутим, приватне образовне институције су често доминантно мотивисане профитом и немају високе захтеве за квалитетом. Таква је ситуација у већини земаља у развоју које немају изграђен систем вредности базиран на моралним начелима и вредновању знања. Код ове групе земаља је, услед деценија нестабилне друштвено-економске ситуације, тежња за богаћењем изнад моралних принципа, а жеља за стицањем дипломе изнад жеље за стицањем знања. Ако томе додамо настојање за доласком до запослења са минимумом постигнутих напора, следи закључак о деформисању улоге приватних институција, које не само да не парирају постојећим државним високошколским институцијама, већ врше негативан утицај на њихово функционисање, стављајући их пред изазовом – поштовати властите принципе рада или опстати на тржишту.

Многи се аутори залажу за мешовито финансирање високог образовања. Јавно финансирање би, у том случају, било покривено из пореских субвенција, док би приватно финансирање подразумевало да студенти плаћају школарину из позајмица тј. кредита.<sup>162</sup>

---

<sup>160</sup> Ибидем, стр. 1.

<sup>161</sup> Katsarova, I, оп. цит, стр. 18.

<sup>162</sup> Кабок, Ј, Лендак, И, Патаки, Е, оп. цит, стр. 45.

Високо образовање је традиционално организовано у домену јавног сектора. Иако се данас у великом броју земаља један део институција високог образовања налази у приватном власништву, ни у једној од њих терцијарни ниво образовања није 100% у рукама приватног сектора, већ је углавном подељен између јавног и приватног сектора, са доминацијом једног или другог, у зависности од конкретне земље. Први разлог за овакву подељеност власништва високошколских институција огледа се у чињеници да високо образовање генерише знање које представља јавно добро и то мешовито, односно искључиво јавно добро. Други разлог произилази из позитивних екстерналија које генерише високо образовање. Реч је о ефекту преливања који високо образовање пружа не само за појединце који студирају, већ и за друштво као целину. Сматра се да би у одсуству државе у улози финансијера високог образовања, тј. у случају његовог потпуног финансирања од стране тржишта – високо образовање било недовољно заступљено. Логично је да би у случају искључиво приватног власништва над институцијама високог образовања, исто било недовољно произведено, будући да се приватно власништво води искључиво личним интересима који се огледају у могућностима за остваривање профита, док се друштвене користи од образовања, односно позитивне екстерналије које оно пружа, не сагледавају.<sup>163</sup>

Упркос наведеним аргументима који говоре у прилог државном финансирању високог образовања, присутни фискални проблеми у већини савремених држава, подржани неолибералном доктрином инкорпорираним у функционисање савремене привреде, али и све већом експанзијом сектора високог образовања – довели су до значајног повећања заступљености приватног сектора, чак и у високообразовним системима оних земаља код којих је он традиционално јавно организован и финансиран.

Апропо претходном квалификовању високог образовања као мешовитог јавног добра, треба поменути гледишта неких аутора о високом образовању као приватном добру. У аргументовању овакве тврдње, они наводе ривалитет и искључивост као његове кључне карактеристике. Да би се обезбедиле додатне услуге високог образовања, потребно је начинити одређене трошкове – превазилажење техничких ограничења у виду величине простора и броја предавача, само су неки од примера.

---

<sup>163</sup> Ruffini, P.B. (2015). Economic Models of Higher Education: An International Perspective. *International Dialogues on Education: Past and Present – Online Journal*, 2 (2). Доступно на: <http://www.ide-journal.org/article/2015-volume-2-number-2-economic-models-of-higher-education-an-international-perspective/> (Датум приступања: 30/10/2018).

Осим тога, услуге високог образовања су изузетно искључиве – пријем кандидата условљен је испуњавањем унапред дефинисаних критеријума, како у погледу успеха, тако и у погледу потребних финансијских средстава. Најзад, високо образовање обезбеђује оним појединцима који га поседују већи будући приход и бољи животни стандард, што су све карактеристике приватног добра.<sup>164</sup>

Литература помиње четири основна модела финансирања високог образовања<sup>165</sup>:

1. *Европски – континентални модел*, чија је основна карактеристика доминантност јавних извора финансирања високообразовних институција. Основно начело којим се воде европске земље јесте да високо образовање, због значајног утицаја на друштво и присуства позитивних екстерналија, треба да буде доступно свима. То је и разлог зашто држава обезбеђује високо образовање и чини га доступним широким друштвеним групама.
2. *Амерички модел*, који се одликује доминантним финансирањем високог образовања из приватних извора – школарина студената, донација и других давања. Држава у овом систему издваја мали део средстава за финансирање високог образовања. Овај модел препознатљив је по синергији истраживања и наставе. Евидентан недостатак америчког модела финансирања јесте у томе што не погодује категоријама становништва слабијег имовног стања, те не обезбеђује социјалну правду и доступност образовања за све. Ипак, не треба заборавити да је реч о моделу који даје најефикасније резултате посматрано по критеријуму броја универзитета на листи најбољих на свету.
3. *Британски модел* је специфичан по власништву високошколских институција, које није у потпуности ни у рукама приватног, ни у рукама јавног сектора. Финансирање обезбеђује специјална владина агенција, чиме је успостављена извесна дистанца између државе и универзитета и обезбеђен виши степен аутономије универзитета него што је то случај у континенталном делу Европе. Једна од кључних одлика овог система јесте

---

<sup>164</sup> Agasisti, T, Catalano, G. (2006). Governance Models of university systems – towards quasi-markets? Tendencies and perspectives: A European comparison. *Journal of Higher Education Policy and Management*, 28 (3): 245-262, стр. 247.

<sup>165</sup> Бранковић, Н. (2012). *Систем финансирања високог образовања у Босни и Херцеговини*. Центар за истраживања и студије (ГЕА). Доступно на [www.deso.mk/GetFile.ashx?f=3&pd=217&pdf=3](http://www.deso.mk/GetFile.ashx?f=3&pd=217&pdf=3) (Датум приступања: 14/11/2018), стр. 19.

изврсност особља, будући да је на високошколским институцијама запослен најквалитетнији академски кадар.

4. *Јапански и аустралијски модел* карактерише се великим учешћем приватних извора у финансирању високог образовања. У Јапану и другим земљама на истоку азијског континента, традиција налаже да породица обезбеђује образовање за децу. Тржиште, са друге стране, обезбеђује средства само за мали број оних високошколских институција које у потпуности задовољавају ниво квалитета наставног процеса који је дефинисан од стране државе. Аустралија је још једна у низу земаља у којима доминирају приватни извори финансирања високошколских институција и где највећи терет финансирања високог образовања подноси породица.

Када говоримо о јавном финансирању високог образовања, треба поменути постојање различитих механизма алокације средстава. Два су кључна механизма алокације средстава која долазе из буџета:<sup>166</sup>

1. Систем ваучера, који подразумева да се студентима одобравају ваучери који гласе на одређени износ финансијских средстава, а које они предају изабраној високообразовној институцији, након чега их она уновчава. Овај систем мотивише високообразовне институције да се такмиче у привлачењу студената, будући да им нису директно додељена финансијска средства – што може позитивно утицати на квалитет високообразовних институција. Може се рећи да овај модел алокације средстава представља својеврсно приближавање пружања високообразовних услуга механизму тржишта. Треба узети у обзир и чињеницу да због постојања неправилности у функционисању тржишта високог образовања, овај модел може довести до проблема опстанка појединих програма (уколико је за њих потребна већа сума средстава, нпр. медицина), што није условљено њиховим квалитетом. Ово је и највећи недостатак модела алокације средстава путем ваучера.
2. Директно финансирање високообразовних институција, где држава директно обезбеђује високошколским установама одређени износ новчаних средстава како би им омогућила организовање и извођење наставе, истраживања и других сродних активности. Најчешће се буџетска средства алоцирана

---

<sup>166</sup> Вукасовић, М, Бабин, М, Ивошевић, В, Лажетић, П, Миклавич, К. (2009). *Финансирање високог образовања у Југоисточној Европи: Албанија, Црна Гора, Хрватска, Словенија, Србија*. Центар за образовне политике, Државни универзитет у Новом Пазару.

директно институцијама користе за исплату плата наставном и ненаставном особљу, унапређење наставне инфраструктуре и слично.

Најзад, кључни модели управљања алокативним механизмима, који могу бити примењени и у систему високог образовања, јесу:<sup>167</sup>

1. Нови јавни менаџмент – приступ који укључује тржишне механизме у оне сфере које су некада биле под искључивим деловањем и контролом јавног сектора. Овај концепт потиче из 60-их и 70-их година 20. века, док се његова примена у пракси везује за 80-е године 20. века и имена Маргарет Тачер у Великој Британији, Роналда Регана у САД-у и Брајана Малронија у Канади. Сврха укључивања тржишта у деловање државе јесте обезбеђивање квалитетнијег јавног сектора. Јавни сектор би, наиме, требало да функционише по принципима функционисања приватног сектора, док би кључни предуслов за то био омогућавање флексибилнијих облика деловања институција јавног сектора, за разлику од традиционалног система који штити ове институције.
2. Финансирање јавног сектора према учинку представља модел управљања алокативним механизмима чији је циљ унапређење ефикасности у кратком и средњем року. Овај модел је посебно погодан за примену у области здравствене заштите, високог образовања и научно-истраживачког рада, будући да је реч о областима у којима је једноставно дефинисати и пратити резултате. На овај начин се подстиче конкуренција и унапређење квалитета услуга.

### **3.1. Модели финансирања високог образовања европских земаља**

Одговорност за обезбеђивање високог образовања у различитим европским земљама делегирана је различитим органима. У највећем броју земаља континенталног дела Европе, то је одговорност државе. У неким од њих држава финансира чак и оне институције које нису у њеном власништву. За разлику од тога, у англосаксонским земљама институције високог образовања су углавном независне од државе, те стога доминантно и нису финансиране од стране државе. У Уједињеном Краљевству се чак и државни универзитети, односно они чији је држава оснивач, финансирају сами, односно из задужбина, школарине и једног мањег дела државне подршке. Слична

---

<sup>167</sup> Бабин, М, оп. цит.

ситуација је и у САД-у, где су приватне и јавне институције готово изједначене у погледу финансирања, управљања и надзора.<sup>168</sup>

Крај 20. века означио је почетак епохе смањене улоге државе у обезбеђивању високог образовања. Двојак је разлог редуковања улоге државе у домену високог образовања. Код неких земаља, попут Португала, дошло је до недостатка високообразованих стручњака, те су уведени подстицаји за оснивање приватних институција високог образовања. У другим земљама, пак, попут Немачке, Уједињеног Краљевства и Аустрије, драстично су смањена јавна средства за финансирање високообразовних институција, што је довело до затварања радних места и смањења броја академских радника, док је са друге стране број студената константно растао. На пример, у Немачкој је од 1975. до 1995. број студената порастао за 232%, а број академских позиција за 130%. У превазилажењу овог проблема неки универзитети су пронашли друге облике финансирања, док су неки терет пребацили на студенте и њихове породице, повећањем школарина.<sup>169</sup> Тренд смањења износа јавних расхода за образовање по студенту, услед постојања приоритета у трошењу јавних средстава, и данас је присутан у Уједињеном Краљевству, али и у другим европским земљама.<sup>170</sup>

Анализа модела финансирања високог образовања европских земаља, дата у овом раду, обухватиће:

1. Анализу просечно предвиђених школарина на универзитетима који улазе у састав високообразовног система;
2. Анализу директне и индиректне финансијске помоћи која се пружа студентима и њиховим породицама;
3. Анализу јавних и приватних издатака за високо образовање;
4. Анализу издатака за високо образовање који припадају јавним и приватним високообразовним институцијама.

Од ових сегмената анализе, којима ће бити посвећен наредни део рада, очекује се да омогуће формирање комплетне слике о начину организовања и функционисања система финансирања високог образовања у европским земљама.

---

<sup>168</sup> Teichler, U. (2003). German Higher Education in a European Context. *International Higher Education*, 22-24, стр. 22. Доступно на: <https://ejournals.bc.edu/ojs/index.php/ihe/article/view/7349> (Датум приступања: 31/10/2018).

<sup>169</sup> Ferlie, E, Musselin, Ch, Andresani, G. (2009). The Governance of Higher Education Systems: A Public Management Perspective. In: Paradeise, C, Reale, E, Bleiklie, I, Ferlie, E. (Eds.), *University Governance, Western European Comparative Perspectives* (1-20), стр. 8. Springer.

<sup>170</sup> Кабок, Ј, Лендак, И, Патаки, Е, оп. цит, стр. 45.

### *3.1.1. Анализа школарина и финансијске помоћи студентима и њиховим породицама у систему високог образовања европских земаља*

Школарина као цена коју студенти плаћају за коришћење услуге студирања, прва је одлика која постојеће системе високог образовања чини различитим са аспекта финансирања. Земље које не предвиђају никакву школарину, или предвиђају низак ниво школарине, припадају социјалдемократском моделу, док земље које прописују високе износе школарина имају неолиберални модел високог образовања.

У свим земљама Европске уније школарина за похађање универзитета знатно је нижа у односу на САД, Јапан и многе друге неевропске земље. У скандинавским земљама високо образовање је традиционално у домену јавног сектора и отворено је за све, без плаћања школарине, јер се високо образовање посматра као добро од друштвеног интереса.<sup>171</sup> Амерички модел финансирања високог образовања подразумева значајно присуство приватних извора финансирања. Овде су укључене школарине које плаћају студенти (при чему су оне често финансиране из студентских кредита које одобрава и подржава влада), али и издвајања и донације које долазе од федералних, државних и локалних нивоа власти. Високообразовне институције у Америци се значајним делом финансирају и из задужбина, тј. средстава прикупљених посредством приватних и корпоративних донација. Нека истраживања указују да у САД-у 36% издатака за високо образовање потиче из јавних извора, док 64% потиче из приватних извора, што је дијаметрално супротно слици присутној у земљама ОЕЦД-а, код којих 68% издатака има порекло у јавним, а 32% у приватним изворима. Притом, скоро половина издатака за високо образовање који долазе из приватних извора (48%), потиче од домаћинства.<sup>172</sup> Истраживања показују да оне земље чланице ОЕЦД-а код којих приватни извори финансирања високог образовања доминирају над јавним изворима, имају већа издвајања за високо образовање од просека за ову организацију.

Изабране земље у овом раду (земље чланице Европске уније, Норвешка, Швајцарска, Исланд, Србија, Босна и Херцеговина, Црна Гора, Македонија и Турска) имају различите моделе финансирања високог образовања. Груписаћемо их у неколико категорија према критеријуму трошкова студирања (школарина и административни

---

<sup>171</sup> Fägerlind, I, Strömqvist, G, оп. цит, стр. 13.

<sup>172</sup> Katsarova, I., оп. цит, стр. 21.

трошкови) које су плаћали редовни студенти на првом циклусу високог образовања у школској 2016/2017. години:<sup>173</sup>

1. Без школарине – Данска, Финска, Шведска, Норвешка, Уједињено Краљевство – Шкотска, Немачка<sup>174</sup>, Кипар, Малта, Грчка;
2. Школарина између 1 и 100 евра – Пољска, Чешка, Словачка, Словенија;
3. Школарина између 101 и 1.000 евра – Исланд, Француска, Луксембург, Белгија, Аустрија, Хрватска, Босна и Херцеговина, Србија, Црна Гора, Македонија, Румунија, Бугарска, Турска;
4. Школарина између 1.001 и 3.000 евра – Република Ирска, Шпанија, Португал, Холандија, Лихтенштајн, Швајцарска, Италија, Мађарска;
5. Школарина преко 5.000 евра – Уједињено Краљевство – Енглеска и Велс (9.000 фунти на годишњем нивоу, односно 10.158 евра<sup>175</sup>).

Притом, треба истаћи да у неким земљама сви редовни студенти плаћају школарину (Исланд, Уједињено Краљевство – Енглеска, Велс и Северна Ирска, Луксембург, Холандија, Белгија – фламанска заједница, Белгија – немачка заједница, Швајцарска, Португал, Македонија, Бугарска), док је у другима један део редовних студената ослобођен плаћања школарине. Тако, у француској заједници у Белгији, Италији, Босни и Херцеговини и Србији школарину плаћа од 75 до 99% редовних студената, у Републици Ирској, Француској, Шпанији и Хрватској од 50 до 74% студената, у Румунији, Мађарској, Летонији и Литванији од 25 до 49% студената, док у Аустрији, Чешкој, Словачкој и Естонији тек 1-24% редовних студената плаћа школарину.<sup>176</sup> У неким земљама које не предвиђају школарину за студенте првог циклуса студија, постоје изузетно високе школарине на другом циклусу студија. На Малти је овај износ 400 евра, у Грчкој 3.000 евра, на Кипру и у Шкотској више од 4.000 евра.

Па ипак, приликом анализе висине школарине у појединим земљама, треба имати у виду да пуко упоређивање износа, без сагледавања ширег контекста, доводи до недовољно реалних резултата. У земљама где су школарине јако високе, држава

---

<sup>173</sup> Европска комисија/ЕАСЕА/Eurydice (2016). *Национални системи школарина и подршке студентима у високом образовању у Европи – 2016/2017*. Eurydice – Серија „Чињенице и бројке“. Луксембург: Канцеларија за публикације Европске уније, стр. 7.

<sup>174</sup> 2007. године неки универзитети у појединим немачким покрајинама почели су са увођењем школарина, да би ову праксу напустили 2014-2015. године, од када је високо образовање бесплатно у свим немачким покрајинама.

<sup>175</sup> Израчунато по важећем курсу на дан 17/11/2018: 1 фунта = 1.12867 евра

<sup>176</sup> Европска комисија/ЕАСЕА/Eurydice (2016), оп. цит, стр. 11.



обично пружа финансијску подршку студентима, најчешће у виду студентских кредита по изузетно ниским каматним стопама. У неким земљама, кредити се враћају након завршетка студија и отпочињања запослења. На пример, у Уједињеном Краљевству износ школарине је три пута повећаван само у току 2012. године и школарина од тада износи 9.000 фунти на нивоу године. Међутим, студентски кредит из кога је финансирана школарина исплаћује се након завршетка студија и запослења, посредством пореза, и то када годишњи износ дохотка достигне 21.000 фунти, тј. 27.376 евра. Такође, у Мађарској, Литванији и Словенији највећи број студената користи средства која одобрава држава, тако да не плаћа самостално школарину.<sup>177</sup>

У Немачкој је, на пример, систем подршке студената богат различитим програмима. Један од најпопуларнијих (*BAfoG – Bundesausbildungsförderungsgesetz*) заснива се на Закону о федералној помоћи за образовање и обуку. Овај програм конципиран је тако да се половина средстава одобрава студентима у виду неповратног гранта, односно стипендије, док се друга половина добија у виду бескаматног државног кредита чији рокови отплате зависе од социјалног стања и нивоа прихода, а највише 5 година након завршетка студија. Доступност ових средстава ограничена је условом држављанства, што значи да средства могу бити одобрена и студентима који долазе из других земаља чланица ЕУ, али и из земаља које нису чланице ЕУ, уколико су резиденти и држављани Немачке. Осим овог програма, који у потпуности финансира држава, постоје и неки који су резултат сарадње приватног сектора и државе.<sup>178</sup>

Дакле, систем подршке студентима је, поред износа школарине, веома важан, и директно утиче на коначне издатке које појединац издваја за студирање, а тако и на његову одлуку о настављању образовања и након секундарног нивоа. Као кључни облици директне подршке студентима присутни су стипендије и кредити, док се као индиректна подршка студентима јављају пореске олакшице и породични додаци.

Присталице студентских кредита, као вида подршке студентима, истичу да они омогућавају даљу расподелу средстава и унапређују ниво доступности високом образовању. Са друге стране, има и оних који сматрају да су кредити мање ефикасни у обезбеђивању равноправности студирања међу припадницима различитог имовинског стања. Реч је о томе да, услед неизвесности запошљавања и могућности враћања

---

<sup>177</sup> Katsarova, I, оп. цит, стр. 20.

<sup>178</sup> <http://www.european-funding-guide.eu/articles/grants-and-loans/grants-and-loans-germany> (Датум приступања: 12/11/2018)

кредита, овај облик подстицаја недовољно мотивише студенте са ниским приходима да наставе образовање.<sup>179</sup>

Стипендије и кредити као кључни облици директне подршке студентима, различито су заступљени у различитим европским земљама. Међу државама које обезбеђују искључиво стипендије налазе се Шпанија, Француска, Република Ирска, Белгија – фламанска заједница, Италија, Аустрија, Чешка, Словенија, Хрватска, Босна и Херцеговина, Македонија, Румунија и Малта. Искључиво кредите одобравају Исланд и УК – Енглеска. У свим осталим земљама постоји комбинација студентских кредита и стипендија.<sup>180</sup>

Што се тиче стипендија, могу се категорисати у следеће групе:

1. Универзалне стипендије (Норвешка, Шведска, Финска);
2. Стипендије по основу финансијске ситуације (УК – Шкотска, Велс и Северна Ирска, Холандија, Белгија, Швајцарска, Шпанија, Лихтенштајн);
3. Стипендије по основу успеха (Летонија, Босна и Херцеговина, Србија, Црна Гора).

Када говоримо о европским земљама које примењују и стипендије по основу финансијске ситуације и стипендије по основу успеха, издвајају се Италија и Грчка, које студентима нуде могућност аплицирања за једну или другу врсту стипендије. У највећем броју европских земаља, међутим, присутне су комбинације ових врста стипендија, при чему се у неким предност даје једној, а у неким другој врсти стипендије. Реч је о Португалу, Републици Ирској, Луксембургу, Француској, Данској, Немачкој, Пољској, Аустрији, Чешкој, Словачкој, Естонији, Литванији, Мађарској, Словенији, Хрватској, Румунији, Турској, Малти, Бугарској и Македонији.<sup>181</sup>

Најзад, неке европске земље поред стипендија и кредита пружају и индиректну подршку студентима, односно њиховим породицама, у виду пореских олакшица и породичних додатака. Пореске олакшице предвиђене су за породице студената у Републици Ирској, Лихтенштајну, Естонији, Летонији, Италији, Словенији, Малти и Грчкој. Студентске породице могу да се ослоне на породичне додатке у Луксембургу, док се комбинација додатака и олакшица користи у Португалу, Француској, Белгији, Немачкој, Швајцарској, Аустрији, Чешкој, Словачкој, Пољској и Литванији.<sup>182</sup>

---

<sup>179</sup> Katsarova, I, оп. цит, стр. 22.

<sup>180</sup> Европска комисија/ЕАСЕА/Eurydice (2016). оп. цит, стр. 15.

<sup>181</sup> Ибидем, стр. 16.

<sup>182</sup> Ибидем, стр. 20.

Извршена анализа нам омогућава да издвојимо четири групе земаља, посматрано према висини школарине и финансијској подршци која је обезбеђена за студенте и њихове породице. Ове групе земаља представљене су матрицом на слици 10.

	Развијен систем финансијске помоћи студентима и њиховим породицама	Неразвијен систем финансијске помоћи студентима и њиховим породицама
Школарина не постоји или је ниска	Белгија – немачка говорна заједница, Малта, Грчка, Француска, Немачка, Пољска	Данска, Финска, Шведска, УК – Шкотска, Норвешка, Словенија, Кипар, Чешка, Словачка, Естонија, Аустрија, Румунија, Србија, Македонија, Бугарска, Исланд, Луксембург, Црна Гора, Босна и Херцеговина, Турска
Висока школарина	Белгија – француска заједница, Белгија – фламанска заједница, Португал, Литванија, Летонија, Швајцарска	Мађарска, Холандија, Шпанија, Италија, Хрватска, Република Ирска, Уједињено Краљевство – Енглеска, Велс и Северна Ирска

Слика 10: Матрица изабраних земаља категорисаних према висини прописане школарине и развијености система пружања финансијске помоћи студентима и њиховим породицама

Извор: Допринос аутора

На основу представљене матрице можемо приметити да је међу анализираним земљама највећи број оних које предвиђају ниске школарине и имају неразвијен систем финансијске помоћи студентима и њиховим породицама. Шест је земаља у којима су школарине ниске, а које имају развијен систем финансијске помоћи током студирања – Белгија – немачка говорна заједница, Малта, Грчка, Француска, Немачка и Пољска. Може се извући закључак да су ове земље и оптималне са аспекта свеукупних услова студирања, са изузетком оних земаља које предвиђају нулту школарину (за први и други циклус студија Данска, Финска, Шведска и Норвешка, као и Кипар за први циклус студија).

На значај финансијске подршке студентима указује и чињеница да је стопа уписа на универзитете детерминисана не само висином школарине, већ и степеном

развијености финансијске подршке студентима. Највећу стопу уписа имају универзитети оних земаља које имају ниске школарине и развијену финансијску подршку, и оних које имају високе школарине и развијену финансијску подршку.<sup>183</sup> То указује на чињеницу да ниска школарина не утиче пресудно на одлуку о упису, већ је и финансијска подршка јако значајан фактор. Наиме, универзитети оних земаља које предвиђају ниску школарину могу имати нижи ниво квалитета услуге, што може бити елиминишући фактор код једног броја студената.

---

<sup>183</sup> Ruffini, P.B, оп. цит.

Табела 2: Износи школарина и стипендија, изабране земље, 2016/2017. шк.год, у еврима

Земља	Висина школарине		Висина стипендије	
	Први циклус студија	Други циклус студија	По основу фин. ситуације	По основу успеха
Белгија – француска заједница	836	836	393-4.821	-
Белгија – немачка заједница	100-600, најчешће 450	-	362-2.469	-
Белгија – фламанска заједница	105-890, најчешће 890	105-890, најчешће 890	256-5.341	-
Бугарска	153-767	235-537	307-736	307-736
Чешка <sup>184</sup>	7-19, најчешће 19	7-19, најчешће 19	916	167-555, најчешће 278
Данска	-	-	1.486-9.575	-
Немачка <sup>185</sup>	-	-	120-8.820, најчешће 5.376	3.600-12.420
Естонија	50-7.200	50-7.200	750-2.200	1.000 до 3.000
Република Ирска	3.000	4.000-30.000, најчешће 6.000	305-5.915, најчешће 1.215	-
Грчка <sup>186</sup>	550-1.650	До 12.000, најчешће 3.625	Најчешће 2.400	Најчешће 1.800
Шпанија	714-2.011, најчешће 1.110	1.298-3.211, најчешће 1.991	200-6.797, најчешће 2.164	-
Француска	Од 184	Од 256	До 5.551	Од 900
Хрватска	До 1.002	До 1.002	Максимално и најчешће 1.443	-
Италија	198-2.086, најчешће 1.262	198-2.086, најчешће 1.262	1.925-5.108, најчешће 3.447	-
Кипар	-	4.100-10.250	До 3.692	3.000-4.000
Летонија	720-6.403	1.080-12.800 најчешће 2000	-	Најчешће 996
Литванија	1.076-11.610	2.265-12.604	124-1.482, најчешће 1.482	6-2.736, најчешће 684
Луксембург	400-800, најчешће 800	Најчешће 400, до 18.000	Најчешће 1.008, до 3.800	-
Мађарска	74-14.241, најчешће 1.295	971-10.681, најчешће 2.589	16-3.308, најчешће 770	39-3.237, најчешће 324
Малта	-	400-14.500, најчешће 400	1.334-3.615, најчешће 3.382	-
Холандија	Најчешће 1.984	Најчешће 1.984	До 4.608	-
Аустрија	До 727	До 727	60-9.492, најчешће 4.755	60-9.492, најчешће 4.755
Пољска	До 35	До 35	Најчешће 1.076	Најчешће 997, до 3.453
Португал	656-1.063, најчешће 1.063	656-6.233, најчешће 1.063	1.063-5.675, најчешће 1.805	Максимално и најчешће 2.650
Румунија	542-5205, најчешће 542	1.095-8.222, најчешће 1.849	Максимално и најчешће 545	817-1.090, најчешће 872

<sup>184</sup> У Чешкој сви студенти плаћају упис једном по циклусу. Износ уплате је симболичан и износи од 7 до 19 евра.

<sup>185</sup> У Немачкој студенти плаћају само административне трошкове у неким покрајинама.

<sup>186</sup> Школарина за први циклус студија наплаћује се само за Hellenic Open University.

Земља	Висина школарине		Висина стипендије	
	Први циклус студија	Други циклус студија	По основу фин. ситуације	По основу успеха
Словенија	21-29	21-29	840-4.320	1.680-3.240
Словачка	10-2.050	10-3.080	100-3.300, најчешће 1.343	Најчешће 388
Финска	-	-	558-6.660, најчешће 4.846	-
Шведска	-	-	Најчешће и максимално 2.964	-
Уједињено Краљевство – Енглеска <sup>187</sup>	Најчешће 10.218, максимално 10.567	Најчешће 4.839	-	-
Уједињено Краљевство – Велс	До 10.567	Најчешће 4.839	Максимално и најчешће 6.060	-
Уједињено Краљевство – Северна Ирска	До 4.608	Најчешће 4.839	Максимално и најчешће 4.080	-
Уједињено Краљевство – Шкотска <sup>188</sup>	До 2.137	Најчешће 4.818	7-46.220, најчешће 2.299	-
Швајцарска	913-3.653, најчешће 1.552	913-3.653, најчешће 1.552	Најчешће 7.488, максимално 14.611	-
Исланд	569-6.042, најчешће 569	569-6.042, најчешће 569	-	-
Лихтенштајн	Максимално и најчешће 1.552	Максимално и најчешће 1.552	91-13.697	-
Норвешка	-	-	4.347	-
Србија	32-2.014, најчешће 527	41-6.367, најчешће 851	-	681-2.432, најчешће 681
Босна и Херцеговина	48-1.023, најчешће 337	225-2.045, најчешће 450	-	51-409, најчешће 102
Црна Гора	400-1.000, најчешће 500	1500-2.000, најчешће 2.000	-	Максимално и најчешће 860
Македонија	100-400, најчешће 200	600-3.155, најчешће 2.000	439-805, најчешће 439	439-805, најчешће 439
Турска	292-647, најчешће 464	-	100-200	Максимално и најчешће 300

Извор: Европска комисија/ЕАСЕА/Eurydice (2017). *Модернизација високог образовања у Европи: Академско особље – 2017 година*. Извештај

Eurydice мреже. Луксембург: Канцеларија за публикације Европске уније

<sup>187</sup> Стипендије се не додељују од септембра 2016. године.

<sup>188</sup> Редовни студенти првог циклуса из Шкотске и ЕУ не плаћају школарину

Према законима Европске уније, студенти који долазе из земаља чланица имају право на студирање у одређеној земљи чланици под истим условима који важе и за њене домаће студенте. Када су у питању студенти који долазе из земаља које нису чланице ЕУ, у неким земљама чланицама висина школарине једнака је оној која важи за домаће студенте, док је у другима за њих предвиђен већи износ школарине. Школарина је виша за студенте који долазе из земаља које нису чланице ЕУ у чак три четвртине земаља. Са друге стране, Белгија (немачка заједница), Чешка, Француска, Немачка, Естонија, Грчка (за први циклус), Италија, Летонија, Луксембург, Исланд и Црна Гора примери су земаља чији високообразовни систем налаже једнаке услове студирања за све, домаће и стране студенте.<sup>189</sup> Неке земље наплаћују програме који се изводе на страном језику, што се односи на све студенте, независно од земље порекла (Чешка, Естонија, Летонија, Литванија, Словачка). У Аустрији, поред правила да страни студенти плаћају школарину, постоји и оно које налаже да се, под одређеним условима, школарине ослободе студенти који долазе из земаља у развоју. Неке од земаља високошколским институцијама дају дискреционо право одлучивања о износу школарине за стране студенте – Белгија (фламанска заједница), Холандија, Литванија и Уједињено Краљевство.

### *3.1.2. Анализа порекла издатака за високо образовање и њиховог усмеравања на високообразовне институције са аспекта власништва*

Улагање у високо образовање и институције које га чине, елементарн је претпоставка унапређења квалитета високообразовног система. Поред тога, улагање у високо образовање има и шире позитивне ефекте, будући да исто позитивно утиче на привредни раст, о чему сведоче бројна истраживања (о којима је било речи у првом делу рада).

*Табела 3: Јавни и приватни издаци за високо образовање, изабране земље, просек за период 2012-2015, у милионима евра*

<b>Земља</b>	<b>Јавни издаци за високо образовање</b>	<b>Приватни издаци за високо образовање</b>
<b>Белгија</b>	5.835	1.439
<b>Бугарска</b>	281	314
<b>Чешка</b>	1.387	448
<b>Данска</b>	5.888	244
<b>Немачка</b>	36.880	7.239
<b>Естонија</b>	257	79

<sup>189</sup> Европска комисија/ЕАСЕА/Eurydice (2017), оп. цит, стр. 14.

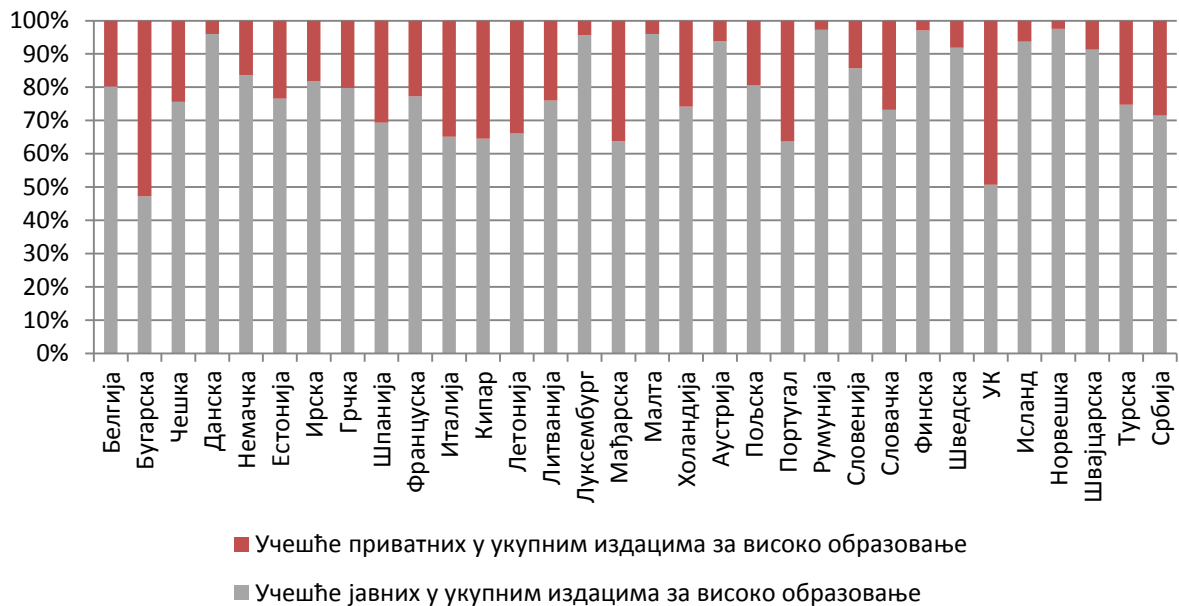
Земља	Јавни издаци за високо образовање	Приватни издаци за високо образовање
Ирска	2.128	475
Грчка	1.267	322
Шпанија	10.189	4.491
Француска	26.564	7.806
Италија	12.813	6.860
Кипар	234	129
Летонија	268	137
Литванија	463	146
Луксембург	237	11
Мађарска	809	459
Малта	116	5
Холандија	10.764	3.747
Аустрија	5.915	394
Пољска	4.813	1.162
Португал	1.571	895
Румунија	1.033	29
Словенија	402	67
Словачка	852	312
Финска	4.064	124
Шведска	8.398	747
Уједињено Краљевство	30.237	29.378
Исланд	190	13
Норвешка	7.535	189
Швајцарска	7.262	691
Турска	11.095	3.751
Србија	408	163

*Извор:* Еуростат, Доступно на: <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database> (Датум приступања: 21/12/2018)

У Табели 3 представљени су јавни и приватни издаци за високо образовање, као просек поменутих категорија издатака у периоду 2012-2015. година. Приказани приватни издаци за високо образовање потичу из приватног сектора и представљају збир издатака за високо образовање чији су извор приватна предузећа и домаћинства. Апсолутно посматрано, највеће јавне издатке за високо образовање има Немачка, 36.880 милиона евра, а најмање Малта, 116 милиона евра. Када је реч о приватним издацима за високо образовање, највиши су у Уједињеном Краљевству, 29.378 милиона евра, а најмањи на Малти, 5 милиона евра.

С обзиром да се земље које су предмет анализе значајно разликују са аспекта броја становника, а тако и броја студената, нерепрезентативно је упоређивати апсолутне износе њихових јавних и приватних издатака за високо образовање. Да бисмо обезбедили упоредивост, на слици која следи представићемо учешће јавних и приватних издатака у укупним издацима за високо образовање анализираних земаља.





Слика 11: Учешће јавних и приватних издатака у укупним издацима за високо образовање, изабране земље, просечне вредности за период 2012-2015.

Извор: Аутор на основу података Еуростата, доступно на:

<https://ec.europa.eu/eurostat/data/database> (Датум приступања: 21/12/2018)

На Слици 11 уочавамо превагу јавних у односу на приватне издатке код највећег броја земаља које су предмет анализе. Учешће приватних у укупним издацима за високо образовање, у односу на учешће јавних издатака, веће је само код Бугарске и износи 53%. Бугарску следи Уједињено Краљевство са 49% учешћа приватних у укупним издацима за високо образовање. Веће учешће од 30%, што се може сматрати значајним износом, бележе приватни издаци за високо образовање Мађарске (36%), Португала (36%), Италије (35%), Кипра (35%), Летоније (34%) и Шпаније (31%). Уколико ове податке упоредимо са подацима о висини школарине по земљама, уочићемо да, изузев Бугарске и Кипра, све остале земље које имају значајно учешће приватних издатака за високо образовање спадају у групу земаља са највишим школаринама. Учешће јавних издатака за високо образовање, са друге стране, највеће је код Норвешке (98%), Румуније (97%), Финске (97%), Данске (96%), Малте (96%), Луксембурга (96%), Аустрије (94%), Исланда (94%), Шведске (92%) и Швајцарске (91%). Са преко 80% у укупним издацима за високо образовање учествују и јавни издаци за високо образовање Словеније (86%), Немачке (84%), Ирске (82%), Пољске (81%), Белгије (80%) и Грчке (80%). Осим Швајцарске и Ирске, које су сврстане у групу земаља са високим школаринама, све остале земље у којима доминирају јавни издаци за високо образовање имају ниске или нулте школарине.

Универзитете који улазе у састав високообразовних система појединих држава које су предмет анализе можемо категорисати у три категорије: јавни, приватни који су зависни од државе и независни приватни универзитети. Универзитети друге и треће категорије разликују се у погледу присуства јавног у укупном финансирању.

Табела 4: Укупни трошкови различитих типова високошколских институција, 2015, група изабраних земаља, у милионима евра

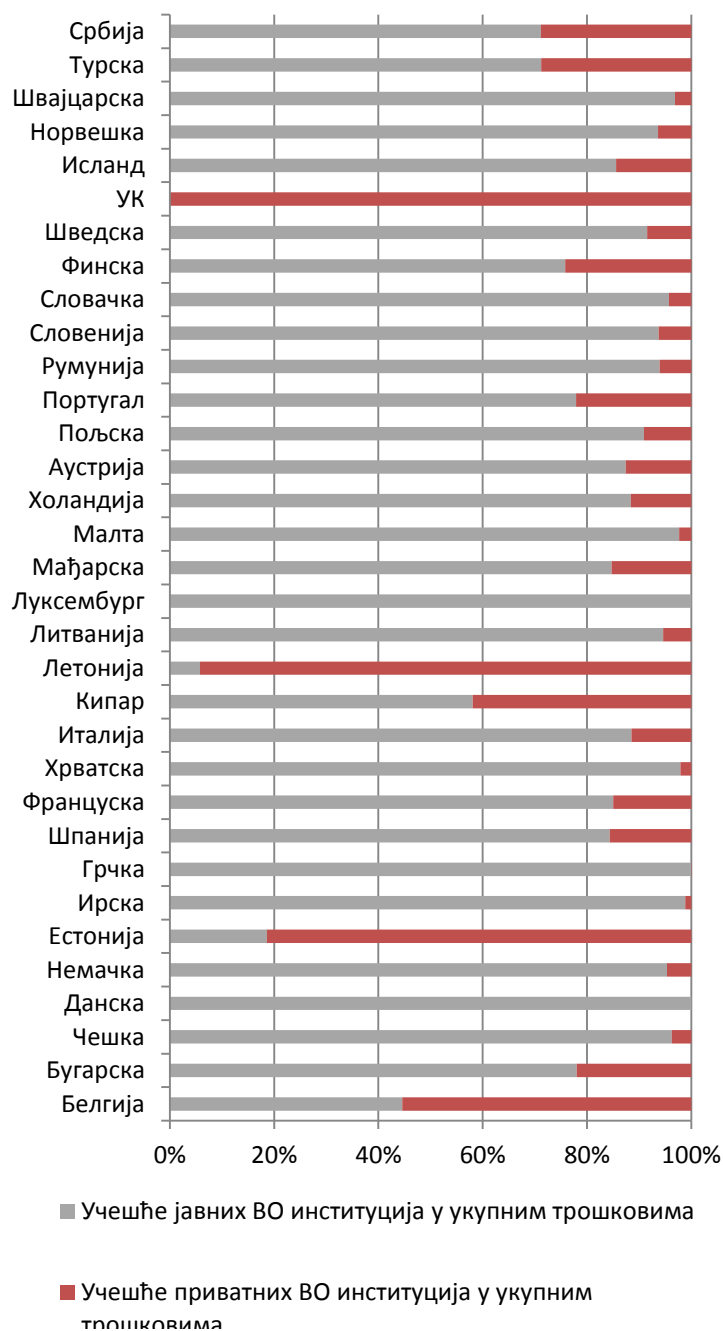
Земља	Све ВО институције	Јавне ВО институције	Приватне ВО институције	Приватне ВО институције зависне од владе	Приватне ВО институције независне од владе
Белгија	6.048	2.695	3.353	3.353	/
Бугарска	536	418	118	/	118
Чешка	1.948	1.876	72	17	55
Данска*	4.672	4.672	/	/	/
Немачка	37.247	35.523	1.724	1.724	/
Естонија	361	67	294	286	8
Ирска	2.206	2.180	26	/	26
Грчка	1.509	1.509	0,2	/	0,2
Шпанија	13.728	11.583	2.145	/	/
Француска	32.435	27.580	4.854	2.588	2.266
Хрватска*	518	507	11	/	11
Италија	15.256	13.509	1.747	/	1.747
Кипар	293	170	123	/	123
Летонија	363	21	343	316	27
Литванија	575	545	31	/	31
Луксембург	265	265	/	/	/
Мађарска	978	829	149	149	/
Малта	139	136	3	/	3
Холандија	11.760	10.396	1.365	/	1.365
Аустрија	6.000	5.246	754	754	/
Пољска	6.344	5.767	577	/	577
Португал	2.316	1.805	511	/	511
Румунија	1.290	1.212	78	/	78
Словенија	468	439	29	/	/
Словачка	1.242	1.190	53	3	50
Финска	3.617	2.743	874	874	/
Шведска	7.252	6.641	611	611	/
Уједињено Краљевство	49.082	/	49.082	49.082	/
Исланд	196	167	28	28	/
Норвешка	5.004	4.684	320	124	196
Швајцарска	7.811	7.569	242	242	/
Турска	11.702	8.337	3.365	/	3.365
Србија	544	387	157	/	/

Извор: Еуростат, Доступно на: <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database> (Датум приступања: 25/12/2018)

Напомена: Подаци за Данску и Хрватску се односе на 2014. годину

У претходној табели представљени су укупни трошкови пружања услуга у домену високог образовања, без обзира на изворе средстава – да ли су приватни или јавни. Трошкови су категорисани према високошколској институцији са аспекта власништва – јавне или приватне институције, док су приватне подељене на оне које су зависне од државе и оне које делују независно. У трошкове спадају капитални трошкови и текући трошкови – зараде, компензације наставног и ненаставног особља, пензије, остале компензације које нису везане за зараду, трошкови помоћних услуга, трошкови истраживања и развоја. Најмање трошкове у 2015. години на нивоу свих, јавних и приватних универзитета, имала је Малта (139.000.000 евра), док је највеће имало Уједињено Краљевство (49.082.000.000 евра). Највеће трошкове државних универзитета има Немачка (35.523.000.000 евра), док су најмањи, изузев Уједињеног Краљевства које нема трошкове за ову категорију, у Летонији (21.000.000 евра). Што се тиче приватних универзитета, осим Данске и Луксембурга који немају ову категорију универзитета, најниже трошкове имала је Грчка (200.000 евра), док је највеће имало Уједињено Краљевство (49.082.000.000 евра).

Приказани подаци говоре о величини и снази појединих система високог образовања, што није безусловно показатељ квалитета. Такође, како је реч о земљама које се значајно разликују по величини, броју становника, па тиме и броју високошколских институција и броју студената, подаци приказани по земљама у Табели 4 нису упоредиви. На Слици 12 приказаћемо учешће јавних и приватних високошколских институција у укупним трошковима.



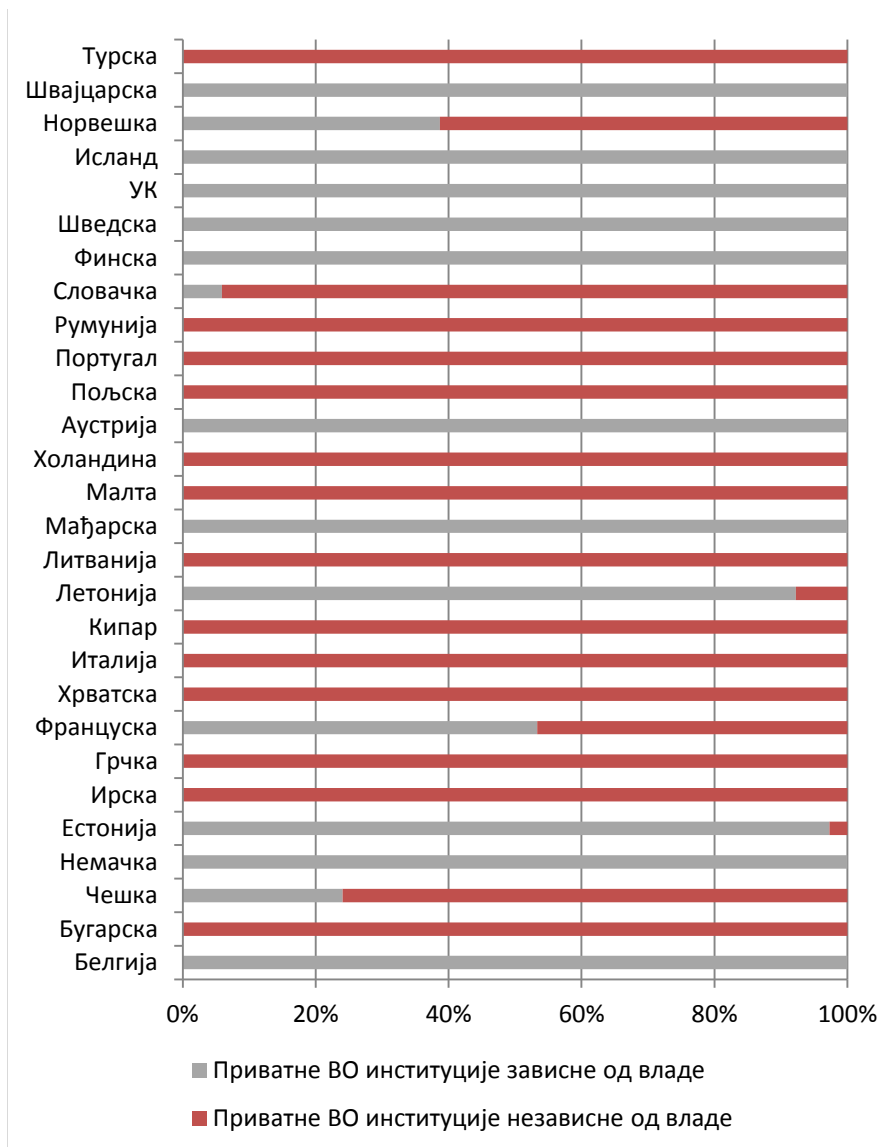
Слика 12: Учешће јавних и приватних високообразовних институција у укупним трошковима, 2015. година, група изабраних земаља

Извор: Аутор на основу података Еуростата, Доступно на:

<https://ec.europa.eu/eurostat/data/database> (Датум приступања: 25/12/2018)

Слика 12 указује на учешће јавних и приватних високошколских институција у укупним трошковима високошколских институција у посматраним земљама. Осим Луксембурга и Данске, у којима су сви универзитети у јавном власништву (и Грчке, код које тек 0,01% укупних трошкова одлази на приватне високошколске институције),

и Уједињеног Краљевства, чији су сви универзитети у приватном власништву, у свим анализираним земљама постоји подела учешћа приватних и јавних институција високог образовања, а тако и припадајућих текућих и капиталних издатака тих институција у укупно предвиђеним издацима. Притом, у највећем броју земаља у укупним трошковима доминирају трошкови јавних институција. Трошкови институција у приватном власништву већи су у Летонији (94%), Естонији (81%) и Белгији (55%).



Слика 13: Учешће трошкова приватних високообразовних институција зависних од владе и приватних високошколских институција независних од владе у укупним трошковима приватних институција високог образовања, Изабране земље, 2015. година

Извор: Аутор на основу података Еуростата, Доступно на:

<https://ec.europa.eu/eurostat/data/database> (Датум приступања: 25/12/2018)

Међу анализираним земљама разликују се три групе – оне чије су приватне институције високог образовања потпуно зависне од владе, оне чије су приватне високошколске институције потпуно независне од владе и оне које имају мешовиту структуру приватних високообразовних институција. Приватне високошколске институције у потпуности зависне од владе имају Белгија, Немачка, Мађарска, Аустрија, Финска, Шведска, Уједињено Краљевство, Исланд и Швајцарска. Већи је број оних земаља у којима су све приватне високошколске институције независне од владе. Међу њима су Бугарска, Ирска, Грчка, Хрватска, Италија, Кипар, Литванија, Малта, Холандија, Пољска, Португал, Румунија и Турска. Најзад, мешовита структура приватних институција високог образовања присутна је у Чешкој, Естонији, Француској, Летонији, Словачкој и Норвешкој. За Шпанију, Словенију и Србију не постоје распложиви подаци на основу којих се може идентификовати степен (не)зависности приватних институција високог образовања од владе.

Приватне институције у области високог образовања појавиле су се у различито време у различитим земљама. Док су у земљама Западне Европе ове институције део традиције развоја високог образовања, дотле су у неким земљама Југоисточне Европе, попут Србије, део новије историје високообразовних система. У последњима, највећи број приватних институција високог образовања јавља се у области менаџмента и пословне администрације. Док држава у земљама Западне Европе има разрађене системе подршке приватних високообразовних институција, то није случај у највећем броју земаља Југоисточне Европе. Србија, на пример, не финансира приватне факултете и универзитете. Словенија одобрава део средстава приватним институцијама високог образовања, и то у виду концесија које се издају оном сегменту приватног сектора који пружа јавне услуге. Хрватска уређује финансирање приватних високошколских институција на начин који подразумева одобравање овим институцијама одређеног износа финансијске подршке у случају када оне пружају одређене програме који су потребни држави. У Црној Гори је такође, под одређеним условима, предвиђено одобравање приватним институцијама високог образовања одређених средстава потребних за организовање наставе и спровођење истраживања, уколико су у јавном интересу.<sup>190</sup>

---

<sup>190</sup> Вукасовић, М, Бабин, М, Ивошевић, В, Лажетић, П, Миклавич, К, оп. цит, стр. 82.

### 3.2. Модел финансирања високог образовања у Републици Србији

У Републици Србији високо образовање функционише по принципу буџетских и самофинансирајућих студената. Осим малог броја најуспешнијих студената, који су финансирани из буџета, највећи број студената сам плаћа трошкове студирања. Финансирање образовања у Србији још увек се базира на формули која се добија посебно за сваку образовну институцију. Реч је о формулама које се заснивају на коефицијентима прописаним 90-их година, при чему њихова примена није строго обавезујућа.<sup>191</sup> Као извори финансирања високошколских установа које послују у Републици Србији јављају се буџет Републике, школарине, донације, пројекти и други извори.<sup>192</sup>

На систем финансирања институција високог образовања, који се данас примењује у Републици Србији, утицала су, између осталих, два значајна фактора – децентрализација менаџмента са нивоа универзитета на ниво факултета и омасовљење високог образовања.

Процес децентрализације менаџмента са универзитетског на факултетски ниво отпочео је 80-их година 20. века, а за циљ је имао обезбеђивање потпуне аутономије појединих факултета, где они постају самостална правна лица, по угледу на тзв. организације удруженог рада. Тако организовани, факултети су добили могућност да самостално дефинишу број уписних места, висину школарине, али и да независно од универзитета воде целокупну кадровску, финансијску и организациону политику. Притом, износ школарине се предлаже на нивоу факултета, а затим чека на одобрење од универзитета и, у крајњој инстанци, Владе. Пракса је, међутим, показала, да је реч о формалној процедури, будући да је предложени износ школарине од стране факултета ретко подвргаван изменама од стране универзитета и Владе.

Омасовљење високог образовања – започето шездесетих, а посебно интензивирано деведесетих година – вођено је економским променама обележеним процесом транзиције и високом незапослености, али и процесом глобализације који није заобишао ни земље у развоју, и који континуирано рађа потребу за новим занимањима. У оваквим условима, образовање, превасходно високо, постаје потреба, али и услов егзистенције широких друштвених слојева. Са омасовљењем високог образовања долази и до повећања уписних квота по факултетима, али и повећања школарина. Законом о универзитету из 1992. године уведена је категорија

<sup>191</sup> Klenha, V, Nielsen, S, Petkova, E, Su, A. E, оп. цит, стр. 5.

<sup>192</sup> Закон о високом образовању, оп. цит.

суфинансираних студената, при чему је износ учешћа студената у финансирању сопственог високог образовања био симболичан. Међутим, студентски положај знатно је промењен Законом о универзитету из 1998. године, када је уведена категорија самофинансирајућих студената. Поред буџетских и суфинансирајућих студената, овај закон диференцира и трећу категорију – студенте који потпуно сами финансирају своје високо образовање. Рангирање студената приликом уписа на факултет вршено је на основу оствареног резултата из средње школе (40% од укупног броја бодова) и оствареног резултата на пријемном испиту (60% од укупног броја бодова). Изменом Закона о универзитету из 2002. године укинута је категорија суфинансирајућих студената.<sup>193</sup>

Стратегијом развоја образовања у Републици Србији до 2020. године понуђен је нов модел финансирања високог образовања, чији је главни циљ смањење разлике између буџетских и самофинансирајућих студената. Овај модел предвиђа објављивање буџетираног износа средстава за финансирање одређених високошколских институција из одређених области. Припадајућа средства по институцији била би распоређена на основу листе рангирања студената. Највећи број њих плаћао би студије по моделу суфинансирања, где држава плаћа један део, а они други, до пуног износа трошкова. Учешће државе било би варијабилно, у зависности од постигнутих резултата, односно позиције на ранг листи. Преостали део средстава студент би плаћао у готову, као што је то данас случај, или из кредита који би одобравале одређене банке, при чему би кредити били субвенционисани од стране државе. У износ кредита улазили би и трошкови становања за студенте који не студирају у месту одакле потичу, а нису стекли услове за студентски дом. Студенти би имали обавезу враћања кредита након завршетка студија. Мали број студената имао би могућност потпуног ослобађања од плаћања школарине, тј. студирања у статусу буџетских студената. Реч је о оним студентима који су остварили добре резултате, а изузетно су лошег материјалног стања. Најзад, трећа група студената јесу они који су најниже рангирани и који би плаћали цео износ школарине, без суфинансирања од стране државе.

Можда најпозитивнији аспект оваквог модела финансирања јесте пружање финансијских подстицаја студената за упис факултета дефицитарних струка, будући да ће за ове факултете бити прописане веће квоте буџетских студената, као и веће учешће државе у плаћању дела школарине суфинансирајућих студената. Осим тога, очекује се

---

<sup>193</sup> Вукасовић, М, Бабин, М, Ивошевић, В, Лажетић, П, Миклавић, К, оп. цит, стр. 110.



и да ефикасност студирања буде већа. Оваква очекивања заснована су на условљености буџетског или суфинансирајућег студирања оствареним резултатима, али и на обавези враћања средстава из кредита за суфинансирајуће и самофинансирајуће студенте, чија ће висина директно зависити од дужине студирања и дужине коришћења позајмљених средстава.

Овакав систем, иако добар са аспекта студената који имају просечне остварене резултате, а нису у могућности да плаћају цео износ школарине, носи са собом опасност демотивисања студената који остварују врхунске резултате, али због неиспуњавања услова за стицање статуса „социјалног студента“ не могу да буду у потпуности финансирани од стране државе. Утисак небриге државе за ову групу студената је потенцијално пратећи ефекат ове мере. Могућ губитак талената стимулисан овом мером може појачати одлив мозгова у земље где би били третирани на начин који подразумева уважавање и подстрек за развој.

Просечна школарина на високошколским институцијама у Србији износи 527 евра или 62.297 динара за основне студије, односно 851 евро или 100.597 динара за мастер студије.<sup>194</sup> Како је просечна зарада у Републици Србији у октобру 2018. износила 69.012 динара<sup>195</sup> или 584 евра, мишљења смо да је реч о релативно високим износима школарина, будући да су исте за први циклус студија готово једнаке износу просечне месечне зараде, а за други циклус знатно премашују износ просечне месечне зараде.

#### **4. Инкорпорирање концепта дуалног образовања у високообразовни систем**

Учење засновано на раду представља кључни сегмент стручног образовања и обуке, коме се посвећује централна пажња приликом конципирања стратегије развоја високог образовања у развијеним земљама Европе. Кључни циљ овог вида учења јесте пружање помоћи студентима да стекну знања и развију вештине и компетенције које ће

---

<sup>194</sup> Динарске противвредности износа школарина на основним и мастер студијама израчунате су по средњем курсу НБС на дан 27/12/2018

<sup>195</sup> <http://www.stat.gov.rs/sr-latn/vesti/20181225-prosecne-zarade-za-oktobar-2018/?s=2403> (Датум приступања: 27/12/2018).

бити практично применљиве на тржишту рада. Постоје три централна облика учења заснованог на раду:<sup>196</sup>

1. Учење засновано на раду у виду дуалног образовног система који укључује периоде обуке студената у предузећима;
2. Учење засновано на раду као облик учења интегрисан у наставни програм, код кога се студенти обучавају за рад путем практичног рада у лабораторијама, радионицама, кухињама, ресторанима, конкретним фирмама, или путем пројеката којима се симулирају стварни задаци пословних пројеката;
3. Учење засновано на раду у виду стажирања или приправничког стажа, које пружа помоћ студентима приликом преласка са школовања на тржиште рада.

Претечу концепта дуалног образовања можемо идентификовати у продуженим школама које су половином 19. века постојале у Немачкој, а са циљем решавања проблема радничке омладине и развоја моралног карактера код ученика који су похађали првенствено средње стручне школе. Продужене школе биле су намењене омладини која је учила занате и биле су конципиране тако да им обезбеде државно-грађанско васпитање.<sup>197</sup> Концепт дуалног образовања у свом савременом облику настао је на универзитетима у Сједињеним Америчким Државама почетком 20. века. Услед потребе да студенти машинства на Универзитету у Синсинатију стекну практично знање и искуство у фабрици машина и алатки, која се налазила недалеко од Универзитета, 1906. године настаје први програм сличан концепту дуалног образовања схваћеног у данашњем смислу речи. У Европи се порекло концепта дуалног образовања може наћи у програмима стажирања који су се везивали за секундарни ниво образовања. Најстарији такав програм конципиран је у Немачкој, на Универзитету у Баден Виртембергу (*Baden-Württemberg Cooperative State University*), који је настао од Стручне академије федералне јединице Баден Виртемберг, основане још 1974. године.<sup>198</sup>

---

<sup>196</sup> *Business Cooperating with Vocational Education and Training Providers for Quality Skills and Attractive Futures* (2017). Brussels: Directorate-General for Employment, Social Affairs and Inclusion, European Commission, стр. 32.

<sup>197</sup> Илић Рајковић, А. (2015). Реформа продужених школа у Минхену и утемељење дуалног система стручног образовања. *Настава и васпитање*, 64 (1): 117-130, стр. 124.

<sup>198</sup> Лончар, Д, Зрнић, Н, Барјактаровић, Л, Гроздић, В. (2018). *Изазови у високом образовању: сарадња с привредом и институцијама – предлог концепта и механизма имплементације на високообразовним институцијама*. Стручни тим за реформу високог образовања у Републици Србији, Београд. Доступно

Бројна истраживања указују да узрок високе стопе незапослености младих у већини земаља у развоју није искључиво лоша економска ситуација, већ у великој мери и некомпатибилност образовног система и потреба тржишта рада. Стога се као природно решење овог проблема јавља систем дуалног образовања, кога неки аутори називају „условом личне и организационе компетентности“<sup>199</sup>. Дуално образовање се у различитим образовним системима јавља и под називима кооперативно образовање (у САД-у и Канади) и образовање интегрисано са радом (Немачка, Аустрија). У питању је систем учења у коме учествују студенти, институције високог образовања и компаније. Често се у улози учесника јављају и одређена јавна тела попут удружења послодаваца, синдиката и креатора економске политике. Сам систем конципиран је комбиновањем теоријске едукације, која се обавља путем традиционалног метода учења, и практичне едукације, која се реализује у предузећима партнерима у програму. Циљ оваквог система је превазилажење проблема јаза између стечених теоријских знања током школовања, са једне стране, и тражених практичних вештина на тржишту рада, са друге стране.<sup>200</sup>

Истраживање литературе на тему постојећих програма дуалног образовања на универзитетима, омогућује извођење закључка о широком значају дуалног универзитетског образовања. Од ових програма бенефите имају готово сви стејкхолдери на микро и макро нивоу:

1. Високошколске институције, које усвајањем концепта дуалног образовања повећавају квалитет и унапређују репутацију, а тиме и побољшавају своју позицију на тржишту, што у коначној инстанци утиче и на унапређење њиховог финансијског стања;
2. Наставно и академско особље, које у концепту дуалног образовања има могућност да осавремени своја знања, директним укључивањем у савремена достигнућа примењена у пракси предузећа која су део концепта дуалног образовања;

---

на: [https://erasmusplus.rs/wp-content/uploads/2018/06/HERE-brosura\\_jun-2018.pdf](https://erasmusplus.rs/wp-content/uploads/2018/06/HERE-brosura_jun-2018.pdf) (Датум приступања 23/10/2018), стр. 13.

<sup>199</sup> Пенезић, Н. (2017). Дуални систем (високог) образовања – узор јачању економије или очекивана реформска нужност. *Пословни консултант*, 9 (68): 72-84, стр. 72.

<sup>200</sup> *EuroDuaLE Dual Learning Practical Handbook – A Guide to Implementing Transnational Dual Learning in Higher Education*, EuroDuaLE Erasmus+, 2015, Доступно на: <http://www.euroduale.eu/images/documents/Intellectual-Output-4-final2.pdf> (Датум приступања: 25/10/2018)

3. Студенти, који имају прилику да, уместо искључиво теоријског знања, учењем кроз рад стичу и практичне вештине, што повећава употребну вредност и корисност укупно стеченог знања. Уколико систем дуалног образовања укључује и вредновање студентског рада у компанијама које учествују у програму, концепт поприма и финансијски значај за студента, будући да студенти сами финансирају своје студије. Притом, студент не обавља посао који је потпуно различит од материје коју студира, већ је посао у компанији, напротив, практична импликација онога што се изучава на високошколској установи. Може се рећи да се студирање у концепту дуалног образовања обавља на две институције – на универзитету/факултету и у компанији;
4. Привреда, која остварује корист у погледу уштеде времена и подизања нивоа продуктивности, са једне стране, и у погледу прилива свежег знања и креативности отеловљене у студентима, са друге стране. Наиме, мала предузећа укључивањем у програме дуалног образовања добијају младе тимове, који могу бити ефикасни у реализацији научно-истраживачких пројеката од виталног значаја за подизање иновативности предузећа, док стално запослени радници могу бити посвећени постојећим активностима, и у њима продуктивнији. Истовремено, ова предузећа добијају потенцијално нове запослене, смањујући притом трошкове регрутовања младих талената са тржишта рада и додатне трошкове обуке за рад;
5. Држава, која пружајући подршку дуалном систему високог образовања обезбеђује потенцијални напредак кључних макроекономских индикатора – у првом реду запослености и привредног раста. Евидентно је да дуално образовање доприноси повећању запошљивости, не само кроз потенцијално запошљавање студената полазника програма у фирмама које су део програма, већ и кроз квалитетнији систем образовања који попуњава јаз између потреба тржишта рада и расположивих вештина које се нуде на тржишту. Најзад, постоји један део популације младих, који из финансијских разлога можда и није обухваћен терцијарним образовањем, а који би то могао бити уколико има могућност да ради и студира, финансирајући сам своје студије. Претпоставка је да већи број високообразованих води већој запошљивости и смањењу проблема незапослености, који има карактер хроничног у већини, како развијених,

тако и земаља у развоју. Све ово, увећано за ефекат повећања иновативности, продуктивности и целокупне успешности предузећа укључених у програм дуалног образовања, резултира очекиваним повећањем привредног раста. Логично је очекивати да ће унапређење пословних резултата укључених предузећа деловати подстицајно на оснивање нових малих и средњих предузећа и предузетника.

Када је у питању финансијски аспект, надокнада студентима за рад у компанији партнеру, најчешће је елемент уговора који студент закључује са универзитетом и/или компанијом. Код неких система дуалног образовања, међутим, надокнада изостаје. Реч је о оним облицима организовања дуалног образовања код којих постоји низак ниво укључености компаније у реализацију наставног програма. Рад у компанији код ових облика дуалног образовања посматра се као продужена стручна пракса у оквиру регуларног програма студирања, најчешће на првом нивоу студија. „Очигледно је да студенти нису искусни радници с пуним радним временом, али њихов допринос радном процесу у фирми мора да се процени и кроз приближавање нових концепата и трендова компанији, као последице учења на универзитетима.“<sup>201</sup> Што се тиче самих институционалних трошкова организовања дуалног система образовања, они су регулисани различито у различитим земљама. Немачка је пример земље у којој се, услед све мање понуде обука у компанијама, трошкови обуке ван школе преносе све више са компанијског на јавно финансирање.<sup>202</sup>

Иначе, бројна истраживања говоре у прилог чињеници да студенти са завршеним дуалним системом високог образовања остварују вишу просечну оцену и већу почетну плату. На пример, истраживање компаније IBM (*International Business Machines Corporation*) показало је да дипломирани студенти са универзитета који примењују дуално образовање остварују бржи напредак у каријери. Ова група

---

<sup>201</sup> Лончар, Д, Зрнић, Н, Барјактаровић, Л, Гроздић, В. (2018). *Изазови у високом образовању: сарадња с привредом и институцијама – предлог концепта и механизма имплементације на високообразовним институцијама*. Стручни тим за реформу високог образовања у Републици Србији, Београд. Доступно на: [https://erasmusplus.rs/wp-content/uploads/2018/06/HERE-brosura\\_jun-2018.pdf](https://erasmusplus.rs/wp-content/uploads/2018/06/HERE-brosura_jun-2018.pdf) (Датум приступања 23/10/2018), стр. 19.

<sup>202</sup> *Organization of the education system in Germany, 2009/2010*. European Commission, Eurydice. Доступно на: <http://www.eures.ee/public/documents/0/Hariduss%C3%BCsteem%20Saksamaal%20inglise%20keeles.pdf> (Датум приступања: 12/11/2018), стр. 62.

студената у поменутој компанији има већу плату и заузима више позиције у односу на студенте са универзитета који примењују конвенционалан начин учења.<sup>203</sup>

Нека истраживања су показала да интегрисање академског и стручног образовања у виду дуалних образовних система, не само да пружа студентима неопходне вештине које су тражене на тржишту рада, већ и обезбеђују ангажовање оног дела студентске популације који није био ангажован захваљујући резултатима постигнутим искључиво академским учењем.<sup>204</sup>

Искуство показује да су универзитети мотивисанији и заинтересованији за улазак у систем дуалног образовања, за разлику од компанија, које је потребно додатно мотивисати. Значајну улогу у том процесу има држава, која треба да обезбеди одређене, између осталог и финансијске, подстицаје за улазак што већег броја компанија. Пореска ослобођења или пореске олакшице најпопуларније су средство привлачења компанија за улазак у процес дуалног образовања.

Док је дуални систем на секундарном нивоу образовања одомаћен раније, примена овог концепта на нивоу терцијарног образовања постаје све популарнија почев од 80-их година 20. века. У Европи постоји оквир дуалног образовања, European Cooperative Framework for Dual Learning. Конципиран под окриљем Ерасмус+ пројекта, исти укључује 13 организација из 6 различитих земаља чланица Европске уније. Циљ Европског оквира дуалног образовања јесте развој интегрисаног транснационалног оквира за дуално образовање, у коме високошколске установе и учесници са тржишта рада заједнички делају, комбинујући традиционалне методе образовања и учење приликом рада, а све са циљем изградње новог студијског програма и обезбеђивања квалитетнијег и сврсисходнијег образовања за студенте.<sup>205</sup>

Дуални системи високог образовања се разликују са аспекта редоследа запошљавања студената, организовања самих студија и исплате плата студентима. Док у једнима студент најпре уписује студије, а након тога аплицира за рад и почиње да ради у компанији у којој је прихваћен, у другима сама компанија шаље на додатно школовање неке од запослених који показују већи потенцијал. На пример, у *Baden-Württemberg Cooperative State University* у Немачкој, студенти су већ запослени у

---

<sup>203</sup> Pogatsnik, M. (2018). Dual Education: The Win-Win Model of Collaboration between Universities and Industry. *International Journal of Engineering Pedagogy*, 8 (3): 145-152, стр. 146.

<sup>204</sup> Mafenya, P. N. (2013). Investigation of the Collaborative Relationship between Industry and Academic Education in Open and Distance Learning: A South African Context. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 4 (13): 43-50, стр. 43.

<sup>205</sup> <http://www.euroduale.eu/> (Датум приступања: 25/10/2018)

компанији, која бира оне који показују најбоље резултате и шаље их на даље усавршавање на одређени универзитет. Компанија доноси коначну одлуку о упису студента на одговарајући студијски програм за који је студент аплицирао. Другачији концепт дуалног образовања присутан је на *FORMASUP* Универзитету у Лилу (Француска) и *FH Joanneum* универзитету у Грацу (Аустрија). Студенти ових универзитета уписују дуални студијски програм и закључују уговор са универзитетом, након чега закључују и уговор о раду са једном од компанија партнера у систему дуалног образовања, од оних које су прихватиле њихову апликацију. У Аустрији се уговор о раду закључује на релацији студент-компанија и студент-универзитет, док се у Француској уговор закључује на релацији студент-компанија, компанија-Центар за обуку студената. У Француској су све државне фирме које запошљавају преко 2.500 радника у обавези да запосле дуалне студенте чији број износи минимум 5% од броја запослених радника.<sup>206</sup>

На већини универзитета у САД-у и Канади, студенти аплицирају за рад у компанији у оквиру студијског програма који похађају. Рад се своди на 3-6 месеци продужене стучне праксе на нивоу године. Остатак године студент проводи на универзитету, слушајући наставу. На *Berifsakademie* универзитету у Немачкој (*University of Cooperative Education*), студенти су истовремено и запослени по основу уговора о раду у некој од компанија партнера у систему дуалног образовања које спроводи дотични универзитет. Студент добија надокнаду за обављени рад. Смењују се периоди рада и периоди учења. Сваки период рада траје око 3 месеца и сваки термин обухвата практичну и теоријску компоненту наставе. Заступљеност рада и наставе у оквиру студија разликује се и на универзитетима из других земаља. На пример, на *Слободном универзитету* у Болцану (Италија), на *FORMASUP* универзитету у Лилу (Француска) и на *Универзитету у Љеиди* (Шпанија), студент ради 2-3 дана недељно у компанији, док осталим данима слуша наставу на универзитету, односно ради 4 сата преподне у компанији, а 4 сата поподне слуша наставу. На *FH Joanneum* универзитету у Грацу различита је заступљеност наставе и практичног рада на трогодишњем дуалном студијском програму и двогодишњем мастер дуалном програму. Трогодишњи дуални студијски програм уређен је тако да у току прве године студија студент 9 месеци проводи на универзитету, а 2 месеца у компанији. На другој години студент је 6 месеци посвећен раду у компанији а преосталих 6 месеци похађа наставу на

---

<sup>206</sup> Лончар, Д, Зрнић, Н, Барјактаровић, Ј, Гроздић, В, оп. цит.

универзитету. Програм је организован тако да се периоди боравка на универзитету и у компанији наизменично смењују на 3 месеца. У оквиру треће године студија распоред је исти као и на другој години, са том разликом што је боравак у компанији дужи за месец дана, и то у последњем тромесечју, због припреме завршног рада. Што се тиче двогодишњег мастер дуалног програма, од укупног времена проведеног на студијама, студент нешто мање од 30% времена борави на универзитету, а нешто више од 70% времена је посвећено раду у компанији (855 часова теоријске наставе и 2.120 часова практичног рада). Током прве године, 6 месеци је издвојено за предавања на универзитету, а 6 месеци за рад у компанији, с тим што се боравак студента распоређује на по 3 месеца наизменично на универзитету и у компанији. На другој години студија студент 9 месеци ради у компанији, а тек 3 месеца слуша предавања на универзитету. У Италији на првој години студија студенти искључиво слушају наставу на универзитету, на другој и трећој години боравак у компанији заузима 65% укупног времена на студијском програму, док је четврта година искључиво посвећена раду у компанији. У Мађарској студент наставу слуша на универзитету у трајању од 14 недеља по семестру, док се за учење на раду у компанијама издваја 8 недеља у зимском и 16 недеља у летњем семестру.<sup>207</sup>

Слично организовању студија, на поменутиим универзитетима се разликује и ниво накнаде који се исплаћује студентима за рад у компанијама током похађања дуалних студија. У Италији износ накнаде за рад која се исплаћује студенту утврђена је преговорима између универзитета, синдиката и компанија. Компаније најчешће доносе коначну одлуку о износу накнаде, при чему универзитет даје сугестију да овај износ не сме бити мањи од износа школарине. У Француској је законом дефинисан износ накнаде која се исплаћује студенту за рад у компанији, у зависности од година старости и нивоа обучености. У Мађарској студент за ангажовање у компанији бива плаћан месечно. Висина плате је дефинисана уговором о учењу кроз рад. Минимални износ зараде на недељном нивоу је 15% минималне месечне зараде.<sup>208</sup>

Нека истраживања примене дуалног система образовања на високошколским институцијама су показала већу стопу запошљивости и лакше сналажење студената на тржишту рада, захваљујући способности и стеченим вештинама да одговоре на одговорне задатке одмах након завршетка студија, без потребе за додатним обукама. Један од таквих је немачки универзитет *Berifsakademie (University of Cooperative*

---

<sup>207</sup> Ибидем.

<sup>208</sup> Ибидем.



*Education*). Истраживања су показала да међу испитаницима који су похађали конвенционалне студије чак њих 83% није способно да обавља посао без претходне обуке, док је чак 88% од 202 анкетираних компанија било става да студенти са поменутог универзитета остварују већи степен ефикасности приликом обављања задатака при првом запослењу, него што је то случај код других кандидата који су завршили конвенционалне нивое студија.<sup>209</sup>

У Републици Србији, дуално образовање је предвиђено само у систему средњег, а не и високог образовања. И, премда Закон о високом образовању дозвољава могућност да један део наставе из стручно-апликативних предмета реализују лица из праксе у својству предавача ван радног односа – систем дуалног образовања још увек није обухваћен законодавним оквиром. То би требало да буде предуслов и следећи корак у реализацији дуалног система у високом образовању Србије.

При Министарству просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије функционише Сектор за дуално и предузетничко образовање и васпитање, који се бави питањима инкорпорирања модела дуалног образовања у домаћи образовни систем и чија је мисија повезивање образовања са привредом. Закон о дуалном образовању који уводи дуални систем у средњошколско образовање усвојен је новембра 2017. године, а у примени је од школске 2019/2020. године. По овом закону, ученици нису у радном односу у компанијама партнерима у програму дуалног образовања, већ је учење у њима део наставног плана и програма и намењено је стицању компетенција за које је теоријско учење база.<sup>210</sup> По овој, али и осталим одликама, дуални систем средњошколског образовања који се развија у Србији ближи је школском моделу спровођења практичне обуке од типичног дуалног модела. Типични дуални системи заступљени су у Немачкој, Швајцарској и Аустрији. У Табели 5 биће приказане разлике између ова два модалитета повезивања образовања и праксе.

Табела 5: Разлике између дуалног и школског система спровођења практичне обуке

Дуални модел	Школски модел
Обука у предузећу > 60%	Обука у школи > 70%
Предузећа нуде места	Образовни центар и ученици заједно траже предузећа
Ученици активно траже место у предузећу	Између школе и предузећа се закључује споразум
Између предузећа и ученика се закључује уговор	

<sup>209</sup> Gohringer, A. (2002). University of Cooperative Education – Karlsruhe: The Dual System of Higher Education in Germany. *Asia Pacific Journal of Cooperative Education*, 3 (2): 53-58, стр. 55.

<sup>210</sup> Закон о дуалном образовању, Доступно на: <http://www.mpn.gov.rs/wp-content/uploads/2017/12/dualno-zakon.pdf> (Датум приступања: 25/10/2018)

Дуални модел	Школски модел
Ученик је запослени радник у предузећу	о обуци Ученик није запослени радник у предузећу, већ има својство практиканта
Највећи део трошкова организовања учења на раду сноси предузећа	Највећим делом су трошкови покривени из јавних извора финансирања
Ученик добија накнаду за рад	Ученик може, али не мора да добије накнаду од послодавца
Садржај обуке је конципиран од стране предузећа	Садржај обуке је конципиран од стране школе

*Извор:* Спасеновић, В. (2017). Дуално образовање – могућности, перспективе и изазови остварења. *Настава и васпитање*, 66 (3): 411-421, стр. 413.

Иако постоји у многим земљама, систем дуалног образовања није једнако популаран и заступљен у њима. Естонија, Грчка, Летонија, Шведска и Велика Британија су примери земаља у којима се мали број ученика одлучује за овај вид образовања, док је он избор највећег броја средњошколаца у Немачкој, Данској и Аустрији.<sup>211</sup>

У Србији 84 средње стручне школе реализују наставу кроз неки од 32 дуална образовна профила, колико их је у понуди. Близу 600 компанија лоцираних у 52 општине и града обухваћено је програмом дуалног средњег образовања. За сада је 23% школа укључено у систем дуалног образовања.<sup>212</sup> Привредна комора Србије и Привредна комора Аустрије, уз финансијску подршку Аустријске развојне агенције, почев од октобра 2017. године раде на реализацији пројекта „ДуалВЕТ“, вредног 1,8 милиона евра. Саобраћајно-техничка школа Земун је у систему дуалног образовања. Њени ученици практичан део наставе, односно учење кроз рад, обављају у 7 аустријских компанија које имају филијале у Србији – „Gebruder Weiss“, „Cargo partners“, „Lagermax“, „Schenker“, „Kuhne und Nagel“, „Quehenberger“ и „DM“.<sup>213</sup>

Када је у питању релативна позиција Србије у односу на земље у окружењу, можемо рећи да је она просечно рангирана. Највећи помак у области инкорпорирања дуалног система у област високог образовања остварила је Мађарска, која је систем дуалног образовања заснован на немачком моделу увела и у високообразовни систем 2015. године. Хрватска је у фази мапирања практичних елемената студијских програма.

<sup>211</sup> Спасеновић, В. (2017). Дуално образовање – могућности, перспективе и изазови остварења. *Настава и васпитање*, 66 (3): 411-421, стр. 414.

<sup>212</sup> <http://www.mpn.gov.rs/konferencija-ucenje-kroz-rad-put-ka-mogucnostima/> и <http://www.mpn.gov.rs/oko-600-kompanija-zeli-da-se-ukljuci-u-sistem-dualnog-obrazovanja-u-srbiji/> (Датум приступања: 25/10/2018)

<sup>213</sup> <http://www.mpn.gov.rs/sarcevic-dualno-obrazovanje-za-vece-zaposljavanje/> (Датум приступања: 25/10/2018)

У Румунији су, као и у Србији, постигнута законска решења која се односе на отварање могућности за увођење у наставу људи из праксе.

Упркос указивању на значај концепта дуалног образовања у савременом систему образовања и рада, треба приметити да он носи извесне ризике. Овде ћемо занемарити озбиљност оваквог система студирања и његову комплексност која захтева потпуну посвећеност, мотивисаност и ангажованост студента. Први и најчешће коментарисан ризик везан је за проблем недовољних могућности у оваквом систему за студенте који желе да граде академску каријеру. Превелико ангажовање на практичним садржајима не оставља ни студентима ни наставном особљу места за бављење научним питањима. Други проблем односи се на везивање студента за једну компанију, што у случају погрешног избора може студенту нанети потешкоће везане за промену компаније и промену правца каријере ка жељеном. Такође, компетенције стечене у једној компанији неретко нису од великог значаја приликом запошљавања у другој компанији. Стога је, поред стицања стручних компетенција, важно студенте и ученике оспособити вештинама брзог прилагођавања и сналажења у динамичним условима на пословном тржишту, који су кључна одлика глобализованог света.

Штавише, нека истраживања показују да је сусрет са тржиштем рада једноставнији и успешнији за ученике дуалног система само у првој фази запошљавања. Међутим, постоје тврдње да ови ученици временом постају мање конкурентни од својих вршњака који су стекли друге видове образовања. Према томе, дугорочна запосленост, виша зарада током целог радног века и сигурност радног места, према неким анализама нису увек на страни дуалног система образовања.<sup>214</sup> Ово се преваходно односи на дуални систем у оквиру средњег образовања и углавном је мотивисано претпоставком о завршетку образовања на овом нивоу, без даљег продужавања школовања на нивоу високог образовања.

Међутим, за успешно инфилтрирање дуалног система у образовање једне земље, јако је важан рад на изградњи друштвеног статуса овог вида образовања. Дуално образовање има угледан статус у оним земљама у којима има и дугу традицију, и где је њиме обухваћен већи број ученика/студената, као и већи број области – не само у оквиру производних, већ и у оквиру непроизводних занимања. Присутно је у области науке и инжењеринга, технологије, угоститељства, спорта и у многим другим областима. У овим земљама углавном и постоји стабилна и релативно ниска стопа

---

<sup>214</sup> Томић, М, Спасеновић, В, Хебиб, Е. (2015). Дуални модел средњег стручног образовања: пример Аустрије. *Настава и васпитање*, 64 (1): 131-144, стр. 141.

незапослености младих, што, између осталог, указује на квалитет система дуалног образовања. Постоји и она категорија земаља у којима је дуално образовање мање пожељна опција, и у којима се оно повезује са студентима који имају ужи спектар могућности приликом избора будуће професије. „Статус дуалног образовања у друштву и његова привлачност представљају битан фактор успешности његове примене. Уколико је друштвени статус лош, реално је очекивати да ће оно привући само ученике са slabим успехом и ниским социоекономским статусом, што га чини фактором репродукције социјалне структуре и продубљивања друштвених разлика.“<sup>215</sup>

---

<sup>215</sup> Спасеновић, В, оп. цит, стр. 418.

### **III VEZA IZMEĐU OBRAZOVANJA I TRŽIŠTA RAĐA**

Циљ овог дела докторске дисертације јесте разрада међузависности између образовања и тржишта рада. Као горући проблеми тржишта рада савремених тржишних привреда препознати су незапосленост и одлив мозгова. У вези са тим, расветљавање улоге високог образовања у пореклу идентификованих проблема јавља се као централни изазов овог сегмента истраживања. Запажања која буду проистекла из предметне анализе требало би да постану база за изношење препорука о кључним правцима реформе високообразовног система у складу са потребама тржишта рада.

#### **1. Проблеми савременог тржишта рада**

Тржиште рада представља живи систем који, упркос уређености и заснованости на стандардима, доживљава константне промене и суочава се са бројним проблемима, те потребом њиховог решавања, чак и у развијеним тржишним привредама. Премда ове привреде одликује висок ниво запослености, посебно у поређењу са земљама у развоју, оне се и те како суочавају са потребом перманентног уређивања тржишта рада са циљем смањења, пре свега структурне, незапослености, и спречавања одлива талената.

Будући да је тржиште рада огледало стања националне економије, висок ниво посвећености проблемима са којима се ово тржиште сусреће сматрамо изузетно значајним за постизање запажених резултата на макроекономском нивоу. Посвећеност решавању проблема тржишта рада неодвојиво је повезана са образовањем. Стога у планирање образовног система треба инкорпорирати визију рационалног коришћења радне снаге и прилагођавања њеног образовног и професионалног усмерења потребама тржишта рада и променама које се јављају на овом тржишту.

Технолошке промене и појава новог знања доводе до структурне трансформације у домену запослености. Један од кључних појавних облика ове структурне трансформације тржишта рада десио се крајем 20. века. Реч је о расту учешћа запослености у области услуга и информационог сектора. Стога се, и у развијеним земљама, јавља потреба прилагођавања образовног система са потребама тржишта рада у циљу решавања проблема незапослености.

Кључне карактеристике европског тржишта рада јесу растућа незапосленост, недовољно искоришћени потенцијали појединих сектора (посебно у оним земљама које су примењивале или примењују мере фискалне консолидације), смањење просечног дохотка домаћинства и високи и растући порези на рад који дестимулативно утичу на

предузетничку климу. У оваквом амбијенту постаје све већа конкуренција између појединаца који траже посао, али и између послодаваца. Да би и једни и други остварили своје циљеве, од превасходног је значаја унапређење људског капитала, при чему се као инструмент његовог унапређења јавља образовање.<sup>216</sup>

Савремено тржиште рада Европске уније карактерише висока стопа флукуације радника на интензивнијим и захтевнијим радним местима.<sup>217</sup> Рецесија која је задесила европску привреду најтеже је погодила младе, појединце који обављају привремене и повремене послове и мигранте. Стопа незапослености младих је од марта 2008. до 2010. године повећана за 5,8 процентних поена и износила је 20%, док је општа стопа незапослености износила 8,3%.<sup>218</sup> Општа стопа незапослених у Европској унији 2017. године износила је 7,61%, док је стопа незапослености младих узраста 15-24 године износила 18,86%.<sup>219</sup>

У Европи је присутно неједнако учешће незапослености по академским пољима, што указује на постојање неприлагођене понуде дипломаца потребама тржишта рада. Разлика у стопи незапослености између појединих области креће се и до 10%. Овај проблем још озбиљнијим чини чињеница да у областима које бележе највеће стопе незапослености (попут друштвених наука), број дипломираних студената континуирано расте, док, са друге стране, изостаје повећање уписа на факултете који школују дефицитарне кадрове (попут медицине и природних наука). У вези са тим, Европска комисија пропагира мултидисциплинарне студијске програме и увођење различитих начина студирања, попут учења на даљину и целоживотног образовања (превасходно за одрасле који су изгубили посао и имају статус незапослених).<sup>220</sup>

Још један од озбиљних проблема са којима се суочава тржиште рада бројних европских земаља јесте обављање неквалификованих послова од стране висококвалификованих стручњака. Тако се дипломирани стручњаци након завршених студија веома често запошљавају на административним и техничким пословима, који традиционално не захтевају високе квалификације. Па ипак, упркос чињеници да су се

---

<sup>216</sup> Šipilova, V. (2013). Human Capital, Education and the Labor Market: Evaluation of Interaction in Latvia. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 106: 1384-1392, стр. 1385.

<sup>217</sup> Европска комисија (2010). Агенда за нове вештине и нова радна места: Европски допринос пуној запослености. *Андрогошке студије*, 2: 173-202, стр. 175.

<sup>218</sup> Ибидем, стр. 177.

<sup>219</sup> <https://databank.worldbank.org/data/reports.aspx?source=2&type=metadata&series=NY.GDP.MKTP.KD.ZG> (Датум приступања: 05/12/2018)

<sup>220</sup> Livanos, I, Nunez, I. (2012). Young Workers' Employability and Higher Education in Europe in the Aftermath of the Financial Crisis: An Initial Assessment. *Intereconomics, Review of European Economic Policy*, 47 (1), Forum: 4-30, стр. 16.

услови на тржишту рада погоршали за висококвалификоване стручњаке, они су у још већој мери погоршани за младе раднике са ниским и средњим образовањем.<sup>221</sup>

Као кључне приоритете у борби против незапослености, Европска унија дефинише повећање степена ефикасности у функционисању тржишта рада, боље обучену радну снагу, виши ниво квалитета радних места и боље услове рада, као и ефикасније политике за подстицање креирања нових радних места и повећање тражње за радном снагом. Тржиште рада је неопходно модернизовати и то применом стратегије флексибилности, у којој је држава кључни субјекат у истовременом обезбеђивању флексибилног тржишта рада и сигурности радника. Јако је важно радити на обезбеђивању тржишта боље едукованом и обученом радном снагом, јер ће се таква радна снага лакше прилагодити захтевима савремене технологије и динамичног тржишта. Привреда треба да буде доведена у стање да подржава привредни раст који ће бити извор отварања нових радних места.<sup>222</sup>

Да би био остварен континуирани раст запослености као приоритетан циљ политике запошљавања, потребно је осавременили методе запошљавања и учинити ефикаснијим постојеће. Најпре, потребно је повећати ефикасност посредовања у запошљавању. Овде се превасходно мисли на повећање улоге и значаја Националне службе за запошљавање у повезивању понуде рада и тражње за радом. Такође, неопходно је помоћи оним појединцима који представљају вишкове запослених да се поново укључе у тржиште рада, да се, ако је потребно, преквалификују, или да усаврше своје вештине и компетенције и да дођу до новог запослења. Јако је важно да се друштво стара и о својим члановима који спадају у категорију теже запошљивих лица, попут незапослених старијих од 50 година, лица са посебним потребама, особа са инвалидитетом, младих до 30 година који имају недовољне квалификације или који дуго траже посао и друге. Јако је важно да се ови појединци интегришу у друштвену заједницу и да почну да активно траже посао. Паралелно са тим, потребно је подстицати и припаднике ромске заједнице, кориснике социјалне помоћи и незапослене жене да се укључе у активно тражење посла. Овим инструментима би се у многоме помогло смањењу дугорочне незапослености.<sup>223</sup>

---

<sup>221</sup> Mirica, A. (2014). Higher Education – A Solution To Unemployment? Case Study: Romania. *Revista Romana de Statistica*, 3: 63-75, стр. 65.

<sup>222</sup> Европска комисија, *оп. цит*, стр. 174.

<sup>223</sup> Национални акциони план запошљавања за 2018. годину, Доступно на: <https://www.minrzs.gov.rs/lat/plan-zaposljavanja.html>, стр. 8. (Датум приступања: 27/09/2018).

Као један од проблема тржишта рада савремених тржишних привреда јавља се често присутна асиметрија информација. Приликом избора универзитета, појединци се најчешће воде очекивањима о боље плаћеним пословима и бољим условима рада које ће им универзитетско образовање донети. Па ипак, то често не мора да буде случај. Услед неусклађености броја дипломаца и потреба на тржишту рада за одређеном струком, често диплома не доноси боље услове рада. То је посебно случај код земаља у развоју и транзицији, код којих се студенти приликом избора студија воде актуелним информацијама о тражњи на тржишту, при чему те информације по завршетку студија бивају застареле, с обзиром да се привреда убрзано мења. Тако, након завршетка студија, неретко се појединци суочавају са суфицитом запослених у својој струци, а дефицитом у сасвим другој области, што није било у назнакама приликом почетног опредељења.<sup>224</sup>

Премда је неусклађеност вештина проблем који се превасходно везује за земље у развоју и транзиционе земље, често је присутан и у развијеним земљама. У последњима се проблем неусклађености вештина доминантно везује за младе људе и смањује се са протоком времена услед професионалне мобилности, напредовања у каријери у већим компанијама и услед улагања послодаваца у обуке на радном месту. Са друге стране, у земљама у развоју и транзиционим земљама, овај проблем једно је од кључних обележја из бројних разлога. У њима стечено знање и вештине постају превазиђени већ са увозом нове технологије у процесу реструктурирања, али и због дугорочне незапослености услед које некада постојеће компетенције брзо постају неупотребљиве. Осим тога, послодавци много мању пажњу посвећују обукама и тренинзима на послу. Оваква пословна политика најчешће је условљена неизвесношћу узрокованом нестабилном инвестиционом климом. Најзад, неприлагођен наставни план и програм потребама савременог тржишта рада, можда је и доминантан разлог за хроничан проблем неусклађености вештина.<sup>225</sup>

Крајем 20. и почетком 21. века у земљама ОЕЦД-а долази до пораста незапослености који је, по неким ауторима, структурне природе. Наиме, узрок незапослености може бити цикличне и структурне природе. Циклична незапосленост је кретање незапослености око природне стопе незапослености и настаје услед промена у

---

<sup>224</sup> Марковић, Д, Млађан, М, оп. цит, стр. 1144.

<sup>225</sup> Bartlett, W, Arandarenko, M. (2012). The Labour Market, Skills and Growth in the Western Balkans: An introduction. In: Arandarenko, M, Bartlett, W. (Eds.), *Labour Market and Skills in the Western Balkans* (3-15). Belgrade, Foundation for the Advancement of Economics, стр. 6.



агрегатној тражњи за радом. Са друге стране, структурна незапосленост одражава промене у самој природној стопи незапослености и настаје услед промена у институцијама тржишта рада, услед миграција и деловања других сродних фактора. Поменути пораст незапослености у земљама ОЕЦД-а тумачи се доминантно као структурне природе, будући да је био праћен непромењеном стопом инфлације.<sup>226</sup>

Када је реч о незапослености у Републици Србији, иако висока, иста је у опадању последњих година. Стопа незапослености 2017. године износила је 14,1%. Упркос томе, треба приметити да значајан проблем представља дугорочна незапосленост и велико учешће младих до 25 година у укупном броју незапослених. Стопа незапослености младих од 15 до 24 година износи 32,82%, док у земљама Европске уније износи 18,86%.<sup>227</sup> Можда је још важније осврнути се на чињеницу да учешће младих узраста 18-25 година који нису запослени, нити похађају неки програм образовања и обуке, износи чак 18,7% у укупном броју младих.<sup>228</sup>

## **2. Веза између образовног нивоа нације и нивоа незапослености**

Истраживања показују да је у развијеним земљама стопа незапослености младих између 15 и 24 године два до три пута већа од стопе незапослености одраслих који имају више искуства, и чак пет до шест пута већа у неким земљама у развоју. Иако постоји више разлога за овакво стање, један од кључних је јаз између вештина које се траже на тржишту рада и оних које припадници радне снаге поседују. Улога образовања у превазилажењу овог јаза је примарна и неприкосновена.

Образовна достигнућа по правилу су позитивно корелисана са резултатима које појединци остварују на тржишту рада. Појединци са високим нивоом образовања имају мањи ризик од незапослености, а по правилу имају и већу зараду. Поједина истраживања показују да жене са вишим нивоом образовања имају веће шансе за запослење током 30-их и раних 40-их година, у односу на жене са нижим нивоом образовања. Што се тиче становништва у целини, мање образовано одрасло становништво оба пола је у великом броју земаља носилац натпросечне

---

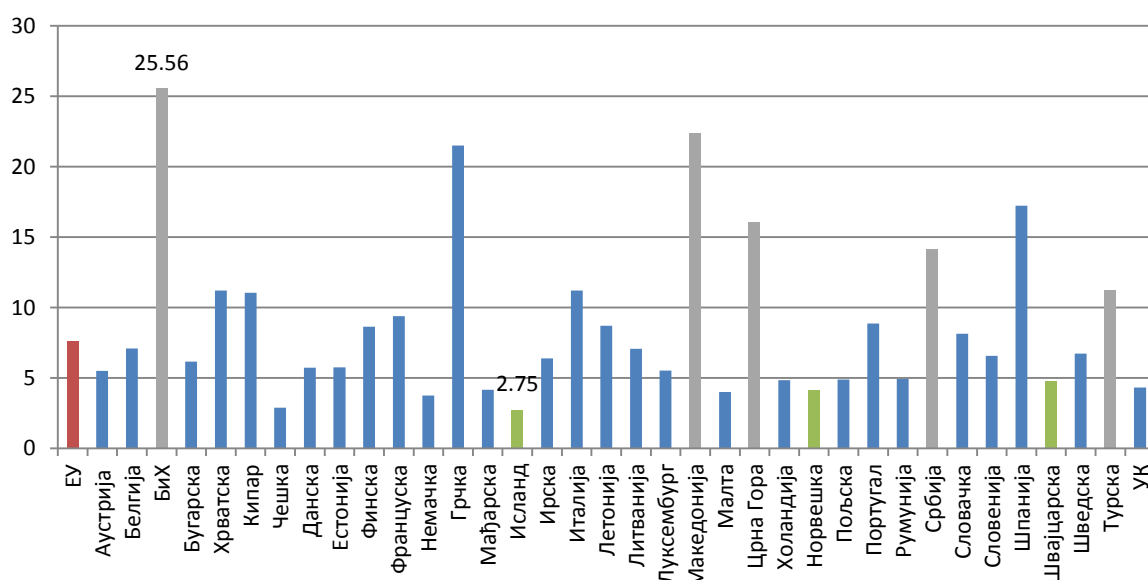
<sup>226</sup> Шкаре, М. (2001). Незапосленост у Хрватској и детерминанте потражње за радом. *Ревизија социјалне политике*, 8 (1): 19-34, стр. 19.

<sup>227</sup> <https://databank.worldbank.org/data/source/world-development-indicators/preview/on> (Датум приступања: 05/12/2018)

<sup>228</sup> *Србија и агенда 2030: Мапирање националног стратешког оквира у односу на циљеве одрживог развоја*, стр. 10. Доступно на <https://rsjp.gov.rs/wp-content/uploads/2017/11/Agenda-UN-2030.pdf> (Датум приступања: 28/09/2018)

незапослености током живота.<sup>229</sup> Међу земљама чланицама ОЕЦД-а утврђена је стопа запослености од 80% међу високообразованим појединцима, а 60% међу појединцима који имају нижи ниво образовања од вишег средњег.<sup>230</sup>

Нека истраживања апострофирају улогу високог образовања тј. високог нивоа квалификација у олакшавању појединцима промене посла и остварења већег прихода. Када је у питању групација ОЕЦД земаља, утврђено је да је релативна зарада одраслог високообразованог појединца више него 1,5 пута већа од оног са вишим средњим образовањем, док поједнац који има мање од вишег средњег образовања зарађује 25% мање у односу на појединца са вишим средњим нивоом образовања.<sup>231</sup> Исто тако, појединци са вишим нивоом образовања имају већу могућност да задрже посао и ниво плате у периоду рецесије.<sup>232</sup>



Слика 14: Стопа незапослености, Изабране земље, 2017. година

Извор: Аутор на основу података Светске банке, Доступно на:

<https://databank.worldbank.org/data/source/world-development-indicators/preview/on> (Датум приступања: 05/12/2018)

Са Сlike 14 видимо да је у групи изабраних земаља најнижу стопу незапослености у 2017. години имао Исланд (2,75%), а највишу Босна и Херцеговина

<sup>229</sup> *Human Capital Investment – An International Comparison*, оп. цит, стр. 54.

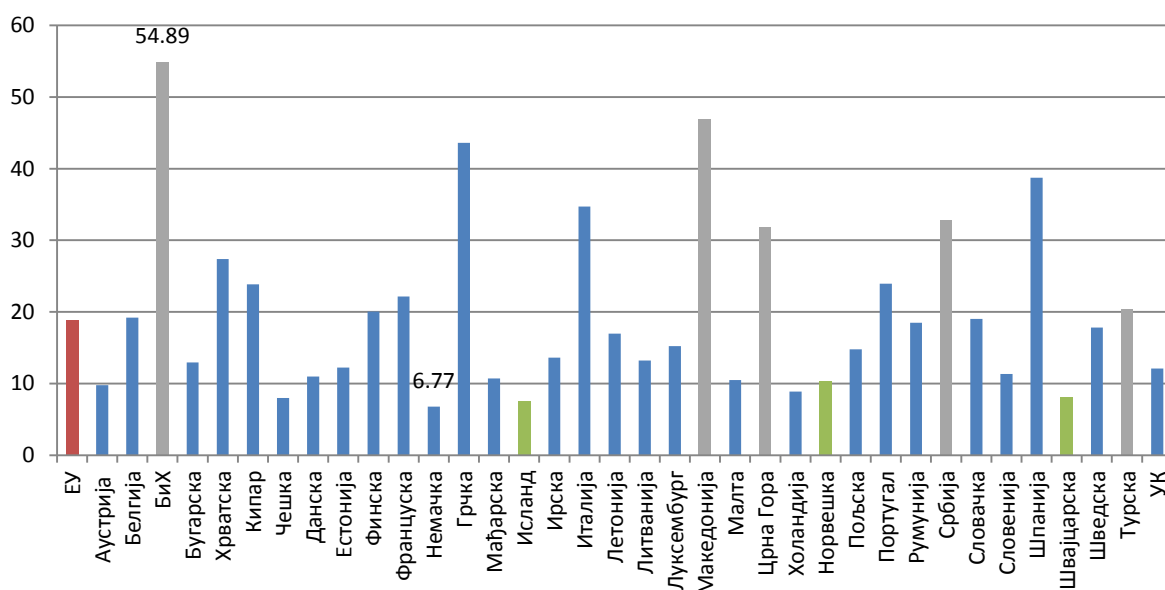
<sup>230</sup> Katsarova, I, оп. цит, стр. 5.

<sup>231</sup> Ибидем, стр. 6.

<sup>232</sup> Badea, L, Rogoјanu, A, оп. цит.

(25,56%). Просек незапослености у Европској унији у посматраној години био је 7,62%. Србија се, са 14,10%, налази значајно изнад просека европске породице земаља.

У нешто више од половине анализираних земаља веће је учешће незапослених код жена него код мушкараца. И док је у неким од ових земаља учешће незапослених код жена тек нешто веће од учешћа незапослених код мушке популације, доминација удела жена међу незапосленима присутна је у Босни и Херцеговини (29,87% према 22,84% незапослених код мушке популације), Грчкој (26,12% према 17,85% незапослених код мушке популације) и Турској (14,40% према 9,77% незапослених код мушке популације).

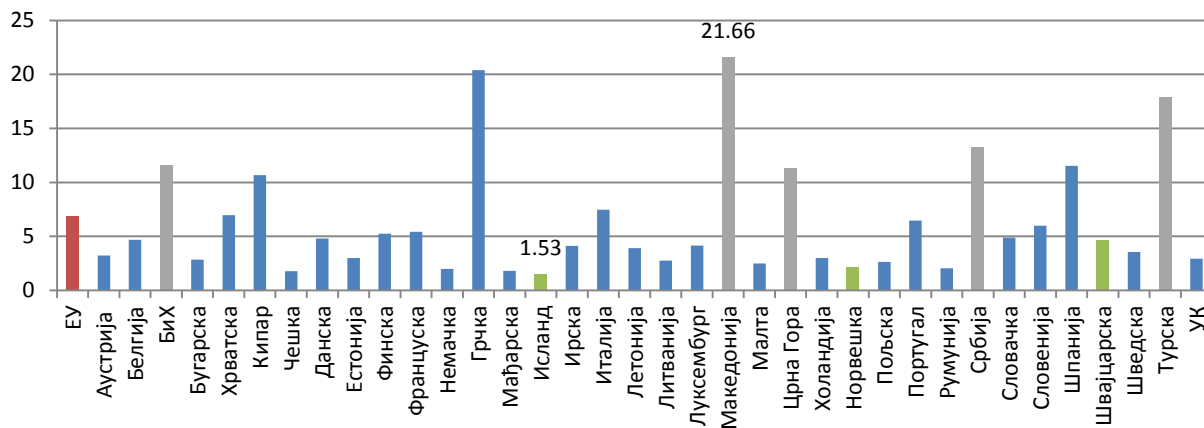


Слика 15: Стопа незапослености младих узраста 15-24 године, Изабране земље, 2017.

Извор: Аутор на основу података Светске банке, Доступно на:

<https://databank.worldbank.org/data/source/world-development-indicators/preview/on> (Датум приступања: 05/12/2018)

У групи земаља представљених на Слици 15, 2017. године највишу стопу незапослености узраста 15-24 године имала је Босна и Херцеговина, чак 54,89%, док је најнижу стопу незапослености у поменутом узрасту имала Немачка, тек 6,77%. Просек овог показатеља за Европску унију износи 18,86%, док Србија бележи готово двоструко већи износ, 32,82%.

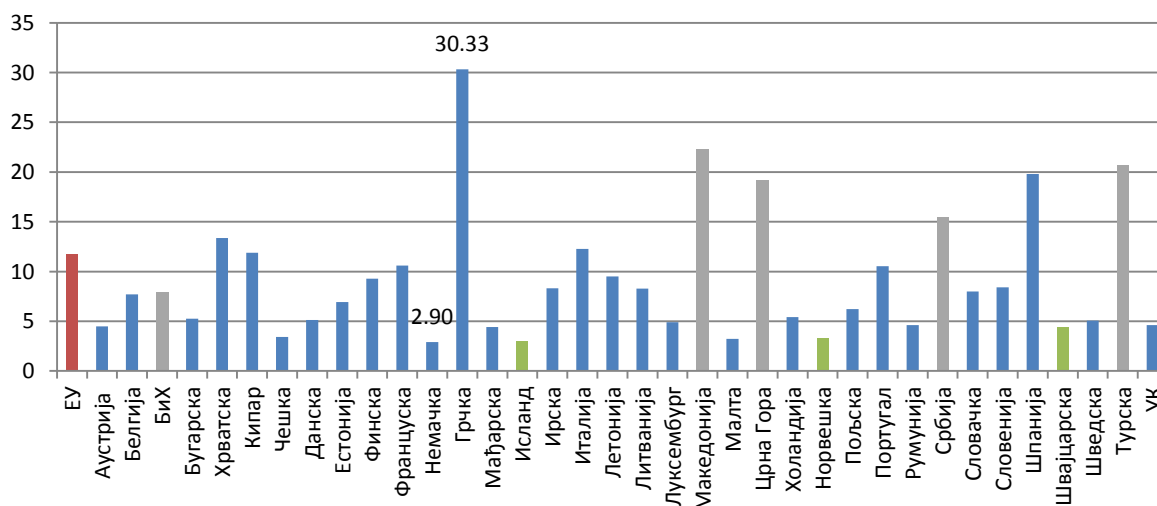


Слика 16: Стопа незапослености становништва са завршеним високим образовањем, Изабране земље, 2017.

Извор: Аутор на основу података Светске банке, Доступно на:

<https://databank.worldbank.org/data/source/world-development-indicators/preview/on> (Датум приступања: 05/12/2018)

У категорији високообразованих највишу стопу незапослености 2017. године имала је Македонија (21,66%), док је најнижа забележена на Исланду (1,53%). У Србији је иста износила 13,25%, односно била је двоструко већа од просечне стопе незапослености на нивоу Европске уније (6,92%).

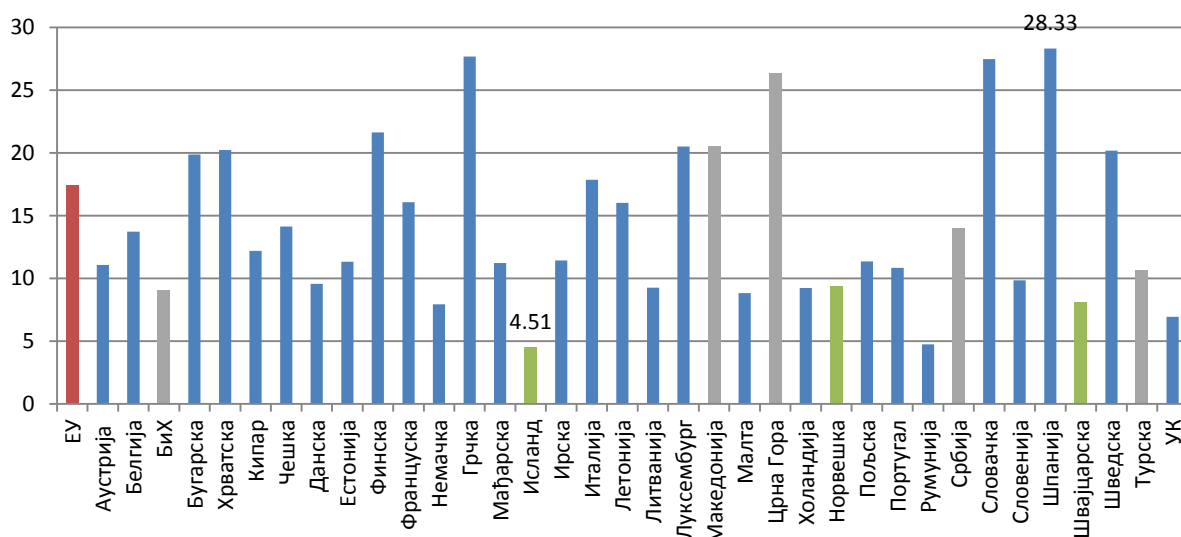


Слика 17: Стопа незапослености становништва са завршеним средњим образовањем, Изабране земље, 2017.

Извор: Аутор на основу података Светске банке, Доступно на:

<https://databank.worldbank.org/data/source/world-development-indicators/preview/on> (Датум приступања: 05/12/2018)

Највише незапослених са средњим нивоом образовања међу анализираним земљама током 2017. године забележено је у Грчкој (30,33%), док је најнижа стопа незапослености у овој категорији становништва била присутна у Немачкој (2,90%). Просек овог показатеља за Европску унију износи 11,74%. У Србији је забележено 15,39% незапослених у категорији становништва са завршеним секундарним образовањем.



Слика 18: Стопа незапослености становништва са завршеним основним образовањем, Изабране земље, 2017.

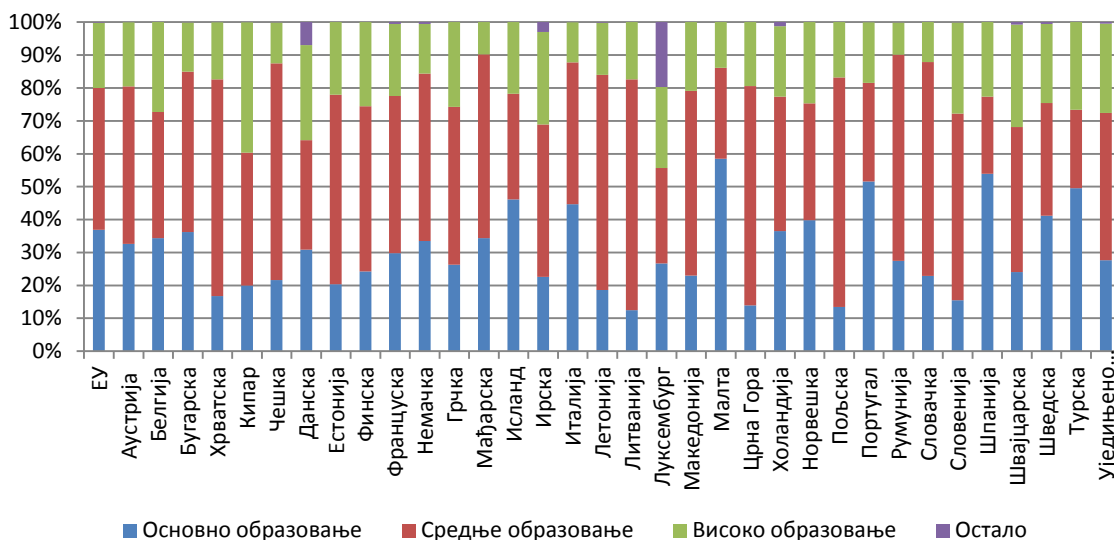
Извор: Аутор на основу података Светске банке, Доступно на:

<https://databank.worldbank.org/data/source/world-development-indicators/preview/on> (Датум приступања: 05/12/2018)

Најзад, у категорији становништва са завршеним основним образовањем, највише је незапослених у Шпанији (28,33%), док је најмање незапослених на Исланду (4,51%). У Србији је 14% становништва са завршеним основним образовањем без посла, што је испод европског просека, који износи 17,43%.

Уколико посматрамо Европску унију, приметимо да је најмања стопа незапослености унутар категорије високообразованог становништва (6,92%), док је највећа у категорији становништва са завршеним основним образовањем, тј. са најнижим квалификацијама (17,43%). Овакав тренд заступљен је и у већини појединачних земаља које су предмет анализе. Па ипак, има и земаља у којима је стопа незапослености становништва са завршеним терцијарним образовањем виша од исте код оног дела популације са завршеним основним и секундарним образовањем. Оваква

ситуација присутна је у Босни и Херцеговини, у којој је стопа незапослености високообразованих виша и од стопе незапослености становништва са завршеним средњим и основним образовањем, док је у Македонији и Турској међу високообразованима више незапослених него међу становништвом са основним нивоом образовања.



Слика 19: Учешће појединих образовних категорија у укупном броју незапослених узраста 15-74 године, Изабране земље, 2017. година

Извор: Аутор на основу података Еуростата, Доступно на:

<https://ec.europa.eu/eurostat/data/database> (Датум приступања: 05/12/2018)

Како приказује Слика 19, код највећег броја изабраних земаља у структури незапослених доминира онај сегмент становништва који има завршено средње образовање. Изузеци су Исланд, Италија, Малта, Норвешка, Португал, Шпанија, Шведска и Турска, код којих највећи број незапослених има завршено основно образовање. Ни једна анализирана земља нема високообразоване као најбројнију категорију унутар укупног броја незапослених. У Данској, Ирској и Луксембургу у укупном броју незапослених значајно је и присуство становништва које припада осталим образовним категоријама. У питању су становници са постдипломским образовањем или без образовања.

### 3. Улога високог образовања у превазилажењу незапослености и неразвијености

У прилог чињеници да је за привредни раст и развој значајан не само просечан ниво образовања, већ и структура образовања, говоре бројна истраживања. Мада људски капитал има индиректни допринос у стимулисању привредног развоја, високо образовање има значајно већу улогу у том доприносу у односу на примарно образовање.<sup>233</sup> Речју, различити нивои образовања у различитом степену доприносе нивоу привредног развоја. Терцијарно образовање даје већи допринос развоју оних подручја које одликује виши ниво развијености, док је за мање развијене земље и регионе значајно примарно и секундарно образовање.<sup>234</sup>

На услове запошљавања утичу бројни фактори – одлука о снабдевању домаћинства, инвестициона клима, раст и продуктивност, стране директне инвестиције. Па ипак, у низу ових и многих других фактора, образовање заузима улогу стожера будући да је стицање знања и компетенција неопходних за рад први степеник у обезбеђивању запошљивости. Бекер (*Becker*), утемељивач модерних студија о људском капиталу, износи претпоставку да појединци доносе одлуку о оптималном нивоу свог образовања на основу изједначавања маргиналних прихода и маргиналних трошкова.<sup>235</sup> Како наводи Фуриа (*Furia*) са групом аутора, образовање има двоструку улогу у стварању повољних услова за запошљавање: са једне стране школовање припрема појединце да уђу у радну снагу, док са друге стране процес целоживотног учења и надоградња знања стеченог путем редовног формалног образовања оспособљава појединце вештинама неопходним за промену радног места или унапређење свог положаја на постојећем радном месту.<sup>236</sup> Осим тога, образовање повећава могућности запошљавања, будући да су образовани радници продуктивни у готово свим пословима, док су необразовани продуктивни само у неким.<sup>237</sup> Док су образовање и запосленост директно позитивно корелисани, између образовања и

---

<sup>233</sup> Chi, W. (2008). The role of human capital in China's economic development: review and new evidence. *China Economic Review*, 19: 421-436, стр. 422.

<sup>234</sup> Zhang, C, Zhuang, L. (2011). The composition of human capital and economic growth: evidence from China using dynamic panel analysis. *China Economics Review*, 22: 165-171, стр. 165.

<sup>235</sup> Šipilova, V. оп.цит, р. 1386, Из: Becker, G.S. (1964). *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education*. New York: Columbia University Press.

<sup>236</sup> Furia, D, Castagna, A, Mattoscio, N, Scamuffa, D. (2010). Education and labor market in the age of globalization: some evidence for EU-27. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 9: 1140-1444, стр. 1140.

<sup>237</sup> Šipilova, V, оп.цит, р. 1386, Из: McKenna, C.J. (1996). Education and the Distribution of Unemployment. *European Journal of Political Economy*, 12: 113-132.

незапослености је пронађена двосмерна веза. Са једне стране, образовање смањује дужину трајања периода незапослености са аспекта појединца, док са друге стране незапосленост повећава тражњу за образовањем, где појединци мењају своје одлуке о улагањима у образовање. Ово може да доведе и до проблема неусклађености вештина. Наиме, асиметрија информација која постоји на тржишту може послати погрешне сигнале предузећима и појединцима о потреби запошљавања у појединим професијама. Исход може бити тројак: незапосленост ће потенцијално довести до прекомерног улагања у образовање, што ће проузроковати незапосленост или недовољну запосленост образоване радне снаге; даље, разлике у тражњи појединих образовних профила између предузећа и појединаца условиће недостатак квалификоване радне снаге за одређена занимања, насталог због стицања неадекватне врсте образовања; најзад, неусклађеност постојећих и тражених вештина најчешће доводи у последњој инстанци до миграција, где образовани радници напуштају земљу.<sup>238</sup>

Као домаћи пример добре праксе за допринос образовања превазилажењу проблема незапослености, чак и институцијама у систему високог образовања, може послужити хемијско-прехранбена и текстилна школа „Урош Предић“ у Зрењанину. Од традиционалне стручне школе, ова школа је постала квалитетна институција за образовање и обуку одраслих, а захваљујући праћењу трендова на тржишту и доброј сарадњи са предузећима и службама за запошљавање као партнерским институцијама. Школа је у наставни програм укључила 500 часова неформалне обуке, чији је програм конципиран у складу са идентификованим потребама тржишта. Тиме је решен хроничан проблем дефицита радника конкретних струка, са једне стране, и ублажен проблем незапослености међу становницима поменутог града.<sup>239</sup>

Бројна истраживања потврђују позитиван утицај образовања на смањење незапослености. Никел (*Nickell*, 1979) анализирајући тржиште рада Уједињеног Краљевства долази до закључка да свака додатна година школовања у трајању до 12 година смањује очекивано трајање незапослености за преко 4%, као и да стицање квалификација на вишим нивоима образовања смањује очекивано трајање незапослености за 12%. Кристеску (*Cristescu*) доказује да раст броја становника са терцијарним образовањем у старосној групи 30-34 године, поред повећања јавних расхода за образовање, привредног раста и прилива страних директних инвестиција, позитивно утиче на смањење стопе незапослености. Ово истраживање указује и на

---

<sup>238</sup> Furia, D, Castagna, A, Mattoscio, N, Scamuffa, D, оп. цит, стр. 1141.

<sup>239</sup> Klenha, V, Nielsen, S, Petkova, E, Su, A. E, оп. цит, стр. 10.



негативан утицај који на запосленост има висок проценат младих са најнижим средњим образовањем, као и младих који нису опредељени за даље образовање и обуку.<sup>240</sup>

Утицај нивоа образовања на запошљивост посебно је изражена у савременим условима пословања које карактерише висок ниво динамичности тржишта рада условљен технолошким променама, глобализацијом и променљивим економским окружењем. У таквим условима, способност појединца да се прилагоди променљивом окружењу од кључног је значаја и за развој индивидуалних каријера, али и за очување запослености на глобалном нивоу. Очекује се да образовање одигра кључну улогу у креирању способности прилагођавања променама на тржишту. Бројна истраживања доказују да појединци са вишим нивоима образовања у краћем року проналазе нови посао након губитка претходног запослења (Barthel & Lichtenberg, 1985; Farber, 2004; Ridell & Song, 2011). Ридел (*Riddell*) и Сонг (*Song*) доказали су да образовање значајно повећава успех поновног запошљавања код незапослених. Истраживање спроведено од стране ових аутора указује и да додатно образовање након средње школе смањује учесталост незапослености, док додатно средњошколско образовање не умањује вероватноћу од губитка посла и уласка у зону незапослености.<sup>241</sup> Способност незапослених становника да дођу до (поновог) запослења од примарног је значаја не само за њихову сигурност и благостање, већ и за ефикасно коришћење ресурса рада, а тако и за успешно функционисање тржишта рада и привреде у целини. Образовање утиче и на интензитет тражења посла, што је један од механизма посредством којих виши нивои образовања по правилу повећавају вероватноћу поновног запошљавања у кратком року након губитка посла.<sup>242</sup> Значај образовања у запошљавању је велики јер у зависности од нивоа образовања варира и ниво продуктивности, што у крајњој инстанци опредељује и висину зараде појединца.<sup>243</sup> Високообразовани међу запосленима позитивно утичу и на унапређење нивоа иновативности, што је посебно запажено на примеру великих предузећа. Како ова предузећа стварају преко 65% БДП-

---

<sup>240</sup> Cristescu, A. (2017). The Impact of Education on Unemployment Rate in the Southern European Model. *Romanian Journal of Regional Science*, 11 (1): 62-75, стр. 64.

<sup>241</sup> Riddell, W. C, Song, X. (2011). *The Impact of Education on Unemployment Incidence and Re-employment Success: Evidence from the U.S. Labor Market*. IZA Discussion Paper No. 5572, Institut for the Study of Labor, Germany, стр. 4.

<sup>242</sup> Riddell, W. C, Song, X. (2012). Young Workers' Employability and Higher Education in Europe in the Aftermath of the Financial Crisis: An Initial Assessment. *Intereconomics, Review of European Economic Policy*, 47 (1), Forum: 4-30, стр. 16.

<sup>243</sup> Furia, D, Castagna, A, Mattoscio, N, Scamuffa, D, оп. цит, стр. 1141.

а у савременим тржишним привредама, јасно је да подстицајно деловање на повећање нивоа образовања, позитивно утиче и на раст привредних субјеката у земљи, а тиме и на раст и развој привреде у целини.<sup>244</sup>

Упркос доминантном ставу о позитивном утицају високог образовања на решавање проблема незапослености, у литератури је могуће пронаћи и супротне ставове, који указују на опасност коју са собом носи масификација високог образовања. Овакви ставови објашњавају се повећањем броја дипломираних студената као узроком повећања незапослености (Schomburg, 2000; Voodlei & Brennan, 2000; Mora et al, 2000; Moreau & Leathwood, 2006; Plumber & Schneider, 2007). Услед опште познатог значаја високог образовања, током 70-их година 20. века број универзитета на глобалном нивоу се удвостручио, да би од 70-их година 20. до почетка 21. века број студената на универзитетима порастао за 300%. Услед оваквог тренда јавља се проблем сатурације тржишта рада висококвалификованим стручњацима, те проблем њиховог запослења. Одатле, у неким земљама се дешава парадокс да са растом броја високообразованих долази до раста незапослености. Када су стопе незапослености велике, незапослено становништво неретко прибегава дошколавању. Међутим, вероватноћа поновног запошљавања је већа за најниже нивое додатног образовања, а смањује се са повећањем степена додатног образовања.<sup>245</sup>

Најзад, постоји и могућност различитог утицаја високог образовања на незапосленост у кратком и дугом року. Повећање броја високообразованих може ублажити проблем незапослености у кратком року. Међутим, коришћење стратегије „производње“ висококвалификованих стручњака као инструмента за решавање проблема тржишта рада у кратком року, може усложнити проблем незапослености у дугом року, услед немогућности тражње за радом да одговори на масовну понуду рада од стране високообразованог становништва.

#### **4. Концепт целоживотног учења и његов значај за решавање проблема незапослености**

Једна од основних одлика савременог друштва јесте тренд ширења општег образовања и нових знања. Као резултат оваквог тренда јавља се потреба да учење

---

<sup>244</sup> Mladenovic, I, Radenkovic-Jocic, D, Nikolic, M. (2015). The Role of University Educated Workers in Improving Innovativeness of Large Companies in Serbia. *Teme*, 39 (3): 733-745.

<sup>245</sup> Erdem, E, Tugcu, C. T. (2012). Higher Education and Unemployment: a cointegration and causality analysis of the case of Turkey. *European Journal of Education*, 47 (2): 299-309, стр. 299.

постане доживотни процес. Значај концепта доживотног учења потврђује и чињеница да на њему почива читав једна наука – андрагогија.

Концепт целоживотног учења обликован је и промовисан од стране УНЕСКО-а 1970-их година 20. века.<sup>246</sup> После толико година, овај концепт данас представља филозофију живљења и принцип на коме почива образовање у 21. веку. Целоживотно учење промовише вредности мира, демократије, толеранције, интеркултуралности, једнакости полова и бриге за нашу планету.

У Европи је концепт целоживотног учења промовисан од стране Европског простора за високо образовање, који је конструисао Европски оквир квалификација за целоживотно учење. Исти представља иницијативу Европске уније која има за циљ да омогући упоређивање националних квалификација и компетенција у оквиру европског континента. Европски оквир квалификација за целоживотно учење успостављен је 2008. године од стране Европског парламента и Европског Савета као необавезујућа препорука за све државе чланице. Овај оквир је двосмерно оријентисан – ка послодавцима, грађанима и образовним институцијама, којима треба да обезбеди боље разумевање квалификација у домену образовања, док би студентима и запосленима на образовним институцијама требало да обебеде виши ниво мобилности посредством коришћења квалификација у другим земљама чланицама.<sup>247</sup>

Целоживотно учење треба да пружи могућност одраслима да уче и усавршавају се током читавог живота, чиме би себи омогућили боље запошљавање, учешће у друштвеном и културном животу и свеукупни лични и професионални развој.<sup>248</sup> Образовање одраслих посматра се као друштвена делатност и процес задовољења потреба одраслих људи за образовањем, без обзира на институцију, садржај, ниво и методе учења.<sup>249</sup> Овај вид образовања обухвата све формалне и неформалне облике образовања у које су укљученици појединци старији од 18 година, који притом немају статус ученика ни студента. Образовање одраслих важно је не само за појединца и његов опстанак на тржишту рада, већ и за одржив привредни и друштвени развој. Овај

---

<sup>246</sup> UNESCO Education Strategy 2014-2021, оп. цит, стр. 33.

<sup>247</sup> European Parliament, European Council (2008). Recommendation on the European Parliament and of the Council of 23 April 2008 on the establishment of the European Qualifications Framework for lifelong learning. *Official Journal of the European Union*, Доступно на <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2008:111:0001:0007:EN:PDF> (Датум приступања: 01/10/2018), стр. 1.

<sup>248</sup> Стратегија развоја образовања у Републици Србији до 2020. године, оп. цит, стр. 154.

<sup>249</sup> Стратегија развоја образовања одраслих у Републици Србији. Влада Републике Србије, 2006, стр. 2.

ефекат остварује се посредством доприноса који привреди даје радна снага са осавремењеним знањем и вештинама.

Под утицајем процеса глобализације, тржиште рада је обележено константним променама. То захтева обучену радну снагу способну да одговори захтевима тржишта. С тим у вези, савремене образовне политике конципиране су у складу са идејом изградње друштва заснованог на знању. Један од инструмената у реализацији ове идеје је и прелазак са концепта образовања базираног на формалном школовању на концепт перманентног учења путем програма професионалне преквалификације и усавршавања. Управо повезаност образовања са технолошким променама важну улогу даје концепту целоживотног учења. Знање стечено током школовања услед технолошких промена постаје неупотребљиво за рад у пракси. Да би се одражао ниво продуктивности, потребно је усвојити нова знања и развити нове вештине, усклађене са потребама тржишта рада.<sup>250</sup>

Примери добре примене концепта целоживотног учења јесу Јапан, скандинавске земље, Немачка и Холандија. У овим земљама, у просеку 95-97% одраслих мења своју професију са сврхом прилагођавања потребама тржишта рада. Поновно стицање квалификација за ове људе финансирано је од стране државе. Овакав тренд у поменутиим земљама присутан је од 90-их година.<sup>251</sup> Како нека истраживања показују, европске земље у глобалу доста улажу у програме целоживотног учења, путем фаворизовања стручног образовања и различитих врста тренинга. Један од разлога је висока стопа хетерогености људских ресурса у Европи.<sup>252</sup>

Основна знања би требало да буду обезбеђена путем система образовања. Од њих се очекује да појединцима обезбеде могућност запошљавања и да их оспособе да наставе процес учења сами. Са друге стране, техничко знање које инкорпорира вештине и компетенције потребне за продуктиван рад стиче се једним делом на радном месту, а другим делом путем система образовања и обука након завршеног формалног образовања.

Концепт целоживотног учења инкорпорира обуку и развој као нужне елементе у процесу градње људског капитала током читавог живота. Обуком би требало да се обезбеди и одржи одговарајући ниво способности за обављање одређеног посла. У

---

<sup>250</sup> Hava, H.T, Erturgut, R, оп. цит, 1772.

<sup>251</sup> Iatagan, M, Dinu, C, Stoica, A.M. (2010). Continuous Training of human resources – A solution to crisis going out. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 2: 5139-5146, стр. 5146.

<sup>252</sup> Ибидем, стр. 5140.

спровођењу обуке могу се користити три модела – школски, двојни и тржишни и организациони модел. *Школски модел* подразумева обуку која је укључена у школски систем и најчешће се организује у оквиру образовних институција. *Двојни модел* у својој основи има учење кроз праксу која се обавља као саставни део програма школовања. Најзад, *тржишни и организациони модел* се најчешће спроводи под окриљем предузећа односно компанија и добровољног је карактера. Развој је, са друге стране, шире постављен од обуке. Обука има одређени циљ учења и фокусирана је на стицање одређених вештина за потребе обављања одређеног посла, док развој има смисао у дугорочном унапређењу личности појединца и у развоју његове каријере.<sup>253</sup>

Врло је интересантно, али и комплексно питање корелисаности целоживотног учења и тржишта рада. Уколико одрасла особа научи да ради нови посао, повећаће се њене могућности запошљавања на флексибилном тржишту рада, уз истовремено смањење незапослености и повећање стопе запослености на тржишту рада, што је свакако позитиван утицај. Међутим, особа која се пензионише и која жели да научи да обавља неки други посао и да настави да буде активна на тржишту рада, може преузети посао од мање искусне младе особе, што није априори позитивна појава. Преквалификованост је непожељна из још једног разлога – особа која има превелике квалификације може бити незадовољна послом. Ово су примери код којих целоживотно учење може постати контрапродуктивно.<sup>254</sup>

Образовање одраслих, које представља отелотворење концепта целоживотног учења, треба да буде подржано од стране установа формалног и неформалног образовања. Највећи број активности целоживотног учења организовано је од стране институција формалног образовања. То су средње школе, универзитети и специјализоване институције. Високошколске установе су по многим параметрима најадекватнији институционални носилаци активности целоживотног учења – добро су познате, имају квалификовано особље, адекватну инфраструктуру, структурирани наставни план и програм и могућност издавања националних, па чак и међународно признатих сертификата.<sup>255</sup> Требало би да високошколске установе организују програме целоживотног образовања који ће бити прилагођени ЕСПБ систему и који ће бити прилагођени напредовању технике и технологије и потребама тржишта. Основни смисао постојања ових програма јесте да омогуће брзо преквалификовање запослених

---

<sup>253</sup> Зубовић, Ј, оп. цит, стр. 30, 31.

<sup>254</sup> Iatagan, M, Dinu, C, Stoica, A.M, оп. цит, стр. 5142.

<sup>255</sup> Ибидем, стр. 5144.

на нове области за којима постоји потреба на тржишту рада. Најзад, можда је од највећег значаја чињеница да програми целоживотног учења организовани од стране високошколских и других установа, фаворизују оне области у којима је реализовано самозапошљавање.

Како наводе Јатаган (*Iatagan*) и група аутора, стратешки циљеви програма обуке у оквиру концепта целоживотног учења у Румунији су:<sup>256</sup>

1. Осавремењавање знања и вештина које појединци поседују како би могли да одговоре на изазове које намеће глобална економија;
2. Поновно обучавање, што би требало да омогући појединцима који су изгубили посао да пронађу нова радна места која захтевају другачије вештине и квалификације;
3. Минимизирање ефеката еволуције технологије, што се посебно односи на појединце запослене на оним радним местима која подразумевају коришћење најсавременије технологије. Овим појединцима потребно је обезбедити флексибилне програме обуке прилагођене темпу живота и рада;
4. Стицање виших професионалних квалификација, што је намењено како запосленима, тако и незапосленима, а треба да обезбеди могућност стицања виших квалификација од којих се очекује да олакшају проналажење посла.

У случају Републике Србије ова проблематика добија на значају услед чињенице да је просечна старост становништва 41 година, са тенденцијом повећања учешћа старије популације.<sup>257</sup> Па ипак, у Србији је образовање одраслих недовољно заступљено и неадекватно територијално распоређено. Највећа концентрација установа за образовање одраслих налази се у градовима, и то у Централној Србији и Војводини. У периоду после Другог светског рата постојао је велики број институција за основно образовање одраслих. Овај се број од 90-их година 20. века знатно смањено. Данас, најзначајнија институција која се бави образовањем одраслих јесте Национална служба за запошљавање, која нуди обуке преквалификација и доквалификација и функционално основно образовање одраслих. Поред ње, концепт целоживотног учења потпомажу својим активностима и Привредна комора Србије, консалтинг агенције и друге приватне образовне установе и фирме, агенције за регионални привредни развој и развој предузетништва, организације цивилног друштва, установе културе –

---

<sup>256</sup> Ибидем, стр. 5145.

<sup>257</sup> *Стратегија развоја образовања у Републици Србији до 2020. године*, оп. цит, стр. 157.

библиотеке, музеји, галерије, биоскопи и позоришта и друге организације.<sup>258</sup> Широка је циљна група полазника на било који вид организовања образовања одраслих. Ту улазе лица са непотпуним основним и средњим образовањем, незапослена лица, технолошки вишкови, запослени са великим ризиком од губитка посла, предузетници, маргиналне групе становништва. Најчешће заступљени програми образовања одраслих су програми основног образовања, програми стручног образовања и програми обуке за тржиште рада.<sup>259</sup>

Добар вид мотивације појединаца да улажу у целоживотно образовање јесте прилагођен фискални систем земље потребама образовања одраслих, где би биле предвиђене фискалне олакшице за појединце који улажу у своје образовање након завршетка формалног образовања, као и за предузећа која обезбеђују програме додатног образовања запослених.

У Републици Србији не постоји предвиђени јавни фонд за финансирање образовања одраслих, па се ретке активности организоване са сврхом образовања одраслих финансирају из различитих извора, понекад приватних фондова или буџета предузећа, а врло често и од стране самих полазника. Добар подстрек унапређењу образовања одраслих били би порески подстицаји предузећима и компанијама које би организовале активности обука својих запослених, којима би унапређивале њихов рад а самим тим и позитивно утицале на своје пословање.<sup>260</sup>

## **5. Одлив мозга као резултат аномалија тржишта рада и неусклађености система високог образовања и привреде**

Образовање и обука – премда за крајњи циљ имају упошљавање и обезбеђивање што вишег нивоа животног стандарда становништва – често нису усклађени са потребама тржишта рада, те не доприносе реализацији сврхе свог постојања. Тржиште рада у савременим привредама, а нарочито у земљама у развоју и транзицији, често одликује отежано спровођење процеса транзиције модела запошљавања, будући да је исти прилично уско повезан са менталним склопом личности, али и са менталитетом народа. Реч је о транзицији из система у коме је прва фирма најчешће и она у којој се дочекује пензија, у систем где су конкурентност и мобилност централне законитости. У вези са тим, нередак је случај да у неким областима постоји већа тражња за радном

---

<sup>258</sup> Ибидем.

<sup>259</sup> *Стратегија развоја образовања одраслих у Републици Србији*, оп. цит, стр. 11.

<sup>260</sup> *Стратегија развоја образовања у Републици Србији до 2020. године*, оп. цит, стр. 184.

снагом од њене понуде, док образовни систем и даље образује стручњаке за области у којима се већ јавља суфицит радника, или за којима тражња више не постоји.

О финалном сценарију у земљи која не обезбеђује услове за запошљавање радне снаге добро говори следећи цитат: „Уколико се не користи, људски капитал практично нестаје. У таквим случајевима, људски капитал се принципијелно понаша на идентичан начин као и финансијски капитал, одлива се у средине у којима су очекивани приноси већи.“<sup>261</sup> И, мада су миграције део процеса креирања људског капитала<sup>262</sup>, њихов крајњи ефекат по привредни раст матичне земље зависи од образовног профила емиграната, као и од врсте емиграције.

О штетном утицају емиграције на привредни раст постоји опсежна литература. Како је најчешће реч о оном делу радне снаге који поседује висок ниво вештина и квалификација, устаљен назив за његову емиграцију је „одлив мозгова“, односно „*brain drain*“. Први пут је овај назив употребљен од стране Британског краљевског друштва са циљем да се означи одлазак научника из Велике Британије у Северну Америку непосредно након Другог светског рата.<sup>263</sup>

Премда постоје супротстављени ставови о утицају одлива мозгова на привредни раст, доминирају они који указују на негативан ефекат. Овај се ефекат огледа у чињеници да одлив мозгова „односи из земље матице интелектуалце, друштвену елиту, онај сегмент друштва који би у повољним друштвено-економским условима водио државу и био извор иновација на којима би почивао њен развој. Одласком из земље ових кадрова, она трпи процес осиромашења који може бити посматран са два аспекта: са једне стране земља губи прилику да трошкове које је имала школовањем тих кадрова претвори у своју добит, док са друге стране губи потенцијални напредак који ови кадрови углавном обећавају својим капацитетом. Стога нећемо погрешити уколико неодговоран однос државе према образовању, науци и тржишту рада окарактеришемо као иницијални узрочник неповољне друштвено-економске ситуације...“<sup>264</sup>

---

<sup>261</sup> Цветановић, С, Деспотовић, Д, оп. цит, стр. 4.

<sup>262</sup> Barrett, A. (2002). Return Migration of Highly-Skilled Irish Into Ireland and Their Impact on GNP and Earnings Inequality. In: *International Mobility of the Highly Skilled (151-157)*, Paris, Organization for Economic Co-operation and development, стр. 155.

<sup>263</sup> Breant, H. (2013). What is diaspora didn't think about development?: a critical approach of the international discourse on migration and development. *African and Black Diaspora: An International Journal*, 6 (2), 99-112, стр. 99.

<sup>264</sup> Младеновић, Ј. (2014). Образовање и незапосленост – кључни генератори емиграционих трендова и одлива мозгова. У: Аранђеловић, З. (Ур.), Зборник радова *Регионални развој и демографски токови земаља Југоисточне Европе* (411-426). Економски факултет у Нишу, стр. 412.



У литератури је могуће пронаћи ставове о позитивном утицају одлива мозгова по матичну земљу, при чему се као аргументи наводе прилив новца, подстицаји за наставак школовања и миграције повратног смера након стицања додатних вештина.<sup>265</sup> Такође, одласком једног дела талената долази до растерећења тржишта, услед чега друга генерација талената има више могућности да исказе своје знање и вештине, као и да развија своје капацитете. Један део емиграната који остаје у иностранству, након остваривања добрих резултата може се одлучити за покретање сопственог бизниса, а као изабрана локација се често намеће управо земља порекла.<sup>266</sup> Осим тога, успешни предузетници из иностранства у матичну земљу доносе менаџерске вештине и приступ глобалним мрежама, што је значајан *know how* и подстицај расту матичне земље.<sup>267</sup>

У вези са поменутиим користима од емиграције за матичну земљу, теорији је познат и феномен “*brain gain*”, односно добитак мозгова. Реч је о ситуацији у којој се појединци са усавршавања и школовања у земљи имиграције враћају у своју матичну земљу са вишим нивоом квалификација, знања и вештина, што за последњу представља добитак у мозговима. Апропо тога, спроведене су бројне анализе које су се бавиле утицајем миграција на креирање људског капитала у матичној земљи. Постоји пет механизма путем којих се овај утицај може остварити:<sup>268</sup>

1. Дознаке миграната повећавају финансијске могућности домаћинства у земљи емиграције да шаљу децу на даље школовање;
2. Са психолошког аспекта, перспектива мигрирања квалификоване радне снаге повећава очекивани повраћај од образовања, што подстицајно делује на улагање у образовање;
3. Постојећа мрежа квалификованих миграната олакшава даље миграције тако што пружа подршку и информације, чиме се смањују трансакциони трошкови и остале препреке емигрирању.

Позитиван пример добитка мозгова и њиховог утицаја на привредни раст представљају земље „азијски тигрови“ – Хонгконг, Сингапур, Јужна Кореја и Тајван.

---

<sup>265</sup> Docquier, F, Rapoport, H. (2007). *Skilled migration: the perspective of developing countries*. Discussion Paper Series, No. 10. London: Center for Research and Analysis of Migration, стр. 7.

<sup>266</sup> Guochy, Z, Wenjun, L. (2002). International Mobility of China’s Resources in Science and Technology and Its Impacts. In: *International Mobility of the Highly Skilled* (189-212), стр. 197. Paris, Organization for Economic Co-operation and development.

<sup>267</sup> Guellec, D, Cervantes, M. (2002). International Mobility of Highly Skilled Workers: From Statistical Analysis to Policy Formulation. In: *International Mobility of the Highly Skilled* (71-96), стр. 86. Paris, Organization for Economic Co-operation and development.

<sup>268</sup> Ha, W, Yi, J, Zhang, J. (2016). Brain drain, brain gain, and economic growth in China. *China Economic Review*, 38: 322-337, стр. 323.

На пример, у Тајвану се повратне миграције високостручних радника из области науке и технологије оцењују као значајан фактор у стварању тајванског економског чуда. Повратне миграције представљају врло често извор трансфера информација и *know how*-а, али и извор развоја пословних мрежа, што је свеукупно од великог значаја за креирање успешних компанија као стубова развоја привреде.<sup>269</sup>

Не треба занемарити, међутим, да емиграција квалификованих кадрова може и негативно утицати на формирање људског капитала. Овај негативан утицај може бити подстакнут „ефектом супституције рада“, који указује да су деца веома често ангажована као радна снага у земљи имиграције, што их неретко води напуштању школе.<sup>270</sup> То је посебно случај уколико земља имиграције обилује пословима који захтевају нискоквалификовану радну снагу и који нуде релативно високу зараду. Појава обављања нискоквалификованих послова у земљи емиграције од стране висококвалификованих миграната позната је и као губитак мозга (*brain waste*) и има још негативнији утицај од одлива мозга (*brain drain*), јер доводи до неискоришћавања и пропадања интелектуалног потенцијала ових емиграната, њихових знања, вештина и компетенција. Нето ефекат утицаја миграција на креирање људског капитала зависиће од тога да ли је позитиван утицај дознака довољан да надомести могућност напуштања школе од стране деце емиграната.

Даљи негативни ефекти емиграције квалификованих кадрова по матичну земљу огледају се и у нарушавању односа релативне једнакости међу становништвом, односно у нарушавању животног стандарда појединих категорија становника. Реч је о томе да се висококвалификовани и нискоквалификовани радници међусобно допуњују. Услед емигрирања висококвалификованих, јавља се ситуација њиховог дефицита, насупрот суфициту нискоквалификованих радника. Услед емиграције висококвалификованих радника, у матичној земљи могу уследити негативне последице на продуктивност и зараде нискоквалификованих радника. У последњој инстанци то може проузроковати и висок ниво неједнакости у земљи домаћину.<sup>271</sup>

Неке земље намећу ограничења међународној мобилности свог високообразованог становништва, уз аргумент да је људски капитал, отелотворен у емигрантима, углавном јавно финансиран. Интересантно је гледиште неких аутора да

---

<sup>269</sup> Luo, Y-L, Wang, W-J. (2002). High Skilled Migration and Chinese Taipei's Industrial Development. In: *International Mobility of the Highly Skilled* (253-269), стр. 254. Paris, Organization for Economic Co-operation and development.

<sup>270</sup> Ha, W, Yi, J, Zhang, J, оп. цит, стр. 323.

<sup>271</sup> Docquier, F, Rapoport, H, оп. цит, стр. 3.

ове земље у дугом року смањују ниво свог људског капитала. Из овога произилази став да богате земље не би требало сматрати *free-riderima* напора уложених у изградњу високообразованих стручњака од стране сиромашних земаља. Богате земље које су и земље имиграције, међутим, требало би да развију миграциону политику која ће садржати подстицаје за повраћај миграната у оне земље емиграције које су највише погођене одласком своје висококвалификоване радне снаге. Такође, миграциона политика би требало да фаворизује међународну сарадњу која има за циљ тзв. „кружење тј. циркулацију мозга“ (*brain circulation*).<sup>272</sup>

Утицај емиграција на привредни раст и животни стандард земље порекла није условљен само врстом миграције (стална или привремена емиграција), већ и нивоом образовања емиграната. Допринос сталних и привремених емиграција креирању људског капитала и привредном расту истраживали су Ха (*Ha*) и група аутора на примеру кинеских региона. Њихова анализа показала је да сталне емиграције имају већи утицај на упис у средње школе него на упис у ниже средње школе (за децу од 9 до 13 година). Ови резултати воде закључку о позитивном ефекту сталних емиграција на инвестиције у људски капитал. Што се тиче повремених емиграција, утврђен је њихов позитиван утицај на стопу уписа у ниже средње школе, при чему је тај утицај статистички значајан само на маргиналном нивоу. Интересантан је закључак да стопа привремене емиграције емиграната са средњим образовањем у већој мери подстиче упис у ниже средње школе, него упис у средње школе. Са друге стране, веће учешће привремених емиграната са нижим средњим нивоом образовања негативно утиче на упис у средње школе. Комбиновање резултата привремених и сталних миграција указало је да је ниво образовања емиграната позитивно корелисан са стопом уписа у школе. Циљ који већина има приликом уписа у средње школе јесте припрема за упис на факултет. Стога, што је већи број људи који мигрирају након завршетка универзитетског образовања, већи ће бити подстицај за упис у средње школе, како би се, након тога уписали на универзитете. За разлику од тога, што је већи број људи који мигрирају са нижим нивоом образовања, на пример, са нижом средњом школом, већи ће се број определити да након ниже средње школе ступи на тржиште рада, не одлучивши се притом за упис средње школе.<sup>273</sup>

Када говоримо о утицају емиграције на привредни раст матичне земље, треба поменути да нека истраживања доказују негативан утицај на стопу раста како

---

<sup>272</sup> Ибидем, стр. 28.

<sup>273</sup> Ha, W, Yi, J, Zhang, J, оп. цит, стр. 335.

привремених, тако и сталних емиграција. Другим речима, позитиван ефекат који са собом носи добитак у мозговима не може да компензује негативан ефекат одлива мозга на привредни раст. Ха и група аутора указују на закључак да је стопа емиграције радника са нижим средњим образовањем позитивно корелисана са привредним растом, док је стопа емиграције радника са средњим образовањем негативно корелисана са привредним растом.<sup>274</sup>

Насупрот одливу мозга, потребно је максимално искористити легалне имигранте за повећање доприноса пуној запослености. То се постиже њиховом бољом интеграцијом у друштво и средину у којој бораве, али и унапређењем процеса признавања њихових квалификација. Тако ће се избећи тзв. „бацање мозга“ висококвалификованих миграната који су доминантно ангажовани на радним местима која не затевају висок ниво квалификација.<sup>275</sup>

Између земље емиграције и земље имиграције, међутим, могу да се идентификују заједнички интереси. Иако је земља имиграције на добитку услед сливања у њу образованих стручњака, њој може скоро подједнако да одговара повраћај тих талената у земљу порекла. Из последње, ови би таленти могли да се залажу за интересе земље у коју су претходно имигрирали. То је случај, на пример, са увозом технологије приликом снабдевања опремом за реализацију неког великог инвестиционог пројекта; слична се потреба може јавити и приликом отварања филијале компаније чије је седиште у земљи претходне имиграције. Најзад, повратници могу у својој земљи порекла да створе позитиван имиџ о земљи претходне имиграције, чиме се поправља целокупна слика о њој и стварају неограничене могућности за повезивање на туристичкој, пословној и образовној основи.<sup>276</sup>

Прилив мозга је од вишеструке користи за развијене земље тј. земље имиграције висококвалификованих стручњака или талентованих студената у оквиру програма студентске мобилности. Имигранти утичу на развој локалне економије тако што подстичу повећање домаће тражње посредством плаћања хране, смештаја и других потреба. Они често представљају мање плаћену радну снагу у односу на домаће становништво запослено на истим позицијама. Врло често универзитети доласком страних студената освајују користи које носи економија обима, а неки уводе и додатна плаћања за ову категорију студената, чиме остварују значајан профит. Како се ови

---

<sup>274</sup> Ибидем, стр. 335.

<sup>275</sup> Европска комисија, оп. цит, стр. 188.

<sup>276</sup> Марковић, Д, Млађан, М, оп. цит, стр. 1155.

стручњаци често трајно настајују у земљи имиграције, посебан бенефит који јој дају огледа се у доприносу привредном развоју посредством научно-истраживачког и иновативног рада.<sup>277</sup> Такође, висококвалификовани стручњаци доприносе развоју предузетништва у високорастућим областима. Даље, висококвалификовани имигранти доприносе бољим токовима знања и развијању научне сарадње са земљама из којих долазе. Врло често имигранти уносе нову димензију креативности и различитошћу подижу ниво иновативности у научним круговима земље у коју су емигрирали. Јачањем везе са земљама порекла својих имиграната, земља имиграције има веће могућности за отварање тржишта за извоз технологије. Имигранти позитивно утичу и на тржиште рада. Они одржавају равнотежу зарада у брзорастућим секторима са дефицитом компетентне радне снаге. Када су у питању предузетници међу имигрантима, они доприносе стварању посла и јачању тражње за радом. Најзад, висококвалификовани стручњаци међу емигрантима извор су привлачења додатних стручњака из матичних земаља, што је додатни интерес за земље имиграције.<sup>278</sup>

Ретки су у литератури и наводи о негативним ефектима имигрирања висококвалификованих стручњака по земље имиграције. Наиме, имигранти повећавају конкуренцију на тржишту рада земаља у које одлазе, што неретко доводи до притиска на запошљивост домаћег становништва.<sup>279</sup> Многе земље морају да предузимају мере заштите домаћих радника. Даље, услед прилива квалификованих стручњака или научних радника из других земаља, земља имиграције може смањити подстицаје за образовање у области науке и технологије, што ће напослетку резултирати истискивањем домаћих студената са најбољих универзитета, а потом и из најбоље плаћених грана привреде.<sup>280</sup> Литература познаје и спекулације да је кључни мотив за присуство све већег броја имиграната у развијеним земљама коришћење бенефита које нуде системи благостања ових земаља. „Социјални туризам“ је израз који се среће у литератури, а који одражава популарност Немачке као земље имиграције све већег броја миграната.<sup>281</sup> Овде, свакако, треба узети у обзир различите ефекте миграција по

---

<sup>277</sup> Tremblay, K. (2002). Student mobility between and towards OECD countries: A comparative analysis. In: *International Mobility of the Highly Skilled* (39-67), p. 39. Paris, Organization for Economic Co-operation and development.

<sup>278</sup> Guellec, D, Cervantes, M, оп. цит, стр. 86.

<sup>279</sup> Guochu, Z, Wenjun, L, оп. цит, стр. 197.

<sup>280</sup> Guellec, D, Cervantes, M, оп. цит, стр. 86.

<sup>281</sup> Јоксимовић, Јб. (2016). Имиграција и системи благостања. У: Лековић, В. (Ур.), *Институционалне промене као детерминанта привредног развоја Републике Србије*. (91-108), стр. 92. Економски факултет Универзитета у Крагујевцу.

земљу имиграције условљене различитим образовањем и нивоом стручности имиграната.

Најзад, миграције висококвалификованих стручњака, поред ефеката по земљу емиграције и земљу имиграције, имају и глобални утицај. Притом, на глобалном нивоу можемо идентификовати искључиво позитивне ефекте. Неки од њих су бољи међународни токови знања, који повећавају постојећи сток знања и ниво глобалног људског капитала. Научне и високостручне миграције често воде стварању међународних истраживачко-развојних или технолошких трансфера, што позитивно утиче за развој светске привреде. Осим тога, веће могућности запошавања омогућавају високостручним појединцима профилисање у областима интересовања, што је потенцијална основа за нове проналаске и усвајање специфичног сета вештина.<sup>282</sup>

Борба за привлачење талената некада се одвијала само између најразвијенијих земаља или водећих научних институција. Данас смо сведоци свеprisутне трке за таленте, која укључује све, како развијене, тако и земље у развоју. Ипак, чињеница је да се ова трка квалитативно разликује код поменуте две групе земаља по томе што земље у развоју теже да задрже своје таленте, док развијене земље настоје да привуку што већи број страних талената. САД је некада имала апсолутно вођство у привлачењу талената, док се оно данас дели са најразвијенијим европским земљама. Тако су САД 2015. године привукле 17% међународних студената, док су Велика Британија, Француска и Немачка привукле 13%, 6% и 6%, респективно, учинивши притом Европу лидером у привлачењу талената на глобалном нивоу.<sup>283</sup> Ова чињеница делимично је условљена и нижим школаринама на европским универзитетима у поређењу са онима које су предвиђене у САД-у, о чему је било речи у претходном делу рада.

### **5.1. Осврт на миграциону слику Европске уније и Западног Балкана**

Фактори који условљавају кретање висококвалификоване радне снаге између развијених земаља разликују се од оних који доводе до емиграција из земаља у развоју у развијене земље. Најчешћи покретачи мобилности висококвалификованих стручњака из развијених у развијене земље јесу могућности за високо-технолошко предузетништво, приступ водећим кластерима у области истраживања и иновација, веће могућности запошљавања у домену приватних или јавних истраживачких мрежа, глобализација истраживачко-развојних активности компаније у којој раде у својој

---

<sup>282</sup> Regets, M. C. (2007). *Research Issues in the International Migration of Highly Skilled Workers: A Perspective with Data from the United States*. Working Paper, Science Resources Statistics 07-203, стр. 3.

<sup>283</sup> Katsarova, I, оп. цит, стр. 1.

земљи.<sup>284</sup> Као кључни фактори који доводе до емиграције високообразованих стручњака из земаља у развоју у развијене земље, најчешће се наводе: разлика у висини дохотка, квалитет услова живота, сигурност, могућност напредовања у каријери, истраживачки садржаји у земљи емиграције, могућност успостављања веза у академској заједници и величина постојеће дијаспоре.<sup>285</sup>

Разлика у кретањима висококвалификованих радника између ове две категорије земаља огледа се и у томе што се у случају развијених земаља ова кретања свде на циркулацију мозга, док се код развијених земаља углавном завршавају одливом мозга.<sup>286</sup> Наиме, из развијених земаља студенти или висококвалификовани стручњаци одлазе на привремено усавршавање у друге развијене земље, и то у истраживачке центре, институте, универзитете или реномиране компаније које су високо компетентне за област у којој се усавршавају. Након истека времена обуке, они се враћају у своју земљу, са већим нивоом знања и вештина, спремни да увећају њен људски капитал. Са друге стране, услед неадекватних услова за континуирано напредовање, а често и услед немогућности проналажења адекватног посла у својој земљи, високостручни радници или талентовани студенти из земаља у развоју најчешће остају да живе у развијеним земљама у којима се усавршавају или образују.

Па ипак, упркос чињеници да је највећи број емиграција висококвалификованих радника из развијених у друге развијене земље углавном краткотрајног карактера, нека истраживања наводе доказе о постојању сталних емиграција из неких високоразвијених земаља од стране научних радника и докторанада. До ових емиграција долази услед баријера за запошљавање у академским институцијама и недостатка водећих позиција на тржишту рада. Дешава се да у неким развијеним земљама постоје забране, односно замрзавања запошљавања на високообразовним институцијама. То се дешавало 90-их година у развијеним европским земљама, делимично као последица дефинисаних буџетских ограничења, а делимично и као последица прекомерног запошљавања у области науке и образовања 70-их година 20. века. Једна од земаља која се суочила са овом ситуацијом била је Канада. Такође, Француска је крајем 20. века била суочена са одласком научног кадра услед ограничене могућности запошљавања у јавном сектору у комбинацији са слабом индустријском

---

<sup>284</sup> Guellec, D, Cervantes, M, оп. цит, стр. 71.

<sup>285</sup> Arandjelovic, Z, Marjanovic, V, Mladenovic, J. (2015). The Impact of Migration on Macroeconomic Competitiveness of the Republic of Serbia. *Journal of Economic and Business Sciences*, 2 (2): 18-29, стр. 20.

<sup>286</sup> Guellec, D, Cervantes, M, оп. цит, стр. 71.

тражњом у области науке и технологије за докторима наука.<sup>287</sup> Шведска је још једна у низу развијених земаља које на одлазак младих из земље – било због студија, било због посла – не гледају безусловно као на потенцијал за увећање људског капитала и циркулацију мозга, већ врло често као на опасност од трајног напуштања земље. Овакви ставови јављају се зато што, као и у већини развијених европских земаља, „популација стари, зато што млади људи, са растућим нивоом образовања, постају заинтересовани да виде шта се дешава иза границе, зато што локалне индустрије, мале колико и велике, реагују на притисак глобализације тако што продају целе сегменте својих активности страним компанијама, или тако што реалоцирају своје седиште или лабораторију ван Шведске.“<sup>288</sup> Углавном се ови аргументи свде на страх од одлива мозга и губитка конкурентности над другим земљама.

Подаци говоре да се многе земаље Западне Европе суочавају са проблемом недостатка високостручне радне снаге у неким секторима привреде. Овај проблем указује на несавршеност тржишта рада чак и развијених, а не само земаља у развоју. Наиме, многе развијене земље су идентификовале проблем неуклађености између послова који се нуде на тржишту рада и расположивих вештина. Стога емиграциона политика све чешће заузима централно место у стратегији економског развоја и јавној дебати.

Са тим у вези, неки аутори истичу много већи значај специфичних техничких вештина за обављање одређених послова у поређењу са институционалним знањем, услед чега се и јавља потреба за регрутовањем радника из иностранства. Као алтернатива запошљавању иностраних професионалаца техничких и других струка за којима постоји дефицит у овим земљама, предлаже се коришћење предности информационо-комуникационе технологије, која омогућава комуникацију између различитих компоненти пословања, где год оне биле лоциране. Лоцирање неких сегмената пословања (некада чак и седишта) од стране компанија из развијених земаља има различите консеквенце. На овај начин компанија плаћа мање порезе у односу на сценарио привлачења стручњака из других земаља. Са друге стране, неки запосленици компаније као експатријате одлазе у земљу у којој је пресељен део пословања, али је њихов број занемарљив. Најзад, радници из земље у којој је реалокација извршена

---

<sup>287</sup> Guellec, D, Cervantes, M, оп. цит, стр. 82.

<sup>288</sup> Gaillard, A-M. (2002). The Mobility of Human Resources in Science and Technology in Sweden. In: *International Mobility of the Highly Skilled* (225-252), стр. 225. Paris, Organization for Economic Co-operation and development.

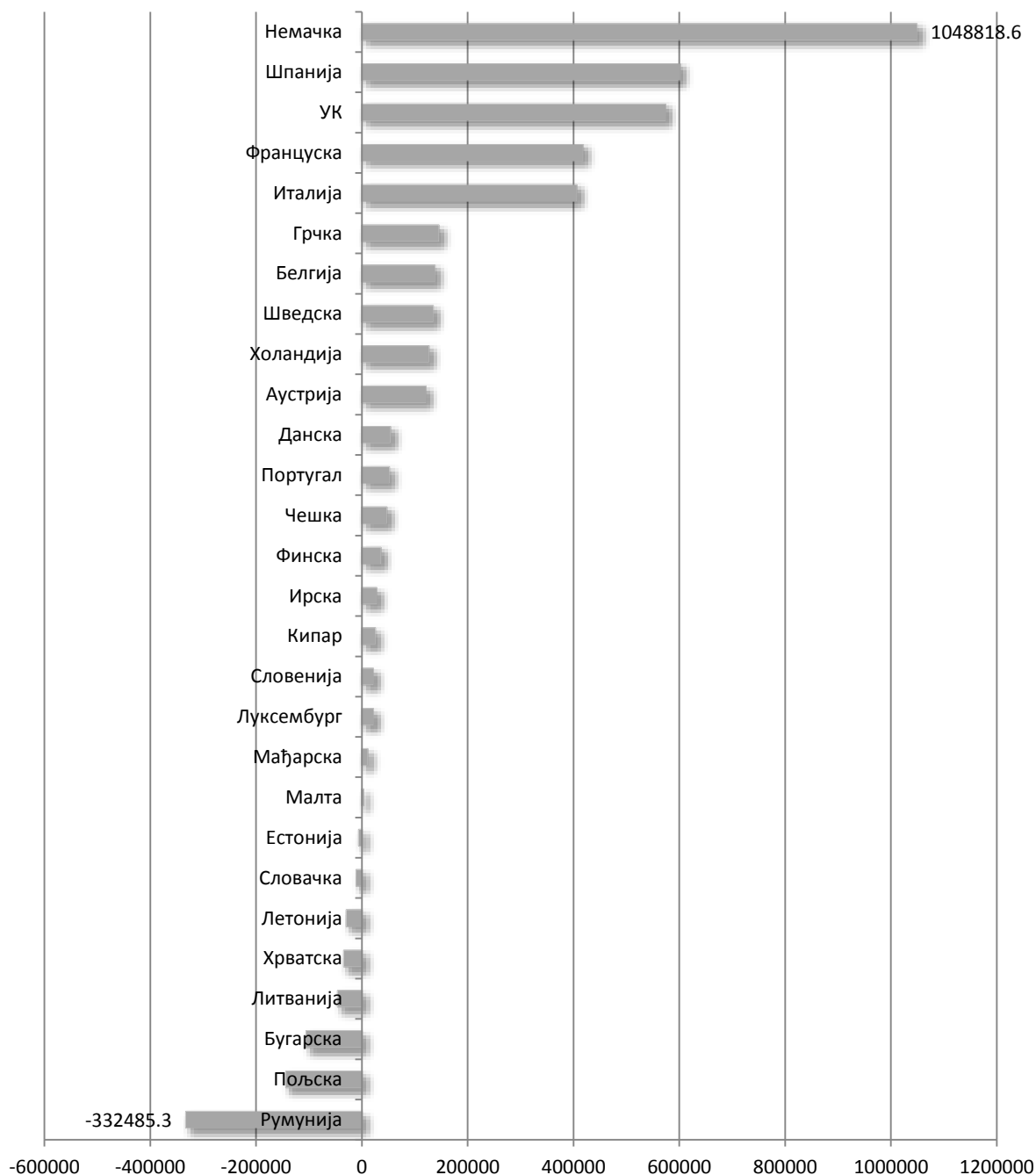


имали би нешто већу зараду у земљи порекла компаније, али у поређењу са високим трошковима и порезима, често проналазе интерес да посао обављају у својој земљи, под окриљем стране фирме. Међутим, решење у виду реалокације једног дела пословања може узроковати и губитке земљи порекла компаније. Реалокација се одражава не само на запослене који раде у осталим деловима компаније који настављају да послују на домаћем терену, већ и на секторе привреде који имају било какве везе са овом компанијом – на фирме које су директно сарађивале са реалоцираним сектором компаније, попут консултантских кућа, предузећа која пружају услуге одржавања, фирме из области обезбеђења, сектор терцијарних услуга – ресторани и хотели и слично. Имајући у виду све ове ефекте, неретко се привлачење страних талената јавља као исплативија варијанта за решавање проблема недостатка стучне радне снаге за обављање појединих активности.

На значај миграција за демографске токове указује податак да је 95% раста становништва на нивоу Европске уније у 2014. години имало порекло у нето миграцијама, док је само 5% овог раста условљено природним прираштајем.<sup>289</sup> Показатељ нето миграције указује на разлику између броја имиграната, односно становника који су се доселили у конкретну земљу и броја емиграната, односно становника који су напустили земљу. Слика 20 садржи податке о просечној вредности овог показатеља у периоду 1972-2017. за земље чланице Европске уније. Са графикона видимо да највећу позитивну вредност просечних нето миграција имају Немачка (1.048.819), Шпанија (601.445), Уједињено Краљевство (573.966), Француска (417.880) и Италија (406.217). Просечна вредност нето миграција на нивоу Европске уније износи 3.303.222.

---

<sup>289</sup> Јоксимовић, Љ, оп. цит, стр. 92.



Слика 20: Просечне нето миграције, земље чланице ЕУ, 1972-2017.

Извор: Аутор на основу <http://databank.worldbank.org> <https://data.worldbank.org/indicator/> (Датум приступања: 18/10/2018)

Треба приметити, међутим, да и у оквиру Европске уније постоје земље које бележе негативне нето миграције. То су Румунија (-332.485), Пољска (-143.279), Бугарска (-105.276) Литванија (-45.821), Хрватска (-33.677), Летонија (-29.182), Словачка (-10442.2) и Естонија (-5.966). Објашњење оваквог стања можемо пронаћи у још увек недовољно стабилној економској ситуацији и неатрактивном домаћем

тржишту рада, са једне стране, насупротив могућностима за запошљавање или квалитетније образовање, које се грађанима отварају унутар Европске уније стицањем чланства, са друге стране. Све ове земље су бивше социјалистичке републике и заједничко им је, са аспекта миграционих кретања, да је до значајног одлива становништва дошло крајем 80-их и почетком 90-их година 20. века, тј. у периоду који се поклапа са распадом бивших социјалистичких система. Следећа заједничка карактеристика је продубљавање емиграционих кретања у години придруживања Европској унији. Реч је о експлозивним емиграцијама – емиграцијама великог обима, али кратког трајања. Након тог првог таласа емигрирања, углавном долази до смиривања стања и кретања у корист имиграција. У Румунији, која бележи негативна нето миграциона кретања током читавог анализираних периода, иста су забележила најнижу вредност управо у 2007. години, као години приступања Европској унији, када су износила -774.651, што је за 306.447 емиграната више него претходне, 2006. године. Након 2007. године, нето миграције су и даље негативне, али имају тренд раста и теже позитивном стању. Слична је ситуација и са Литванијом, која је највећа негативна кретања забележила 2007. у односу на 2002. годину (овај индикатор се прати у петогодишњем временском интервалу), док је 2004. година приступања Европској унији. У Хрватској је, након 1992. и 1997, које су обележене дубоким емиграционим кретањима, дошло до смиривања стања, да би до значајнијих негативних миграција дошло почев од 2012. године, а настављено и 2017, тј. након прикључивања Унији, што се десило 2013. године. На крају, илустративан је и случај Словачке, која је након дубоког емиграционог тренда 1982. и 1987, доживела благи опоравак, па чак и позитиване нето миграције 2002. године, да би 2007. године поново била забележена нето емиграциона кретања. Треба се осврнути на чињеницу да је за Словачку 2004. година приступања Европској унији. Ова се земља разликује од поменуте групе земаља са негативним нето миграционим трендом по томе, што у две последње године анализе, 2012. и 2017, бележи позитивна миграциона кретања.



Слика 21: Просечне нето миграције, 1972-2017, група изабраних земаља у развоју  
 Извор: Аутор на основу <http://databank.worldbank.org> <https://data.worldbank.org/indicator/> (Датум приступања: 18/10/2018)

У земљама у развоју приказаним на Слици 21 уочавамо значајна негативна нето миграциона кретања. Њихова вредност највећа је у случају Босне и Херцеговине (-143.585,5) и Србије (-143.378,2), при чему треба напоменути да је, због нерасположивости података, приликом израчунавања просечне вредности нето миграција у Србији узет у разматрање период 1992-2017. године. Следе их Албанија са вредношћу нето миграција -115.077, Македонија са -38.825 и Црна Гора са -9.740. Код већине земаља из групације Западног Балкана, овакви токови резултат су енормних емиграција које су се десиле почетком 90-их година 20. века, а које су и након тога настављене, нешто мањим темпом. Илустративан је пример Шведске, као само једне од земаља емиграције становништва са простора бивше Југославије. У њој је боравишне дозволе са статусом избеглице добило 2.000 бивших Југословена током 1992, 20.000 током 1993. и 40.000 током 1994. године. Просечно учешће радника у области науке и технологије у укупном броју ових емиграната износи 16-19%,<sup>290</sup> што за земље у развоју, попут оних које су улазиле у састав Југославије, није ни мало занемарљив податак.

Видели смо да се значајно веће емиграције у односу на имиграције јављају како код земаља у развоја, тако и код неких земаља које спадају у категорију развијених, што резултира хронично негативна нето миграциона кретања. У борби против оваквог тренда есенцијални инструмент је стварање повољније климе на тржишту рада, тј. повећање запошљивости, за шта је пак потребно прилагођавање образовног система. Квалитетан образовни систем, усаглашен са захтевима тржишта рада, као и ефикасно

<sup>290</sup> Gaillard, A-M, оп. цит, стр. 226.

тржиште рада које ће одговорити на захтеве за запошљавањем, сматрамо једним од ефикаснијих средстава за заустављање емиграција уопште, а посебно емиграција висококвалификованих појединаца. Кључни учесник у реализацији ове стратегије је држава. Њена финансијска, инфраструктурна и институционална подршка, уз неговање предузетничке културе у институцијама високог образовања и њихово повезивање са привредом, треба да створи повољну климу на тржишту рада, што ће допринети превазилажењу емиграционих изазова.

## 5.2. Таленти – најбољи „извозни производ“ Републике Србије

Као један од генератора вишедеценијских емиграција високообразованих стручњака из Србије, јавља се висока стопа незапослености са високим уделом младих међу незапосленима. Због обима ових емиграција, високостручни кадрови се неретко квалификују као најбољи „извозни производ“ Србије.

Ван граница Србије, према постојећим проценама, живи између три и четири милиона припадника дијаспоре.<sup>291</sup> Притом, треба уочити разлику између дијаспоре и емиграната. Емигранти су држављани Републике Србије који бораве у иностранству најмање 12 месеци, док дијаспора обухвата оне држављане Републике Србије који живе у иностранству, али и припаднике српског народа који су иселјени са територије Србије или из региона, као и њихове потомке.<sup>292</sup> Што се тиче броја емиграната из Србије, према попису из 2011. године њих је било 313.411, односно 25% мање у односу на попис из 2002. године. Највећи број становника из Србије емигрирао је у Аустрију, чак 23%, затим у Немачку око 18%, Швајцарску 13%, Француску 6,5%, републике бивше СФРЈ 6,3%, САД 4,3% Шведску 3,5%, Земље Бенелукса близу 2%, колико је емигрирало и у Канаду, у Аустралију 1,2%, у остале европске земље 16,8%, а у остале ваневропске земље 1,6%. За преосталих 2,4% није познато где су емигрирали. Ове податке можемо видети у табели која следи.

Табела 6: Лица на раду – бравку у иностранству, према држави у којој раде

Страна држава	Године пописа у Републици Србији				
	1971.	1981.	1991.	2002.	2011.
Укупно	203.882	269.012	268.943	414.839	313.411
Аустрија	40.194	62.820	67.060	87.844	70.488
Француска	27.864	33.559	22.357	27.040	20.231

<sup>291</sup> Стратегија очувања и јачања односа матичне државе и дијаспоре и матичне државе и Срба у региону. Влада Републике Србије, 2011, стр. 3.

<sup>292</sup> Закон о дијаспори и Србима у региону, стр. 1, доступно на: [http://dijaspora.gov.rs/wp-content/uploads/2012/12/Zakon\\_o\\_dijaspori.pdf](http://dijaspora.gov.rs/wp-content/uploads/2012/12/Zakon_o_dijaspori.pdf) (Датум приступања 18/10/2018)

Страна држава	Године пописа у Републици Србији				
	1971.	1981.	1991.	2002.	2011.
Немачка	93.327	99.686	67.229	102.799	55.999
Швајцарска	6.723	24.990	37.441	65.751	41.008
Шведска	8.819	12.351	9.929	14.049	10.925
Земље Бенелукса	3.520	4.367	3.591	9.336	6.243
Остале европске земље	5.025	7.562	11.508	53.745	52.673
САД	5.279	7.352	7.136	16.240	13.504
Аустралија	7.025	6.173	5.065	7.490	3.760
Канада	2.865	3.679	6.268	10.908	6.226
Остале ваневропске земље	1.048	2.860	3.235	5.761	5.073
Непознато	2.193	3.613	28.124	13.876	7.657
Републике бивше СФРЈ	-	-	-	-	19.624

*Извор:* Станковић, В, оп. цит, стр. 16.

Доступно на: <http://pod2.stat.gov.rs/ObjavljenePublikacije/Popis2011/Inostranstvo.pdf> (Датум приступања: 18/10/2018)

Међутим, ови подаци сами по себи нису алармантни, док у анализу не укључимо варијаблу степена образовања емиграната. Уколико је међу емигрантима највећи број нискоквалификованих, то може растеретити тржиште рада и, последично, условити раст зарада. Ово, наравно, не мора бити безусловна последица доминантног броја нискоквалификованих међу емигрантима. Наиме, уколико је број емиграната толико велики да доведе до смањења агрегатне тражње, смањиће се и аутпут, што ће за резултат имати смањење понуде рада, смањење плата, и пад привреде у целини.<sup>293</sup>

Проблем настаје када сагледамо образовну структуру емиграната, која се доста изменила у последње четири деценије. На почетку периода емиграције, међу емигрантима је доминирало становништво са ниским квалификацијама. Њих је 1971. године било 93.403 или 53,3% свих емиграната, док их је 2011. било тек 15.805, односно 6%. Разоружава податак да је у међувремену порастао број висококвалификованих међу емигрантима, са 3.611, тј. 2,1% у 1971. години на 41.185, односно 15,7%. укупног број емиграната у 2011. години.<sup>294</sup>

Литература бележи четири значајна емиграциона таласа из Републике Србије:

1. Економска емиграција (крај 19. века – Други светски рат) – карактеристична је по одсељавању становништва у Америку;

<sup>293</sup> Младеновић, Ј, оп. цит, стр. 422.

<sup>294</sup> Станковић, В. (2014). *Попис становништва, домаћинства и станова 2011. у Републици Србији – Србија у процесу спољних миграција*. Завод за статистику Републике Србије, Београд. Доступно на: <http://pod2.stat.gov.rs/ObjavljenePublikacije/Popis2011/Inostranstvo.pdf> (Датум приступања: 18/10/2018), стр. 69.

2. Ратна и послератна политичка емиграција (40-е и 50-е године 20. века) – обележио ју је одлазак из земље оних који су долазили у конфликт са владајућим социјалистичким поретком;
3. Економска емиграција (1960-1980.) – највећи број емиграната били су нискоквалификовани радници који су ухлебљење проналазили у развијеним земљама централне и западне Европе;
4. Политичко-економска емиграција (90-их година 20. века) – одликује је напуштање земље од стране висококвалификованог становништва.

Најзад, могли бисмо као последњу, пету фазу издиференцирати интелектуалну емиграцију, која се интензивно одвија од 2000. године. Сведоци смо великог таласа младих људи који одлази на школовање у иностранство, да тамо заувек остане, као и интелектуалаца који након завршетка студија одлазе из земље у потрази за боље плаћеним послом, врло често и било каквим послом, који не успевају да пронађу у земљи. Читаве генерације лекара, инжењера, програмера, економиста и осталих струка отишло је из земље, лишавајући је могућности да искористи њихово знање, вештине, компетенције, али и права да наплати оно што је уложила у њихово образовање. Ове емиграције често су изнуђене и невољне, условљене негативним одговором тржишта рада на захтев за запослење. Примећујемо да је несналажење у обезбеђивању амбијента који ће омогућити задовољавајући ниво запошљивости, Србију коштао много више од 300.000 долара по једном емигриралом високообразованом стручњаку – што је по проценама међународних организација трошак државе условљен школовањем кадрова чију употребну вредност користе друге земље.<sup>295</sup> Коштао ју је, заправо, људства, наталитета, доприноса струци, целокупне потенцијалне користи коју би ти стручњаци дали својој земљи. „Уосталом, губитак ћемо лако увидети уколико препознамо чињеницу да домаће стручњаке извозимо без накнаде, а технологију од развијених земаља (оних у којој стварају наши стручњаци) купујемо по тржишној цени.“<sup>296</sup>

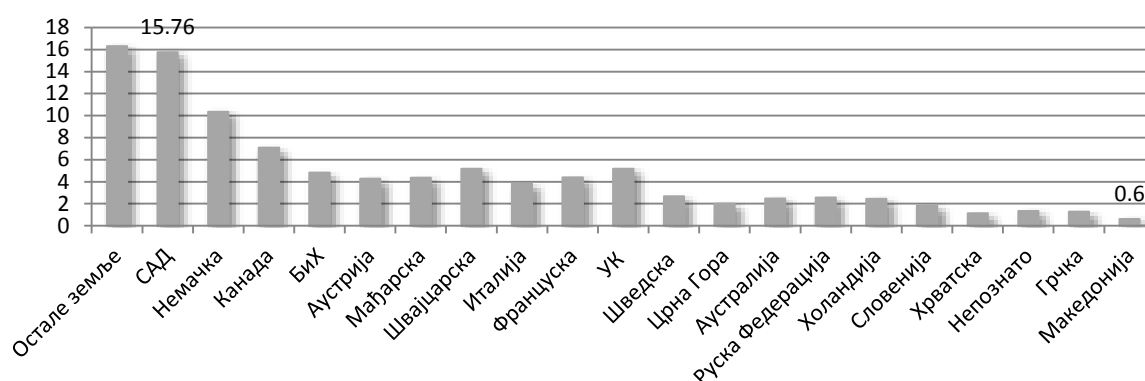
Када је реч о емигрантима који бораве у иностранству ради школовања, приметимо да је од укупног броја ових емиграната највећи број њих звање стекао у САД-у, 15,76%, а затим у Немачкој, 10,35%, Канади, 7,11% и Швајцарској и Великој Британији, по 5,2%. Ако занемаримо категорију „остале земље“, значајније учешће

---

<sup>295</sup> Гречић, В. (2010). *Српска научна дијаспора: тамо и овде*. Београд: Институт за међународну политику и привреду, стр. 12.

<sup>296</sup> Младеновић, Ј, оп. цит, стр. 424.

бележе још и Босна и Херцеговина, 4,82%, Француска, 4,39%, Мађарска, 4,36% и Аустрија, 4,28%.

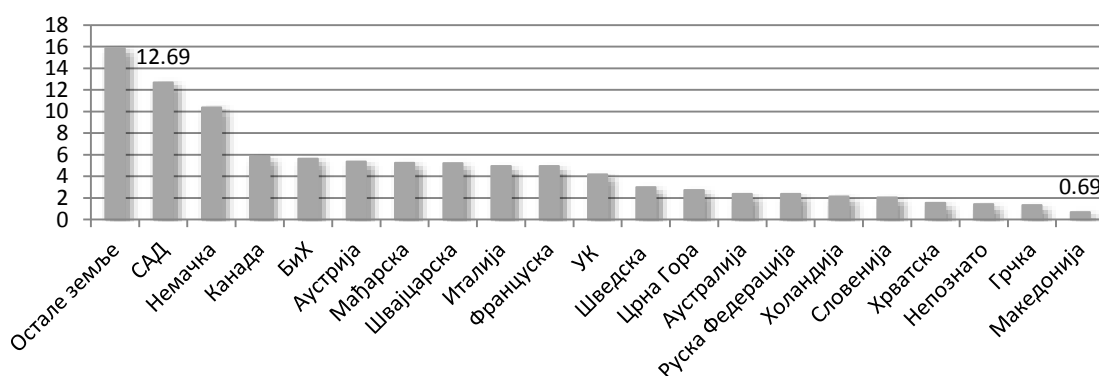


Слика 22: Лица из Србије на раду – боравку у иностранству са завршеном високом школом – укупно стечена звања, попис 2011. године (%)

Извор: Аутор према: Станковић, В, оп. цит, стр. 74. Доступно на:

<http://pod2.stat.gov.rs/ObjavljenePublikacije/Popis2011/Inostranstvo.pdf> (Датум приступања: 18/10/2018).

Када је реч о конкретним звањима, ситуација је слична као у претходном случају, када смо посматрали укупно стечена звања. Највећи број лица која су била на школовању у иностранству, основне студије су завршила у САД-у (12,69%), затим у Немачкој (10,37), следи Канада (5,82%), Босна и Херцеговина (5,63%), Аустрија (5,37%), Мађарска (5,26%) и Шварјцарска (5,23%).



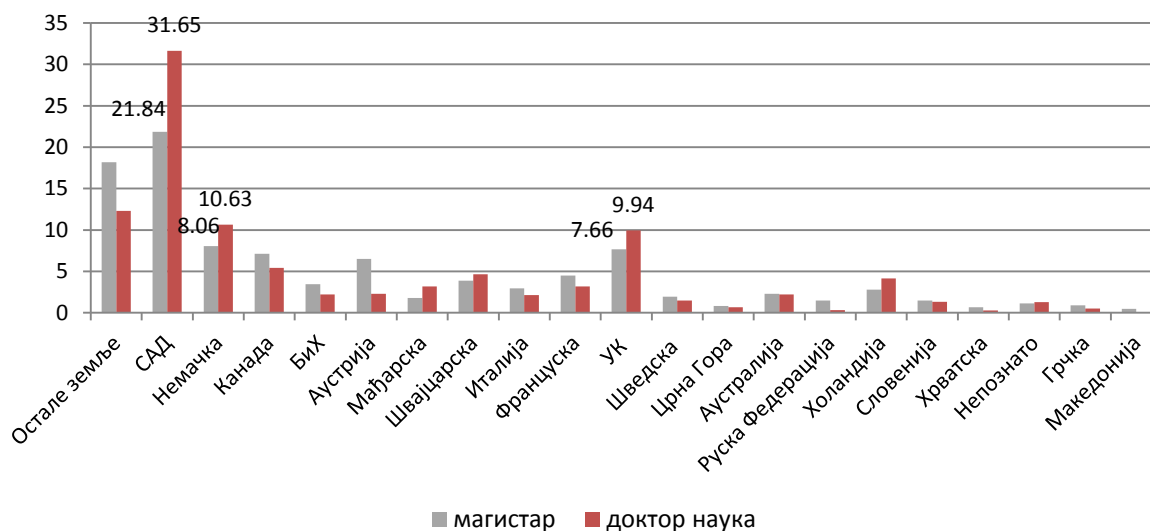
Слика 23: Лица на раду – боравку у одређеним земљама са завршеном високом школом – завршене студије првог степена, попис 2011. године (%)

Извор: Аутор према: Станковић, В, оп. цит, стр. 74. Доступно на:

<http://pod2.stat.gov.rs/ObjavljenePublikacije/Popis2011/Inostranstvo.pdf> (Датум приступања: 18/10/2018).



Најзад, највиша звања, магистара и доктора наука, највећи број лица која бораве у иностранству стекла су у САД-у (21,84% магистара и 36,5% доктора), Немачкој (8,06% магистара и 10,63% доктора) и Великој Британији (7,66% магистара и 9,94% доктора).



Слика 24: Лица на раду – боравку у одређеним земљама са завршеном високом школом – завршене магистарске и докторске студије, попис 2011. године (%)

Извор: Аутор према: Станковић, В, оп. цит, стр. 74. Доступно на:

<http://pod2.stat.gov.rs/ObjavljenePublikacije/Popis2011/Inostranstvo.pdf> (Датум приступања: 18/10/2018).

Видимо да је САД прикупио највећи број домаћих високообразовних стручњака, како посматрано са аспекта укупно стечених звања, тако и са аспекта различитих звања, тј. завршених различитих степена високог образовања – основних, мастер или докторских студија. Ситуација је таква не само са стручњацима из Србије, већ и са стручњацима из многих других земаља. Нека истраживања указују да је стратегија САД-а која се односи на прихватање талената из иностранства, њихово образовање, укључивање у систем и задржавање и након завршеног образовања, заснована на три кључна мотива:<sup>297</sup>

1. Решавање проблема јаза између понуде и тражње, који је најчешће условљен дуготрајним периодом обуке за поједина занимања, или постојањем неких брзорастућих сектора који сами по себи захтевају већи прилив радника;

<sup>297</sup> Martin, Ph. (2002). Policies for Admitting Highly Skilled Workers Into the United States. In: *International Mobility of the Highly Skilled* (271-289), стр. 272. Paris, Organization for Economic Co-operation and development.

2. Омогућавање компанијама да запосле најбоље кандидате на глобалном нивоу;
3. Повећање националног стока људског капитала, са коначним циљем подстицања привредног раста.

Дакле, САД, Немачка, Велика Британија и Канада земље су ка којима је доминантно усмерен одлив мозгова из Србије и које су апсорбовале кор домаћег људског капитала. „С великом дозом извесности може се тврдити да се у овом случају ради о трајном одласку из Србије најелитнијег високостручног кадра, поготово што се ради о двома традиционално усељеничким прекоокеанским земљама и двома богатим европским земљама.“<sup>298</sup> Мишљења смо да описана појава не може бити тумачена у контексту циркулације мозгова или добитка мозгова, управо зато јер је вероватноћа трајног повраћаја у земљу матицу ових кадрова веома мала. Како је реч о интелектуалној миграцији која се одвија само у једном, за Србију негативном смеру, квалификовали смо је као одлив мозгова. Ако у обзир узмемо чињеницу да је реч о 31.580 младих људи, који представљају 0,44% укупног становништва Србије, али и њену највећу елиту – очигледан постаје велики губитак и штета причињена привредном просперитету земље.

## **6. Реформа високог образовања у складу са потребама тржишта рада – инструмент смањења незапослености и одлива мозгова**

Једна од кључних заједничких карактеристика савременог тржишта рада свих, како развијених, тако и земаља у развоју, јесте повећана мобилност талената – најдрагоценијег ресурса данашњице. Међутим, веома је важно за земљу матицу да одржи контакт са талентима који одлазе и постају дијаспора. Како је препознао Институт Светске банке за изградњу друштва заснованог на знању, високообразовани и талентовани људи у дијаспори за земљу матицу могу бити извор знања, капитала и креативне сарадње.<sup>299</sup>

Када говоримо о реформи високообразовног система као таквог, начелно посматрано, међу кључним циљевима истиче се повећање ефикасности овог система. Ефикасност би се огледала у повећању нивоа квалитета у односу на постојећи ниво трошкова. Један од предлога је реалокација трошкова високог образовања, што значи повећање једних, а смањење других трошкова који се тичу високообразовног система.

---

<sup>298</sup> Станковић, В, оп. цит, стр. 74.

<sup>299</sup> World Bank Institute, оп. цит, стр. 16.

Реформа система високог образовања захтева и надоградњу формалних образовних институција и повезивање институција формалног и неформалног образовања.

Савремено тржиште рада, поред квалификација које се стичу формалним образовањем, захтева и вештине и компетенције које практичну примену налазе у свакодневном пословању предузећа. Минули рад губи вредност ако није резултирао у пракси препознатљивим вештинама. Студентима се након завршених студија некада постављало питање „шта је све било потребно да урадиш да би стекао диплому“, док је данас уобичајено питање „шта можеш да радиш сада када си стекао диплому“.<sup>300</sup> Често су од стручног знања важнији способност тимског рада, вештине комуницирања, познавање страних језика, контрола стреса, вештина проналажења компромиса и мирног решавања проблема, управљачке способности. Као најтраженије компетенције све чешће се наводе нумеричка и језичка писменост, учење учења, комуникационе вештине и тимски рад.<sup>301</sup>

У реформи система високог образовања међу кључним циљевима место би требало да нађе реформисање суштине постојања образовања – врсте знања коју оно даје за резултат. Насупрот стицању чињеничног знања – што је вишедеценијска пракса високошколских институција уопште, а посебно у земљама са недовољно развијеним механизмом тржишта – потребно је фаворизовати ученичку иницијативу за истраживање и учење кроз истраживање. „Знати где пронаћи одређену информацију је сада много важније него моћи је запамтити.“<sup>302</sup> У том контексту, образовање треба усмерити ка изградњи оних компетенција које ће студентима омогућити брзо сналажење у динамици која обележава савремено пословно окружење. Штавише, треба направити простор у курикулумима за усвајање ових компетенција, способности истраживања и коришћења података, уместо њиховог пуког меморисања. Сходно томе, и исходи учења треба да буду постављени тако да воде остварењу циља дефинисаног као стицање конкретно применљивих компетенција насупрот меморисању и стицању нефункционалног знања.

Поред измена оне стране модалитета учења која је везана за студента, потребно је унети измене и у приступ и методе које примењује наставно особље. Наставници који предају стручне предмете, требало би да буду едуковани и у домену педагогије и психологије, са сврхом боље комуникације са студентима и лакшег превазилажења

---

<sup>300</sup> Суботић, Љ, Гајић, О, Лунгулов, Б, оп. цит, стр. 7.

<sup>301</sup> Klenha, V, Nielsen, S, Petkova, E, Su, A. E, оп. цит, стр. 9.

<sup>302</sup> Суботић, Љ, Гајић, О, Лунгулов, Б, оп. цит, стр. 7.

метода предавања „ex cathedra”. Још важније, ова група наставника требало би да у наставу унесе више праксе на рачун теорије. Ефикасна мера за обезбеђивање практичне применљивости знања које студенти стичу из ових предмета могла би бити одређивање учешћа практичног дела наставе у укупној настави, у оквиру сваког стручног предмета. Практичан део наставе би могао бити реализован у сарадњи са привредом, где би се представници предузећа јавили у улози предавача-координатора који би водили студентске пројекте. Студенти би, са друге стране, применом истраживачких метода решавали конкретне задатке и тимски радили на реализацији задатих пројеката. Очекивани ефекат оваквог модела рада на високошколским институцијама је већа применљивост знања и виши степен његове функционалности, који значи да би студенти заиста разумели научено и били у могућности да то у пракси и примене. Крајњи исход би неизоставно био виши квалитет наставе и стручнији дипломци, употребљиви на тржишту рада.

Ангажовање људи из привреде у реализацији једног дела наставе у оквиру стручно-апликативних предмета, предвиђено је и Законом о високом образовању Републике Србије. „Високошколска установа може на предлог стручног органа ангажовати у делу активне наставе, укључујући предавања и вежбе, на првом и другом степену студија, највише до трећине часова наставе на предмету у току семестра, предавача ван радног односа који има стечено високо образовање најмање мастер академских студија и који има неопходна знања и вештине у одговарајућој области и показује смисао за наставни рад.”<sup>303</sup>

У литератури се, између осталих, наводе следећи модели сарадње универзитета и привреде:<sup>304</sup>

1. Финансирање специфичних потреба одређених универзитета,
2. Заједничко финансирање студената,
3. Заједничко финансирање студентских пројеката,
4. Заједничко конципирање мастер програма, од стране универзитета и привреде,
5. Програми целоживотног учења настали у сарадњи универзитета и привреде.

---

<sup>303</sup> Закон о високом образовању, оп. цит.

<sup>304</sup> Лончар, Д, Зрнић, Н, Барјактаровић, Л, Гроздић, В, оп. цит, стр. 9.

## 6.1. Предлог реформе високообразовног система Републике Србије

Реформа образовног система један је од већих изазова Републике Србије. Притом, она је изазов током вишедеценијског периода. У прилог томе говори чињеница да је систем образовања претрпео више од двадесет реформи. Ниједна од њих није била целовита, већ је укључивала најчешће реформу појединих сегмената, било да су то уџбеници, или наставни план и програм, или начин уписа у средње школе и слично. Стога је потребно извршити корените и целокупне реформе које ће обухватити образовни систем као целину и имати у виду његов однос према свету, а не посматрати га као издвојен систем који функционише зарад себе самог.

Као кључне негативне стране актуелног образовног система Републике Србије могуће је идентификовати следеће.<sup>305</sup>

1. Затвореност система која значи да је систем оријентисан на самог себе и одвојен од окружења;
2. Обликованост у складу са комерцијалним интересима,
3. Изложеност партијским утицајима;
4. Подређеност економским интересима и тиме условљено занемаривање дугорочних циљева;
5. Конфликт између краткорочних економских интереса и развојне мисије образовања.

Значајан аргумент за реформисање система високог образовања Републике Србије огледа се у чињеници да је висококвалификована радна снага једна од кључних конкурентских предности Србије у односу на земље у окружењу.

Упркос тежњама за повећањем јавних издатака за високо образовање, у случају Републике Србије адекватнији вид реформе огледао би се у одржавању издатака на постојећем нивоу (који је на нивоу просека Европске уније) и побољшању квалитета високог образовања (будући да бројни параметри попут тестова и листа рангирања универзитета показују да је Србија испод просека Европске уније). Наиме, повећање улагања у сектор високог образовања јесте потребан, али не и довољан услов реформисања система високог образовања. За побољшање стања у високом образовању Републике Србије неопходно је учинити темељне промене, а пре свега обогатити високообразовне капацитете (о којима је било речи у другом делу) и унапредити високообразовну инфраструктуру – правну регулативу која се односи на

---

<sup>305</sup> Стратегија развоја образовања у Републици Србији до 2020. године, оп. цит, стр. 2.

сектор високог образовања, стратегије и стандарде високог образовања, контролу квалитета високообразовних институција.

Кључни циљеви развоја образовања у Србији дефинисани Стратегијом развоја образовања у Републици Србији јесу.<sup>306</sup>

1. Унапређење квалитета,
2. Усклађивање студијских програма са реалним потребама,
3. Повећање ефикасности студирања,
4. Повећање доступности академских студија,
5. Интернационализација академских студија (њихово повезивање са универзитетима из Европе и света),
6. Повећање мобилности студената,
7. Модернизација организације академских студија.

Можда најзначајнија одлика система високог образовања Републике Србије јесте недовољна усклађеност са потребама тржишта рада. Ова карактеристика прераста у озбиљан проблем, будући да се студенти након дипломирања суочавају са потешкоћама проналаска запослења, примарно условљеним неспособљеношћу да се суочавају са реалним ситуацијама у домену своје стручности. У циљу решавања овог проблема, Стратегија развоја образовања у Републици Србији предлаже формирање институције која ће пратити актуелне потребе тржишта рада и израдити процене о будућим потребама за радницима одређених струка. Ове процене би требало да буду значајна помоћ високошколским институцијама у пројектовању броја студената и наставног плана и програма. Ово би требало да доведе до прилагођавања образовног система потребама привреде.<sup>307</sup>

Један од циљева реформи система високог образовања јесте поспешивање мобилности студената. Досадашњи обим мобилности је на задовољавајућем нивоу, при чему се препоруке односе на унапређење нивоа мобилности. Реч је о поспешивању одласка студената из Србије на високообразовне институције Европског простора високог образовања, како би на њима завршили одређени ниво студија, започет у земљи. Иако је присутан растући тренд студирања у иностранству, углавном је реч о независној претрази која је настала као резултат одлуке појединца да заврши студије у иностранству, неретко о сопственом трошку, а некада из стипендија. Циљ је, са друге

---

<sup>306</sup> Ибидем, стр. 105.

<sup>307</sup> *Strategy for Education Development in Serbia 2020*. Belgrade: The Ministry of Education, Science and Technological Development of the Republic of Serbia, 2012, стр. 148.

стране, подстицати међууниверзитетску сарадњу. Реализација овог циља отежана је чињеницом да доминантан број домаћих високошколских институција има специфичан програм и план студирања, због чега се јавља проблем приликом признавања домаћим студентима завршеног нивоа студија у иностранству. Најзад, и у Србији је мало иностраних студената, са изузетком оних који долазе из земаља бивше Југославије и који студије похађају на срском језику. Наиме, мали је број студијских програма на енглеском језику, који би били доступни иностраним студентима. Повећање броја акредитованих студијских програма на енглеском језику, али и поједностављење административних процедура које у многоне представљају извор ограничења, кључ је подизања мобилности студената у Републици Србији на виши ниво.

Један вид реформе система високог образовања требало би да буде посвећен унапређењу облика мобилности наставног особља. До сада се ова мобилност углавном сводила на краткорочне посете и учешће на заједничким, билатералним и мултилатералним пројектима. Још један вид реформе јесте промена метода предавања и метода учења. Упркос знатном помаку који је у овој области остварен усвајањем Болоњске декларације, још увек има простора за напредовање, у прилог чему говоре бројна тестирања и способност сналажења студената на тржишту рада након завршетка студија. Модел предавања који је фокусиран на предавача који преноси знање студентима, без укључивања њих самих, треба коначно заменити моделом који акценат ставља на студенте који учествују у расправи, док је предавач координатор. Пројекти, истраживања, презентација радова, тимски рад – средства су која треба максимално користити у учењу и оспособљавању студената за практичну примену знања уместо његовог пуког репродуковања.

Још један значајан елемент реформисања система високог образовања јесте осавремењивање студијских програма у погледу инкорпорирања елемента истраживања и курсева или делова курсева којима се подстиче развој предузетништва. Пракса је показала да искуство које ученици и студенти стекну у предузетничком образовању, посредством ученичких компанија и других облика фаворизовања овог сегмента образовања, значајно доприноси њиховом самопоуздању, обучености и креативности који су неопходни за отварање нових компанија. Охрабрује податак да је 20% младих у Србији који су учествовали у програму ученичких компанија у средњошколском образовању заиста основало своја предузећа, а то је три пута више у

односу на опште становништво.<sup>308</sup> Овакав приступ би требало да традиционални аутпут образовања и учења оплемени реалним практичним вештинама, применљивим на тржишту рада и са потенцијалом за обезбеђивање запошљивости. Најзад, увођење студија на даљину, као облика *on-line* учења, представља значајну модернизацију класичног система учења који се базира на искључивом похађању наставе у високообразованим институцијама. Актуелним прописима у Републици Србији овај облик студирања ограничен је на 30% студената од укупног броја који уписује високошколске установе.<sup>309</sup>

Кључни смисао реформе високог образовања јесте прилагођавање аутпута високог образовања потребама тражње на тржишту рада, а у крајњој инстанци прилагођавање захтевима привредног развоја. „Слободно, отворено и квалитетно образовање, свима доступно као основно демократско право, оно које се протеже на цео живот и које укључује и етички и естетски однос према свету, треба да представља оквир за развијање наших потенцијала и за померање нашег друштва на лествици компетенција и активног учешћа на светском тржишту.“<sup>310</sup>

Најзад, потребно је појачати сарадњу са дијаспором. Угледне научне раднике, припаднике дијаспоре, потребно је ангажовати у својству предавача или гостујућих предавача на свим нивоима студија, укључити их у рад контролних и саветодавних органа високог образовања и науке, учешће и руковођење пројектима из поменутих области. Ово је први корак у враћању ових научних радника својој земљи и сарадњи са њом.

Иако се ради на осавремењавању система високог образовања, у прилог чему говори недавно усвојен Закон о националном оквиру квалификација<sup>311</sup>, има доста простора за иновирање и усаглашавање са међународним стандардима. Пример за то је класификација занимања, за коју се користи Јединствена номенклатура занимања из 1998. године. Дакле, називи занимања и стручна знања су неусклађени са технолошким и друштвеним променама које су се у међувремену десиле, те је потребно донети нови национални систем класификације занимања.

---

<sup>308</sup> Национална стратегија за младе за период од 2015. до 2025. године, оп. цит, стр. 8.

<sup>309</sup> Стратегија развоја образовања у Републици Србији до 2020. године, оп. цит, стр. 102.

<sup>310</sup> Ибидем, стр. 102.

<sup>311</sup> Закон о националном оквиру квалификација, од 5.4.2018. Доступно на <http://www.parlament.gov.rs/upload/archive/files/lat/pdf/zakoni/2018/689-18%20lat.pdf> (Датум приступања: 25/09/2018)



Проблем неусклађености вештина потребно је решавати удруженом акцијом институција тржишта рада и образовног система. Њихова сарадња требало би да резултира у бољем коришћењу постојећих вештина и конципирању новог плана и програма образовања који ће одговарати потребама савременог тржишта. Синергија у раду ових институција услов је и гарант за подизање степена запошљивости, смањење стопе незапослености, заустављање и ублажавање емиграционих трендова и одлива мозгова и, у крајњој инстанци, поспешивање привредног раста.

## **IV ВРЕДНОСНИ ПОКАЗАТЕЉИ УЛАГАЊА, ДОСТИГНУТОГ НИВОА И КВАЛИТЕТА ВИСОКОГ ОБРАЗОВАЊА**

Кључне димензије истраживања улоге високог образовања у подстицању привредног раста и развоја јесу улагање у високо образовање, са једне стране, и остварени квантитативни и квалитативни резултати високообразовног система, са друге стране. У том контексту, предстојећи сегмент докторске дисертације бави се анализом поменутих категорија, са циљем сагледавања условљености образовних достигнућа нивоом улагања. Од овог дела рада очекује се поређење високообразовних система посматраних земаља по критеријуму улагања и резултата, као и критичка анализа остварене позиције припадајућих универзитета по критеријуму квалитета.

### **1. Методолошки проблеми мерења улагања у високо образовање, достигнутог нивоа и квалитета високог образовања**

Камен спотицања приликом мерења остварених перформанси образовања, као компоненте људског капитала, огледа се у недовољној адекватности расположивих индикатора. Сваки од расположивих показатеља садржи извесне недостатке који представљају значајно ограничење у анализи. Поред тога, расположиви показатељи су претежно квантитативног карактера и занемарују суштински значај димензије квалитета за истраживање утицаја образовања и уопште, људског капитала, на привредни раст.

#### **1.1. Различити приступи мерењу образовних достигнућа**

Нека истраживања приликом мерења образовних достигнућа користе стопе уписа на поједине нивое образовања, стопу писмености и просечан број година школовања као показатеље људског капитала, док друга истраживања користе људске вештине, физичке способности и очекивани животни век као меру људског капитала.<sup>312</sup> Новије анализе у мерење људског капитала уводе и директно тестирање вештина одраслих.<sup>313</sup> У наредном тексту ограничићемо се на анализу прве групе поменутих показатеља, будући да они одражају реализовани ниво образовних перформанси нације.

Како наводе Зотоу (*Zotou*) и Бенос (*Benos*), било би пожељно да се као мера образовања користи аутпут образовања, који је јако тешко добити, те се стога користи

---

<sup>312</sup> Abdullah, A.J, оп. цит, стр. 66.

<sup>313</sup> *Human Capital Investment – An International Comparison*, оп. цит, стр. 22.

инпут образовања. Исти се заснива на формалном образовању, запостављајући притом обуке на послу, искуство и учење током рада.<sup>314</sup> Највећи број истраживања као показатељ којим се мери образовање наводи стопу писмености, стопу уписа ученика/студената и број година школовања. Притом, *стопа писмености* се најчешће дефинише као проценат становништва старијег од 15 година које чита и пише једноставне исказе. На овај начин дефинисана стопа писмености изоставља важне компоненте људског капитала. Даље, *стопа уписа студената* указује на број појединаца који су уписали одређени ниво образовања у односу на укупан број појединаца конкретног узраста који би требало да похађају тај ниво образовања. Реч је, дакле, о инвестицијама које ће бити претворене у будући хумани капитал. Највећи број аутора критикује овакав приступ мерења образовања јер га је могуће адекватно применити само у оним земљама где одређени ниво образовања доживљава експанзивни раст.<sup>315</sup>

У том смислу, можда је најбоља мера образовања *број година школовања радне снаге*. Док стопа уписа студената говори о актуелним инвестицијама које тек треба да се отелотворе у капитал, код броја година школовања реч је о акумулираним инвестицијама у образовање које су већ отеловљене у радницима. Басети (*Bassetti*) истиче број година школовања као најадекватнији показатељ образовања, јер исти репрезентује капитал чија вредност зависи од броја година током којих је појединац похађао одређени ниво образовања.<sup>316</sup>

Сходно наведеном, дужина образовања се кроз економску литературу најчешће и помиње као репрезент људског капитала. Притом, традиционална литература користи средње образовање као показатељ људског капитала у развијеним привредама, док за земље у развоју користи основно и средње образовање. Са друге стране, савремена литература све више као показатељ људског капитала користи високо образовање, односно учешће високообразованих у структури радне снаге и запослености.<sup>317</sup> По мишљењу многих аутора, у земљама различитог нивоа развијености, различит степен образовања има утицај на привредни раст. Највећи број

---

<sup>314</sup> Benos, N, Zotou, S, оп. цит, 669.

<sup>315</sup> Judson, R. (2002). Measuring human capital like physical capital: What does it tell us? *Bulletin of Economic Research*, 54 (3), 209-231.

<sup>316</sup> Bassetti, T. (2007). Human capital accumulation and economic growth: A selective survey. *Working Paper*, 018: 1-35.

<sup>317</sup> Цветановић, С, Илић, В, Деспотовић, Д, оп. цит, стр. 78.

аутора сагласан је са тим да је високо образовање најзначајније у развијеним земљама а основно образовање у земљама у развоју.<sup>318</sup>

Међутим, и број година школовања као показатељ образовања има извесних недостатака. Реч је о томе да овај показатељ занемарује образовни систем у коме су проведене године школовања појединца. Другим речима, коришћење овог показатеља као мере образовања указује да одређени број година проведених на школовању повећава знање и вештине у истој мери, независно од образовног система у коме се школовање одвијало. Још један недостатак овог показатеља произилази из његовог посматрања формалног образовања као јединог извора знања и вештина, док се неформалном образовању не придаје никакав значај у изградњи људског капитала.<sup>319</sup>

Често коришћени показатељ као мера достигнутог степена образовања, *просечни ниво образовања*, по мишљењу Џалила (*Jalil*) и Идриза (*Idrees*) неадекватан је показатељ образовања јер поручује да је додатна година терцијарног образовања значајна колико и додатна година примарног образовања. И други аутори деле њихово мишљење, те разматрају улогу различитих нивоа образовања за различите канале привредног раста. Инвестиције у високо образовање су, тако, значајне за подстицање иновативних активности, које су главни извор привредног раста у ендогеним теоријама раста (Scherer & Hue, 1992; Sapir, 2004). Неки, међутим, истичу значај примарног и секундарног образовања за привредни раст азијских земаља (Aghion et al, 2009).<sup>320</sup>

Из овог произилази да је адекватније истраживати утицај *различитих нивоа образовања* на привредни раст. У вези са тим, неке студије као показатељ образовања користе проценат становништва радног узраста са примарним, секундарним и терцијарним образовањем. Ипак, треба имати у виду да и овај показатељ као мера људског капитала има недостатке:<sup>321</sup>

1. Ниво знања и вештина који обезбеђује одређени степен образовања није унифициран у свим земљама, што недовољно адекватном чини компарацију између земаља;
2. Занемаривање неформалног образовања, односно, знања и вештина које су стечене овим путем;

---

<sup>318</sup> *Human Capital Investment – An International Comparison*, оп. цит, стр. 65.

<sup>319</sup> Hanushek, E, Woessmann, L, оп. цит, стр. 269.

<sup>320</sup> Jalil, A, Idrees, M, оп. цит, стр. 383.

<sup>321</sup> *Human Capital Investment – An International Comparison*, оп. цит, стр. 21.

3. Знање и вештине стечене у једном тренутку губе своју вредност током времена, што се апстрахује узимањем завршеног нивоа образовања као показатеља људског капитала и притом не узима у обзир значај иновативности и релевантности знања за обављање савремених послова;
4. Тешко је поредити ниво образовног остварења по економским категоријама становништва.

Изложено нас приближава констатацији да идеалан показатељ мерења образовних достигнућа не постоји. Зато је важно постојање свести о ограничењима која намеће сваки од понуђених показатеља, како би се избегло доношење нереалних закључака путем занемаривања постојећих ограничења.

## **1.2. Значај инкорпорирања димензије квалитета у мерење образовних достигнућа**

Појам квалитета је јако тешко детерминисати и прецизно дефинисати. Неки аутори истичу да је реч о мултидимензионалном, вишеслојном и динамичком феномену.<sup>322</sup>

У покушају да дају одговор на питање који је образовни (а тако и високообразовни) систем добар и квалитетан, неки аутори наводе четири значајне ставке:<sup>323</sup>

1. Сви или скоро сви млади људи уписују одређене нивое образовања, док највећи број уписаних завршава започето образовање;
2. Праведност у погледу услова школовања, без обзира на материјални положај и место живљења кандидата. То значи да квалитет образовних институција у земљи треба да буде уједначен, чиме се обезбеђује праведност и равноправност у школовању свих појединаца;
3. Висок ниво исхода учења тј. степен постигнутог успеха просечног ученика/студента, што би требало да буде оцењено не само од стране наставног особља, већ и од стране међународно признатог система евалуације, попут ПИСА тестирања за петнаестогодишњаке;

---

<sup>322</sup> Brockerhoff, L, Huisman, J, Laufer, M. (2015). *Quality in Higher Education: A literature review*. Belgium: Center for Higher Education Governance, Ghent University. Доступно на: <https://www.onderwijsraad.nl/upload/documents/publicaties/volledig/Quality-in-Higher-Education-A-literature-review-1.7.pdf> (Датум приступања: 13/11/2018), стр. 3.

<sup>323</sup> Sahlberg, P. (2011). PISA in Finland: An Education Miracle or an Obstacle to Change. *CEPS Journal*, 1 (3): 119-139, стр. 123. Доступно на: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1130792.pdf> (Датум приступања: 14/11/2018).

4. Степен економске ефикасности система образовања. Потребно је ефикасно користити и финансијске и људске ресурсе. У земљама које испуњавају овај услов, учешће студената у финансирању сопственог образовања је минимално. Пример је Шведска у којој целокупно образовање плаћа влада и у којој је учешће приватних средстава у укупним трошковима образовања мање од 2,5%.

Суштински проблем који се јавља приликом избора показатеља за мерење резултата образовања јесте уградња компоненте квалитета. Сви горе поменути показатељи представљају количину, али не и квалитет људског капитала. Стога је ово и највеће ограничење приликом мерења образовања. Посматрање резултата образовања са аспекта квантитета не представља адекватно решење будући да се образовни системи између земаља разликују у погледу бројних параметара – расположивих ресурса, трајања образовања, организације образовног процеса. Да би ове, квалитативне разлике између образовних система биле сагледане, као решење се намеће укључивање у анализу улагања у образовни систем, али и квалитативних показатеља, као што су резултати тестова или однос студент-наставник. Ипак, и ово решење садржи ограничење које се огледа у чињеници да је тешко добити мерило које може да се примени на радну снагу као целину.<sup>324</sup>

Бенос и Зотоу су, анализом заснованом на 57 емпиријских студија, дошли до закључка да утицај образовања на раст зависи од укључивања варијабли попут стопе уписа на поједине нивое образовања, трошкова образовања, политичких мера, иницијалног нивоа производње и инфлације, коригованих за пристрасност објављивања анализираних истраживања. Инкорпорирање у модел параметара јавне потрошње, здравствених показатеља, као и објављивања у висококвалитетним часописима (који прихватају само статистички значајне анализе), најчешће резултирају доказивањем мањег утицаја образовања на раст.<sup>325</sup>

Међутим, приликом објашњења доказа о негативној вези између образовања и привредног раста, треба узети у обзир тзв. „микро-макро парадокс“ тј. постојање разлике између приватних и друштвених повраћаја на образовање. Наиме, постоји могућност, како објашњавају Шунделн (*Schundeln*) и Плејфорт (*Playforth*), да образовани људи проналазе приватни интерес у запошљавању на оним радним местима која не нуде велике друштвене користи (повраћаје од образовања). Тиме је могуће

---

<sup>324</sup> Benos, N, Zotou, S, оп. цит, стр. 672.

<sup>325</sup> Ибидем, стр. 687.

објаснити велике повраћаје од образовања на микро нивоу, и мале или негативне доприносе образовања на макро нивоу.<sup>326</sup> Пример који се често наводи јесте да држава, односно владин сектор, у највећем броју земаља упошљава високостручне кадрове, при чему се овај сектор не јавља као значајан учесник у стварању додате вредности. На тај начин, образовање отеловљено у стручњацима запосленим у државним институцијама, не може да да позитиван утицај привредном расту. Ово је посебно применљиво на земље у развоју, које имају велики државни сектор, а код којих је присутна растућа стопа раста броја година школовања. Притчет (*Pritchett*) наводи случај Египта, код кога су владине гаранције запошљавања довеле до тога да је државни сектор 1998. године упослио чак 70% високообразованог становништва.<sup>327</sup> На тај начин, запосленост у владином сектору доводи до непродуктивне употребе људског капитала, чиме се онемогућава позитиван утицај раста образовања на привредни раст. Овај је закључак важан за расветљавање следеће чињенице – експанзија образовања ефикасна је у промовисању раста под условом одсуства ефеката бирократије у овом односу. Што је већа државна бирократија, мањи је ниво ефикасности раста образовања у процесу генерисања привредног раста.<sup>328</sup> Два су разлога за низак друштвени повраћај инвестиција у образовање запослених у јавном сектору. Први је разлог тај што запослени у јавном сектору раде на непродуктивним пословима. Други је, пак, садржан у чињеници да државни сектор продукује негативне екстерналије на продуктивност приватног сектора. Као пример ових екстерналија можемо навести постојање владине регулативе и захтева за лиценцирањем.

Несумњиво је веза између образовања и привредног раста позитивна, при чему јачина ове везе, односно степен утицаја који резултати образовања остварују на стопу привредног раста, зависи од коришћених показатеља образовања и развоја и критеријума оцене валидности истраживања.

Приликом анализе односа између образовања и раста/развоја, користе се и различити развојни показатељи. Најчешће је коришћена реална стопа раста БДП-а или реална стопа раста по глави становника (БДП по становнику, БДП по раднику или БДП по радно способном становнику).

---

<sup>326</sup> Schundeln, M, Playforth, J. (2014). Private versus social returns to human capital: Education and economic growth in India. *European Economic Review*, 66: 266-283, стр. 266.

<sup>327</sup> Pritchett, L, оп. цит.

<sup>328</sup> Schundeln, M, Playforth, J, оп. цит, стр. 268.

Стога у избору учешћа високообразованог у укупном становништву треба имати у виду недостатак овог показатеља, који се односи на то да исти представља „квантитет образовања“, док квалитет образовања варира између земаља, али и током година. Када је у питању димензија квалитета образовања, као значајна за анализу везе између образовања и привредног раста, ваља поново поменути Притчета, чије је негирање позитивног утицаја образовања на привредни раст описано у првом поглављу. Његово истраживање интересантно је и зато што он, за разлику од својих претходника, у анализи везе између образовања и привредног раста укључује и компоненту квалитета образовања. Просто ширење образовања по њему не доводи до повећања квалитета образовног система, те стога и нема позитиван утицај на привредни раст.

Присуство економетријских проблема свакако треба укључити и рачунати са њим приликом доношења процене око релевантности закључака које носе истраживања утицаја образовања на привредни развој. Међутим, како истичу Глев (*Glewwe*), Маига (*Maiga*) и Зенг (*Zheng*), иако нека истраживања не пружају најпрецизније процене утицаја образовања на привредни развој, па чак доводе и до података о изузетно јакој вези која у реалности не постоји – највећи је број веродостојних доказа који указују на значајан узрочни утицај образовања на привредни развој.<sup>329</sup>

Треба узети у обзир и да образовне политике могу бити различите за земље на различитим нивоима привредног развоја, јер се и начини финансирања образовних система поприлично разликују између земаља. Стога би се генерализовање резултата за све земље свело на погрешне закључке. Из тог разлога препоручује се анализа историјских временских серија у анализи динамике раста.<sup>330</sup>

## **2. Преглед различитих показатеља улагања у образовање и показатеља образовних достигнућа**

Бенефити које образовање пружа друштву разлог су због кога ресурси уложени у образовање не би требало да буду третирано као трошак, већ као најпрофитабилнија инвестиција. Образовна достигнућа директно су условљена улагањем у образовање, те исто треба да представља један од кључних националних приоритета. У наредном

<sup>329</sup> Glewwe, P, Maiga, E, Zheng, H. (2014). The Contribution of Education to Economic Growth: A Review of the Evidence, with Special Attention and an Application to Sub-Saharan Africa. *World Development*, 59: 379-393.

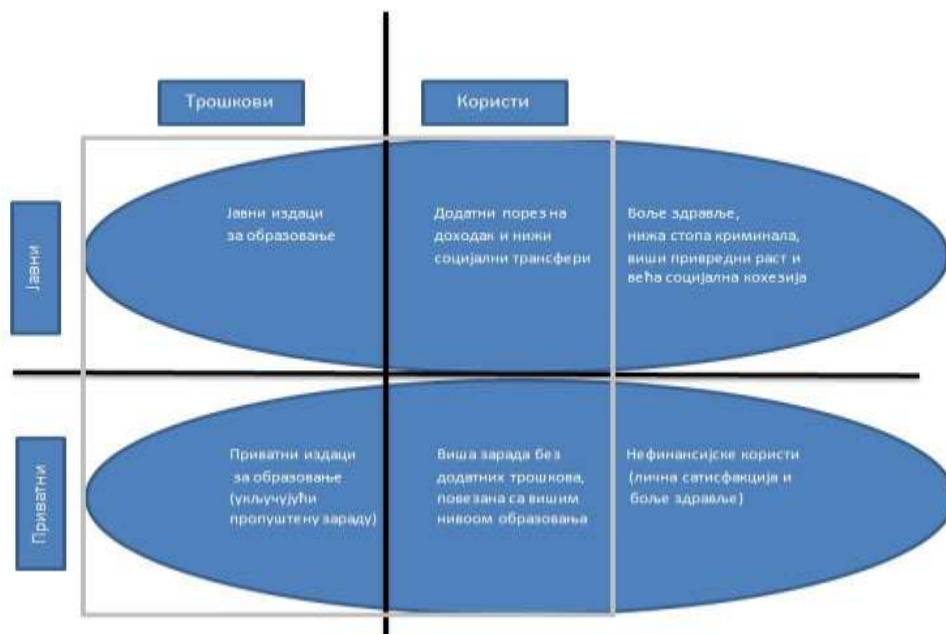
<sup>330</sup> Jalil, A, Idrees, M, оп. цит, стр. 383.



тексту дата је анализа показатеља улагања у образовање, након чега следи преглед показатеља образовних достигнућа.

## 2.1. Показатељи улагања у образовање

Улагање у образовање, премда носи извесне приватне и јавне трошкове, има далеко веће добити, односно користи. Јавни издаци за образовање, дугорочно посматрано, држави доносе већи порез на доходак и мањи обим социјалних трансфера, будући да становништво вишег нивоа образовања има веће шансе за запослење, па ће и социјална помоћ у суми бити нижа. Изузев тога, друштво има нефинансијске користи које се огледају у бољем здравственом стању нације, вишем степену безбедности јер је и ниво криминала нижи, већој социјалној кохезији и, у коначном, вишем привредном расту који генерише напредак на свим друштвеним пољима. Што се тиче појединаца – премда издвајају изванредан део текућег дохотка за трошкове образовања и имају опортунитетни трошак у виду пропуштене текуће зараде – они остварују бројне користи у дугом року, како финансијске, тако и нефинансијске. Услед вишег нивоа образовања појединци ће имати вишу зараду, што ће им омогућити виши квалитет живота и животни стандард. Виши ниво образовања пружа и боље услове рада у целини, али и нефинансијске користи попут бољег здравља и личне сатисфакције.



Слика 25: Трошкови и користи од инвестирања у образовање

Извор: Прилагођено на основу *Human Capital Investment – An International Comparison*, Center for Educational Research and Innovation, Organisation for Economic Co-Operation and Development, Paris, 1998, стр. 67

Мноштво је позитивних ефеката које образовање пружа. Оно фаворизује социјализацију и подстиче усвајање демократских вредности. Везано за социјализацију, постоје гледишта да утицај образовања на исту опада са растом нивоа образовања, што може да оправда државно финансирање основног и средњег образовања и смањење интересовања за финансирање високог образовања.

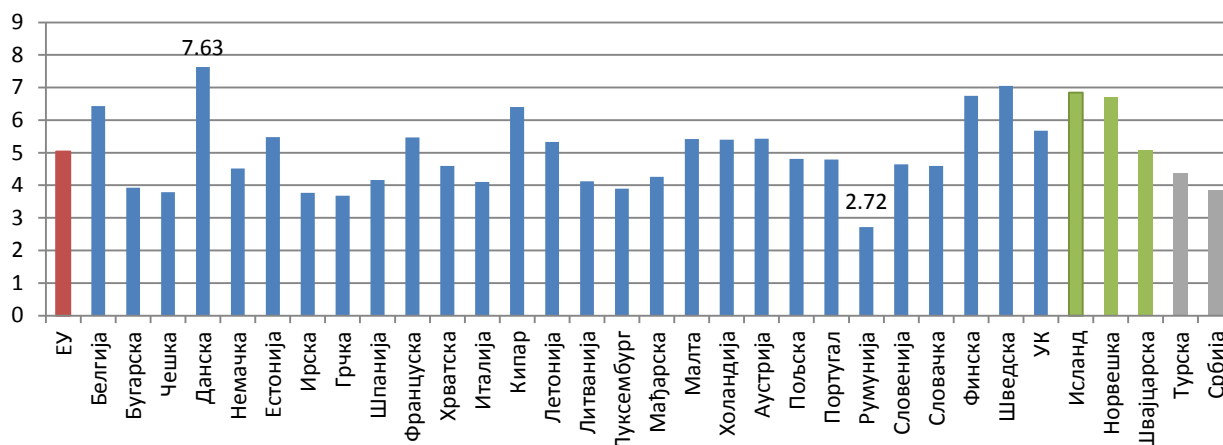
У литератури доминира став да су друштвене користи од улагања у образовање веће од индивидуалних. Гречић наводи следеће друштвене користи које са собом носи улагање у образовање:<sup>331</sup>

1. Стопа незапослености високообразованог становништва нижа је од стопе незапослености становништва са нижим степеном образовања;
2. Високообразовано становништво се активније укључује у политички живот земље, због чега је и његов допринос функционисању друштвених и политичких процеса већи него што је случај са оним уделом становништва које поседује нижи степен образовања;
3. Високообразовани појединци примењују адекватније методе одгајања и васпитања деце, чиме директно доприносе бољем функционисању друштва коме та деца припадају;
4. Високообразовани се најчешће баве пословима који продукују користи за ширу друштвену заједницу.

Расходи за образовање у већини земаља Европске уније представљају значајну расходну позицију. У свим земљама основно образовање је обавезно, док је у многима обавезно и средње. Сходно томе, држава има примарну улогу у организовању основног и средњег образовања. Када је реч о високом образовању, држава и даље има важну улогу, при чему овде примат преузима приватни сектор. Улога државе у организовању високог образовања огледа се у понуди факултета који су јавно финансирани, али и понуди студентских стипендија и кредита под одређеним условима.

---

<sup>331</sup> Гречић, В. (2004). *Економија рада*. Београд: Економски факултет, стр. 119.



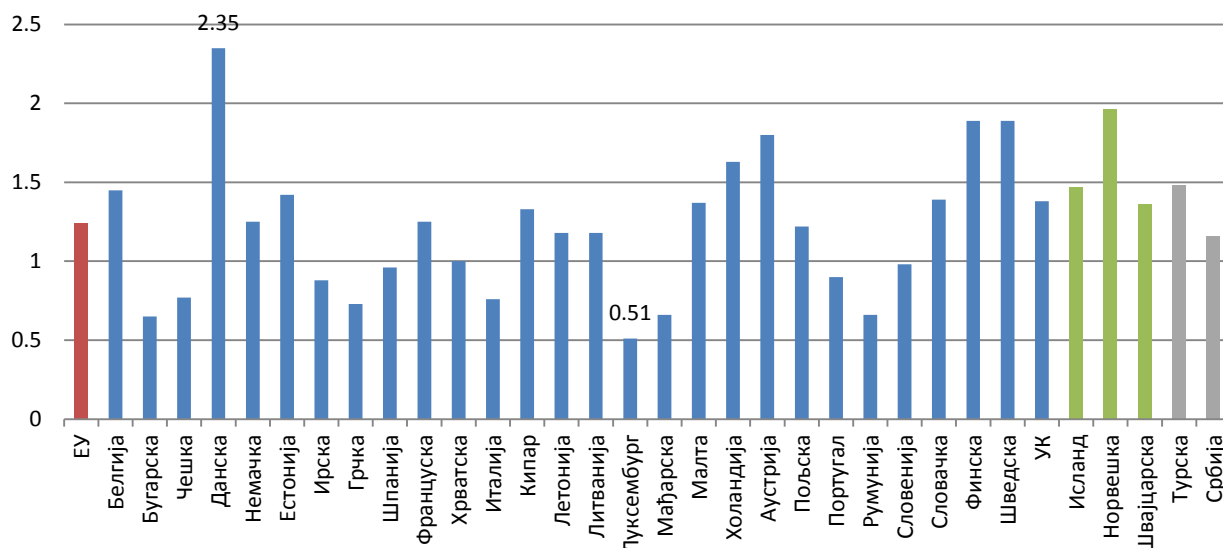
Слика 26: Јавни издаци за образовање као % БДП-а, Изабране земље, 2015. година

Извор: Аутор на основу података Еуростат-а (Доступно на:

<https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>)

Напомена: Услед недоступности података за 2015. годину, подаци за Данску, Естонију, и Турску односе се на 2014. годину, а податак за Хрватску на 2013. годину.

Један од најчешће коришћених показатеља улагања у образовање јесу јавни издаци за образовање као % БДП-а. Са 7,63%, Данска се по овом показатељу издваја као европска земља са највећим улагањима у области образовања. Насупрот томе, Румунија има најмање јавне издатке за образовање, тек 2,72% БДП-а. Европски просек за улагања државе у област образовања износи 5,04%. Све неутралне земље, које нису чланице ЕУ, а предмет су анализе – Исланд (6,84%), Норвешка (6,72%) и Швајцарска (5,08%) – истичу се по већим јавним издацима за образовање од европског просека. Србија са јавним издацима за образовање који износе 3,84% БДП-а спада у групу европских земаља које најмање улажу у образовање, односно чија су улагања у образовање испод европског просека. Па ипак, мања улагања имају Румунија (2,72%), Грчка (3,68%), Ирска (3,77%) и Чешка (3,79%).



Слика 27: Јавни издаци за високо образовање као % БДП-а, Изабране земље, 2015.

година

Извор: Аутор на основу података Еуростат-а (Доступно на:

<https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>)

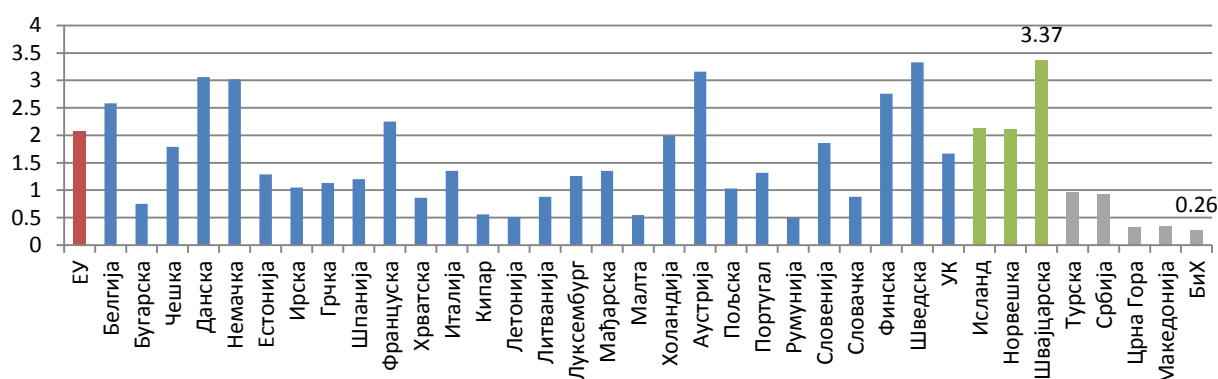
Напомена: Услед недоступности података за 2015, подаци за Данску односе се на 2014. годину.

Данска је са 2,35% лидер међу европским земљама и по учешћу јавних издатака за високо образовање у БДП-у, док најмања јавна издвајања за овај ниво образовања има Луксембург, тек 0,51%. Просечна издвајања за високо образовање на нивоу Европске уније износе 1,24%, што је мање од издвајања Исланда (1,47%), Норвешке (1,96%) и Швајцарске (1,36%), као неутралних земаља које нису део Уније. Србија за високо образовање издваја 1,16%, што је тек нешто мање од европског просека.

Када просечна издвајања за високо образовање европских земаља упоредимо са Јапаном, где иста у БДП-у учествују са 1,5%, и САД-ом, где учешће износи 2,7%, видимо да је реч о ниском нивоу улагања у образовање.<sup>332</sup> Низак ниво јавних издвајања за формално образовање у земљама попут Немачке делимично може бити објашњен високим нивоом и значајним учешћем приватних извора финансирања. Често су у развијеним земљама у финансирању образовања присутне и компаније које подржавају дуални систем образовања. Са тим у вези, тешко је дати закључке о финансијској стабилности образовних система развијених и земаља у развоју искључиво на основу

<sup>332</sup> [http://ec.europa.eu/education/policy/higher-education/governance-funding\\_en](http://ec.europa.eu/education/policy/higher-education/governance-funding_en) (Датум приступања: 30/09/2018)

података о јавним издвајањима, а без сагледавања присутности приватних извора финансирања.



Слика 28: Трошкови истраживања и развоја као % БДП-а, Изабране земље, 2017. год.

Извор: Аутор на основу података Еуростат-а (Доступно на:

<https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>)

Напомена: Услед недоступности података за 2017, подаци за Француску и Црну Гору односе се на 2016, подаци за Швајцарску на 2015. а подаци за Босну и Херцеговину на 2014. годину.

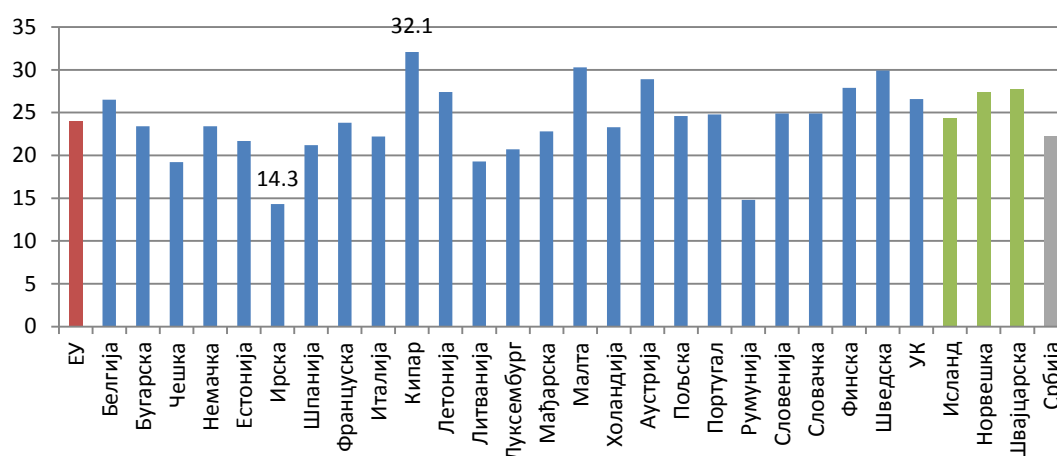
Када је реч о трошковима истраживања и развоја, просек Европске уније износи 2,07% БДП-а. Међу чланицама Европске уније највећа улагања у истраживање и развој има Шведска, 3,33%, а најмања Румунија, 0,5%. Норвешка, Исланд и Швајцарска, као што је то било и код образовања, имају издвајања за ове сврхе веће од европског просека, 2,11%, 2,13% и 3,37%, респективно. Насупрот томе, у истраживање и развој мање од европског просека улажу Турска (0,96%), Србија (0,93%), Црна Гора (0,32%), Македонија (0,35%) и Босна и Херцеговина (0,26%), при чему се последња налази на дну европске листе земаља по овом критеријуму.

Недостатак представљених показатеља огледа се у томе што не одражавају факторе који се крију иза податка о високим или ниским улагањима. Реч је о следећим факторима – бројност младе популације, стопа учешћа у програмима, дужина програма и годишњи трошкови по студенту. Стога се као алтернативни показатељ улагања у образовање користе трошкови по студенту у односу на БДП по глави становника. Овај показатељ представља меру просечних средстава која се троше на образовање сваке младе особе у земљи у односу на финансијску способност земље да пружи подршку.<sup>333</sup>

Често се дешава да наведене две врсте показатеља упућују на различиту слику. Две земље могу имати приближне вредности укупних улагања у образовање, док

<sup>333</sup> Human Capital Investment – An International Comparison, оп. цит, стр. 36.

трошкови образовања по студенту могу ићи значајно у прилог једне од земаља у анализи. Ово може бити објашњено мањим учешћем младих у укупном становништву код те земље, због чега су издвајања по студенту већа.



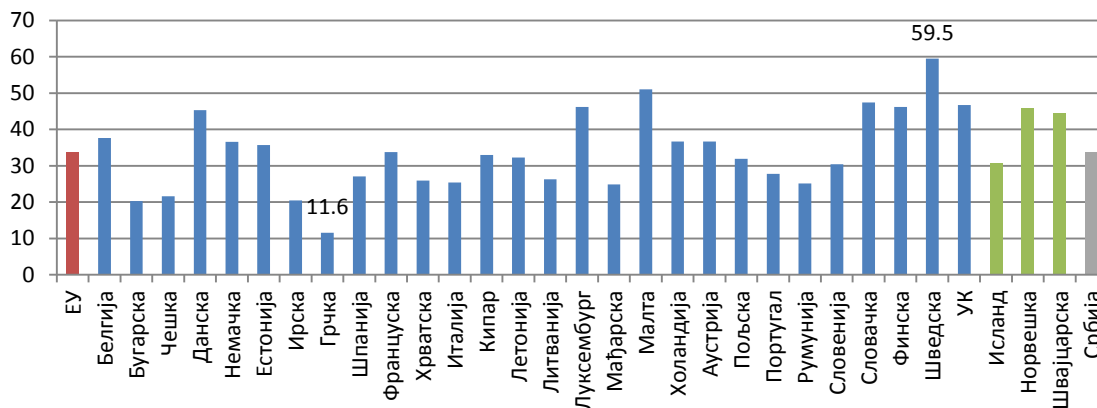
Слика 29: Јавни издаци за образовање по ученику/студенту као % БДП-а по глави становника, Изабране земље, 2015. година

Извор: Аутор на основу података Еуростат-а (Доступно на:

<https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>)

Напомена: Услед недоступности података за 2015, подаци за Италију односе се на 2014. а подаци за Естонију на 2013. годину.

На Слици 29 дати су јавни издаци за образовање по ученику/студенту, изражени као % БДП-а по глави становника. Просек овог показатеља за Европску унију износи 23,96%. Слика се сада доста мења у односу на посматране јавне издатке за образовање као % БДП-а, будући да сада на врху ранг листе европских земаља излази Кипар, као земља која има највеће јавне издатке за образовање по ученику (32,1%). На последњем месту је Ирска са 14,3%. Исланд са 24,3%, Норвешка са 27,4% и Швајцарска са 27,7%, имају већу вредност овог показатеља од европског просека. Србија се са 22,2% налази испод европског просека издвајања за образовање по ученику.



Слика 30: Јавни издаци за високо образовање по студенту као % БДП-а по глави становника, Изабране земље, 2015. година

Извор: Аутор на основу података Еуростат-а (Доступно на: <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>)

Напомена: Услед недоступности података за 2015, подаци за Данску се односе на 2014, а подаци за Хрватску на 2013. годину.

Када је реч о јавним издацима за високо образовање по студенту, просек на нивоу Европске уније износи 33,70%. Највећу вредност овог показатеља међу чланицама Европске уније бележи Шведска (59,5%), а најмању Грчка (11,6%). Што се тиче европских земаља које нису чланице Европске уније, док Норвешка (45,8%) и Швајцарска (44,5%) имају већа издвајања за високо образовање од просека Европске уније, то није случај код Исланда, који за потребе високог образовања по студенту издваја 30,6% БДП по глави становника. Србија се са издвајањима од 33,70% изједначила са просеком земаља Европске уније. Међу анализираним земљама, јавни издаци за образовање по студенту већи су од јавних издатака за високо образовање по студенту само у случају Бугарске.

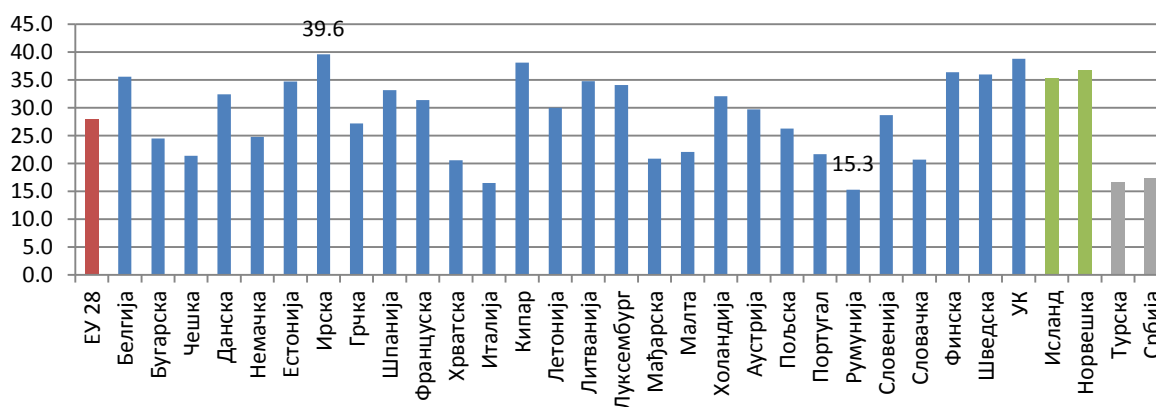
Учешће потрошње за образовање у БДП-у релативно је стабилно од 1970. године. Чињеница је да су веће стопе учешћа издвајања за образовање младих условљене смањењем броја младих у укупној популацији. Србију на пољу образовања одликују недовољна улагања у науку и иновације (0,9% БДП-а). Алармантним стање посебно чини податак да чак 80% ових улагања долази из јавног сектора, што указује на недовољну укљученост привреде у развој образовања, истраживања и развоја. О

слабој вези науке и привреде говори и мали број заједнички објављених радова, као и мали број регистрованих патената.<sup>334</sup>

## 2.2. Показатељи образовних достигнућа

До 60-их година 20. века високо образовање било је ограничено по величини и обиму. У вези са тим је и класификација приступа високом образовању на високо образовање доступно елитама (мање од 5% релевантне старосне групе учествује у терцијарном образовању), високо образовање доступно маси (од 20 до 30%) и универзални приступ високом образовању (више од 30% релевантне старосне групе учествује у неком програму високог образовања).<sup>335</sup>

Светска банка као индикаторе образовања, које посматра као један од четири стуба друштва заснованог на знању, узима стопу писмености одраслих, стопу уписа на секундарни ниво образовања и стопу уписа на терцијарни ниво образовања.<sup>336</sup> Упркос постојању различитих приступа, најзначајнијим показатељима који описују општи ниво образовне структуре становништва и постигнути ниво друштвено-економског развоја сматрају се стопа писмености становништва узраста 15 година и старијег и достигнути ниво образовања.



Слика 31: Учешће високообразованих у укупном становништву узраста 15-64 година, Група изабраних земаља, 2017. година

Извор: Еуростат (Доступно на: <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>) и Завод за статистику Републике Србије (Доступно на <http://www.stat.gov.rs/>, датум приступања 28/01/2019)

<sup>334</sup> Србија и агенда 2030: Мапирање националног стратешког оквира у односу на циљеве одрживог развоја, оп. цит, стр. 9.

<sup>335</sup> Fägerlind, I, Strömqvist, G, оп. цит, стр. 22.

<sup>336</sup> World Bank Institute, оп. цит, стр. 5.



Са Сlike 31 видимо да у групи изабраних земаља највеће учешће високообразованих у укупном становништву узраста 15-64 година има Ирска (39,6%), коју следе Уједињено Краљевство (38,8%) и Кипар (38,1%). Најмање учешће високообразованих забележено је у Румунији (15,3%). Просек овог показатеља у 2017. години на нивоу Европске уније је 27,9%. Према подацима Завода за статистику Републике Србије, у Србији је 2017. године било 807.700 становника са вишим и високим образовањем у популацији активног становништва, што је 17,43% становништва узраста од 15 до 64 године. Поред Румуније, ниско учешће високообразованог становништва у поменутој старосној групи имају Италија (16,5%) и Турска (16,6%).

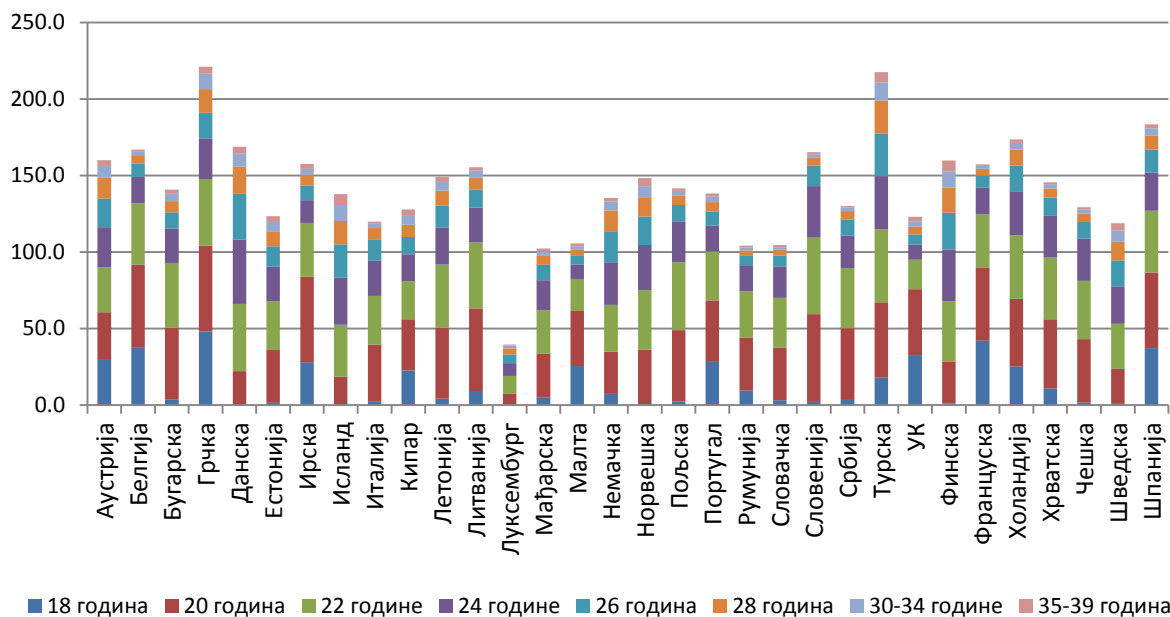
Табела 7: Студенти уписани на терцијарни ниво образовања, Група изабраних земаља, 2012-2017. година

Земља	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.	2017.
ЕУ	-	19.632.260	19.532.167	18.385.922	19.589.999	-
Белгија	-	488.488	495.910	504.745	508.270	526.760
Бугарска	-	283.959	283.294	278.953	266.707	-
Чешка	-	427.441	418.624	395.529	371.948	-
Данска	-	291.147	301.399	313.756	314.822	312.379
Немачка	2.939.463	2.780.013	2.912.203	2.977.781	3.043.084	3.091.694
Естонија	-	64.806	59.998	55.214	51.092	47.794
Ирска	-	199.428	203.912	214.632	218.411	-
Грчка	-	659.284	677.429	690.868	709.488	-
Шпанија	-	1.969.413	1.982.162	1.963.924	1.968.702	2.010.183
Француска	-	2.338.135	2.388.880	2.424.158	2.480.186	-
Хрватска	-	164.623	166.061	162.022	162.017	-
Италија	-	1.872.693	1.854.360	1.826.477	1.815.950	-
Кипар	-	31.965	33.674	37.166	40.347	-
Летонија	-	94.474	89.671	85.881	84.282	82.914
Литванија	-	159.695	148.389	140.629	133.759	-
Луксембург	-	6.617	6.788	6.896	-	-
Мађарска	-	359.040	329.455	307.729	295.328	-
Малта	-	12.574	12.610	13.216	13.764	-
Холандија	-	674.752	702.183	842.601	836.946	875.455
Аустрија	-	418.228	421.225	425.972	431.125	430.370
Пољска	-	1.902.718	1.762.666	1.665.305	1.600.208	1.550.203
Португал	-	360.818	362.200	337.507	343.117	-
Румунија	-	618.157	578.706	541.653	535.218	-

Земља	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.	2017.
Словенија	-	97.706	92.769	85.616	80.798	79.547
Словачка	-	209.543	197.854	184.390	167.280	-
Финска	-	309.009	306.080	302.478	297.163	-
Шведска	-	436.603	429.444	428.557	426.188	-
Уједињено Краљевство	-	2.386.199	2.352.933	2.330.334	2.387.280	-
Исланд	-	19.097	19.901	18.940	-	-
Норвешка	-	255.416	264.207	268.231	277.449	284.042
Швајцарска	-	279.619	289.722	294.450	295.149	300.618
Црна Гора	-	-	-	-	24.643	25.014
Македонија	-	60.682	60.572	63.543	-	-
Србија	-	238.945	242.848	241.054	251.162	-
Турска	-	4.975.690	5.472.521	6.062.886	6.689.185	-

Извор: Еуростат (Доступно на: <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>)

Премда су подаци приказани у Табели 7 неупоредиви с обзиром на драстичне разлике у погледу броја становника и сразмерно различит број студената у земљама које су предмет анализе, исти су интересантни са аспекта посматрања тренда кретања броја студената. У 2016. као последњој години за коју располажемо подацима, на нивоу Европске уније уписано је 19.589.999 студената, што је за 1.204.077 студената више него претходне, 2015. године. Тренд раста броја студената у посматраном периоду примећен је у Белгији, Данској, Немачкој, Ирској, Грчкој, Шпанији, Француској, Луксембургу, Холандији, Аустрији, Норвешкој, Швајцарској, Турској, на Кипру и Малти, док је тренд опадања броја студената забележен у Бугарској, Чешкој, Естонији, Хрватској, Италији, Летонији, Литванији, Мађарској, Пољској, Румунији, Словенији, Словачкој, Финској, Шведској и на Исланду. Број уписаних студената на терцијарном нивоу образовања поприлично варира у Србији, Македонији, Уједињеном Краљевству и Португалу. Црна Гора, за коју располажемо подацима за само две године, незнатно је повећала број студената уписаних на терцијарни ниво образовања у 2017. у односу на 2016. годину.



Слика 32: Студенти на терцијарном нивоу образовања по старосним групама, Изабране земље, 2016. година (% одговарајуће старосне групе)

Извор: Еуростат (Доступно на: <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>)

Највећи број студената старости 18 година присутан је у високообразовним системима Грчке и Француске, чак 48,2%, односно 42,1% укупне популације поменуте старосне доби, респективно, док их је најмање на Исланду (0,3%). Када је у питању популација од 20 година, највеће учешће студената запажено је у Словенији (57,3%), Грчкој (55,9%), Ирској (55,7%), Белгији и Литванији (по 54%), док је најмање учешће присутно у Луксембургу, где тек 7% популације са 20 година похађа терцијарни ниво образовања. Луксембург се истиче и по најмањем учешћу студената од 22 године у становништву те старосне доби, док је Словенија са 49,8% на врху листе међу изабраним земљама у овој старосној категорији. Највеће учешће студената са 24 године живота у становништву овог узраста бележи Данска (42,1%), док је у погледу најмањег учешћа ситуација непромењена у односу на претходне две, те је Луксембург и овде на дну лествице. Са 26 година живота студира највећи проценат становништва Данске (30%), а најмањи Малте (5,6%). Највећи број 28-годишњака има статус студента у Турској (21,6%), а најмањи у Румунији (3,7%), а ситуација је истоветна и са популацијом старости 30-34 године. Најзад, међу популацијом старости 35-39 година највише је студената на Исланду (7,2%), а најмање у Луксембургу (0,7%).

Табела 8: Студенти уписани на поједине области студирања (% од укупног броја уписаних студената), Група изабраних земаља, 2016. година

Земља	Друштвене науке, новинарство и информације	Пословање, администрација и право	Природне науке, математика и статистика	Информатика и комуникационе технологије	Инжењеринг, производња и изградња	Пољопривреда, шумарство, риболов и ветерина	Здравље и благостање	Услуге	Остало
Европска унија	9.3	21.3	7.9	4.1	15.4	1.8	12.8	3.3	24
Белгија	8.2	19.8	3.6	3.0	10.1	2.0	24.7	1.7	27
Бугарска	12.0	26.8	3.6	3.6	16.9	2.6	10.0	7.0	18
Чешка	9.1	19.0	6.0	4.9	15.5	3.3	12.7	7.0	22
Данска	9.8	23.0	5.5	4.4	10.1	1.2	22.1	3.1	21
Немачка	7.8	22.6	10.2	6.5	20.7	1.5	7.3	2.0	21
Естонија	7.5	22.8	6.2	8.2	16.8	2.3	10.9	5.8	20
Ирска	5.7	19.2	9.6	7.2	10.4	1.6	16.2	4.8	25
Грчка	12.3	20.6	9.5	3.2	21.6	4.1	8.6	2.7	17
Шпанија	9.5	20.9	5.3	4.7	15.1	1.4	14.5	5.9	23
Француска	8.3	28.5	9.7	2.8	13.6	1.2	15.5	3.5	17
Хрватска	6.3	27.6	4.3	4.0	18.5	4.2	10.5	10.1	14
Италија	12.0	21.5	7.7	1.5	16.1	2.8	15.6	0.1	23
Кипар	7.9	41.9	3.3	3.6	9.7	0.5	8.7	4.5	20
Летонија	7.8	29.9	2.7	5.8	16.0	1.8	13.6	8.3	14
Литванија	11.0	29.3	3.7	3.3	18.9	3.0	14.1	2.7	14
Луксембург	11.9	36.1	6.0	5.4	8.0	0.5	6.6	0.0	25
Мађарска	8.0	23.7	3.7	3.6	18.6	3.2	10.5	6.1	23
Малта	9.6	27.2	5.0	6.9	9.1	0.4	19.2	2.1	20
Холандија	9.5	23.4	4.0	2.5	7.2	0.9	13.9	5.2	34
Аустрија	11.7	21.4	8.0	4.6	16.6	1.5	7.6	4.2	24
Пољска	10.8	22.5	4.2	4.7	18.3	1.8	10.5	8.2	19
Португал	10.6	17.1	6.0	2.1	22.1	2.2	15.8	6.2	18
Румунија	8.7	24.0	5.1	6.1	22.2	4.8	12.9	4.0	12
Словенија	9.7	18.4	6.0	4.5	18.7	3.7	11.9	8.7	18
Словачка	11.1	18.9	5.9	4.1	13.2	2.6	17.9	5.9	20
Финска	7.2	17.3	5.6	9.1	18.8	2.4	17.9	4.2	17
Шведска	11.5	13.6	5.4	4.4	17.9	1.0	18.2	1.9	26
Уједињено Краљевство	11.0	18.8	15.0	4.3	9.4	1.2	15.7	0.4	24
Исланд	15.4	21.7	5.3	6.2	9.3	1.2	13.5	2.8	25
Норвешка	11.1	18.8	5.3	4.1	11.3	0.7	17.8	5.7	25
Швајцарска	8.4	25.5	8.3	3.2	15.1	1.2	15.5	2.9	20
Македонија	8.1	27.6	3.3	8.4	12.3	1.9	13.7	6.3	18
Турска	10.2	42.1	2.6	1.4	12.8	2.1	7.6	3.7	17
Србија	10.3	22.8	5.5	5.4	16.7	3.2	9.7	8.1	18

Извор: Аутор на основу података Еуростат-а (Доступно на:

<https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>)

Напомена: Због непостојања података у анализираној години, за Луксембург, Холандију, Исланд, Македонију и Србију коришћени су подаци за 2015. годину.

На основу Табеле 8 можемо закључити да се у изабраним земљама највећи број студената одређује за факултете пословне оријентације. Област Пословање, администрација и право 2016. године је у изабраним земљама уписало у просеку 24% од укупног броја уписаних студената. Инжењеринг, производња и грађевинарство је следећа област која је привукла највећу пажњу студената, 14,9% њих. Следи област Здравство са 13,6% уписаних студената. За Друштвене науке, новинарство и информације одредило се 9,7% студената, за Природне науке, математику и статистику 5,9%, за Информатику и комуникационе технологије и Услуге по 4,6%, за Пољопривреду, шумарство, риболов и ветерину 2,1%, док се осталих 20,6% студената одредило за остале области. Друштвене науке, новинарство и информације уписује најмањи број студената у Ирској (5,7%), а највећи број студената на Исланду (15,4%). Пословање, администрација и право је најмање тражено у Шведској (13,6%), а највише у Турској (42,1%). Турска је, са друге стране, земља у којој је област Природне науке, математика и статистика привукла најмањи број студената (2,6%), док је ова област међу изабраним земљама најзаступљенија у Уједињеном Краљевству, са 15% уписаних студената. Број студената који уписују Информационе и комуникационе технологије креће се од 1,4%, у Турској, до 9,1%, у Финској. Инжењеринг, производња и грађевинарство задобија пажњу највећег броја студената у Румунији (22,2%), а најмање је омиљено међу студентима у Холандији (7,2%). Пољопривреда, шумарство, риболов и ветерина је маргинална област студирања на Малти, где се за исту одредило 0,4% студената, док је најзаступљенија у Румунији, где је задобила интересовање 4,8% укупно уписаних студената. Земље Бенелукса истичу се у области Здравства – Луксембург као земља са најмањим (6,6%), а Белгија као земља са највећим бројем уписаних студената (24,7%). Број студената који уписује област Услуга у изабраним земљама креће се од 0%, у Луксембургу и 0,1% у Италији, до 10,1% у Хрватској.



Слика 33: Број студената унутар појединих области студирања, %, Европска унија, 2016.

Извор: Аутор на основу података Еуростат-а (Доступно на: <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>)

Студентима се унутар појединих области студирања нуди изучавање различитих наука. На нивоу Европске уније унутар области Друштвене науке највеће интересовање задобијају Психологија (21%) и Економија (20%), а најмање Новинарство и информације (16%). У оквиру области Пословање, администрација и право, Пословање и администрација са 72% од укупног броја уписаних студената доминира над Правом, које је привукло 21% студената. Оваква ситуација унутар поменуте области присутна је и у Србији, али и у другим европским земљама које нису чланице Европске уније. У оквиру Природних наука, математике и статистике, највећи број студената уписује Физику (37%) и Биологију (33%), а најмањи број Науку о животној средини (7%). Најзад, у оквиру Здравства највећи број студената уписао је дисциплине које спадају у категорију Остало, чак 60% њих. Највећи удео у овој категорији имају студије социјалне помоћи (*Welfare*). Медицину је уписало 28% студената, а стоматологију и фармацију тек 5%, односно 7% студената, респективно.



Слика 34: Број студената унутар појединих области студирања, %, Исланд, Норвешка и Швајцарска, 2016.

Извор: Аутор на основу података Еуростат-а (Доступно на: <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>)

У анализи смо као другу групу земаља издвојили неутралне земље Европе, које не припадају Европској унији – Исланд, Норвешку и Швајцарску. Психологија је омиљена наука унутар области Друштвених наука и за студенте ових земаља. Њу уписује чак 33% студената. Новинарство и информације са 13% и Економија са 14% спадају у најмање тражене науке унутар предметне области. Пословање и администрација са 66% уписаних студената и овде односи превагу над Правима, која привлаче 22% студената. Као и код Европске уније, и у овој категорији земаља унутар Природних наука, математике и статистике доминира Физика (36%), док најмање уписаних студената броји Наука о животној средини (9%). У оквиру категорије Здравство, још већи број студената него у Европској унији сврстан је у категорију Остало (76%), чији доминантан удео односе студије Социјалне помоћи. Стоматологија

са 3% и Фармација са 5% уписаних студената, и овде су најмање тражене науке унутар Здравства.



Слика 35: Број студената унутар појединих области студирања, %, Србија, 2015. година

Извор: Аутор на основу података Еуростат-а (Доступно на:

<https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>)

У Србији доминантно место унутар Друштвених наука заузима Економија, коју уписује чак 58% студената који се одреде за ову област студирања, што је значајно више у односу на Европску унију (20%) и анализирани неутралне земље (14%). Најмањи број студената одређује се за Политичке науке (6%). Пословање и администрација привлачи 62% студената, на супрот студијама Права, које уписује 38% студената. У области Природних наука, математике и статистике, Физика, као и код земаља Европске уније, заузима централно место, са 38% уписаних студената. Такође као и код земаља Европске уније, најмање популарна унутар ове групе студија јесте Наука о животној средини, која уписује 15% студената. Најзад, када је реч о области Здравство, ситуација је драстично различита у односу на Европску унију, будући да се студенти у Србији у доста већем проценту одређују за студије Медицине (41%), које су и најтраженије унутар ове области студирања. Насупрот томе, најмањи број уписаних студената броји Стоматологија (12%).



### 3. Анализа резултата и индикатора квалитета високог образовања

Квалитет, уопште посматран, има велики број интерпретација, због чега не чуди постојање различитих аспеката дефинисања и мерења квалитета, који се углавном своде на субјективно перципирање квалитета.<sup>337</sup> Значај квалитета, како производа, тако и услуга, произилази из чињенице да он условљава задовољство корисника. Када је у питању образовање уопште, па тако и високо образовање, квантитативан аспект остварених резултата високообразовног система нема велику вредност уколико није задовољено начело квалитета. Квалитет је у основи визије високог образовања и представља централно начело и кључни задатак академске заједнице. Тако посматран, квалитет високог образовања представља меру његове вредности. Када говоримо о квалитету високог образовања, треба се осврнути на истраживања која указују да је привредни раст детерминисан у већој мери квалитетом функционисања образовних и истраживачко-развојних капацитета, него њиховим физичким капацитетима.<sup>338</sup>

На квалитет високог образовања утичу бројни фактори. По неким истраживањима, „...квалитет високог образовања детерминисан (је) квалитетом студијског програма (курукулума), квалитетом наставно-научног процеса, квалитетом остварености исхода учења или компетенцијом коју стичу кадрови који заврше студијске програме.“<sup>339</sup>

Есенцијално средство у унапређењу квалитета представља његово мерење. Као најчешће коришћени механизми за мерење квалитета високошколских институција могу бити идентификовани:<sup>340</sup>

1. Акредитација – процес којим надлежна институција оцењује квалитет универзитета, факултета или студијског програма, са циљем провере испуњавања унапред дефинисаних стандарда;
2. Аудит – поступак који најчешће спроводи сама високошколска институција са сврхом унутрашње провере квалитета;
3. Бенчмаркинг (benchmarking) – процес систематског прикупљања различитих података о високошколским институцијама са циљем њиховог упоређивања

---

<sup>337</sup> Врањеш, М, Гашевић, Д, Дринић, Д. (2014). Анализа елемената квалитета услуга у високом образовању. *Маркетинг*, 45 (3): 213-222, стр. 214.

<sup>338</sup> Sokolov-Mladenovic, S, Cvetanovic, I, Mladenovic, I. (2016). R&D expenditure and economic growth: EU28 evidence for the period 2002-2012. *Economic Research-Ekonomska istraživanja*, 29 (1): 1005-1020, стр. 1006.

<sup>339</sup> Лунгулов, Б, оп. цит, стр. 48.

<sup>340</sup> Петрушић, И. (2017). *Развој методологије и модела рангирања високих училишта у Хрватској*, Докторски рад. Свеучилиште у Загребу, Филозофски факултет, Загреб, стр. 20.

и утврђивања добрих и лоших страна, али и најбоље праксе која ће представљати пример осталим субјектима;

4. Системи рангирања високошколских институција – поступак рангирања високошколских институција базиран на претходно дефинисаној методологији и изабраним индикаторима, са циљем идентификовања унапред предвиђене квоте најбоље позиционираних учесника у анализи.

Мерење квалитета уопште, изложено је субјективним проценама, те је стога често подложно неправилностима. Зато је од великог значаја коришћење индикатора на начин који ће подразумевати изузимање субјективности из анализе конкретне појаве. Када је реч о мерењу квалитета образовања, иако је тешко квантификирати га, нужно је радити на његовом унапређењу. У том контексту, потребна је синергија студената, наставног и административног особља, представника министарства и других релевантних органа. Најчешће коришћени индикатор квалитета на нашим просторима, а и шире, јесу резултати студентских анкета.<sup>341</sup>

Један од расположивих начина груписања индикатора за мерење квалитета образовања обухвата следеће категорије индикатора:<sup>342</sup>

1. Обухват ученика/студената школовањем и нивоима образовања,
2. Ученици/студенти и наставници посмарани са аспекта финансирања образовања,
3. Евалуација постигнућа ученика/студената.

На нивоу Европске уније за контролу квалитета високошколских институција задужена је Европска асоцијација за обезбеђење квалитета (*The European Associations for Quality Assurance*), основана 2004. године. Оснивање Европског регистра за обезбеђење квалитета у високом образовању (*The European Quality Assurance Register for higher education*) 2008. године, представља још један корак у настојању да се унапреди квалитет високообразовног система земаља потписница Болоњске декларације. Па упркос постојању ових агенција, национална министарства највећег броја земаља потписница Болоњске декларације преферирају сарадњу са домаћим агенцијама за обезбеђење квалитета високообразовног система. Од ове групе земаља разликују се Аустрија, Белгија – фламанска заједница, Бугарска, Литванија, Пољска и

---

<sup>341</sup> Лужанин, З. Индикатори квалитета, Доступно на: [http://projects.tempus.ac.rs/attachments/project\\_resource/699/1002\\_INDIKATORI.pdf](http://projects.tempus.ac.rs/attachments/project_resource/699/1002_INDIKATORI.pdf) (Датум приступања: 01/10/2018), стр. 1.

<sup>342</sup> Сучевић, В, Керић, М. (2015). Елементи и индикатори за идентификацију квалитета основног образовања. *Синтеза*, 7: 19-32, стр. 25.

Румунија, у којима високообразовне институције сарађују са поменутиим агенцијама. Такође, Немачка и Данска признају одлуке које се тичу оцене, ревизије и акредитације, а које долазе од иностраних агенција, и то на заједничким програмима.<sup>343</sup> За обезбеђивање и унапређење квалитета образовања у Републици Србији задужен је Национални савет за високо образовање.

Дефинисање индикатора квалитета високог образовања у функцији је обезбеђења инструмента за евалуацију стања на високошколским институцијама, и, што је још важније, у функцији је постављања стратешких праваца даљег развоја система високог образовања.

Као средство за вредновање квалитета високог образовања најчешће се користе показатељи успешности високог образовања. Земље зачетнице идеје о мерењу успешности у високом образовању су Аустралија, Канада и Велика Британија. Ове, и многе друге развијене земље које одликује висок ниво свести о значају високог образовања, његовог квалитета и постигнутих резултата, прописују високошколским институцијама обавезу израчунавања показатеља успешности и извештавања о њима.

Аустралија, једна од земаља пионира у увођењу обавезе утврђивања показатеља успешности система високог образовања и извештавања о њима, дефинише следеће индикаторе успешности.<sup>344</sup>

1. Студентски показатељи,
2. Показатељи запослених,
3. Финансијски показатељи,
4. Истраживачки показатељи,
5. Показатељи остварених резултата.

Табела 9: Показатељи успешности система високог образовања Аустралије

Врсте индикатора	Назив показатеља
Студентски показатељи	Број уписаних студената у одређеном периоду
	Стварно оптерећење студената у виду броја сати проведених у настави и припреми испита
	Начин уписа студија
	Учешће студената на постдипломским студијама у укупном броју студената
	Учешће студената из иностранства у укупном броју студената
	Просечна старост студента
	Учешће студенткиња у укупном броју студената

<sup>343</sup> Katsarova, I, оп. цит, стр. 11.

<sup>344</sup> Вашичек, В, Будимир, В, Летинић, С. (2007). Показатељи успешности у високом образовању. *Привредна кретања и економска политика*, 17 (110): 50-80, стр. 62.

<b>Врсте индикатора</b>	<b>Назив показатеља</b>
	Број области студирања које су студентима у понуди у одређеним високошколским институцијама
<b>Показатељи запослених</b>	Број запослених у одређеном периоду
	Учешће наставног и ненаставног особља у укупном броју запослених
	Учешће ненаставног особља са вишим и високим образовањем у укупном броју запослених
	Учешће запослених на управљачким позицијама у укупном броју запослених
	Учешће наставног особља према звањима у укупном наставном особљу
	Учешће наставница по звањима у укупном наставном особљу
	Учешће наставног особља одређене старосне доби у укупном наставном особљу
<b>Финансијски показатељи</b>	Учешће оперативних прихода у укупним приходима и приливима
	Учешће оперативних расхода у укупним расходима и издацима
	Учешће плата у укупним расходима
	Трошкови по одговарајућим студентским групама
	Учешће сопствених прихода у укупним приходима
	Приходи од истраживања
<b>Истраживачки показатељи</b>	Учешће студената истраживача на највишим нивоима студија у укупном броју студената
	Приходи од истраживања које остварују студенти на постдипломским студијама
	Приходи од истраживања по истраживачу
<b>Показатељи остварених резултата</b>	Стопа напредовања студената
	Учешће запослених дипломираних студената у укупном броју дипломираних студената
	Учешће дипломираних студената који уписују више нивое студија у укупном броју дипломираних студената
	Просечна почетна плата дипломираних студената
	Задовољство студената

*Извор:* Вашичек, В, Будимир, В, Летинић, С. (2007). Показатељи успешности у високом образовању. *Привредна кретања и економска политика*, 17 (110): 50-80, стр. 62.

По угледу на овај и друге системе израчунавања индикатора квалитета високог образовања, и Србија би требало да операционализује идеју мерења остварених резултата у високообразовном систему. Област обезбеђења квалитета високог образовања у Србији за сада функционише тако што високошколске институције саме дефинишу области обезбеђења квалитета у оквиру својих статута. Осим тога, на основу Општих упутстава за припрему извештаја о самовредновању високошколске институције донетих од стране Комисије за акредитацију и проверу квалитета, високошколске институције извештавају дотични орган о присутном стању. Поменути документ дефинише 14 стандарда који треба да буду образложени унутар извештаја о

самовредновању који високошколске институције достављају Комисији за акредитацију и проверу квалитета. Реч је о следећим стандардима.<sup>345</sup>

1. Стратегија обезбеђења квалитета,
2. Стандарди и поступци за обезбеђење квалитета,
3. Систем обезбеђења квалитета,
4. Квалитет студијског програма,
5. Квалитет наставног процеса,
6. Квалитет научноистраживачког, уметничког и стручног рада,
7. Квалитет наставника и сарадника,
8. Квалитет студената,
9. Квалитет уџбеника, литературе, библиотечких и информатичких ресурса,
10. Квалитет управљања високошколском установом и квалитет ненаставне подршке,
11. Квалитет простора и опреме,
12. Финансирање,
13. Улога студената у самовредновању и провери квалитета,
14. Систематско праћење и периодична провера квалитета.

Поред самовредновања, Комисија за акредитацију и проверу квалитета обавља екстерну контролу високошколских институција. Ову контролу, конкретно, спроводе најмање два члана Комисије, један студент академских или струковних студија и један представник Привредне коморе.<sup>346</sup>

Међутим, Комисија за акредитацију само испитује задовољење прописаних стандарда, а не и квалитет и исход постојећих студијских програма на универзитетима и факултетима. Непостојање стандардизованих индикатора доводи до тога да су резултати анализе квалитета по институцијама неупоредиви и не омогућавају поређење квалитета између високообразовних институција. Да би ово било могуће, као и да би било могуће утврдити и оценити ниво квалитета високог образовања на нивоу земље, пожељно је дефинисати индикаторе квалитета и обавезу њиховог утврђивања и извештавања о њима. Из тог разлога је Национални просветни савет Републике Србије 2011. године дефинисао индикаторе за праћење стања у образовању и васпитању, који

---

<sup>345</sup> <https://drive.google.com/file/d/0Bwr8qEMuakSJWXVVYmI1OGJXcm8/view> (Датум приступања: 13/10/2018)

<sup>346</sup> <https://drive.google.com/file/d/0Bwr8qEMuakSJV1IHZE9RYXRTekU/view> (Датум приступања: 13/10/2018)

делимично обухватају и показатеље квалитета у високом образовању. Дефинисано је 86 индикатора који су груписани у пет категорија.<sup>347</sup>

1. Друштвено-економски контекст (4 индикатора);
2. Обухват, напредовање и завршавање (42 индикатора);
3. Квалитет образовних постигнућа (12 индикатора);
4. Образовни процес (16 индикатора);
5. Образовни ресурси (12 индикатора).

Наредна табела представља преглед индикатора из основних пет категорија који се односе на високо образовање.

Табела 10: Преглед индикатора из области високог образовања предложених за извештавање о стању образовања и васпитања у Републици Србији

Категорија	Назив индикатора
Друштвено-економски контекст	Стопа запослености младих
	Просечна дужина тражења посла младих
	Просечна зарада запослених младих
Обухват, напредовање и завршавање	Стопа настављања образовања након средњег образовања – општеобразовни програм
	Стопа настављања образовања након средњег образовања – четворогодишњи стручни средњошколски програм
	Обухват младих високим образовањем – трогодишњи струковни програми
	Обухват младих високим образовањем – трогодишњи академски програми
	Обухват младих високим образовањем – четворогодишњи програми
	Обухват младих високим образовањем – мастер програми (једногодишњи или двогодишњи)
	Обухват младих високим образовањем – специјалистички програми (једногодишњи или двогодишњи)
	Обухват младих високим образовањем – докторске студије
	Процент студената у подручјима „природне науке, математика и информатика“ и „техника, производња и грађевинарство“
	Процент студената који је остварио 60 кредита током претходне академске године
	Процент особа старости 30-34 године који су завршили најмање ISCED 5 ниво образовања
	Процент особа старости 30-34 године који су завршили најмање ISCED 5 ниво образовања у подручјима „природне науке, математика и информатика“ и „техника, производња и грађевинарство“
	Учешће особа 25-64 година старости у целоживотном образовању
Квалитет образовних постигнућа	Комуникација на страним језицима
	ICT писменост
Образовни процес	Мобилност студената

<sup>347</sup> Индикатори за праћење стања у образовању и васпитању, Национални просветни савет, Београд, 2011, стр. 49. Доступно на: <http://www.nps.gov.rs/wp-content/uploads/2011/01/NPS-INDIKATORI.pdf> (Датум приступања: 15/10/2018)

Категорија	Назив индикатора
Образовни ресурси	Размена студената са другим универзитетима
	Мобилност наставника
	Размена наставника са другим универзитетима
	Процент БДП који се инвестира у образовање
	Пропорција потрошње на образовање из јавних и приватних извора
	Пропорција приватне потрошње на образовање за различите намене
	Пропорција јавне потрошње на образовање са републичког нивоа и нивоа локалне самоуправе
	Потрошња на образовање по ученику (изражена у ППС <sup>348</sup> ЕУР)
	Број наставника (ФТЕ – еквивалентно броју наставника запослених пуно радно време)
	Процент жена наставника
	Број ученика према броју наставника (ФТЕ)
	Просечна плата наставника (изражена у ППС ЕУР)
Просечна плата наставника (изражена у ППС) у односу на просечну плату у јавном сектору	

*Извор: Индикатори за праћење стања у образовању и васпитању, Национални просветни савет, Београд, 2011, стр. 49. Доступно на: <http://www.nps.gov.rs/wp-content/uploads/2011/01/NPS-INDIKATORI.pdf> (Датум приступања: 15/10/2018)*

Међутим, иако је ово значајан помак, још увек не постоје обједињени подаци о коришћењу ових индикатора на свим универзитетима у земљи. У вези са тим, као императив се намеће диференцирање групе индикатора за мерење квалитета високог образовања који ће бити применљиви на свим универзитетима у земљи. Подаци прикупљени путем тих индикатора омогућили би објективну оцену стања квалитета система високог образовања у земљи, као и његово поређење са системима високог образовања осталих европских земаља. Иако је настојање квантификовати што већи број показатеља, код неких то није могуће, тако да се усваја њихова квалитативна форма као значајан елемент процеса вредновања квалитета. Такође, не препоручује се екстремно велики број показатеља који би процену квалитета свео на прикупљање података. Напротив, треба број показатеља ограничити на онај који ће обезбедити добијање квалитетних и поузданих резултата.

#### **4. Различити приступи рангирања високообразовних институција према критеријуму квалитета**

Рангирање универзитета постаје предмет све већег интересовања како универзитета, који су предмет анализе, тако и екстерних стејкхолдера, који у рангирању виде начин информисања о квалитету високошколских институција на нивоу света. Највећа вредност постојања различитих ранг листа универзитета у свету

<sup>348</sup> ППС – Power Purchasing Standard (Стандрад куповне моћи)

садржана је у чињеници да оне омогућавају транспарентно представљање остварених резултата екстерним заинтересованим субјектима. Ове ранг листе указују на тренд кретања квалитета и репутације универзитета током година, што је добар инструмент за праћење релативне позиције на светској универзитетској сцени од стране самих универзитета. То посебно важи за релативно младе универзитете који тек граде своју позицију на универзитетском тржишту. Добар ранг на светским ранг листама за универзитет значи бољу репутацију, више студената, веће интересовање квалитетних предавача и професора, и у коначном већи прилив финансијских средстава.

Истраживања потврђују да велики број студената приликом доношења одлуке о избору универзитета, односно факултета, користи листе рангирања светских универзитета. Многе компаније се такође воде овим листама приликом расподеле својих финансијских средстава. Пример је *Deutsche Telekom* који користи ранг листе светских универзитета код доношења одлуке о усмеравању донација. Такође, *Boing* користи ове листе приликом распоређивања наменских средстава за усавршавање запослених, која на годишњем нивоу износе 100 милиона долара. Монголија и Катар додељују стипендије за студирање у иностранству само оним студентима који уписују високо рангиране светске универзитете. Најближи пример из окружења долази из Македоније, која аутоматски признаје дипломе студената стечене на неком од првих 500 универзитета са Шангајске листе. Најзад, истраживање је показало да и послодавци користе листе рангирања приликом регрутовања и запошљавања нових радника.<sup>349</sup>

У развоју ранг листа светских универзитета могуће је идентификовати четири фазе:

1. *Прва фаза* обележила је период 1910-1950. године, у коме настају рангирања универзитета у америчком систему високог образовања. Рангирањем су биле обухваћене само јавне високошколске институције, при чему се као кључни критеријум за вредновање ових институција узимао број истакнутих научних радника у односу на укупан број научних радника на одређеној високошколској институцији.
2. *Друга фаза*, која се везује за период 1950-2000. године, карактерише се повећањем броја индексних база, услед чега се квалитет научног особља почиње оцењивати присутношћу радова у цитатним базама, пре свега

---

<sup>349</sup> Бојанић, Р, Николић, Д, Коњовић, З, Радумило, Б, Милашиновић, Љ. (2016). *Проблеми код рангирања светских универзитета, како избећи ове замке код рангирања у Р. Србији*. XXII скуп Трендови развоја: Нове технологије у настави, Златибор, Факултет техничких наука, 16-19, стр. 18.



*Science Citation Index* од 1961. и *Social Science Citation Index* од 1966. године. У овој фази долази до ширења рангирања високошколских институција и ван америчког континента, на Европу, и то првенствено на Уједињено Краљевство и Немачку.

3. *Трећа фаза* траје од 2003. до 2008. године и обележио ју је настанак Академског рангирања светских универзитета, познатог и као Шангајска листа. Мотив настанка ове ранг листе био је повећање конкурентности кинеских високошколских институција на светском универзитетском тржишту.
4. *Четврта фаза* отпочела је 2008. године иницијативом Европске комисије за креирање платформе за мултидимензионално рангирање светских универзитета. Ово рангирање познато је као *U-Multirank*<sup>350</sup> и основано је са сврхом обезбеђења рангирања универзитета са аспекта различитих критеријума, а услед критика због истицања једних на рачун других критеријума код постојећих ранг листа, као и због неправедног изостављања неких универзитета који заслужују да се нађу на листама реномираних универзитета.

Међу многобројним постојећим ранг листама универзитета на глобалном нивоу, издвајају се следеће:<sup>351</sup>

1. Академско рангирање светских универзитета – Шангајска листа (*Academic Ranking of World Universities*);
2. Рангирање универзитета на Интернету на светском нивоу (*Webometrics Ranking of World Universities*);
3. Рангирање британског часописа за високо образовање (*Times Higher Education Ranking*);
4. *Quacquarelli Symonds*-ово рангирање светских универзитета (*Quacquarelli Symonds World University Rankings*);
5. *Scimago* рангирање институција (*Scimago Institutions Ranking*);
6. Рангирање Центра за науку и технолошке студије у Леидену (*CWTS Leiden Ranking*).

---

<sup>350</sup> <https://www.umultirank.org/> (Датум приступања: 17/10/2018)

<sup>351</sup> Местер, Г. (2018). *Универзитети региона на Шангајској ранг листи ARWU 2017*. XXIV Скуп Трендови развоја: Дигитализација високог образовања. Копаоник, 21-23.02.2018. Доступно на: [http://www.trend.uns.ac.rs/stskup/trend\\_2018/radovi/T2-2/T2.2-2.pdf](http://www.trend.uns.ac.rs/stskup/trend_2018/radovi/T2-2/T2.2-2.pdf), (Датум приступања: 15/10/2018).

Наведене листе рангирања универзитета дају некада врло различите рангове, чему узрок треба тражити у различитој коришћеној методологији и различитим критеријумима за оцену квалитета. Ово је још једна потврда вишедимензионалног карактера квалитета у високом образовању, што је и кључни узрок потешкоће мерења истог. Стога квалитет у високом образовању може бити дефинисан у односу на различите стејкхолдере – потенцијалне студенте, институције, запослене на високошколским институцијама, послодавце, финансијере. Различите ранг листе које ће бити описане у наредном тексту управо и указују на различит приступ дефинисању квалитета високог образовања.

#### 4.1. Академско рангирање светских универзитета – Шангајска листа

Прво рангирање универзитета на глобалном нивоу десило се 2003. године и било је представљено Академским рангирањем светских универзитета, познатим и као Шангајска листа. Ово рангирање реализује и публикује Институт за високо образовање Јиао Тонг универзитета из Шангаја, из Кине. Рангира се првих сто универзитета са ове ранг листе, док се остали универзитети, испод стоте позиције, групишу према азбучном реду у групама 101-150, 151-200, 201-300, 301-400 и 401-500. У конкуренцији за рангирање налазе се сви они универзитети који имају добитника Нобелове награде, Филдсове медаље, високо цитиране истраживаче или радове објављене у области природних или друштвених наука, као и они универзитети који имају значајан број радова индексираних од стране Проширеног индекса цитираности за природне науке (*Science Citation Index-Expanded*) и Индекса цитираности за друштвене науке (*Social Sciences Citation Index*). Последње године у којој је вршено рангирање, 2018, рангирано је 1200 светских универзитета, док је на ранг листи објављено 500 најбољих.<sup>352</sup>

Табела 11: Критеријуми и индикатори рангирања универзитета и њихови тежински фактори

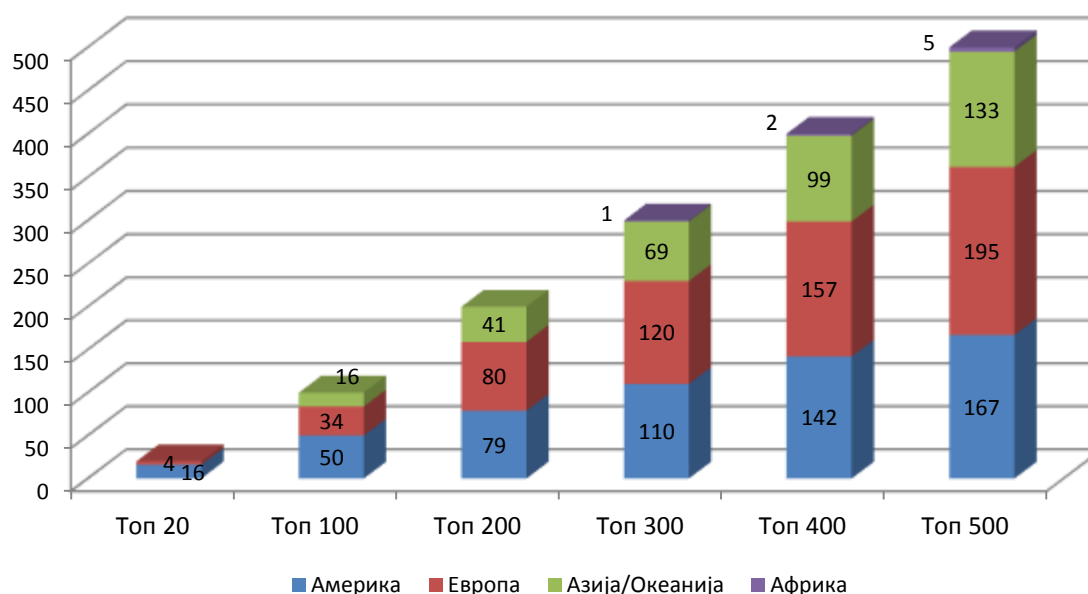
Критеријуми	Индикатори	Тежински фактори
Квалитет образовања	Број студената који су на конкретном универзитету завршили основне, мастер или докторске студије, а добитници су Нобелове награде или Филдсове медаље	10%
Квалитет факултета	Број запослених на универзитету, који су добитници Нобелове награде или Филдсове медаље	20%
	Високо-цитирани истраживачи из 21 научне области	20%
Резултати научног истраживања	Радови објављени у научним часописима ( <i>Nature and Science</i> )	20%
	Радови индексирани у Проширеном индексу цитираности за	20%

<sup>352</sup> <http://www.shanghairanking.com/ARWU-Methodology-2018.html> (Датум приступања: 15/10/2018)

Критеријуми	Индикатори	Тежински фактори
	природне науке ( <i>Science Citation Index-Expanded</i> ) и Индексу цитираности за друштвене науке ( <i>Social Sciences Citation Index</i> )	
<i>Per capita</i> остварења	Академска достигнућа универзитета по запосленом академском раднику који ради пуно радно време	10%
<b>Укупно</b>		<b>100</b>

Извор: <http://www.shanghairanking.com/ARWU-Methodology-2018.html> (Датум приступања: 15/10/2018)

Поред чињенице да Шангајска листа представља најпознатију и вероватно најпоузданију листу рангирања универзитета, иста је изложена критикама због наводне наклоњености научно-истраживачким институцијама, на супрот онима које су оријентисане на друштвене и хуманистичке науке. Од шест индикатора који се користе за одређивање рангова универзитета, чак четири се односе на научна достигнућа.



Слика 36: Достигнућа универзитета на регионалном нивоу, 2018. година

Извор: Према <http://www.shanghairanking.com/ARWU2018.html> (Датум приступања: 15/10/2018)

Највећи број високо ранжираних универзитета у категорији топ 20 у 2018. години је из Америке, чак 16 њих, док су преостала четири из Европе. У ову категорију нема ни једног универзитета из Африке, нити Азије. Афричких универзитета нема ни у првих 100, а ни у првих 200 најбољих светских универзитета.

Табела 12: 20 најбоље ранжираних универзитета са Шангајске листе 2018. године

Редни број	Институција	Земља порекла	Национални ранг
1.	Универзитет Харвард	САД	1
2.	Универзитет Станфорд	САД	2

Редни број	Институција	Земља порекла	Национални ранг
3.	Универзитет у Кембриџу	Уједињено Краљевство	1
4.	Масачусетски технолошки институт	САД	3
5.	Универзитет Калифорније, Беркли	САД	4
6.	Универзитет Принстон	САД	5
7.	Универзитет у Оксфорду	Уједињено Краљевство	2
8.	Универзитет Колумбија	САД	6
9.	Калифорнијски технолошки институт	САД	7
10.	Универзитет у Чикагу	САД	8
11.	Универзитет Калифорније, Лос Анђелес	САД	9
12.	Универзитет Корнел	САД	10
13.	Универзитет Јејл	САД	11
14.	Универзитет у Вашингтону	САД	12
15.	Универзитет Калифорније, Сан Диего	САД	13
16.	Универзитет у Пенсилванији	САД	14
17.	Лондонски универзитетски колеџ	Уједињено Краљевство	3
18.	Џонс Хопкинс Универзитет	САД	15
19.	Швајцарски федерални технолошки институт у Цириху	Швајцарска	1
20.	Вашингтонски универзитет у Сент Луису	САД	16

Извор: <http://www.shanghairanking.com/ARWU2018.html> (Датум приступања: 15/10/2018)

Међу европским земљама највећи број универзитета на Шангајској листи у 2018. години има Уједињено Краљевство (39 универзитета), затим Немачка (36 универзитета), следе Француска (19 универзитета), Италија (15 универзитета), Холандија и Шведска (по 11 универзитета) и Шпанија (10 универзитета). Остале европске земље имају мање од 10 универзитета који су се нашли на Шангајској листи најбољих 500 универзитета на свету. Пет земаља има само један универзитет на овој листи – Чешка, Естонија, Србија, Словенија и Турска. Највећи број универзитета у првих 100 има Уједињено Краљевство, чак осам њих. Иста земља има и највећи број ранжираних универзитета на позицијама 101-150 и 201-300 (са Италијом). Немачка има највећи број универзитета ранжираних на позицијама 151-200, 301-400 и 401-500.

Табела 13: Европске земље према броју универзитета на Шангајској листи и припадности универзитета одређеним категоријама рангова, 2018. година

Земља	Број универзитета	Ранг					
		1-100	101-150	151-200	201-300	301-400	401-500
Уједињено Краљевство	39	8	8	5	7	6	5
Немачка	36	4	3	7	6	8	8
Француска	19	3	3	2	6	3	2
Италија	15	-	-	1	7	2	5
Холандија	11	4	4	1	1	1	-
Шведска	11	3	2	-	3	1	2
Шпанија	10	-	-	1	3	3	3
Швајцарска	8	5	2	-	-	1	-

Земља	Број универзитета	Ранг					
		1-100	101-150	151-200	201-300	301-400	401-500
Белгија	7	2	-	2	2	1	-
Аустрија	6	-	-	1	2	1	2
Данска	5	2	-	1	1	1	-
Финска	4	1	-	-	-	2	1
Ирска	4	-	-	1	-	1	2
Португал	4	-	-	1	-	1	2
Русија	4	1	-	-	-	1	2
Грчка	3	-	-	-	-	1	2
Норвешка	3	1	1	-	1	-	-
Пољска	2	-	-	-	-	1	1
Чешка	1	-	-	-	1	-	-
Естонија	1	-	-	-	-	1	-
Србија	1	-	-	-	-	1	-
Словенија	1	-	-	-	-	-	1
Турска	1	-	-	-	-	-	1

Извор: Према <http://www.shanghairanking.com/ARWU2018.html> (Датум приступања: 15/10/2018)

Број европских универзитета на Шангајској листи током целокупног периода постојања листе, 2003-2018. године, био је доминантан у односу на остале континенте. На светској ранг листи 500 најбољих светских универзитета, највећи број европских универзитета био је присутан 2003. године (213 универзитета), док је најмањи број присутан у последњој анализираној, 2018. години (195 универзитета). Што се тиче најбоље пласираних европских универзитета, њихов број је био највећи 2004. године, када се међу првих 100 нашло 37 универзитета из Европе. Са друге стране, најмањи број европских универзитета у 100 најбољих на свету је 31 и био је забележен 2003, 2012. и 2016. године.



Слика 37: Европски универзитети на Шангајској листи, 2018. година

Извор: Аутор, према подацима доступним на: <http://www.shanghairanking.com/ARWU2018.html>

(Датум приступања: 15/10/2018)

Према подацима Комисије за акредитацију и проверу квалитета, у Републици Србији је 18 акредитованих државних и приватних факултета и већи број неакредитованих институција високог образовања. Једино се Универзитет у Београду 2012. нашао у престижних 500 универзитета које рангира Шангајска листа. Наредних година позиција овог универзитета је побољшана – 2013. и 2014. нашао се између 301. и 400. позиције. Универзитет у Београду се још боље позиционирао у области математичких наука, где се нашао између 101. и 200. позиције.

Табела 14: Универзитети у региону на Шангајској листи, 2003-2018.

Година	Србија – Универзитет у Београду	Словенија – Универзитет у Љубљани	Хрватска – Универзитет у Загребу
2003.	/	451-500	/
2004.	/	/	/
2005.	/	/	/
2006.	/	/	/
2007.	/	403-510	/
2008.	/	402-503	/
2009.	/	402-501	/
2010.	/	401-500	/
2011.	/	401-500	401-500
2012.	401-500	401-500	401-500
2013.	301-400	401-500	401-500
2014.	301-400	401-500	/
2015.	301-400	401-500	/
2016.	201-300	401-500	401-500
2017.	201-300	401-500	/
2018.	301-400	401-500	/

Извор: Аутор на основу <http://www.shanghairanking.com/ARWU2018.html> (Датум приступања:

15/10/2018)

Из претходне табеле уочавамо да су од земаља у региону на Шангајској листи присутне једино Србија, Хрватска и Словенија, односно по један универзитет из сваке од наведених земаља. Притом, најдужи период времена присутан је Универзитет у Љубљани, који на Шангајској листи није био рангиран само 3 од 16 година, и то свих година на позицији 401-500. Међутим, са аспекта позиције, предност је на страни

Универзитета у Београду, који је остварио напредовање након 2012, као године појављивања на Шангајској листи, када је био позициониран као један од универзитета између 401. и 500. позиције. Већ следеће, 2013. године, Универзитет у Београду заузима једно од места између 301. и 400. позиције. Ово место заузимаће и наредне две године, да би се 2016. и 2017. године нашао између 201. и 300. места. У последњој анализираној, 2018. години, дошло је до пада на позицију 301-400. Што се тиче Универзитета у Загребу, његова позиција може бити оцењена као нестабилна. Први пут се појавио 2011. године, заузевши једну од позиција 401-500. Исту позицију заузеће и наредне две године, да би након двогодишње паузе 2016. године поново био исто позициониран. 2016. је уједно и последња година у којој се Универзитет у Загребу нашао на Шангајској листи. Овај Универзитет се налази на проширеној листи која обухвата кандидате за 500 најбољих универзитета. 2017. године, када је проширена листа уведена, бројила је универзитете од 501. до 800. позиције, а Универзитет у Загребу се нашао на позицији 501-600. Задржао је исто место и наредне, 2018. године, када је број кандидата проширен за 200, тако да су ранжирани од 501. до 1000. позиције. У овај број ушао је још један универзитет из Србије, Универзитет у Новом Саду, и то на позицији 901-1000.

И поред чињенице да је Шангајска листа рангирања светских универзитета једна од најпопуларнијих, најреферентнијих и најпоузданијих листа у области рангирања високошколских институција на глобалном нивоу, нису занемарљиве ни бројне критике којима је изложена. Једна од основних односи се на функционалност ове листе, односно могућност њене практичне примене у оцени квалитета високошколских институција, схваћених као установа које образују долазеће генерације. Реч је о томе да „систем високог образовања има много ширу улогу од стварања хорди Нобеловаца и професора који поседују бројне награде и патенте. Заправо, најшири и најзначајнији задатак образовног система је да образује и припрема што већи број грађана, без обзира на њихову старосну доб, друштвени положај и претходне академске резултате, за реалне друштвене и економске изазове са којима се суочавамо.“<sup>353</sup>

---

<sup>353</sup> Ederer, P, Schuller, Ph, Willms, S. (2008). *University Systems Ranking: Citizens and Society in the Age of the Knowledge*. The Lisbon Council Policy Brief, 3 (1), стр. 6, Доступно на: [http://www.cpihts.com/PDF04/lisbon\\_council.pdf](http://www.cpihts.com/PDF04/lisbon_council.pdf) (Датум приступања: 17/10/2018)

#### 4.2. Остале листе рангирања светских универзитета

Поред Шангајске листе, постоје и друге листе рангирања универзитета. С обзиром на разлику у методологији коју користе, различита рангирања дају и дијаметрално различите резултате у погледу позиција универзитета.

*Рангирање универзитета на Интернету на светском нивоу (Webometrics Ranking of World Universities)* објављује нову ранг листу универзитета сваких шест месеци, почев од 2004. године. Као критеријуми у рангирању користе се присуство и утицај на интернету. Притом, присуство на интернету посматра се посредством броја објављених докумената на интернету у различитим форматима, као и посредством броја повучених радова конкретне високошколске институције на *Google Scholar* бази научних радова. Ова врста рангирања полази од тога да савремено доба пласира интернет као најзначајнији инструмент за учење на даљину, научни комуникациони алат, као и платформу за привлачење талената и ресурса, односно средстава финансирања.<sup>354</sup> Ова врста рангирања представља поуздано мерило квалитета универзитетског образовања у оној мери у којој се интернет може посматрати као огледало успеха универзитета. 2018. године рангирање је обухватило 11.995 универзитета. У 20 најбољих универзитета улази 17 универзитета из САД-а и 3 универзитета из Уједињеног Краљевства.

*Рангирање британског часописа за високо образовање (Times Higher Education Ranking)* рангира универзитете на основу њихових достигнућа у области наставе, истраживачког рада, трансфера знања и међународне перспективе. Ово рангирање базира се на 13 индикатора груписаних у основних 5: приход од индустрије – иновације, међународна разноликост, настава – окружење за учење, истраживања – обим, остварени приход, репутација и цитираност – утицај истраживања.<sup>355</sup> Ова врста рангирања обезбеђује поређење преко 1.300 универзитета широм света. Своје место у најбољих 20 универзитета 2018. године обезбедила су 4 универзитета из Уједињеног Краљевства, 15 из САД-а и 1 из Швајцарске.

*Quacquarelli Symonds-ово рангирање светских универзитета (Quacquarelli Symonds World University Rankings)* представља рангирање универзитета које је настало од *Times Higher Education-QS World University Rankings*. У овом облику рангирање је

---

<sup>354</sup><http://webometrics.info/en/Methodology> (Датум приступања: 16/10/2018)

<sup>355</sup>[https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/2018/world-ranking#!/page/0/length/25/sort\\_by/stats\\_number\\_students/sort\\_order/asc/cols/stats](https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/2018/world-ranking#!/page/0/length/25/sort_by/stats_number_students/sort_order/asc/cols/stats) (Датум приступања: 16/10/2018)



постојало од 2004. до 2009. године. Одвајањем *Times Higher Education magazine* настају два засебна рангирања, при чему *Times Higher Education Ranking* уводи нову методологију, док *Quacquarelli Symonds World University Rankings* наставља да објављује рангове универзитета користећи постојећу методологију. Кључни индикатори од којих се полази приликом рангирања универзитета јесу: академска репутација, факултет/студент рацио, цитираност по факултету, репутација дипломираних запослених, разноврсност студентске заједнице, разноврсност академског особља.<sup>356</sup> У Табели 15 можемо уочити да, за разлику од претходних ранг листа, ово рангирање у првих 20 светских универзитета убраја и универзитете из Аустралије (2), Кине (2), Јапана (1) и Канаде (1). Ту су и универзитети из Уједињеног Краљевства (3) и Швајцарске (1), док је америчких универзитета 10, што је доста мања заступљеност у односу на друге листе. Ова врста рангирања је 2018. године обухватила 1.000 најбољих универзитета широм света.

*SCImago рангирање институција (Scimago Institutions Ranking)* представља класификацију академских и истраживачких институција, рангираних према композитном индексу састављеном од три сета индикатора који се заснивају на истраживачким достигнућима, иновативним резултатима и друштвеном утицају који ове институције остварују посредством њиховог присуства и видљивости на интернету. Рангирање се врши на основу података који се тичу наведених индикатора у петогодишњем периоду који се завршава две године пре године рангирања.<sup>357</sup> У Табели 15 видимо да је према овом рангирању међу топ 20 универзитета њих 11 из САД-а, 4 из Кине, 3 из Уједињеног Краљевства, 1 из Канаде и 1 из Хонг Конга. Ова ранг листа је 2018. године обухватила 630 институција из области високог образовања, које су заузеле 783 позиција.

Рангирање *Центра за науку и технолошке студије у Леидену (CWTS Leiden Ranking)* разликује се од других рангирања по томе што нуди напредније показатеље научног доприноса и сарадње. Ово рангирање се врши искључиво на основу података о истраживањима спроведеним на универзитетима, при чему се подаци прикупљају из тематских публикација, чиме се обезбеђује објективност у анализи.<sup>358</sup> Према овом рангирању у 2018. години међу најбољих 20 универзитета 7 је из САД-а, 7 из Кине, 2

---

<sup>356</sup> <https://www.topuniversities.com/university-rankings/employability-rankings/2018> (Датум приступања: 16/10/2018)

<sup>357</sup> <https://www.scimagoir.com/methodology.php> (Датум приступања: 16/10/2018)

<sup>358</sup> <http://www.leidenranking.com/> (Датум приступања: 16/10/2018)

из Уједињеног Краљевства и по 1 из Канаде, Бразила, Јужне Кореје и Јапана. Ово рангирање је обухватило 938 институција високог образовања из света.

И премда се резултати разликују у зависности од ранг листе и коришћене методологије рангирања, не можемо се отргнути утиску о доминантности америчких универзитета. Стога се и може чути да је високо образовање најбоља америчка индустрија. Оваква слика постаје потупно јасна уколико се осврнемо на издвајања појединих земаља за високо образовање. У Сједињеним Америчким Државама укупна издвајања за високо образовање износе 2,6% БДП-а (0,9% јавна и 1,7% приватна издвајања)<sup>359</sup>, док је у земљама Европске уније просек 1,2%.

Табела 15: Топ 20 универзитета у Европи према различитим ранг листама, 2018. година

РБ	Webometrics Ranking of World Universities	Times Higher Education Ranking	Quacquarelli Symonds World University Rankings	SCImago Institutions Ranking	CWTS Leiden Ranking
1.	Универзитет Харвард, САД	Универзитет у Оксфорду, УК	Универзитет Станфорд, САД	Универзитет Харвард, САД	Универзитет Харвард, САД
2.	Универзитет Станфорд, САД	Универзитет у Кембриџу, УК	Универзитет Калифорније, Лос Анђелес, САД	Универзитет Станфорд, САД	Универзитет у Торонту, Канада
3.	Масачусетски технолошки институт, САД	Калифорнијски технолошки институт, САД	Универзитет Харвард, САД	Масачусетски технолошки институт, САД	Универзитет Зхејанг, Кина
4.	Универзитет Калифорније, Беркли, САД	Универзитет Станфорд, САД	Универзитет у Сиднеју, Аустралија	Универзитет Цинхуа, Кина	Јиао Тонг Универзитет, Шангај, Кина
5.	Универзитет у Мичигену, САД	Масачусетски технолошки институт, САД	Масачусетски технолошки институт, САД	Џонс Хопкинс Универзитет, САД	Универзитет Мичиген, САД
6.	Универзитет у Вашингтону, САД	Универзитет Харвард, САД	Универзитет у Кембриџу, УК	Универзитет Мичиген, САД	Универзитет Цинхуа, Кина
7.	Универзитет у Оксфорду, УК	Универзитет Принстон, САД	Универзитет у Мелбурну, Аустралија	Универзитет у Оксфорду, УК	Џонс Хопкинс Универзитет, САД
8.	Универзитет Корнел, САД	Империјални колеџ у Лондону, УК	Универзитет у Оксфорду, УК	Универзитет у Вашингтону, САД	Универзитет у Сао Паулу, Бразил
9.	Универзитет Колумбија, САД	Универзитет у Чикагу, САД	Универзитет Калифорније, Беркли, САД	Универзитет Зхејанг, Кина	Сеулски национални универзитет, Јужна Кореја
10.	Универзитет у Кембриџу, УК	Швајцарски федерални технолошки институт у Цириху, Швајцарска	Универзитет Цинхуа, Кина	Универзитет у Торонту, Канада	Универзитет Станфорд, САД
11.	Универзитет у Пенсилванији, САД	Универзитет у Пенсилванији, САД	Њујорк Универзитет, САД	Универзитет у Пекингу, Кина	Универзитет у Пекингу, Кина
12.	Универзитет Калифорније, Лос Анђелес, САД	Универзитет Јејл, САД	Универзитет Колумбија, САД	Универзитет Калифорније, Лос Анђелес, САД	Универзитет у Токију, Јапан
13.	Џонс Хопкинс Универзитет, САД	Џонс Хопкинс Универзитет, САД	Универзитет Принстон, САД	Универзитет Калифорније, Беркли, САД	Универзитет у Оксфорду, УК
14.	Универзитет Калифорније, Сан Диего, САД	Универзитет Колумбија, САД	Универзитет у Токију, Јапан	Универзитет Хонг Конг, Хонг Конг	Универзитет у Вашингтону, САД
15.	Универзитет Висконсин-Медисон, САД	Универзитет Калифорније, Лос Анђелес, САД	Универзитет у Торонту, Канада	Универзитет у Пенсилванији, САД	Лондонски универзитетски колеџ, УК
16.	Универзитет Јејл, САД	Лондонски универзитетски колеџ, УК	Универзитет у Пекингу, Кина	Јиао Тонг Универзитет, Шангај, Кина	Универзитет Калифорније, Лос Анђелес, САД
17.	Државни универзитет	Универзитет Дјук, САД	Швајцарски федерални	Универзитет	Универзитет

<sup>359</sup> <https://www.statista.com/statistics/707557/higher-education-spending-share-gdp/> (Датум приступања: 17/10/2017)

РБ	Webometrics Ranking of World Universities	Times Higher Education Ranking	Quacquarelli Symonds World University Rankings	SCImago Institutions Ranking	CWTS Leiden Ranking
	у Пенсилванији, САД		технолошки институт у Цириху, Швајцарска	Калифорније, Сан Диего, САД	Фудан, Кина
18.	Лондонски универзитетски колеџ, УК	Универзитет Калифорније, Беркли, САД	Лондонски универзитетски колеџ, УК	Лондонски универзитетски колеџ, УК	Универзитет Сичуан, Кина
19.	Универзитет у Аустину, Тексас, САД	Универзитет Корнел, САД	Универзитет Корнел, САД	Универзитет у Кембриџу, УК	Универзитет у Пенсилванији, САД
20.	Универзитет Принстон, САД	Северозападни Универзитет, САД	Универзитет Јејл, САД	Универзитет Корнел, САД	Хуазхонг универзитет за науку и технологију, Кина

*Извор:* Аутор на основу података доступних на веб страницама описаних ранг листа

Табела 16 презентује позицију коју универзитети из Србије и региона заузимају на различитим листама рангирања светских универзитета. Видимо да су, као и код пласмана 20 најбољих универзитета, значајне разлике присутне и овде. Оваква слика је потпуно очекивана будући да наведена рангирања полазе од различитог сета индикатора. Док се на Шангајској листи током целокупног периода за који се рангирање врши, у 500 најбољих универзитета нашао један универзитет из Србије, један из Словеније, један из Хрватске и ни један универзитет из других посматраних земаља – ситуација је другачија код осталих ранг листа. На проширеној Шангајској листи која броји кандидате и даје им од 501. до 1000. позиције, у 2018. се нашао и Универзитет у Новом Саду (901-1000), Универзитет у Софији (901-1000) и Универзитет у Букурешту (801-900). По врсти критеријума и коришћеној методологији, Шангајској листи најсличније су *SCImago Institutions Ranking* и *CWTS Leiden Ranking*. Међутим, на *SCImago Institutions Ranking* листи своје место су нашли сви анализирани универзитети из региона, осим Универзитета у Тирани. Позиције су, осим Универзитету у Београду, повољније на овој листи у односу на Шангајску листу. *CWTS Leiden Ranking* такође посматраним универзитетима додељује боље рангове у односу на оне које имају на Шангајској листи. Ова листа је обухватила све оне универзитета из региона који су обезбедили позицију и на Шангајској листи, осим Универзитета у Софији и Универзитета у Букурешту, који су се нашли на проширеној Шангајској листи, док се на Леиденској листи не појављују.

Три упоређене листе рангирају универзете доминантно према оствареним научним резултатима. *Webometrics*, *Times Higher Education* и *Quacquarelli Symonds* рангирање већу пажњу посвећују настави, иновативним резултатима, разноликости студија. Интересантно је да по овим критеријумима Универзитет у Београду пада значајно ниже у односу на претходну групу анализираних ранг листа. Тако, на

*Webometrics* ранг листи заузима 1028. позицију, на *Quacquarelli Symonds* ранг листи је између 801. и 1000. позиције, док се на *Times Higher Education* листи не појављује. По видљивости на вебу најбољи је Универзитет у Љубљани, на 295. позицији, затим Универзитет у Загребу, на 668. позицији. Универзитет у Софији и Универзитет у Букурешту такође су боље пласирани у односу на Универзитет у Београду. *Times Higher Education* препознаје само Универзитет у Љубљани, Универзитет у Загребу, Универзитет у Софији и Универзитет у Букурешту, при чему су сви рангирани иза 600. позиције. Иста је ситуација и са *Quacquarelli Symonds* листом рангирања светских универзитета, са том разликом што се на њој нашао и Универзитет у Београду, премда на позицији између 801. и 1000.

На основу података које нам пружају анализирани ранг листе, можемо приметити да универзитети у Србији своју највећу конкурентну предност остварују на пољу квалитета научног рада, односно индексаности и цитираности радова домаћих аутора. Ово се превасходно односи на Универзитет у Београду. То указује на неопходност темељних реформи и квалитетног рада на унапређењу видљивости на интернету, квалитета наставе, разноврсности студија, студентске мобилности и мобилности наставног кадра.

Табела 16: Позиције универзитета из региона према различитим ранг листама, 2018.

Универзитет	Шангајска листа	Webometrics Ranking of World Universities	Times Higher Education Ranking	Quacquarelli Symonds World University Rankings	SCImago Institutions Ranking	CWTS Leiden Ranking
Универзитет у Београду	300-401	1.028	-	801-1000	465	149
Универзитет у Нишу	-	1.518	-	-	682	-
Универзитет у Новом Саду	901-1000	1.096	-	-	637	697
Универзитет у Крагујевцу	-	1.896	-	-	677	-
Универзитет у Приштини, Косовска Митровица	-	4.717	-	-	713	-
Универзитет у Загребу	501-600	668	801-1000	601-650	542	417
Универзитет у Љубљани	401-500	295	601-800	651-700	438	323
Универзитет у Сарајеву	-	2.367	-	-	703	-
Универзитет у Подгорици	-	3.347	-	-	717	-

Универзитет	Шангајска листа	Webometrics Ranking of World Universities	Times Higher Education Ranking	Quacquarelli Symonds World University Rankings	SCImago Institutions Ranking	CWTS Leiden Ranking
Универзитет у Тирани	-	4.387	-	-	-	-
Универзитет у Скопљу (Универзитет Свети Кирил и Методиј)	-	1.627	-	-	699	-
Универзитет у Софији	901-1000	911	1.001+	701-750	667	-
Универзитет у Букурешту	801-900	971	801-1000	701-750	672	-

*Извор:* Аутор на основу података доступних на веб страницама описаних ранг листа

Иако на незавидној позицији са аспекта броја универзитета на међународним листама рангирања, треба приметити да су резултати који постижу универзитети из Србије релативно задовољавајући, уколико се узме у обзир релативна позиција у односу на универзитете у региону, као и материјално-финансијска основа на којој ови универзитети функционишу.

# **V УТИЦАЈ СИСТЕМА ВИСОКОГ ОБРАЗОВАЊА НА РЕАЛИЗОВАНЕ СТОПЕ ПРИВРЕДНОГ РАСТА: ЕМПИРИЈСКО ИСТРАЖИВАЊЕ**

Ово поглавље докторске дисертације посвећено је анализи доприноса система високог образовања реализованим стопама привредног раста у савременим тржишним привредама. Користећи релевантне податке и адекватне научне методе, у овом поглављу покушавамо да дамо одговор на питање да ли са повећањем учешћа високообразованих у укупном становништву долази до повећања стопе привредног раста.

## **1. Концептуални оквир емпиријског истраживања**

Учешће високообразованог становништва у укупном један је од најнеадекватнијих, али не и најчешће коришћених показатеља исхода односно резултата високог образовања. Релативно мали број студија високо образовање квантификује посредством поменутог показатеља, те је и анализа утицаја истог на привредни раст недовољно заступљена у литератури (Tallman & Wang, 1994; Eicher & Chevaillier, 2002; Stevens & Weale, 2003; Chaudhary et al, 2009; Holland et al, 2013; Mercan & Sezer, 2014; Lenkei et al, 2018). Стога ће у овом поглављу садржано истраживање утицаја високог образовања на привредни раст, посредством коришћења учешћа високообразованих у структури становништва као показатеља високог образовања, представљати својеврстан допринос анализи развојне функције високог образовања.

Како су предмет анализе докторске дисертације развијене тржишне привреде, истраживање садржано у овом делу ограничићемо на 28 земаља чланица Европске уније, као хомогену групу земаља за коју можемо извести егзактне закључке. Истраживањем ће бити обухваћен период времена од 2006. до 2017. године. Са циљем утврђивања да ли раст учешћа високообразованог у укупном становништву има позитивно дејство на стопу привредног раста, користићемо се статистичком методом вишеструке регресије. Сходно томе, као зависна варијабла у моделу јавља се реална стопа раста БДП-а, док је независна варијабла учешће високообразованих у укупном становништву старосне доби 15-64 године. Поред зависне и независне, моделом ће бити обухваћене и четири контролне варијабле – бруто инвестиције у основна средства (као % БДП-а), стопа незапослености високообразованог становништва, извоз роба и услуга (као % БДП-а) и светска економска криза, која је интегрисана у модел као

вештачка променљива (*dummy*). Сврха укључивања контролних варијабли у модел јесте отклањање могућности да се утицај неке од изостављених варијабли на зависну варијаблу припише независној варијабли. Сви подаци су преузети од Еуростата. Преглед података коришћених у моделу дат је у Анексу 1.

„Бруто домаћи производ представља меру економске активности, дефинисану као вредност свих произведених добара и услуга умањену за вредност оне робе и услуга које се користе за њихово стварање.“<sup>360</sup> Реална стопа раста БДП-а (*Real GDP growth rate – volume*) утврђује се са сврхом поређења динамике привредног развоја конкретне привреде током времена, али и поређења привредног развоја различитих привреда. Реална стопа раста БДП-а утврђена је ланчаним индексом, којим се БДП у текућим ценама прерачунава у цене из претходне године, а затим се утврђује промена у референтној у односу на претходну годину. На овај начин се онемогућава да кретање цена утиче на повећање стопе раста.

Еуростат прикупља податке о највишем успешно завршеном нивоу образовања од стране појединаца унутар популације конкретне земље. Независна варијабла у моделу, учешће високообразованих у укупном становништву од 15 до 64 године (*Population from 15 to 64 years by educational attainment level – tertiary education, %*), представља релативно изражен број појединаца који су завршили терцијарни ниво образовања у односу на укупно становништво дате земље (по Међународној стандардној класификацији образовања, терцијарни ниво образовања обухвата од петог до осмог нивоа образовања: 5 – терцијарно образовање кратког циклуса, 6 – „бечелор“ или еквивалентни ниво образовања, 7 – мастер или еквивалентни ниво образовања, 8 – докторат или еквивалентни ниво образовања.).<sup>361</sup>

Прва контролна варијабла у моделу, бруто инвестиције у основна средства или бруто инвестиције у фиксни капитал (*Gross fixed capital formation*), представља инвестиције произвођача резидената, умањене за отуђена основна средства у одређеном периоду. Овим показатељем су превасходно обухваћени машине и опрема, возила и грађевински објекти. Бруто инвестиције у основна средства обухватају и додатке вредности непроизведених средстава остварених од стране произвођача и институција. Подаци коришћени у моделу за бруто инвестиције у основна средства изражени су процентуално, као учешће у БДП-у.<sup>362</sup> Друга контролна варијабла, стопа

<sup>360</sup> <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-datasets/product?code=tec00115> (Датум приступања: 5/12/2018)

<sup>361</sup> [https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/en/edat1\\_esms.htm](https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/en/edat1_esms.htm) (Датум приступања: 5/12/2018)

<sup>362</sup> <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-datasets/product?code=tec00011> (Датум приступања 5/12/2018)

незапослености високообразованог становништва (*Unemployment rate by educational attainment level – tertiary education*), представља учешће незапослених у укупном броју становника узраста 15-74 године који су завршили терцијарни ниво образовања. Овај индикатор утврђује се на бази Анкете о радној снази Европске уније, коју спроводи Еуростат.<sup>363</sup> Трећа контролна варијабла, извоз роба и услуга као % од БДП-а (*Exports of goods and services in % of GDP*), утврђује се стављањем у однос вредности извоза роба и услуга са БДП-ом израженим у текућим ценама. Овај показатељ укључује вредност робе, терет, осигурање, транспорт, ауторске накнаде, накнаде за лиценце и друге услуге, попут комуникацијских, грађевинских, финансијских, информативних, пословних, личних и владиних услуга.<sup>364</sup> Најзад, као четврта контролна варијабла у моделу узета је светска финансијска криза која се десила у јесен 2008. године, а која је имала значајне реперкусије на светску економију у целини. Све анализиране земље, са изузетком Пољске, имале су негативну стопу раста БДП-а у 2009. години. Апстраховање чињенице да су ове промене последица кризе, значајно би утицало на смањење релевантности изведених закључака. Како је реч о фактору утицаја на стопу раста БДП-а који није могуће квантификовати, дајемо му улогу вештачке варијабле (*dummy*), што ће нам омогућити да контролишемо његов утицај на нашу зависну променљиву. Будући да је до смањења стопе раста БДП-а и њеног достизања негативних вредности у анализираним земљама дошло 2009, у овој години *dummy* варијабла имаће вредност 1, а у свим осталим годинама током посматраног периода вредност 0.

## 2. Методологија емпиријског истраживања

За утврђивање утицаја учешћа високообразованих у укупном становништву старосне доби 15-64 године на стопу раста БДП-а користићемо статистичку методу вишеструка регресија. Основна једначина од које полазимо у регресионом моделу је<sup>365</sup>:

$$y_{it} = \beta_0 + \beta_k x_{k,it} + \varepsilon_{it}, \quad (4)$$

при чему је:

$i$  – број земаља које су предмет анализе (како је истраживањем обухваћено 28 земаља, број земаља ће бити обележен као  $i = 1, 2, 3 \dots 28$ )

<sup>363</sup> [https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-datasets/product?code=tepsr\\_wc140](https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-datasets/product?code=tepsr_wc140) (Датум приступања: 5/12/2018)

<sup>364</sup> <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-datasets/product?code=tet00003> (Датум приступања: 5/12/2018)

<sup>365</sup> Коришћена методологија базира се на: Wooldridge, J. (2013). *Introductory Econometrics: A Modern Approach*. Mason, Ohio: South-Western Cengage Learning.



$t$  – број година (временски период анализе обухвата 12 година, што ћемо обележити као  $t = 1, 2, 3 \dots 12$ ),

$y_{it}$  – зависна варијабла,

$\beta_0$  – константа,

$\beta_k$  – параметар који иде уз независну и контролне варијабле,

$x_{k,it}$  – независне променљиве (укључујући и контролне),

$\varepsilon_{it}$  – грешка мерења.

Претходно наведену једначину можемо модификовати тако што ћемо грешку мерења  $\varepsilon_{it}$  разложити на две компоненте, ефекат специфичности привреда које су предмет анализе  $\lambda_i$  и резидуал  $u_{it}$ . Сада регресиона једначина има следећи облик:

$$y_{it} = \beta_0 + \beta_k x_{k,it} + \lambda_i + u_{it} \quad (5)$$

У моделу вишеструке регресије, због потенцијално великог броја показатеља, често је ефикасније коришћење матрица за дефинисање регресионог модела. У вези са тим, зависна варијабла  $y_i$  може бити представљена путем следеће матрице:

$$y_i = \begin{bmatrix} y_{i1} \\ \vdots \\ y_{i6} \\ \vdots \\ y_{i12} \end{bmatrix}, \text{ односно } y_i = [12 \times 1] \quad (6)$$

Како је укупан број независних варијабли (укључујући и контролне) пет, матрица независне варијабле и контролних варијабли,  $x_i$  има следећи облик:

$$x_i = \begin{bmatrix} x_{i1} \\ \vdots \\ x_{i6} \\ \vdots \\ x_{i12} \end{bmatrix}, \text{ односно } x_i = [12 \times 5] \quad (7)$$

Најзад, у нашем моделу матрица грешке мерења  $\varepsilon_i$  има следећи изглед:

$$\varepsilon_i = \begin{bmatrix} \varepsilon_{i1} \\ \vdots \\ \varepsilon_{i6} \\ \vdots \\ \varepsilon_{i12} \end{bmatrix}, \text{ тј. } \varepsilon_i = [12 \times 1] \quad (8)$$

Ако последњу земљу у анализи обележимо са  $N$ , при чему је  $N = 28$ , а последњу годину у анализи обележимо са  $T$ , где је  $T = 12$ ,  $NT$  ће бити ознака за обсервације које

имамо код свих земља и у целокупном периоду обухваћеном истраживањем. Сада зависна варијабла у може бити представљена следећом матрицом:

$$y = \begin{bmatrix} y_1 \\ \vdots \\ y_i \\ \vdots \\ y_{28} \end{bmatrix}, \text{ где је } y = [NT \times 1] \quad (9)$$

Матрица којом представљамо независну и контролне променљиве  $x$ , има следећи облик:

$$x = \begin{bmatrix} x_1 \\ \vdots \\ x_i \\ \vdots \\ x_{28} \end{bmatrix}, \text{ где је } x = [NT \times K], \text{ односно } x = [NT \times 5] \quad (10)$$

Коначно, матрица грешке мерења  $\varepsilon$  сада добија следећи облик:

$$\varepsilon = \begin{bmatrix} \varepsilon_1 \\ \vdots \\ \varepsilon_i \\ \vdots \\ \varepsilon_{28} \end{bmatrix}, \text{ где је } \varepsilon = [NT \times 1] \quad (11)$$

Даљи ток истраживања намеће доношење одлуке о примени регресионог модела са случајним, односно фиксним ефектом. Наиме, модел вишеструке регресије са фиксним ефектом дозвољава постојање корелације између анализираних варијабли и неразматраног временски непроменљивог ефекта, тј. ефекта специфичности анализираних привреде, који смо означили у регресионој једначини са  $\lambda_i$ . За разлику од њега, модел вишеструке регресије са случајним ефектом подразумева да не постоји корелација између анализираних варијабли и неразматраног специфичног ефекта привреде, или, штавише, да су варијабле обухваћене моделом статистички независне од овог ефекта.<sup>366</sup> Остваривање ове претпоставке у највећем броју економских истраживања је нереално, те се најчешће користи вишеструка регресија са фиксним ефектом. Регресиони модел са случајним ефектом погодан је у условима када стандардне грешке достижу веома високе вредности код модела са фиксним ефектом, па алтернативни модел омогућава процену ефеката за варијабле које се не мењају са протеком времена.<sup>367</sup>

<sup>366</sup> Bell, A, Fairbrother, M, Jones, K. (2018). Fixed and Random Effects Models: Making an Informed Choice. *Quality and Quantity*, 1-24. Доступно на: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2Fs11135-018-0802-x.pdf> (Датум приступања: 13/03/2019)

<sup>367</sup> Williams, R. (2018). *Panel Data 4: Fixed Effects vs Random Effects Models*. Доступно на: <https://www3.nd.edu/~rwilliam/stats3/panel04-fixedvsrandom.pdf> (Датум приступања: 12/03/2019)

У даљем току рада изложићемо емпиријско истраживање спроведено у моделу вишеструке регресије са фиксним, као и у моделу вишеструке регресије са случајним ефектом. Применом Хаусмановог теста у последњој фази истраживања, извршићемо поређење резултата добијених путем ова два модела, на основу чега ћемо се одредити за подобнији модел.

### 3. Резултати емпиријског истраживања

Истраживање спроведено у оквиру докторске дисертације реализовано је уз помоћ статистичког софтвера СТАТА 12. Исти је коришћен као методолошки инструмент за утврђивање зависности стопе раста БДП-а од промене учешћа високообразованих у укупном становништву у земљама Европске уније у периоду 2006-2017. година.

Табела 17: Дескриптивна статистика

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
Realnastop~a	336	1.804167	3.880073	-14.8	25.1
Ucecevisok~n	336	24.35387	7.455743	9.6	39.6
Brutoinves~d	336	21.775	4.181855	11.5	37.4
Stopanezap~z	336	5.190476	3.160195	1.3	20.4
IzvozBDP	308	63.2776	37.95857	19	224.8
Dummy	336	.0833333	.2767976	0	1

Извор: Прорачун аутора

Табела 17 приказује резултате дескриптивне статистике варијабли коришћених у моделу. Зависна променљива, реална стопа раста БДП-а, у 336 обсервација кретала се од -14,8% до 25,1%, те је њена просечна вредност износила 1,8%. Овако мала просечна вредност реалне стопе раста БДП-а резултат је присуства негативних вредности овог показатеља у анализираним земљама током посматраног периода. То оправдава већу стандардну девијацију овог показатеља (3,9) од њене средње вредности и указује да је иста резултат веома широке дистрибуције коришћеног скупа података. На овакве резултате стандардне девијације и средње вредности зависне променљиве велики утицај имало је и присуство кризе. Овај закључак произилази из чињенице да је у годинама пре кризе, односно у прве две посматране године, свих 28 земаља имало позитивне вредности стопе раста БДП-а. Код девет анализираних земаља негативне вредности овог показатеља уочене су у години када је до кризе дошло, 2008, да би у

2009. све земље осим Пољске бележиле негативну стопу раста БДП-а. Према је овај тренд ублажен након 2010, у неким од земаља које су теже поднеле кризу негативна стопа привредног раста задржала се све до 2014. године. Будући да смо у кризи пронашли узрок веће стандардне девијације од средње вредности реалне стопе раста БДП-а, кризу ћемо укључити у модел као контролну варијаблу, да бисмо могли да контролишемо њен утицај на изабрану зависну променљиву. Како је реч о варијабли која се не може квантификирати, дали смо јој улогу вештачке променљиве. Дакле, реална стопа раста БДП-а може да буде укључена у модел као зависна променљива. Независна варијабла, учешће високообразованих у становништву од 15 до 64 године, у 336 обсервација имала је вредност од 9,6% до 39,6%, те је просечно одступање (стандардна девијација) износило 7,4%. Ово је више од троструко мање од средње вредности овог индикатора, која износи 24,3%, што указује да изабрана независна променљива може бити коришћена за утврђивање утицаја на кретање зависне променљиве, реалне стопе раста БДП-а. Иста је ситуација и код осталих независних варијабли којима смо дали улогу контролних, што указује на подобност модела.

Уколико између најмање две варијабле у конструисаном моделу постоји средња до јаке корелације, јавља се проблем мултиколинеарности, који врши негативан утицај на резултате добијене вишеструком регресијом.<sup>368</sup> Стога је следећи услов ваљаности постављеног модела да између анализираних варијабли не постоји висок степен корелације. Испуњеност овог услова утврђујемо израчунавањем корелационих коефицијената.

Табела 18: Корелациони коефицијенти изабраних показатеља

	Realna stopa rasta BDP-a	Učešće visokobrazovanih u stanovništvu od 15 do 64 godine	Bruto investicije u materijalnu imovinu	Stopa nezaposlenosti	Izvoz BDP-a
Realna stopa rasta BDP-a	1.0000				
Učešće visokobrazovanih u stanovništvu od 15 do 64 godine	0.0630	1.0000			
Bruto investicije u materijalnu imovinu	0.2528	-0.2115	1.0000		
Stopa nezaposlenosti	-0.2666	0.0983	-0.4549	1.0000	
Izvoz BDP-a	0.2499	0.1516	-0.0334	-0.2888	1.0000

Извор: Прорачун аутора

<sup>368</sup> Новаковић, Т, Николић-Ђорић, Е, Мутавцић, Б. (2016). Проблем мултиколинеарности у вишеструкој линеарној регресији. *Агроекономика* 72: 81-93. Доступно на: <https://www.agroekonomika.rs/images/ae72/Agroekonomika72-09.PROBLEM%20OF%20MULTICOLLINEARITY%20IN%20A%20MULTIPLE%20LINEAR%20REGRESSION.pdf> (Датум приступања: 13/03/2019).

Корелациони коефицијенти садржани у Табели 18 указују нам да између показатеља који су укључени у модел не постоји висок степен корелације. Сходно томе, конструисани модел не садржи проблем мултиколинеарности, те можемо да наставимо даље са анализом.

Следећи корак у истраживању је примена модела вишеструке регресије са фиксним ефектом. Полазна претпоставка у овом моделу је да између независне и контролних променљивих, са једне стране, и грешке мерења која садржи ефекат специфичности анализираних привреда, са друге стране, постоји корелација. Сходно томе, важи:  $corr(u_i, Xb) \neq 0$ . Резултати спроведене анализе приказани су у Табели 19.

Табела 19: Вишеструка регресиона анализа са фиксним ефектом

```

Fixed-effects (within) regression      Number of obs   =    308
Group variable: Sifrazemlje           Number of groups =    28

R-sq:  within = 0.4966                Obs per group:  min =    11
      between = 0.4013                  avg   =    11.0
      overall  = 0.2876                 max   =    11

                                         F(5,275)       =    54.26
corr(u_i, Xb) = -0.8118                Prob > F       =    0.0000
  
```

RealnastoparastaBDPa	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Ucecevisokoobrazovanihuukupn	.0806933	.0670498	1.20	0.230	-.0513028	.2126894
Brutoinvesticijeosnovnasred	.3410705	.0752257	4.53	0.000	.192979	.489162
Stopanezaposlenostivisokoobraz	-.2142471	.1182953	-1.81	0.071	-.4471266	.0186324
IzvozBDP	.0978327	.0285049	3.43	0.001	.0417171	.1539483
Dummy	-6.67565	.6000671	-11.12	0.000	-7.856959	-5.494342
_cons	-12.27227	3.150178	-3.90	0.000	-18.4738	-6.070746
sigma_u	3.5037091					
sigma_e	2.6936789					
rho	.62850966	(fraction of variance due to u_i)				

F test that all u\_i=0: F(27, 275) = 2.15 Prob > F = 0.0011

Извор: Прорачун аутора

Из Табеле 19 уочавамо да независна варијабла, учешће високообразованих у укупном становништву узраста 15-64 године, није статистички значајна детерминанта реалне стопе раста БДП-а као зависне варијабле у моделу. На овакав закључак упућује вредност коефицијента  $p$ , који указује на реализовани ниво значајности вероватноће из статистике  $t$  теста. Како овај параметар износи 0,230, што је веће од 0,05, констатујемо да је овако конструисани модел неадекватан. Овакав резултат представља додатни подстицај за унапређење истраживања путем повећања степена његове реалности. То ћемо постићи уколико у модел уведемо претпоставку да високоококвалификовани

кадрови не доприносе унапређењу стопе раста БДП-а одмах након завршеног терцијарног нивоа образовања. Да би се позитиван ефекат десио, потребно је да појединци са тек стеченим високим квалификацијама изађу на тржиште, стекну искуство и почну да доприносе стварању вредности, за шта је најчешће потребно неколико година. Стога ћемо у наредној инстанци истраживања посматрати утицај учешћа високообразованих у укупном становништву на стопу раста БДП-а са временским заостајањем од једне, две, три, четири и пет година.

*Табела 20: Вишеструка регресиона анализа са фиксним ефектом и инкорпорираним временским заостајањем*

```

Fixed-effects (within) regression                Number of obs   =    196
Group variable: Sifrazemlje                    Number of groups =     28

R-sq:  within = 0.2202                        Obs per group:  min =     7
        between = 0.3429                       avg =           7.0
        overall = 0.1830                       max =           7

                                                F(8,160)       =     5.65
corr(u_i, Xb) = -0.9255                       Prob > F       =     0.0000

```

RealnastoparastaBDPa	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
UcesceLAG1	-.0093233	.1951901	-0.05	0.962	-.3948045 .3761578
UcesceLAG2	.5281003	.2307845	2.29	0.023	.0723237 .983877
UcesceLAG3	-.2243779	.2308778	-0.97	0.333	-.6803387 .231583
UcesceLAG4	.1820301	.322644	0.56	0.573	-.4551601 .8192202
UcesceLAG5	-.2096356	.2920925	-0.72	0.474	-.7864896 .3672184
Brutoinvesticijeosnovnasred	.1572157	.1002379	1.57	0.119	-.0407443 .3551757
Stopanezaposlenostivisokoobraz	-.2239034	.1738023	-1.29	0.200	-.5671458 .119339
IzvozBDP	.1095063	.0452679	2.42	0.017	.0201066 .1989059
Dummy	0	(omitted)			
_cons	-14.22156	3.870462	-3.67	0.000	-21.86534 -6.577784
sigma_u	4.6106401				
sigma_e	2.2864046				
rho	.80262344	(fraction of variance due to u_i)			

F test that all u\_i=0: F(27, 160) = 2.99 Prob > F = 0.0000

*Извор: Прорачун аутора*

Табела 20 садржи резултате вишеструке регресионе анализе са фиксним ефектом, са инкорпорираним ефектом заостајања за период од једне до пет година. Ови резултати указују да је учешће високообразованих у укупном становништву статистички значајна детерминанта реалне стопе раста БДП-а након две године. До оваквог закључка доводи нас вредност коефицијента  $\rho$ , који за независну варијаблу има статистичку значајност у другој години. Наиме, реализовани ниво значајности вероватноће из статистике  $t$  теста за ову варијаблу у другој години износи 0,023, што је

мање од 0,05, те говори у прилог ваљаности претпоставке да висококвалификовани стручњаци доприносе стопи раста БДП-а тек две године након стицања дипломе. На основу овог сазнања креирали смо економетријски модел са измењеном независном варијаблом, односно коригованом за ефекат временског заостајања од две године. Резултати тако добијеног модела приказани су у Табели 21.

*Табела 21: Вишеструка регресиона анализа са фиксним ефектом*

```
Fixed-effects (within) regression      Number of obs   =      280
Group variable: Sifrazemlje          Number of groups =       28

R-sq:  within = 0.5252                Obs per group:  min =      10
      between = 0.3056                avg =      10.0
      overall = 0.2592                max =      10

corr(u_i, Xb) = -0.8324                F(5,247)       =      54.64
                                          Prob > F       =      0.0000
```

RealnastoparastaBDPa	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
UcesceLAG2	.2300694	.0758203	3.03	0.003	.0807327	.3794061
Brutoinvesticijeusnovnasred	.1959539	.0788841	2.48	0.014	.0405827	.3513251
Stopanezaposlenostivisokoobraz	-.2481215	.1188616	-2.09	0.038	-.482233	-.0140099
IzvozBDP	.0991218	.0317702	3.12	0.002	.0365469	.1616968
Dummy	-5.809713	.5896155	-9.85	0.000	-6.971028	-4.648397
_cons	-12.78843	3.06002	-4.18	0.000	-18.81549	-6.761365
sigma_u	3.9791587					
sigma_e	2.5509377					
rho	.70872893	(fraction of variance due to u_i)				

F test that all u\_i=0: F(27, 247) = 2.97 Prob > F = 0.0000

*Извор: Прорачун аутора*

Модел вишеструке регресионе анализе са фиксним ефектом представљен у Табели 21 доказује реализовани ниво значајности вероватноће из статистике  $t$  теста мањи од 0,05 у случају независне и свих контролних варијабли. Прецизније, независна варијабла, учешће високообразованих у укупном становништву, контролна варијабла учешће извоза роба и услуга у БДП-у и вештачка варијабла, економска криза, статистички су значајне за ниво грешке 0,01, док контролне варијабле бруто инвестиције у основна средства и стопа незапослености високообразованог становништва остварују статистичку значајност за ниво грешке 0,05. Овакви резултати омогућавају нам да изведемо закључак о значајном доприносу независне и контролних варијабли предикцији зависне променљиве. Даље, у прилог ваљаности модела говори и ниво вероватноће  $F$  статистике, који износи 0,0000. Најзад, у складу са нашом иницијалном претпоставком, корелација између независних и контролних варијабли, са

једне стране, и резидуала, са друге стране, негативна је и различита од нуле. На то нам указује следећа ставка из претходне табеле:  $\text{corr}(u_i, Xb) = -0.8324$ . Вредност моделом добијеног коефицијента детерминације  $R = 0,5252$  омогућава нам да закључимо да приказан економетријски модел може да буде примењен на 52,52% обсервација у земљама чланицама Европске уније у периоду 2006-2017. године.

Следећи корак у анализи јесте примена модела вишеструке регресије са случајним ефектом. У овом економетријском моделу претпоставићемо да између независне и контролних варијабли, са једне стране, и грешке мерења која садржи ефекат специфичности земље, са друге стране, не постоји никаква корелација, тј. важиће  $\text{corr}(u_i, Xb) = 0$ .

Табела 22: Вишеструка регресиона анализа са случајним ефектом

Random-effects GLS regression	Number of obs	=	280
Group variable: Sifrazemlje	Number of groups	=	28
R-sq: within = 0.4722	Obs per group: min	=	10
between = 0.4184	avg	=	10.0
overall = 0.4565	max	=	10
	Wald chi2(5)	=	235.88
$\text{corr}(u_i, X) = 0$ (assumed)	Prob > chi2	=	0.0000

RealnastoparastaBDPa	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
UcesceLAG2	.0665839	.0295873	2.25	0.024	.0085938	.1245739
Brutoinvesticijeosnovnasred	.1212976	.0586673	2.07	0.039	.0063118	.2362834
Stopanezaposlenostivisokoobraz	-.2074601	.0724583	-2.86	0.004	-.3494758	-.0654444
IzvozBDP	.0175254	.0060565	2.89	0.004	.005655	.0293959
Dummy	-7.223905	.549868	-13.14	0.000	-8.301627	-6.146184
_cons	-2.234368	1.80141	-1.24	0.215	-5.765067	1.296332
sigma_u	.74657464					
sigma_e	2.5509377					
rho	.07889608	(fraction of variance due to u_i)				

Извор: Прорачун аутора

Премда у моделу добијеном методом вишеструке регресије са случајним ефектом, приказаном у Табели 22, независна и све контролне варијабле имају реализовани ниво значајности вероватноће из статистике  $t$  теста мањи од 0,05, то није случај са константом модела, чија је вредност 0,215. Такође, коефицијент детерминације добијен овим моделом мањи је од оног који је резултат примене метода вишеструке регресије са фиксним ефектом и износи  $R = 0,4722$ , што значи да може да



буде примењен на 47,22% обсервација у земљама чланицама Европске уније у периоду 2006-2017. године.

Конечна одлука о подобности модела вишеструке регресије са фиксним или случајним ефектом биће донета уз помоћ Хаусмановог теста, који врши компарацију резултата добијених путем поменутих два модела. Хаусманов тест је тест независности између грешке мерења ( $\varepsilon_{it}$ ) која садржи и ефекат специфичности земље ( $\lambda_i$ ) и свих независних варијабли у моделу, укључујући и контролне ( $x_{it}$ ).<sup>369</sup> Овај тест налаже да у случају непостојања корелације између варијабли и ефекта специфичности као сегмента резидуала, постоји конзистентност оба модела вишеструке регресије, и оног са фиксним и оног са случајним ефектом, при чему је модел са фиксним ефектом неефикасан. Уколико корелација постоји, модел са фиксним ефектом је конзистентан, док је модел са случајним ефектом неконзистентан.<sup>370</sup>

Табела 23: Својства Хаусмановог теста за процену погодности примене регресионог модела са фиксним тј. регресионог модела са случајним ефектом

Коректан модел Усвојена хипотеза	Модел са фиксним ефектом	Модел са случајним ефектом
$H_0 = Cov(\varepsilon_{it}, x_{it}) = 0$ Присутна егзогеност	Конзистентан Неефикасан	Конзистентан Ефикасан
$H_A = Cov(\varepsilon_{it}, x_{it}) \neq 0$ Присутна ендогеност	Конзистентан Могуће и ефикасан	Неконзистентан

Извор: Модификовано на основу: Sheytanova, T. (2014). *The Accuracy of the Hausman Test in Panel Data: a Monte Carlo Study*. Master thesis, Örebro University, Sweden, p. 11.

За извођење Хаусмановог теста дефинисаћемо две хипотезе:

1. Нулта хипотеза ( $H_0$ ) – између независне и контролних варијабли, са једне стране, и грешке мерења (која садржи резидуал и ефекат специфичности земље), са друге стране, не постоји корелација ( $Cov(\varepsilon_{it}, x_{it}) = 0$ );

<sup>369</sup> Доступно на: [http://www.restore.ac.uk/Longitudinal/surveynetwork/master\\_class\\_2/Random\\_Effects.pdf](http://www.restore.ac.uk/Longitudinal/surveynetwork/master_class_2/Random_Effects.pdf) (Датум приступања: 14/03/2019)

<sup>370</sup> Sheytanova, T. (2014). *The Accuracy of the Hausman Test in Panel Data: a Monte Carlo Study*. Master thesis, Örebro University, Sweden. Доступно на: <http://oru.diva-portal.org/smash/get/diva2:805823/FULLTEXT01.pdf> (Датум приступања: 14/03/2019).

2. Алтернативна хипотеза ( $H_A$ ) – између независне и контролних варијабли, са једне стране, и грешке мерења (која садржи резидуал и ефекат специфичности земље), са друге стране, постоји корелација ( $Cov(\varepsilon_{it}, x_{it}) \neq 0$ ).

Табела 24: Резултати Хаусмановог теста

	Coefficients			
	(b) fixed	(B) random	(b-B) Difference	sqrt(diag(V_b-V_B)) S.E.
UcesceLAG2	.2300694	.0665839	.1634855	.0698091
Brutoinves~d	.1959539	.1212976	.0746564	.0527337
Stopanezap~z	-.2481215	-.2074601	-.0406613	.0942224
IzvozBDP	.0991218	.0175254	.0815964	.0311875
Dummy	-5.809713	-7.223905	1.414192	.2128182

b = consistent under  $H_0$  and  $H_A$ ; obtained from xtreg  
 B = inconsistent under  $H_A$ , efficient under  $H_0$ ; obtained from xtreg

Test:  $H_0$ : difference in coefficients not systematic

chi2(5) = (b-B)' [(V\_b-V\_B)^(-1)] (b-B)  
 = 35.22  
 Prob>chi2 = 0.0000  
 (V\_b-V\_B is not positive definite)

Извор: Прорачун аутора

Резултати Хаусмановог теста дати у Табели 24 указују на конзистентност модела са фиксним ефектом под нултом и алтернативном хипотезом, као и на неконзистентност модела са случајним ефектом под алтернативном хипотезом и његову ефикасност под нултом хипотезом. Ова комбинација својстава Хаусмановог теста упућује на усвајање алтернативне хипотезе, у којој је садржана претпоставка ендегености. Другим речима, Хаусманов тест је показао да у конструисаном економетријском моделу постоји корелација између независне и контролних варијабли, са једне стране, и резидуала који садржи ефекат специфичности земље, са друге стране. Сходно томе, адекватан метод вишеструке регресије за реализацију нашег модела јесте метод са фиксним ефектом. О исправности закључака изведених Хаусмановим тестом нарочито говори реализовани ниво вероватноће чија је вредност 0,0000, што ће рећи да можемо да одбацимо нулту и потврдимо алтернативну хипотезу са вероватноћом од 100%.

Сада када смо доказали подобност модела вишеструке регресије са фиксним ефектом, на основу података из Табеле 21 исти можемо представити путем следеће једначине:

$$\begin{aligned}
(\text{Realna stopa rasta BDPa})_{it} = & \\
& 0,23(\text{Ucesce visokoobrazovanih u ukupnom stanovništvu})_{it-2} + \\
& +0,19(\text{Bruto investicije u osnovna sredstva})_{it} - \\
& -0,25(\text{Stopa nezaposlenosti visokoobrazovanog stanovništva})_{it} + \\
& +0,10(\text{Izvoz roba i usluga})_{it} - 5,81(\text{Dummy})_{it} - 12,79 + \lambda_i + u_{it}
\end{aligned} \tag{11}$$

Преведена на језик економије, а уз важење клаузуле *ceteris paribus*, ова једначина омогућава нам да изведемо следеће закључке:

1. Повећање учешћа високообразованих у укупном становништву (узраста 15-64 године) за 1% у једној години, доводи до повећања реалне стопе раста БДП-а за 0,23 процентна поена након две године у некој од 28 земаља чланица Европске уније;
2. Повећање бруто инвестиција у основна средства за 1% БДП, резултира у повећању реалне стопе раста БДП за 0,19 процентних поена;
3. Раст извоза роба и услуга за 1% БДП доводи до повећања стопе раста БДП-а за 0,1 процентни поен;
4. Повећање стопе незапослености високообразованог становништва за 1% за резултат има смањење стопе раста БДП-а за 0,25 процентних поена;
5. Појава економске кризе утиче на смањење стопе привредног раста за чак 5,81 процентних поена. Уколико узмемо у обзир податак да је просечна стопа раста БДП-а на нивоу земаља чланица Европске уније износила 5,05% у 2007, предкризној години, затим 1,18% у 2008, кризној години, и чак -5,49% у 2009, као првој години након избијања кризе, видећемо да је предикција добијена нашим економетријским моделом сасвим близу реалности.

Спроведеном статистичком анализом доказали смо основну хипотезу (X1) дефинисану као: ***Повећање учешћа високообразованих у структури становништва значајно утиче на повећање стопе раста бруто домаћег производа у развијеним тржишним привредама.*** Дакле, емпиријско истраживање које је изложено у претходном тексту омогућава нам да изведемо закључак да је у земљама чланицама Европске уније у периоду 2006-2017. године високо образовање, мерено учешћем високообразованих у укупном становништву узраста 15-64 године, имало позитивне импликације на стопу раста БДП-а, са временским заостајањем од две године.

#### **4. Закључци и импликације за унапређење доприноса система високог образовања привредном просперитету савремених тржишних привреда**

Литература представљена у раду, као и претходно изложено емпиријско истраживање, говоре о значајној улози система високог образовања на кретање обима привредне активности. Апропо тога, унапређење система високог образовања заслужује да заузме једно од централних места у националној стратегији економског развоја свих, како развијених, тако и земаља у развоју.

Квалитетан образовни систем повећава квалитет људских ресурса који су основна полуга остваривања одрживог привредног раста. Међутим, држава која се суочава са кризом, најчешће не даје образовању приоритетно место у расподели средстава у буџету, што само по себи неповољно утиче на квалитет образовања и, последично, квалитет људских ресурса. У таквој привреди ни раст и развој неће бити на завидном нивоу. Решење овог зачараног круга огледа се у активној улози државе у систематичном унапређењу образовања, превасходно високог.

По нашем мишљењу, базична улога државе у унапређењу система високог образовања огледа се у обезбеђивању већег износа финансијских средстава за потребе рада овог система. Поред ове, држава има улогу и у пружању организационе и институционалне подршке унапређењу високообразовног система, квалитета рада установа високог образовања и квалитета остварених исхода учења. Стога сматрамо да би, уз остављање простора за деловање тржишног механизма, држава требало да буде укључена у реализацију свих активности за унапређење доприноса система високог образовања привредном просперитету савремених тржишних привреда. Као неке од значајнијих међу овим активностима, препознали смо следеће:

1. Увођење предузетништва на свим факултетима, а не само на онима које одликује пословна оријентација;
2. Увођење квалитетног дуалног система у високообразовни систем и подршка развоју свих видова сарадње установа високог образовања и привреде;
3. Подстицање студентске мобилности;
4. Подстицање мобилности наставног особља;
5. Подстицање формирања заједничких студијских програма домаћих и иностраних универзитета;

6. Поједностављење и повећање ефикасности процеса нострификације диплома;
7. Унапређење стандарда и система за мерење квалитета високошколских установа;
8. Усклађивање понуде студијских програма и наставног плана и програма са потребама тржишта рада;
9. Инкорпорирање јавно-приватног партнерства у систем финансирања високог образовања.

Сврха **увођења предузетништва** као наставне дисциплине на свим факултетима огледа се у оспособљавању студената свих професионалних опредељења за евентуално покретање сопственог пословања након завршених студија. Држава би подршком изучавања предузетништва на различитим факултетима омогућила дипломираним студентима да у краћем року дођу до запослења. Смањење незапослености постигнуто на овај начин, од значаја је за побољшање макроекономске стабилности и укупних резултата које остварује привреда.

**Квалитетан дуални систем** представља значајан елемент унапређења квалитета високог образовања у целини. Кључ овакве улоге дуалног система образовања лежи у његовој способности да повећа практичну применљивост знања и тиме скрати период тражења посла, али и период обуке новозапослених у циљу њиховог довођења у стање спремности да одговоре на потребе радног места. Државна подршка развоју дуалног система у области високог образовања требало би да се огледа у иницирању овог облика образовања и пружању подстицаја приватном сектору да уђе у овај систем. Поред успостављања дуалног система образовања, сматрамо важним државну подршку свих оних активности које предузимају високообразовне институције, а које су у служби обезбеђења веће запошљивости. Неке од таквих активности су организовање практичног рада у предузећима/институцијама, подстицање оснивања виртуелних студентских компанија, оснивање научно-технолошких паркова и центара за подршку развоја *start up* предузећа.

Елементарни вид сарадње између универзитета и привреде је тзв. *екстерна сарадња*. Овај вид сарадње се одвија у два смера. Са једне стране, институције високог образовања могу да буду ангажоване од стране представника привреде за учешће у реализацији научно-истраживачких пројеката, за пружање стручно-консултативних услуга, за реализацију семинара и радионица које компаније организују за своје запослене. Са друге стране, компаније се такође могу јавити као пружаоци услуга

универзитетима и то путем пријема групе студената на реализацију студентске праксе. „Интерншип програми“, где студенти раде у компанијама, односно обављају својеврстан вид праксе, и за тај рад добијају одговарајућу новчану накнаду, посебно су значајни због тога што врло често представљају „улазницу“ за рад у компанији, тј. почетак заснивања радног односа.

Екстерна сарадња привреде и универзитета карактеристична је као доминантан вид сарадње у земљама у развоју. Према исти представља значајну основу у инкорпорирању практичног аспекта учења на универзитетима, визија високообразовног система ових земаља требало би да се огледа у имплементацији савременијих видова пословно-техничке сарадње између универзитета и привреде. Они су углавном присутни у развијеним земљама, са изузетно квалитетним системима високог образовања. Управо зато државу препознајемо као кључни субјекат у подршци организовања виших инстанци предметне сарадње, како финансијским, тако и нефинансијским инструментима.

*Студенти могу бити ангажовани на пројектима* где би, у оквиру тимова, радили на решавању конкретних проблема са којима се суочавају поједине компаније. Ови пројекти би могли бити њихов дипломски, односно мастер рад. Такав вид сарадње вишеструко је користан. Са једне стране, студенти уче конкретне ствари и стичу искуство које ће им бити од велике користи приликом запослења. Са друге стране, компаније добијају понуду решења за постојеће проблеме од студената, што њиховим радницима омогућава да постижу већу продуктивност у обављању других активности; такође, студенти су у могућности да у понуђено решење инкорпорирају креативност, иновативност и свеже знање, што даје нову димензију пословању компаније.

*Креирање студијских програма у кооперацији универзитета, тј. конкретних високошколских институција, и представника привреде,* представља можда најистакнутији и најзначајнији вид аранжмана који могу да закључе поменути субјекти. Његов значај огледа се у чињеници да се на овај начин превазилази јаз између знања која се стичу током школовања и реалних потреба тржишта рада за конкретним вештинама и компетенцијама. Тиме се смањују трошкови компанија за организовање накнадних обука чији је циљ оспособљавање кандидата за рад. Такође, скраћује се време које студенти проводе у учењу онога што неће применити, било директно, било индиректно. Најзад, смањује се незапосленост – што је највећи допринос овог вида сарадње универзитета и привреде.

**Студентска мобилност** је важна карика концепта интернационализације система високог образовања и унапређења његовог квалитета. Држава би требало да подстиче програме студентске мобилности како би унапредила квалитет исхода учења домаћих студената, а тиме повећала и њихову запошљивост на тржишту рада и ниво ефикасности на радном месту. Осим тога, интерес државе за подстицање студентске мобилности може бити и у образовању људи за оне дисциплине које нису довољно заступљене у земљи, а за којима постоји потреба. Некада је за обучавање тих стручњака у земљи потребно направити велике трошкове, који су неисплативи с обзиром на мали број кандидата. Врло често за спровођење неких обука и експеримената и не постоје услови, посебно када је реч о дисциплинама које захтевају савремену технику и технологију, која не постоји у земљи. Улога државе у подстицању студентске мобилности огледа се у обезбеђивању билатералних и других уговора на нивоу универзитета и/или влада којима се смањују трошкови и скраћује време потребно за проналазак универзитета и обављање свих пратећих активности везаних за прелазак на други универзитет и у другу земљу.

**И мобилност наставног особља** представља важан елемент унапређења високообразовног система. Од програма мобилности наставног особља очекује се да прошире спектар стручног знања наставника и да га обогате аспектима који нису присутни у домаћем образовном систему. Програми међународне мобилности наставника често уводе нове, савремене методе у раду наставника, што директно утиче на повећање компетенција наставника, али и на повећање квалитета наставног процеса и рада са студентима. Због значаја који мобилност наставника има за процес учења и исходе учења, потребно је да држава поједностави процедуре за учешће запослених у програме међународне мобилности, као и да понуду ових програма учини разноврснијом и богатијом.

**Заједнички студијски програми домаћих и иностраних универзитета** значајна су карика у осавремењавању и повећању квалитета високообразовног система. Ови програми укључују похађање дела наставе на страном језику, мобилност студената и наставног особља, већу могућност усвајања савремених метода учења који су у примени на партнерском универзитету, али и усаглашавање наставног плана са овим методама. Све наведене могућности које нуде заједнички студијски програми указују нам да исти обезбеђују завидан ниво међународне отворености високошколске установе која их примењује. Мишљења смо да минимизирање административних

процедура, као вид подршке овим програмима који долази са државног нивоа, представља својеврстан гарант за њихово успешно функционисање.

Повезано са претходним инструментом државне подршке механизму деловања високог образовања на привредни развој, **поједностављење и повећање ефикасности процеса нострификације диплома** представља важан услов подстицања мобилности студената као елемента унапређења квалитета високог образовања. Финансијски захтевна и дуга процедура признавања иностраних диплома, фактор је демотивисања повратка у земљу порекла домаћих стручњака који су квалификације стекли у иностранству. Како је најчешће реч о интелектуалној елити земље, која је стицањем образовања у иностранству усвојила нова, другачија, често савременија знања, иста представља потенцијалну снагу трансформације привреде и обезбеђивања њеног просперитета. Нерешен проблем нострификације диплома веома често гура ове стручњаке у одлуку о трајном напуштању земље и узрокује одлив мозгова, као један од најнегативнијих облика емиграције становништва. Улога државе у спречавању оваквих кретања огледа се у обезбеђивању ефикасног процеса признавања иностраних диплома, који ће домаће стручњаке образоване у иностранству задржати у земљи.

**Унапређење стандарда и система за мерење квалитета високошколских установа** важан је фактор унапређења система високог образовања. Државне агенције за контролу квалитета рада високошколских установа требало би да прате ниво квалитета наставе, исхода учења и рада наставног особља, у циљу њиховог континуираног унапређења. Ове агенције би требало да усвајају нове стандарде који ће систем мерења квалитета учинити стално референтним и сврсисходним.

Сматрамо да је неприлагођеност наставног плана и програма потребама тржишта рада један од кључних проблема са којим се суочавају системи високог образовања многих земаља. У том контексту, **промена наставних планова у смеру њиховог приближавања реалним потребама тржишта**, услов је испуњења улоге високообразовног система дефинисане као обезбеђивање тржишта висококвалификованим стручњацима спремним да у кратком року одговоре на потребе радног места. Уношење елемената праксе у наставу можда је и најважнија иницијатива државе у процесу осавремењавања и унапређења система високог образовања. Од степена успешности у реализацији ове иницијативе умногоме зависи и смањење незапослености која је добрим делом проузрокована некомпетентним кадровима.

Један од модела који би требало инкорпорирати у систем финансирања високог образовања јесте **модел јавно-приватног партнерства**. Исти представља „форму



сарадње између јавног сектора и приватних компанија и инвеститора, са циљем да се смањи ризик и повећа потенцијална добробит за друштво у целини, кроз остваривање мерљиве и прецизно дефинисане социо-економске (и других позитивно екстернализованих) користи“.<sup>371</sup> Јавно-приватно партнерство у области високог образовања позитивна је појава утолико више што подстиче креирање тржишно применљивног знања. Осим тога, у условима ограничених буџетских средстава, са једне стране, и повећаних захтева за унапређење квалитета, са друге стране, јавно-приватно партнерство као облик сарадње између државе, установа високог образовања и приватног сектора, постаје реално решење чијој примени се прибегава у све већем броју земаља.

---

<sup>371</sup> Стратегија научног и технолошког развоја Републике Србије за период од 2016. до 2020. године – истраживања за иновације. Влада Републике Србије, 2016, стр. 11.

## ЗАКЉУЧАК

Суштински значајна и по својој природи комплексна међузависност између образовања и привредног раста, централни је проблем истраживања докторске дисертације. Са циљем да докажемо да високо образовање, посредством раста учешћа високообразованог у укупном становништву, утиче на повећање стопе раста бруто домаћег производа, пошли смо од анализе привредног раста и развоја као централних макроекономских категорија, преко сагледавања (високог) образовања у контексту генерисања привредног раста, расветљавања фундаменталне улоге државе у организовању и финансирању система високог образовања, анализе тржишта рада и проблема са којима се исто суочава, прегледа и анализе кључних показатеља из домена образовања, до развијања економетријског модела за потребе квантифицирања међузависности између поменутих варијабли.

Премда на привредни развој и раст као његову квантитативну компоненту утиче изузетно велики број чинилаца, истраживања новијег датума примарни значај дају људском капиталу. Како је реч о капиталу чија се вредност смањује некоришћењем, а који се увећава применом, неисцрпне су могућности његовог увећања, а тиме и могућности које исти пружа за унапређење раста и развоја привреде. Као кључне елементе људског капитала издвојили смо формално и неформално образовање, здравство, искуство, вештине, компетенције, креативност, иновативност, самоиницијативност, мотивацију, способност самосталног учења. Притом, међу наведеним елементима издвојили смо образовање као онај сегмент људског капитала чији ћемо утицај на ниво привредног раста пратити.

Образовање, као процес преношења знања и културе са једне на другу генерацију, представља суштину и срж људског капитала. У прилог томе говори чињеница да као резултат процеса образовања настаје знање, које је у основи стварања вредности и цивилизацијског просперитета. У оквиру анализе образовања у првом делу докторске дисертације изложили смо различите образовне показатеље који се користе за изражавање људског капитала – стопу уписа у основне и средње школе, производ стопе уписа у средње школе и удела становништва средњошколског узраста, стопу уписа на различите нивое образовања, удео становништва са сваким од три нивоа образовања у радној снази, просечан број година школовања становништва старијег од 25 година.

У првом делу рада представили смо и бројне изворе литературе који говоре у прилог позитивног утицаја образовања, превасходно високог, на привредни раст и развој. Подстицање продуктивности кључни је аргумент и иницијална каписла којом процес образовања покреће привредни просперитет. Поред тога, несагледиве су позитивне консеквенце процеса образовања на нефинансијске компоненте напретка земље. Привреде са већом вредношћу образовних индикатора истовремено су и привреде са мањим проблемом неједнакости дохотка, вишим нивоом здравственог стања нације, вишим нивоом културе, већом друштвеном кохезијом, бољим третманом животне средине. Све ове нефинансијске користи процеса образовања у коначном резултирају у финансијски мерљивим резултатима. Виши ниво једнакости и већа друштвена кохезија значе, по правилу, већи осећај припадности нацији, већу мотивисаност, већа залагања и боље остварене резултате. Здравни радници су продуктивнији радници. Виши ниво културе, по логици ствари, води већем степену уређености система, док бољи третман животне средине смањује ниво потребних улагања за заштиту исте. У крајњој инстанци, сви екстерни ефекти образовања, како финансијски, тако и нефинансијски, обећавају виши ниво привредног развоја. На овај начин, навођењем доказа из исцрпне литературе на тему утицаја образовања на привредни раст и развој, доказали смо прву помоћну хипотезу – *Образовање је најзначајнији извор акумулације знања као компоненте људског капитала и као такав представља важан фактор привредног раста и развоја.*

Поред ових, у прегледу литературе изложена су и она истраживања која проналазе негативну везу између високог образовања и привредног раста. Кључни аргумент на који се ослањају докази о негативној вези између анализираних индикатора лежи у дистинкцији која постоји између броја година школовања и квалитета образовања. Наиме, повећање броја година школовања не значи, а приори, виши ниво квалитета високог образовања. Штавише, често је супротно, будући да већи образовни систем често намеће потребу ангажовања додатних радника по нижим критеријумима, или повећање броја ученика по наставнику.

У последњем сегменту прве главе анализирали смо модел привреде коме се тежи у 21. веку – економију базирану на знању. Знање је производ у друштву знања, а инструмент у друштву заснованом на знању, што говори о његовој носећој улози у процесу обезбеђења просперитета савременог друштва. Знање је, у ствари, услов опстанка савремене државе, будући да сви процеси које иста предузима у циљу

обезбеђења своје одрживости, у својој основи имају знање. Стога се образовање, као „процес производње“ знања, намеће као императив и приоритет модерних привреда.

У другом делу рада дефинисали смо капацитете високог образовања као све улазне компоненте високообразовног система које имају улогу у обезбеђивању динамике функционисања и унапређења квалитета предметног система. Притом, поделили смо их на институционалне и програмске капацитета.

Под институционалним капацитетима, поред високошколских институција као елементарних, подразумевали смо и све остале субјекте – установе и организације – који су директно или индиректно у функцији обезбеђења високообразовних услуга заинтересованим лицима – актуелним и дипломираним студентима и активним учесницима на тржишту рада – доприносећи на тај начин унапређењу квалитета високог образовања као таквог и аутпута којим исти резултира. Као кључне институционалне капацитете издвојили смо: високошколске институције, истраживачке центре и институте, иновационе центре за сарадњу студената са предузетницима и компанијама, центре за подршку рада студената и наставног особља, саветовалишта за наставно особље, центре за целоживотно учење, пословне инкубаторе, центре за промоцију науке и научно-технолошке паркове.

Из дефинисања друге компоненте капацитета високог образовања, програмских капацитета, као базе за реализацију мисије постојања високообразовних институција, назире се њихов комплементарни карактер са институционалним капацитетима. При томе, као најзначајнији програмски капацитети система високог образовања препознати су програми стручних пракси и наменски програми у оквиру појединих струка, стипендирање засновано на принципу приоритета дефицитарних професија, програми целоживотног учења, програми студентске мобилности и мобилности наставног особља, програми унапређења наставног плана и програма у складу са захтевима тржишта рада, програми промоције предузетништва, програми студентских компанија и други.

На основу анализе система организовања и финансирања високог образовања европских земаља, можемо извести закључак о високом степену њихове хомогености са особеностима које носи сваки од њих. Платформа за организовање високообразовних система европских земаља је Европски простор високог образовања. Почетак формирања истог означило је оснивање Европског простора истраживања као јединствене истраживачке области која је заснована на унутрашњем тржишту, а окренута ка свету и коју карактерише слободно кретање знања, технологије и

истраживача. Сам Европски простор високог образовања „рођен“ је потписивањем Сорбонске декларације 1998, отворивши притом врата потписивању Болоњске декларације, које се десило јуна 1999. године. Званично, Европски простор високог образовања успостављен је 2010. године. Када је реч о Болоњској декларацији, иста представља велику реформу европског система високог образовања, са јачањем студентске мобилности и запошљивости као кључним приоритетима чију реализацију треба да обезбеди систем студирања заснован на дипломским и постдипломским студијама, као и унифицирани нивои студија и студијски програми у читавој Европи. Након иницијалног приступања систему образовања који симболизује Болоњска декларација од стране 29 европских земаља, уследило је проширење њиховог броја у годинама које долазе. Овај процес је заокружен 2015. године приступањем 48. земље чланице.

Упркос постојању Болоњског процеса као универзалног принципа организовања система високог образовања европских земаља, исте одликује специфичност и разноврсност. Универзитетски и неуниверзитетски сектор базична је подела присутна у систему високог образовања европских земаља. Први одликује постојање универзитета базираних на истраживањима, док други окупља специјализоване колеџе који нуде широк избор струковних студија. Последњих година сведоци смо смањења разлике између ових сектора, што се огледа у додељивању универзитетских диплома од стране неких колеџа, допуштању трансфера са колеџа на универзитет и обратно, као и омогућавању уписа докторских студија и студентима из неуниверзитетског сектора.

Резултати нашег истраживања указују да је дуални систем у високом образовању присутан у неким од анализираних земаља – Шпанији, Малти, Финској, Швајцарској, Норвешкој, Италији, Француској, Мађарској, Аустрији, Немачкој. Може се рећи да су поменуте земље пионири у увођењу дуалног модела учења на терцијарном нивоу образовања, чиме су поставиле модел који сматрамо подобним за ширу примену и у осталим европским земљама. Што се тиче Републике Србије, закон предвиђа могућност организовања дуалног образовања само на секундарном, али не и на терцијарном нивоу образовања. Високообразовним институцијама је отворена могућност ангажовања стручњака из праксе као предавача ван радног односа, примарно у оквиру стручно-апликативних предмета. Овим је отворен пут даљем увођењу праксе у систем учења на високообразовним институцијама, чија зрела форма треба да буде инкорпорирање дуалног модела у високообразовни систем.

Питање финансирања високог образовања у први план истиче проблем финансирања из јавних односно приватних извора. У вези са тим, мишљења смо да организовање и финансирање система високог образовања није пожељно потпуно препустити слободном деловању тржишта. Кључни разлог за то је неконкурентност као одлика знања. У вези са тим, у већини земаља које су предмет анализе присутна је доминантност јавних у односу на приватне изворе финансирања, при чему се по томе истичу Норвешка (98%), Румунија (97%), Финска (97%), Данска (96%), Малта (96%), Луксембург (96%), Аустрија (94%), Исланд (94%), Шведска (92%) и Швајцарска (91%). Са друге стране, Бугарска (53%) и Велика Британија (49%) примери су земаља које одликује значајно учешће приватних у укупним издацима за високо образовање. Па ипак, тренд повећаног интересовања за високо образовање, уз присутне фискалне проблеме у већини савремених тржишних привреда, условиле су потребу за значајним уделом приватног сектора у финансирању и организовању високог образовања. У том погледу, мешовито финансирање образовања намеће се као потенцијално оптимално решење финансирања високообразовног система.

Вредан пажње је и проблем присуства приватних високообразовних институција. Број установа високог образовања у приватном власништву је у порасту у већини земаља. Упркос чињеници да многе од њих послују са дугом традицијом и неоспорном репутацијом, идентификовали смо два кључна аргумента који указују на непожељност њихове доминантне позиције у односу на позицију коју заузимају високообразовне институције у власништву државе. Пракса је показала да њихова профитна мотивисаност неретко у други план ставља стандарде квалитета, што је први и централни аргумент. Ризик од недовољне заступљености образовања следећи је разлог за неоправданост доминантног присуства приватних институција високог образовања. Истраживање је резултирало податком о искључивом јавном власништву институција високог образовања у Луксембургу и Данској, искључивом приватном власништву ових институција у Уједињеном Краљевству, и мешовитом власништву присутном у осталим европским земљама, уз преовлађујући број јавних институција. Мишљења смо да су приватне високообразовне институције пожељне у смислу повећања конкуренције и веће понуде која се ставља на располагању студентима, под условом строгог поштовања стандарда квалитета и предвиђене регулативе.

Међу анализираним земљама издваја се група земаља у којима студенти терцијарног нивоа образовања не плаћају школарину. У питању су Данска, Финска, Шведска, Норвешка, Уједињено Краљевство – Шкотска, Немачка, Кипар, Малта и

Грчка. Супротан пример су Енглеска и Велс, као административно-политичке јединице унутар Уједињеног Краљевства које наплаћују изузетно високе школарине, око 10.158 евра на годишњем нивоу. Просечан износ школарине у већини европских земаља износи између 101 и 1.000 евра на нивоу године. Просечну школарину на универзитетима у Србији, која износи 527 евра за основне и 851 евро за мастер студије, оценили смо као релативно високу с обзиром да је у првом случају иста готово једнака просечном износу месечне зараде (584 евра), а у другом случају знатно превазилази овај износ. У предстојећем периоду очекују се измене у моделу финансирања високог образовања које подразумевају објављивање буџетираног износа средстава за финансирање високошколских институција и увођење три категорије студената са аспекта финансирања – суфинансирајући студенти, који би представљали доминантан број студената, мали број буџетских студената, који остварују добре резултате а притом су изузетно лошег материјалног стања и самофинансирајући студенти, као најниже рангирани.

Анализа постојећих модела организовања и модела финансирања високог образовања у развијеним тржишним привредама довела нас је до закључка да је за оснаживање институционалних и програмских капацитета високог образовања значајно укључивање свих субјеката – становништва, приватних предузећа, специјализованих фондова и институција за подршку јачању високог образовања, државе. Ипак, неопозив је закључак о изузетном значају доминантне улоге државе за обезбеђивање система високог образовања у коме ће бити заштићен квалитет исхода учења и доступност широким категоријама становништва. Тиме је практично доказана друга помоћна хипотеза: *Држава је најзначајнији чинилац у изградњи и оснаживању капацитета високог образовања.*

Трећи део рада бави се анализом везе између високог образовања и тржишта рада у контексту проблема са којима се суочава савремено тржиште рада и улоге високог образовања у њиховом превазилажењу и решавању. Истраживање је идентификовало растућу незапосленост, недовољну искоришћеност потенцијала на нивоу појединих сектора, обављање неквалификованих послова од стране висококвалификованих стручњака и високу стопу флукуације радника на захтевнијим радним местима, као кључне карактеристике тржишта рада развијених тржишних привреда. Веома изражен проблем тиче се неједнаког учешћа незапослених по академским пољима, што указује на неприлагођеност понуде дипломаца потребама тржишта. Парадоксална је реалност да у областима које традиционално бележе

највише стопе незапослености, постоји највећи прилив дипломираних студената, као што и код дефицитарних занимања изостаје повећање прилива дипломаца. Овај парадокс намеће закључак о неадекватној образовној политици, али и неефикасности стратегије високог образовања као инструмента за оспособљавање тржишта рада радном снагом потребних квалификација.

Међу земљама које су биле предмет анализе најнижу стопу незапослености у 2017, као последњој анализираној години, имао је Исланд (2,75%), а највише Босна и Херцеговина (25,56%). Док је просечна стопа незапослености на нивоу Европске уније износила 7,62%, Србија се са 14,10% налазила знатно изнад европског просека. Подаци су нарочито алармантни у случају становништва узраста 15-24 године, где је 2017. године просечна стопа незапослености у оквиру Европске уније износила 18,86%, а у Србији 32,82%, док су екстремне вредности овог показатеља забележиле Босна и Херцеговина, 54,89%, и Немачка, 6,77%. Високообразовано становништво има највећи проблем проналажења посла у Македонији, где је незапослено чак 21,66% становништва ове категорије, док је најбоља клима за високообразоване присутна на Исланду, где је забележено тек 1,53% незапослених међу становништвом са високим образовањем. У Србији овај показатељ износи 13,25%, што је опет доста више од просека Европске уније (6,92%).

Премда је терцијарно образовање први предложени инструмент за решавање проблема незапослености, сведоци смо великог броја незапослених међу високообразованима, за шта проблем треба тражити у већ поменутој неусклађености вештина са тржиштем рада. Стога се као следећи инструмент у решавању проблема незапослености нуди целоживотно образовање – концепт учења промовисан 70-их година 20. века од стране УНЕСКО-а. Од овог вида образовања очекује се превазилажење проблема неиспуњавања услова за одређене послове за којима постоји потражња, што у коначном треба да доведе до остваривања баланса између дефицитарних и суфицитарних струка на тржишту рада.

Значајно место у анализи заузео је проблем одлива мозгова. Док глобално посматрано одлив мозгова одликују позитивни ефекти – унапређење међународних токова знања, повећање стока знања и нивоа људског капитала и развој истраживачко-развојних и технолошких трансфера – дотле на нивоу појединачних земаља доминирају негативни ефекти. То је нарочито случај код земаља у развоју, које на овај начин губе кадрове у чије школовање су уложена значајна финансијска средства, а који одласком из земље исту ускраћују за могућност њиховог коришћења као кључног



развојног фактора. Међутим, одлив мозгова није проблем само земаља у развоју, већ и развијених земаља. Тако, многе земље Европске уније дуго након стицања статуса члана имају негативне миграционе токове, од којих је добар део идентификован као одлив мозгова. Још увек нестабилна економска ситуација и недовољно атрактивно тржиште рада у земљи домаћину, са једне стране, насупротив разноврсним могућностима у домену образовања и запошљавања у Европској унији, са друге стране – често су фактор експлозивних емиграција у периоду након придруживања.

Посматано појединачно по земљама, САД са 17% међународних студената представљају лидера у привлачењу талената на глобалном нивоу. Следе их Велика Британија (13%), Француска (6%) и Немачка (6%), те можемо рећи да, посматрана као континент, Европа заузима водеће место на глобалном нивоу по овом критеријуму.

Када је реч о Републици Србији, емиграциона кретања кључна су карактеристика миграционе слике. Оно што нарочито брине јесте квалификациона структура емиграната. Број висококвалификованих међу емигрантима порастао је са 2,1% у 1971, на 15,7% у 2011. години. Истраживањем смо дошли до сазнања да су САД, Немачка, Канада, Швајцарска и Велика Британија земље доминантног извоза људског капитала из Србије, будући да највећи број домаћих емиграната у њима стиче дипломе, 15,76%, 10,35%, 7,11%, 5,2% и 5,25%, респективно. Реч је о кадровима који у највећем броју случајева остају да живе и раде у земљи у којој су стекли квалификације.

Као централне мере у домену високог образовања за решавање поменутих проблема тржишта рада савремених привреда, идентификовали смо: измене плана и програма високог образовања у циљу стицања компетенција и способности за којима постоји потреба на тржишту рада; измене модалитета учења са сврхом унапређења аналитичности и истраживачких способности студената, насупротив пуком меморисању података; едуковање у домену педагогије и психологије наставника који предају стручне предмете, са циљем превазилажења метода предавања „*ex cathedra*” и савладавања боље комуникације са студентима; увођење праксе као доминантног или сегмента учења равноправног теорији.

Приоритетни циљ домаће стратегије високог образовања, чија реализација треба да доведе до решавања актуелних проблема тржишта рада, огледа се у побољшању квалитета високог образовања. До оваквог става довела нас је чињеница да се студенти у Србији налазе испод просека Европске уније по оствареним резултатима на бројним тестовима, као и скромна позиционираност домаћих универзитета на светским ранг

листама. Једна од мера требало би да се огледа у успостављању сарадње са дијаспором у правцу ангажовања припадника дијаспоре, угледних научних радника, у својству гостујућих предавача, чланова саветодавних органа науке и високог образовања, руководиоца или учесника на пројектима који се реализују на домаћим универзитетима и научним институтима. Превазиђени називи занимања и стручних звања – неусклађени са савременим токовима на тржишту рада – резултат су примене јединствене номенклатуре занимања из 1998. године. Ова чињеница указује на неопходност осавремењивања и реформе домаћих норми којима се регулише област високог образовања, али и област тржишта рада, како би биле у стању да прате реалне реформе које су учињене у овим областима. Најзад, издаци за високо образовање, као елементарна основа на којој се базира унапређење високог образовања и његово прилагођавање потребама тржишта рада, значајан су чинилац остварења свих претходно дефинисаних циљева. Стога и овде препознајемо имплицитну потребу за активном улогом државе, али и проактивним представницима сектора високог образовања у контексту повезивања са привредом и јачања предузетничког духа, као извора додатних ресурса за област високог образовања.

Изведени закључци сами говоре у прилог доказивања треће помоћне хипотезе: *Усклађивање система високог образовања са потребама тржишта рада значајан је инструмент у процесу решавања проблема незапослености и смањења одлива мозга.* Приказани подаци и изводи из литературе који сведоче о неусклађености компетенција и стечених знања дипломаца са потребама тржишта рада, али и подаци о незапослености као круцијалном проблему савременог тржишта рада и најзначајнијем генератору емиграција становништва, потврђују потребу за реформом како сектора високог образовања, тако и тржишта рада, а све у циљу смањења емиграционих трендова висококвалификованих.

У четвртом делу рада анализирали смо кључне показатеље улагања у образовање и показатеље образовних достигнућа. Један од најрепрезентативнијих показатеља улагања у образовање јесте учешће јавних издатака за образовање у БДП-у. Лидер међу анализираним земљама по улагању у образовање, судећи по овом показатељу, јесте Данска, која за ове сврхе издваја 7,63% БДП-а. За разлику од ње, Румунија је, са 2,72% БДП-а усмереног у финансирање образовања, идентификована као европска земља са најмањим улагањима у област образовања. Просечна вредност овог показатеља на нивоу Европске уније износи 5,04%. Најзад, Србија са учешћем јавних издатака за образовање од 3,84% БДП-а спада у групу европских земаља са

најмањим улагањима у област образовања. Када је реч о јавним издацима за високо образовање, Данска поново заузима лидерску позицију (2,35%), док је на дну лествице на нивоу Европске уније Луксембург (0,51%). Европски просек вредности овог показатеља износи 1,24%, па се Србија и овог пута нашла испод просека са 1,16% БДП-а издвојеног за ове потребе. Са друге стране, Исланд (1,47%), Норвешка (1,96%) и Швајцарска (1,36%), као неутралне европске земље, имају издвајања за овај ниво образовања изнад европског просека. Веома је важно, међутим, сагледати учешће јавних издатака по студенту у БДП по глави становника, будући да су предмет анализе земље које се значајно разликују у погледу броја становника, а тиме и броја студената. Међу земљама обухваћеним истраживањем највеће јавне издатке за образовање по студенту има Кипар (32,1%), док је најмања вредност овог показатеља забележена у Ирској (14,3%). Европски просек овог показатеља износи 23,96%. Вредност јавних издатака за образовање по студенту у Србији је испод европског просека (22,2%), а у свим неутралним европским земљама, Исланду, Норвешкој и Швајцарској, изнад европског просека – 24,3%, 27,4% и 27,7%, респективно. Најзад, просечни јавни издаци за високо образовање по студенту у Европској унији износе 33,70%. Екстремне вредности овог показатеља на нивоу Европске уније забележиле су Шведска (59,5%) и Грчка (11,6%), док се Србија изједначила са просеком Европске уније. Норвешка са 45,8% и Швајцарска са 44,6% БДП-а јавних издвајања за високо образовање по студенту, заузеле су бољу позицију од просека Европске уније, што није случај са Исландом, у коме је забележна вредност овог показатеља 30,6%.

Истраживањем литературе као најчешће коришћене показатеље људског капитала идентификовали смо следеће мере образовних достигнућа – стопу уписа на поједине нивое образовања, стопу писмености, просечан број година школовања и просечан ниво образовања. Најадекватнијом мером људског капитала тј. образовних достигнућа, међутим, показали су се различити нивои образовања. Треба напоменути постојање ограничења које у анализи намеће примена показатеља нивоа образовања као мере образовних достигнућа, а које се односи на чињеницу да исти представљају количину, али не и квалитет људског капитала. Реч је кључном недостатку који одликује све показатеље остварених резултата образовања.

Учешће високообразованих у укупном становништву узраста 15-64 године највеће је у Ирској (39,6%), а најмање у Румунији (15,3%). Како је просек овог показатеља на нивоу Европске уније 27,9%, Србија се са 17,4% налази знатно испод

европског просека, што указује на потребу подстицања ширења високог образовања и повећања његове заступљености.

Међу анализираним земљама тренд раста броја студената у периоду 2006-2017. година забележен је у Белгији, Данској, Немачкој, Ирској, Грчкој, Шпанији, Француској, Луксембургу, Холандији, Аустрији, Норвешкој, Швајцарској, Турској, на Кипру и Малти, док је тренд опадања броја студената примећен у Бугарској, Чешкој, Естонији, Хрватској, Италији, Летонији, Литванији, Мађарској, Пољској, Румунији, Словенији, Словачкој, Финској, Шведској и на Исланду. У Србији, Македонији, Уједињеном Краљевству и Португалу број уписаних прилично варира по годинама. Наше истраживање је показало да је области изучавања по критеријуму броја уписаних студената, могуће градивно приказати на следећи начин – Пословање, администрација и право (24%), Инжењеринг, производња и грађевинарство (14,9%), Здравство (13,6%), Друштвене науке, новинарство и информације (9,7%), Природне науке, математика и статистика (5,9%), Информатика и комуникационе технологије (4,6%), Услуге (4,6%), Пољопривреда, шумарство, риболов и ветерина (2,1%), док на остале области отпада 20,6%.

Једна од области која је била предмет истраживања у оквиру четврте главе докторске дисертације јесте и мерење успешности у високом образовању. Реч је о области чије је уређивање у највећем броју земаља тек у повоју, док примена усвојених мера и извештавање о утврђеном стању није свуда обавезујућег карактера. Аустралија, Канада и Велика Британија су земље зачетнице идеје о мерењу квалитета у области високог образовања. Аустралија, као пионир у дефинисању показатеља квалитета у високом образовању, исте класификује у пет категорија: Студентски показатељи, Показатељи запослених, Финансијски показатељи, Истраживачки показатељи и Показатељи остварених резултата.

Када је реч о Србији, обезбеђење квалитета у високом образовању за сада се спроводи кроз три инстанце. Прва инстанца огледа се у дефинисању области обезбеђења квалитета у оквиру статута од стране самих високошколских установа. Друга и виша инстанца обезбеђења квалитета односи се на извештај о самовредновању високошколских институција који исте попуњавају и достављају Комисији за акредитацију и проверу квалитета, извештавајући је на тај начин о присутном стању. Овај извештај саставља се на основу Општих упутстава за припрему извештаја о самовредновању високошколске институције, којим поменута Комисија дефинише 14 стандарда који су предмет анализе у оквиру Извештаја – Стратегија обезбеђења

квалитета, Стандарди и поступци за обезбеђење квалитета, Систем обезбеђења квалитета, Квалитет студијског програма, Квалитет наставног процеса, Квалитет научноистраживачког, уметничког и стручног рада, Квалитет наставника и сарадника, Квалитет студената, Квалитет уџбеника, литературе, библиотечких и информатичких ресурса, Квалитет управљања високошколском установом и квалитет ненаставне подршке, Квалитет простора и опреме, Финансирање, Улога студената у самовредновању и провери квалитета, Системско праћење и периодична провера квалитета. Најзад, екстерна контрола високошколских институција коју спроводи Комисија за акредитацију и проверу квалитета, могла би се назвати највишом инстанцом постојећег процеса обезбеђења квалитета високог образовања у Србији. Истраживање је показало да је ова контрола у великој мери шаблонског карактера, будући да се њоме утврђује формално задовољење дефинисаних стандарда, али не и фактичко стање у виду оствареног нивоа квалитета постојећих студијских програма. Поврх свега, утврђено формално стање на нивоу различитих високошколских институција је неупоредиво, будући да не постоје јединствени индикатори квалитета на основу којих би се ово стање оцењивало. Стога се као императив намеће дефинисање индикатора за мерење квалитета у високом образовању, са акцентом на њихову обавезну примену на свим универзитетима који послују на подручју земље. Овој напомени важност даје чињеница да за 86 индикатора за праћење стања у образовању и васпитању, који једним делом обухватају и област високог образовања, није обезбеђена универзалност примене на свим универзитетима у земљи. Дефинисани 2011. године од стране Националног просветног савета Републике Србије, ови индикатори су груписани у пет категорија – Друштвено-економски контекст, Обухват, напредовање и завршавање, Квалитет образовних постигнућа, Образовни процес и Образовни ресурси. Сходно наведеном, по нашем мишљењу доношење ових индикатора представља неоспоран помак у правцу уређења области квалитета високог образовања, при чему би за успешну операционализацију предметне идеје било неопходно обезбедити и њихову потпуну примену на постојећим институцијама које обављају делатност високог образовања, како оним у државном, тако и оним у приватном власништву.

Када је реч о квалитету високог образовања, као незаобилазна тема се својом атрактивношћу намеће рангирање универзитета на светском нивоу. Ранг листе светских универзитета значајне су јер омогућавају праћење тренда кретања квалитета и репутације универзитета током година, али и транспарентно сагледавање остварених

результата од стране широког аудиторијума. Шангајска листа, као најпознатија, у топ 20 универзитета из целог света сврстава 16 универзитета из Америке и 4 из Европе. Што се тиче универзитета из региона, на Шангајској листи присутни су Универзитет у Београду (позиција 301-400 до 2016. године, 201-300 у 2016. години и 301-400 у 2018. години), Универзитет у Љубљани (401-500), Универзитет у Загребу (401-500 до 2016. године и 501-600 у 2018. години) и Универзитет у Новом Саду (901-1000, 2018. година). Ова ранг листа је често критикована због наводне наклоњености научно-истраживачким институцијама, уз запостављање оних које одликује окренутост друштвеним и хуманистичким наукама.

Најсличније листе рангирања светских универзитета Шангајској листи по критеријуму методологије коју користе, јесу *SCImago Institutions Ranking* и *CWTS Leiden Ranking*. Сви универзитети из региона своје место проналазе и на овим листама, на којима чак обезбеђују и боље позиције. Са друге стране, *Webometrics*, *Times Higher Education* и *Quacquarelli Symonds* спадају у групу ранг листа које приликом рангирања светских универзитета већу пажњу посвећују настави, иновативним резултатима и разноликости студија. На овим листама Универзитет у Београду је значајно ниже позициониран (1028 позиција на *Webometrics* ранг листи, 801-1000 позиција на *Quacquarelli Symonds* ранг листи, док се на *Times Higher Education* листи не појављује). Наведени подаци омогућавају нам да изведемо закључак о највећој конкурентности универзитета из Србије у области квалитета научног рада, односно индексираности и цитираности научних радова домаћих аутора. Премда је ово важан аспект обезбеђења квалитета високог образовања, не можемо да занемаримо потребу унапређења квалитета наставе, разноврсности студија, мобилности студената и наставног особља, као и видљивости на интернету – што су важни критеријуми квалитета и целовитости система високог образовања.

Закључак који можемо извести на основу праћења глобалног рангирања светских универзитета јесте доминантност америчких универзитета са аспекта свих критеријума тј. по резултатима свих ранг листа. У вези са тим је и често помињана тврдња о високом образовању као најбољој америчкој индустрији. Овакви резултати америчких универзитета у потпуној су сагласности са издвајањем САД-а за високо образовање. Наиме, док земље Европске уније у просеку издвајају 1,2% БДП-а за високо образовање, САД улажу чак 2,6% БДП-а. Овакви подаци, са једне стране, и резултати истраживања о рангирању светских универзитета, са друге стране, потврђују четврту помоћну хипотезу која гласи: „*Већа улагања у високообразовни систем за*

результат имају виши ниво његовог квалитета израженог позицијом припадајућих универзитета међу најбољима у свету“.

Емпиријско истраживање, чији су резултати представљени у последњем делу докторске дисертације, имало је за циљ да одговори на питање да ли повећање броја високообразованих доводи до повећања стопе привредног раста. Предмет анализе било је 28 земаља чланица Европске уније у периоду 2006-2017. година. Методолошки инструмент за утврђивање поменуте везе базирао се на статистичкој методи вишеструке регресије. Као зависна варијабла у моделу коришћена је реална стопа раста БДП-а, као независна варијабла узето је учешће високообразованих у укупном становништву узраста 15-64 године, док су се у улози контролних варијабли (изабраних са циљем отклањања могућности приписивања независној варијабли утицаја који на зависну остварују изостављене варијабле) јавили следећи показатељи – бруто инвестиције у основна средства (као % БДП-а), стопа незапослености високообразованог становништва, извоз роба и услуга (као % БДП-а) и светска економска криза, која у моделу има функцију вештачке променљиве (*dummy*). Посебан значај анализи даје чињеница да релативно мали број студија изражава високо образовање посредством учешћа високообразованих у структури становништва. Извор података коришћених у анализи је Еуростат.

Резултати спроведене анализе презентовани у петом делу рада садржали су преглед дескриптивне статистике, корелационих коефицијената изабраних показатеља, вишеструке регресионе анализе са фиксним ефектом и вишеструке регресионе анализе са случајним ефектом. Хаусманов тест, спроведен у последњој инстанци истраживања, упутио нас је на усвајање регресионог модела са фиксним ефектом као ваљаног модела. Наиме, поменути тест указао је на постојање корелације између независне и зависне варијабле са једне стране, и резидуала који садржи ефекат специфичности привреде, са друге стране, што ће рећи да је усвојена алтернативна хипотеза дефинисана економетријским моделом. Реализовани ниво значајности вероватноће из статистике  $t$  теста има вредност мању од 0,05 код свих независних варијабли, укључујући и контролне. Осим тога, ниво вероватноће  $F$  статистике конструисаног економетријског модела износи 0,0000, што додатно сведочи о ваљаности модела и закључака који произилазе из њега. Кључни закључци односе се на кретање реалне стопе раста БДП-у услед промене независне и контролних променљивих. Наиме, модел је показао да наша зависна варијабла, стопа раста БДП-а, расте услед: повећања учешћа високообразованих у укупном становништву узраста 15-64 године, бруто

инвестиција у основна средства и учешћа извоза роба и услуга, као и услед смањења стопе незапослености и одсуства кризних тенденција.

На овај начин потврдили смо основну хипотезу, која гласи: *„Повећање учешћа високообразованих у структури становништва значајно утиче на повећање стопе раста бруто домаћег производа у развијеним тржишним привредама“*. Другим речима, спроведено емпиријско истраживање омогућава нам да потврдимо да је високо образовање у земљама чланицама Европске уније у периоду 2006-2017. година имало позитивног утицаја на стопу раста БДП-а, са временским заостајањем од две године.



## ЛИТЕРАТУРА

1. Abdullah, A.J. (2013). Education and Economic Growth in Malaysia: The Issues of Education Data. *Procedia Economics and Finance*, 7: 65-72.
2. Agasisti, T, Catalano, G. (2006). Governance Models of university systems – towards quasi-markets? Tendencies and perspectives: A European comparison. *Journal of Higher Education Policy and Management*, 28 (3): 245-262.
3. Alavi, M, Leinder, D. (2001). Review: Knowledge Management and Knowledge Management Systems: Conceptual Foundations and Research Issues. *MIS Quarterly*, 25 (1): 107-136.
4. Arandjelovic, Z, Marjanovic, V, Mladenovic, J. (2015). The Impact of Migration on Macroeconomic Competitiveness of the Republic of Serbia. *Journal of Economic and Business Sciences*, 2 (2): 18-29.
5. Бабин, М. (2014). *Управљање моделима алокативних механизма финансирања предуниверзитетског образовања*, Докторска дисертација. Универзитет у Београду, Факултет организационих наука.
6. Badea, L, Rogojanu, A. (2012). Controversies concerning the connection higher education – human capital – competitiveness. *Theoretical and Applied Economics*, 19 (12): 125-142.
7. Barrett, A. (2002). Return Migration of Highly-Skilled Irish Into Ireland and Their Impact on GNP and Earnings Inequality. In: *International Mobility of the Highly Skilled* (151-157), Paris, Organization for Economic Co-operation and development.
8. Barro, R. (1991). Economic Growth in a Cross Section of Countries. *The Quarterly Journal of Economics*, 106 (2): 407-443.
9. Barro, R, Lee, J-W. (1994). Sources of economic growth. *Garnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, 40: 1-46.
10. Barro, R, Sala-i-Martin, X. (2004). *Economic growth* (2<sup>nd</sup> ed.). Cambridge, MA: MIT Press.
11. Bassetti, T. (2007). *Human capital accumulation and economic growth: A selective survey*. Working Paper, 018: 1-35.
12. Bell, A, Fairbrother, M, Jones, K. (2018). Fixed and Random Effects Models: Making an Informed Choice. *Quality and Quantity*, 1-24. Доступно на: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2Fs11135-018-0802-x.pdf> (Датум приступања: 13/03/2019).

13. Benos, N, Zotou, S. (2014). Education and Economic Growth: A Meta-Regression Analysis. *World Development*, 64: 669-689.
14. Berlin Communique (2003). "Realising the European Higher Education Area": *Communique of the Conference of Ministers responsible for Higher Education*.  
Доступно на: [http://www.ehea.info/media.ehea.info/file/2003\\_Berlin/28/4/2003\\_Berlin\\_Communique\\_English\\_577284.pdf](http://www.ehea.info/media.ehea.info/file/2003_Berlin/28/4/2003_Berlin_Communique_English_577284.pdf) (Датум приступања 30/09/2018).
15. Bils, M, Klenow, P. (2000). Does schooling cause growth? *American Economic Review*, 90 (5): 1160-1183.
16. Blankenau, W, Simpson, N. (2004). Public education expenditures and growth. *Journal of Development Economics*, 73 (2): 583-605.
17. Blondal, S, Field, S, Girouard, N, Wagner, A. *Investment in human capital through post-compulsory education and training*. Доступно на: <https://www.oecd.org/eco/outlook/2727144.pdf>. (Датум приступања: 01/10/2018).
18. Бодрошки Спариосу, Б. (2017). *Универзитетско образовање пред сталним изазовима*. Београд: Институт за педагогију и андрагогију Филозофског факултета у Београду.
19. Бојанић, Р, Николић, Д, Коњовић, З, Радумило, Б, Милашиновић, Љ. (2016). *Проблеми код рангирања светских универзитета, како избећи ове замке код рангирања у Р. Србији*. XXII скуп Трендови развоја: Нове технологије у настави, Златибор, Факултет техничких наука, 16-19.
20. Бранковић, Н. (2012). *Систем финансирања високог образовања у Босни и Херцеговини*. Центар за истраживања и студије (ГЕА). Доступно на [www.deso.mk/GetFile.ashx?f=3&pd=217&pdf=3](http://www.deso.mk/GetFile.ashx?f=3&pd=217&pdf=3) (Датум приступања: 14/11/2018).
21. Bratianu, C, Dinca, V.M. (2014). Knowledge Economy Dimensions. *Review of International Comparative Management*, 11 (2): 210-221.
22. Breant, H. (2013). What is diasporas didn't think about development?: a critical approach of the international discourse on migration and development. *African and Black Diaspora: An International Journal*, 6 (2), 99-112.
23. Brouckerhoff, L, Huisman, J, Laufer, M. (2015). *Quality in Higher Education: A literature review*. Belgium: Center for Higher Education Governance, Ghent University.  
Доступно на: <https://www.onderwijsraad.nl/upload/documents/publicaties/volledig/Quality-in-Higher-Education-A-literature-review-1.7.pdf> (Датум приступања: 13/11/2018).

24. Бурда, М, Виплош, Ч. (2012). *Макроекономија, Европски уџбеник*. Београд: Центар за издавачку делатност Економског факултета.
25. Burja, С, Burja, V. (2013). Education's Contribution to Sustainable Economic Growth in Romania. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 81: 147-151.
26. *Business Cooperating with Vocational Education and Training Providers for Quality Skills and Attractive Futures* (2017). Brussels: Directorate-General for Employment, Social Affairs and Inclusion, European Commission.
27. Byrd, M. D. (2001). Back to the Future for Higer Education Medieval Universities. *Internet and Higher Education*, 4: 1-7. Доступно на: [https://ezproxy.nb.rs:2129/S1096751601000446/1-s2.0-S1096751601000446-main.pdf?\\_tid=5650a58e-72b6-4d5b-bfa4-e37540da6795&acdnat=1544639771\\_48e873169a872d9b3f3e366734673a99](https://ezproxy.nb.rs:2129/S1096751601000446/1-s2.0-S1096751601000446-main.pdf?_tid=5650a58e-72b6-4d5b-bfa4-e37540da6795&acdnat=1544639771_48e873169a872d9b3f3e366734673a99) (Датум приступа: 12/12/2018).
28. Chi, W. (2008). The role of human capital in China's economic development: review and new evidence. *China Economic Review*, 19: 421-436.
29. *Commission staff working document: Results of the Public Consultation on the Green Paper "The European Research Area: New Perspectives"*. Brussels: Commission of the European Communities, 2008.
30. *Commission Working Document on recent developments in European high educations systems*, Brussels: European Commission, 2011. Доступно на: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52011SC1063&from=EN> (Датум приступања: 29/10/2018).
31. Cristescu, A. (2017). The Impact of Education on Unemployment Rate in the Southern European Model. *Romanian Journal of Regional Science*, 11 (1): 62-75.
32. Цветановић, С. (2005). *Теорија привредног развоја*. Ниш: Економски факултет у Нишу.
33. Цветановић, С, Деспотовић, Д. (2014). Знање као компонента људског капитала у моделима економског раста. *Школа бизниса*, 1: 1-17.
34. Svetanović, S, Ilić, V, Despotović, D, Nedić, V. (2015). Knowledge Economy Readiness, Innovativeness and Competitiveness of the Western Balkan Countries. *Industrija*, 43 (3): 27-53.
35. Цветановић, С, Младеновић, И. (2015). *Економија капитала и финансирање развоја*. Ниш: Издање аутора.

36. Цветановић, С, Илић, В, Деспотовић, Д. (2017). Људски капитал и ендогени развој региона. *Теме*, 41 (1): 73-90.
37. Ђурић, М, Кљајић, Т. (2014). *Каријера по мери младих: приказ резултата мерења и праћења ефеката услуга каријерног вођења и саветовања при запошљивости младих*. Београд: Београдска отворена школа.
38. Dakhli, M, De Clercq, D. (2003). *Working Paper – Human Capital, Social Capital and Innovation: A Multy-Country Study*. Universiteit Gent, Faculteit Economie en Bedrijfskunde.
39. Davenport, T.H., Prusak, L. (1998). *Working knowledge: How organisations manage what they know*. Boston: Harvard Business School Press.
40. Dissou, Y, Didic, S, Yakautsava, T. (2016). Government spending on education, human capital accumulation, and growth. *Economic Modelling*, 58: 9-21.
41. Docquier, F, Rapoport, H. (2007). *Skilled migration: the perspective of developing countries*. Discussion Paper Series, No. 10. London: Center for Research and Analysis of Migration.
42. Dragoescu, R.M. (2015). Education as a Determinant of the Economic Growth. The Case of Romania. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 197: 404-412.
43. Ederer, P, Schuller, Ph, Willms, S. (2008). *University Systems Ranking: Citizens and Society in the Age of the Knowledge*. The Lisbon Council Policy Brief, 3 (1), p. 6., Доступно на: [http://www.cpihts.com/PDF04/lisbon\\_council.pdf](http://www.cpihts.com/PDF04/lisbon_council.pdf) (Датум приступања: 17/10/2018).
44. *Education and Skills 2.0: New Targets and Innovative Approaches*, World Economic Forum, Geneva, 2014.
45. Eicher, J, Chevaillier, T. (2002). Rethinking the Financing of Post-Compulsory Education. In: *Higher Education in Europe*, 27 (1-2): 69-89.
46. Erdem, E, Tugcu, C. T. (2012). Higher Education and Unemployment: a cointegration and causality analisis of the case of Turkey. *European Journal of Education*, 47 (2): 299-309.
47. *EuroDuaLE Dual Learning Practical Handbook – A Guide to Implementing Transnational Dual Learning in Higher Education*, EuroDuaLE Erasmus+, 2015, Доступно на: <http://www.euroduale.eu/images/documents/Intellectual-Output-4-final2.pdf> (Датум приступања: 25/10/2018).
48. European Parliament, European Council (2008). Recommendation on the European Parliament and of the Council of 23 April 2008 on the establishment of the European

Qualifications Framework for lifelong learning. *Official Journal of the European Union*. Доступно на <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2008:111:0001:0007:EN:PDF> (Датум приступања: 01/10/2018).

49. Европска комисија (2010). Агенда за нове вештине и нова радна места: Европски допринос пуној запослености. *Андрогошке студије*, 2: 173-202.
50. Европска комисија/ЕАСЕА/Eurydice (2016). *Структура европских образовних система 2016/17: Шематски дијаграми*. Eurydice Серија „Чињенице и бројке“. Луксембург: Канцеларија за публикације Европске уније.
51. Европска комисија/ЕАСЕА/Eurydice (2016). *Национални системи школарина и подршке студентима у високом образовању у Европи – 2016/2017*. Eurydice – Серија „Чињенице и бројке“. Луксембург: Канцеларија за публикације Европске уније.
52. Европска комисија/ЕАСЕА/Eurydice (2017). *Модернизација високог образовања у Европи: Академско особље – 2017 година*. Извештај Eurydice мреже. Луксембург: Канцеларија за публикације Европске уније.
53. Fägerlind, I, Strömqvist, G. (2004). *Reforming higher education in the Nordic countries – studies of change in Denmark, Finland, Iceland, Norway and Sweeden*. Paris: International Institute for Educational Planning.
54. Ferlie, E, Musselin, Ch, Andresani, G. (2009). The Governance of Higher Education Systems: A Public Management Perspective. In: Paradeise, C, Reale, E, Bleiklie, I, Ferlie, E. (Eds.), *University Governance, Western European Comparative Perspectives* (1-20). Springer.
55. Fuente, A, Domenech, R. (2006). Human Capital in Growth Regressions: How Much Difference Does Data Quality Make? *Journal of European Economic Associations*, 4 (1): 1-36.
56. Furia, D, Castagna, A, Mattoscio, N, Scamuffa, D. (2010). Education and labor market in the age of globalization: some evidence for EU-27. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 9: 1140-1444.
57. Gaillard, A-M. (2002). The Mobility of Human Resources in Science and Technology in Sweeden. In: *International Mobility of the Highly Skilled* (225-252). Paris, Organization for Economic Co-operation and development.

58. Glewwe, P, Maiga, E, Zheng, H. (2014). The Contribution of Education to Economic Growth: A Review of the Evidence, with Special Attention and an Application to Sub-Saharan Africa. *World Development*, 59: 379-393.
59. Gohringer, A. (2002). University of Cooperative Education – Karlsruhe: The Dual System of Higher Education in Germany. *Asia Pacific Journal of Cooperative Education*, 3 (2): 53-58.
60. Гречић, В. (2004). *Економија рада*. Београд: Економски факултет .
61. Гречић, В. (2010). *Српска научна дијаспора: тамо и овде*. Београд: Институт за међународну политику и привреду.
62. Guellec, D, Cervantes, M. (2002). International Mobility of Highly Skilled Workers: From Statistical Analysis to Policy Formulation. In: *International Mobility of the Highly Skilled* (71-96), Paris, Organization for Economic Co-operation and development.
63. Guochy, Z, Wenjun, L. (2002). International Mobility of China’s Resources in Science and Technology and Its Impacts. In: *International Mobility of the Highly Skilled* (189-212). Paris, Organization for Economic Co-operation and Development.
64. Ha, W, Yi, J, Zhang, J. (2016). Brain drain, brain gain, and economic growth in China. *China Economic Review*, 38: 322-337.
65. Hanushek, E, Woessmann, L. (2012). Do Better Schools Lead to More Growth? Cognitive Skills, Economic Outcomes, and Causation. *Journal of Economic Growth*, 17 (4): 267-321.
66. Haskins, Ch. H. (2002). *The Rise of Universities*. Routledge, Taylor & Francis Group, London and New York.
67. Hava, T, Erturgut, R. (2010). An evaluation of education relations together with technology, employment and economic development components. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 2: 1771-1775.
68. Hirsch, C, Sulis, G. (2009). *Schooling, Production Structure and Growth: An Empirical Analysis on Italian Regions*. Cagliari Intangible Assets and Regional Economic Growth – Working Paper, 18.
69. *Historical Statistics of the World Economy*, Доступно на <http://www.ggd.net/maddison/maddison-project/home.htm> (Датум приступања 06/12/2018).

70. *Human Capital Investment – An International Comparison*, Center for Educational Research and Innovation, Organisation for Economic Co-Operation and Development, Paris, 1998.
71. Iatagan, M, Dinu, C, Stoica, A.M. (2010). Continuous Training of human resources – A solution to crisis going out. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 2: 5139-5146.
72. Илић Рајковић, А. (2015). Реформа продужених школа у Минхену и утемељење дуалног система стручног образовања. *Настава и васпитање*, 64 (1): 117-130.
73. *Индикатори за праћење стања у образовању и васпитању*, Национални просветни савет, Београд, 2011. Доступно на: <http://www.nps.gov.rs/wp-content/uploads/2011/01/NPS-INDIKATORI.pdf> (Датум приступања: 15/10/2018).
74. Jalil, A, Idrees, M. (2013). Modeling the impact of education on the economic growth: Evidence from aggregated and disaggregated time series data of Pakistan. *Economic Modeling*, 31: 383-388.
75. Јоксимовић, Јб. (2016). Имиграција и системи благостања. У: Лековић, В. (Ур.), *Институционалне промене као детерминанта привредног развоја Републике Србије*. (91-108). Економски факултет Универзитета у Крагујевцу.
76. Judson, R. (2002). Measuring human capital like physical capital: What does it tell us?. *Bulletin of Economic Research*, 54 (3), 209-231.
77. Кабок, Ј, Лендак, И, Патаки, Е. (2012). Инвестирање у високо образовање: Република Србија у међународном окружењу. *Учење за подузетништво*, 2 (1): 43-50.
78. Katsarova, I. (2015). *Higher Education in the EU – Approaches, issues and trends*. European Parliamentary Research Service. Доступно на: [http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/IDAN/2015/554169/EPRS\\_IDA\(2015\)554169\\_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/IDAN/2015/554169/EPRS_IDA(2015)554169_EN.pdf) (Датум приступања: 10/11/2018).
79. Klenha, V, Nielsen, S, Petkova, E, Su, A. E. (2010). *Развој људских ресурса у Србији – преглед*. Европска фондација за обуку.
80. Klenow, P, Rodriguez-Clare, A. (1997). The neoclassical revival in growth economies: Has it gone too far? У: Bernanke, B, Robemberg, J. (Eds.), *NBER macroeconomics annual*. Cambridge, MA: MIT Press.
81. Комненовић, Б. (2005). *Европски простор науке, истраживања и високог образовања: Могућности Србије и Црне Горе*. Београд: Алтернативна академска образовна мрежа

82. Костић, З, Илић, И, Младеновић, Ј. (2016). Консеквенце процеса глобализације на еколошке перформансе и привредни развој. У: Старц, Ј. (Ур.), *Conference Proceedings Globalization Challenges and the Social-Economic Environment of the EU* (267-275). Faculty of Business and Management Sciences Novo mesto, Faculty of Management and Informatics Novo Mesto.
83. Lepojevic, V, Ivanovic-Djukic, M, Mladenovic, J. (2016). Entrepreneurship and Economic Development: A Comparative Analysis of Developed and Developing Countries. *Facta Universitatis – Series: Economics and Organization*, 13 (1), 17-29.
84. Livanos, I, Nunez, I. (2012). Young Workers' Employability and Higher Education in Europe in the Aftermath of the Financial Crisis: An Initial Assessment. *Intereconomics, Review of European Economic Policy*, 47 (1), Forum: 4-30.
85. Лончар, Д, Зрнић, Н, Барјактаровић, Ј, Гроздић, В. (2018). *Изазови у високом образовању: сарадња с привредом и институцијама – предлог концепта и механизма имплементације на високообразовним институцијама*. Стручни тим за реформу високог образовања у Републици Србији, Београд. Доступно на: [https://erasmusplus.rs/wp-content/uploads/2018/06/HERE-brosura\\_jun-2018.pdf](https://erasmusplus.rs/wp-content/uploads/2018/06/HERE-brosura_jun-2018.pdf) (Датум приступања 23/10/2018).
86. Lukas, R. (1988). On the Mechanics of Economic Development. *Journal of Monetary Economics*, 22: 3-42.
87. Лунгулов, Б. (2015). *Анализа исхода учења као индикатора квалитета високог образовања*. Докторска дисертација. Нови Сад: Универзитет у Новом Саду, Филозофски факултет, Одсек за педагогију.
88. Luo, Y-L, Wang, W-J. (2002). High Skilled Migration and Chinese Taipei's Industrial Development. In: *International Mobility of the Highly Skilled* (253-269). Paris, Organization for Economic Co-operation and development.
89. Maddison, A. (2008). The West and the Rest in the World Economy: 1000-2030. *World Economy*, 9 (4): 75-99, Доступно на: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.546.9890&rep=rep1&type=pdf> (Датум приступања: 05/12/2018).
90. Mafenya, P. N. (2013). Investigation of the Collaborative Relationship between Industry and Academic Education in Open and Distance Learning: A South African Context. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 4 (13): 43-50.
91. Mankiw, N.G, Romer, D & Weil, D. (1992). A contribution to the empirics of economic growth. *Quarterly Journal of Economics*, 107 (2): 407-437.



92. Манкју, Г, Тејлор, М. (2016). *Економија*. Београд: Економски факултет.
93. Марковић, Д, Млађан, М. (2017). Значај знања за благостање друштва у савременом свету. *Филозофија и друштво*, 28 (4): 1136-1159.
94. Martin, Ph. (2002). Policies for Admitting Highly Skilled Workers Into the United States. In: *International Mobility of the Highly Skilled* (271-289). Paris, Organization for Economic Co-operation and development.
95. Mercan, M, Sezer, S. (2014). The effect of education expenditure on economic growth: The case of Turkey. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 109: 925-930.
96. Мервар, А. (2003). Есеј о новијим доприносима теорији економског раста. *Економски преглед*, 54 (3-4): 369-392.
97. Местер, Г. (2018). *Универзитети региона на Шангајској ранг листи ARWU 2017*. XXIV Скуп Трендови развоја: Дигитализација високог образовања. Копаоник, 21-23.02.2018. Доступно на: [http://www.trend.uns.ac.rs/stskup/trend\\_2018/radovi/T2-2/T2.2-2.pdf](http://www.trend.uns.ac.rs/stskup/trend_2018/radovi/T2-2/T2.2-2.pdf), (Датум приступања: 15/10/2018).
98. Mirica, A. (2014). Higher Education – A Solution To Unemployment? Case Study: Romania. *Revista Romana de Statistica*, 3: 63-75.
99. Mladenovic, I, Radenkovic-Jocic, D, Nikolic, M. (2015). The Role of University Educated Workers in Improving Innovativeness of Large Companies in Serbia. *Teme*, 39 (3): 733-745.
100. Младеновић, Ј. (2014). Образовање и незапосленост – кључни генератори емиграционих трендова и одлива мозгова. У: Аранђеловић, З. (Ур.), Зборник радова *Регионални развој и демографски токови земаља Југоисточне Европе* (411-426). Економски факултет у Нишу.
101. Murphy, G, Traistaru-Siedschlag, I. (2007). *The Effect of Human Capital on Output Growth in ICT Industries: Evidence from OECD Countries*. Working Paper No. 184, Environmental Systems Research Institute.
102. *Национални акциони план запошљавања за 2018. годину*, Доступно на: <https://www.minrzs.gov.rs/lat/plan-zaposljavanja.html>. (Датум приступања: 27/09/2018).
103. *Национална стратегија за младе за период од 2015. до 2025. године*. Београд: Влада Републике Србије, 2015.

104. Nonaka, I. (1994). A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation. *Organization Science*, 5 (1): 14-37.
105. Новаковић, Т, Николић-Ђорић, Е, Мутавџић, Б. (2016). Проблем мултиколинеарности у вишеструкој линеарној регресији. *Агроекономика* 72: 81-93. Доступно на: <https://www.agroekonomika.rs/images/ae72/Agroekonomika72-09.PROBLEM%20OF%20MULTICOLLINEARITY%20IN%20A%20MULTIPLE%20LINEAR%20REGRESSION.pdf> (Датум приступања: 13/03/2019).
106. *Organization of the education system in Germany, 2009/2010*. European Commission, Eurydice. Доступно на: <http://www.eures.eu/public/documents/0/Hariduss%C3%BCsteem%20Saksamaal%20inglise%20keeles.pdf> (Датум приступања: 12/11/2018).
107. Пенезић, Н. (2017). Дуални систем (високог) образовања – узор јачању економије или очекивана реформска нужност. *Пословни консултант*, 9 (68): 72-84.
108. Petracos, G, Arvanitidis, P. (2008). Determinants of Economic Growth. *Economic Alternatives*, 1: 11-30.
109. Петрушић, И. (2017). *Развој методологије и модела рангирања високих училишта у Хрватској*, Докторски рад. Свеучилиште у Загребу, Филозофски факултет, Загреб.
110. Pogatsnik, M. (2018). Dual Education: The Win-Win Model of Collaboration between Universities and Industry. *International Journal of Engineering Pedagogy*, 8 (3): 145-152.
111. Pritchett, L. (2001). Where has all the education gone? *World Bank Economic Review*, 15 (3): 367-391.
112. Psacharopoulos, G, Patrinos, H. A. (2004). Returns to Investment in Education: A Further Update. *Education Economics*, 12 (2): 111-134.
113. Regets, M. C. (2007). *Research Issues in the International Migration of Highly Skilled Workers: A Perspective with Data from the United States*. Working Paper, Science Resources Statistics 07-203.
114. Reihlen, M, Wenzlaff, F. (2016). Institutional Change of European Higher Education: The Case of Post-War Germany. In: Frost, J, Hattke, F, Reihlen, M. (Eds), *Multi-Level Governance in Universities* (19-48). *Higher Education Dynamics*, 47. Springer, Cham.

115. Riddell, W. C, Song, X. (2011). *The Impact of Education on Unemployment Incidence and Re-employment Success: Evidence from the U.S. Labor Market*. IZA Discussion Paper No. 5572, Institut for the Study of Labor, Germany.
116. Romer, P. (1986). Increasing Returns and Long-Run Growth. *The Journal of Political Economy*, 94 (5): 1002-1037.
117. Romer, P. (1990). Endogenous Technological Change. *Journal of Political Economy*, 98 (5): 71-102.
118. Ruffini, P.B. (2015). Economic Models of Higher Education: An International Perspective. *International Dialogues on Education: Past and Present – Online Journal*, 2 (2). Доступно на: <http://www.ide-journal.org/article/2015-volume-2-number-2-economic-models-of-higher-education-an-international-perspective/> (Датум приступања: 30/10/2018).
119. Sahlberg, P. (2011). PISA in Finland: An Education Miracle or an Obstacle to Change. *CEPS Journal*, 1 (3): 119-139. Доступно на: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1130792.pdf> (Датум приступања: 14/11/2018).
120. Самјуелсон, П., Нордхаус, В. (2009). *Економија*. Осамнаесто издање. Загреб: МАТЕ.
121. Sari, A, Firat, A, Karaduman, A. (2016). Quality Assurance Issues in Higher Education Sectors of Developing Countries; Case of Northern Cyprus. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 229: 326-334.
122. Shindo, Y. (2010). *The effect of education subsidies on regional economic growth and disparities in China*. *Economic Modelling*, 27: 1061-1068.
123. Sheytanova, T. (2014). *The Accuracy of the Hausman Test in Panel Data: a Monte Carlo Study*. Master thesis, Örebro University, Sweden. Доступно на: <http://oru.diva-portal.org/smash/get/diva2:805823/FULLTEXT01.pdf> (Датум приступања: 14/03/2019).
124. Schundeln, M, Playforth, J. (2014). Private versus social returns to human capital: Education and economic growth in India. *European Economic Review*, 66: 266-283.
125. *Serbian Commission for Accreditation and Quality Assurance (CAQA) – Report of the Panel* (2012). Београд: Комисија за акредитацију и проверу квалитета .

126. Sokolov-Mladenovic, S, Cvetanovic, I, Mladenovic, I. (2016). R&D expenditure and economic growth: EU28 evidence for the period 2002-2012. *Economic Research-Ekonomska istraživanja*, 29 (1): 1005-1020.
127. Solow, R. (1956). A Contribution to the Theory of Economic Growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 70 (1): 65-94.
128. Спасеновић, В. (2017). Дуално образовање – могућности, перспективе и изазови остварења. *Настава и васпитање*, 66 (3): 411-421.
129. *Србија и агенда 2030: Мапирање националног стратешког оквира у односу на циљеве одрживог развоја*. Влада Републике Србије. Доступно на <https://rsjp.gov.rs/wp-content/uploads/2017/11/Agenda-UN-2030.pdf> (Датум приступања: 28/09/2018).
130. *Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area (ESG)*. (2015). Brussels, Belgium.
131. Станковић, В. (2014). *Попис становништва, домаћинства и станова 2011. у Републици Србији – Србија у процесу спољних миграција*. Завод за статистику Републике Србије, Београд. Доступно на: <http://pod2.stat.gov.rs/ObjavljenePublikacije/Popis2011/Inostranstvo.pdf> (Датум приступања: 18/10/2018).
132. Stevens, Ph, Weale, M. (2003). *Education and Economic Growth*. London: National Institute of Economic and Social Research.
133. *Стратегија развоја образовања одраслих у Републици Србији*. Влада Републике Србије, 2006.
134. *Стратегија очувања и јачања односа матичне државе и дијаспоре и матичне државе и Срба у региону*. Влада Републике Србије, 2011.
135. *Стратегија развоја образовања у Републици Србији до 2020. године*. Београд: Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, 2012.
136. *Стратегија научног и технолошког развоја Републике Србије за период од 2016. до 2020. године – истраживања за иновације*. Влада Републике Србије, 2016.
137. *Strategy for Education Development in Serbia 2020*. Belgrade: The Ministry of Education, Science and Technological Development of the Republic of Serbia, 2012.

138. Суботић, Љ, Гајић, О, Лунгулов, Б. (2011). *Квалитет високог образовања у друштву знања – могућности и перспективе*. Доступно на: [http://www.ff.uns.ac.rs/fakultet/Sistem\\_obebedjenja\\_kvaliteta/Diseminacija\\_rezultata/Trend\\_2011.pdf](http://www.ff.uns.ac.rs/fakultet/Sistem_obebedjenja_kvaliteta/Diseminacija_rezultata/Trend_2011.pdf) (Датум приступања: 13/10/2018).
139. Сучевић, В, Керић, М. (2015). Елементи и индикатори за идентификацију квалитета основног образовања. *Синтеза*, 7: 19-32.
140. Šipilova, V. (2013). Human Capital, Education and the Labor Market: Evaluation of Interaction in Latvia. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 106: 1384-1392.
141. Шкаре, М. (2001). Незапосленост у Хрватској и детерминанте потражње за радом. *Ревизија социјалне политике*, 8 (1): 19-34.
142. Teichler, U. (2003). German Higher Education in a European Context. *International Higher Education*, 22-24. Доступно на: <https://ejournals.bc.edu/ojs/index.php/ihe/article/view/7349> (Датум приступања: 31/10/2018).
143. The European Higher Education Area (1999). *The Bologna Declaration of 19 June 1999 – Joint declaration of the European Ministers of Education*, Доступно на: [http://www.magna-charta.org/resources/files/BOLOGNA\\_DECLARATION.pdf](http://www.magna-charta.org/resources/files/BOLOGNA_DECLARATION.pdf) (Датум приступања: 01/10/2018).
144. Томић, М, Спасеновић, В, Хебиб, Е. (2015). Дуални модел средњег стручног образовања: пример Аустрије. *Настава и васпитање*, 64 (1): 131-144.
145. Tremblay, K. (2002). Student mobility between and towards OECD countries: A comparative analysis. In: *International Mobility of the Highly Skilled* (39-67). Paris, Organization for Economic Co-operation and development.
146. *UNESCO Education Strategy 2014-2021*. UNESCO, Paris, 2014.
147. Van Alstine, J, Neumayer, E. (2010). The environmental Kuznets curve. In: Gallagher, K. P. (Ed.), *Handbook on trade and the environment*. Elgar original reference. Edward Elgar, Cheltenham, UK, pp. 49-59. Доступно на: [http://eprints.lse.ac.uk/30809/1/The%20environmental%20kuznets%20curve\(lsero\).pdf](http://eprints.lse.ac.uk/30809/1/The%20environmental%20kuznets%20curve(lsero).pdf) (Датум приступања: 05/12/2018).
148. Vasic, J, Kecman, N, Mladenovic, I. (2016). Research and Development Investments as Determinant of International Competitiveness and Economic Growth in EU28 and Serbia. *Economic Themes*, 54 (2): 195-216.

149. Вашичек, В, Будимир, В, Летинић, С. (2007). Показатељи успешности у високом образовању. *Привредна кретања и економска политика*, 17 (110): 50-80.
150. Verbič, M, Majcen, B, Cok, M. (2009). *Education and economic growth in Slovenia: a dynamic general equilibrium approach with endogenous growth*. Munich Personal RePEc Archive Paper No. 17817. Institute for Economic Research, Ljubljana.
151. Врањеш, М, Гашевић, Д, Дринић, Д. (2014). Анализа елемената квалитета услуга у високом образовању. *Маркетинг*, 45 (3): 213-222.
152. Vu, T.B, Hammes, D, Im, E.I. (2012). Vocational or university education? A new look at their effects on economic growth. *Economics Letters*, 117: 426-428.
153. Вукасовић, М, Бабин, М, Ивошевић, В, Лажетић, П, Миклавич, К. (2009). *Финансирање високог образовања у Југоисточној Европи: Албанија, Црна Гора, Хрватска, Словенија, Србија*. Центар за образовне политике, Државни универзитет у Новом Пазару.
154. Williams, R. (2018). *Panel Data 4: Fixed Effects vs Random Effects Models*. Доступно на: <https://www3.nd.edu/~rwilliam/stats3/panel04-fixedvsrandom.pdf> (Датум приступања: 12/03/2019).
155. Willinsky, J. (2018). The Medieval Universities of Oxford and Paris (Chapter Seven). In: *The Intellectual Properties of Learning: A Prehistory from Saint Jerome to John Locke*. Chicago: University of Chicago Press. Доступно на: [https://intellectualproperties.stanford.edu/sites/g/files/sbiybj8286/f/7.\\_medieval\\_university\\_0.pdf](https://intellectualproperties.stanford.edu/sites/g/files/sbiybj8286/f/7._medieval_university_0.pdf) (Датум приступања: 13/12/2018).
156. Wooldridge, J. (2013). *Introductory Econometrics: A Modern Approach*. Mason, Ohio: South-Western Cengage Learning.
157. World Bank Institute (2008). *Knowledge for Development*. Доступно на [http://siteresources.worldbank.org/KFDLP/Resources/461197-1199907090464/k4d\\_bookletjune2008.pdf](http://siteresources.worldbank.org/KFDLP/Resources/461197-1199907090464/k4d_bookletjune2008.pdf) (18/9/2018).
158. *Закон о дијаспори и Србима у региону*, Доступно на: [http://dijaspora.gov.rs/wp-content/uploads/2012/12/Zakon\\_o\\_dijaspori.pdf](http://dijaspora.gov.rs/wp-content/uploads/2012/12/Zakon_o_dijaspori.pdf) (Датум приступања 18/10/2018).
159. *Закон о дуалном образовању*, Доступно на: <http://www.mprn.gov.rs/wp-content/uploads/2017/12/dualno-zakon.pdf> (Датум приступања: 25/10/2018).

160. *Закон о високом образовању* (2017). Службени гласник РС, 88/2017 и 27/2018, Доступно на:  
[https://www.paragraf.rs/propisi/zakon\\_o\\_visokom\\_obrazovanju.html](https://www.paragraf.rs/propisi/zakon_o_visokom_obrazovanju.html) (Датум приступа 23/10/2018).
161. Zhang, C, Zhuang, L. (2011). The composition of human capital and economic growth: evidence from China using dynamic panel analysis. *China Economics Review*, 22: 165-171.
162. Зубовић, Ј. (2010). *Развој привреде заснован на улагањима у људске ресурсе и страним инвестицијама*. Београд: Институт економских наука. Доступно на:  
<http://ebooks.iien.bg.ac.rs/1028/1/04%20Razvoj%20privrede%20zasnovan%20Knjiga.pdf>. (Датум приступања: 01/10/2018).
163. [https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice/content/serbia\\_en](https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice/content/serbia_en) (Датум приступања: 26/09/2018).
164. [http://ec.europa.eu/research/era/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/research/era/index_en.htm) (Датум приступања 29/09/2018).
165. <http://www.ehea.info/pid34251/consultative-members.html> (Датум приступања 30/09/2018).
166. <https://drive.google.com/file/d/0Bwr8qEMuakSJWXVVYmI1OGJXcm8/view> (Датум приступања: 13/10/2018).
167. <https://drive.google.com/file/d/0Bwr8qEMuakSJV1IHZE9RYXRTEkU/view> (Датум приступања: 13/10/2018).
168. <http://www.shanghairanking.com/ARWU-Methodology-2016.html#2> (Датум приступања: 15/10/2018).
169. <http://webometrics.info/en/Methodology> (Датум приступања: 16/10/2018).
170. [https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/2018/world-ranking#!/page/0/length/25/sort\\_by/stats\\_number\\_students/sort\\_order/asc/cols/stats](https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/2018/world-ranking#!/page/0/length/25/sort_by/stats_number_students/sort_order/asc/cols/stats) (Датум приступања: 16/10/2018).
171. <https://www.topuniversities.com/university-rankings/employability-rankings/2018> (Датум приступања: 16/10/2018).
172. <https://www.statista.com/statistics/707557/higher-education-spending-share-gdp/> (Датум приступања: 17/10/2017).
173. <http://www.euroduale.eu/> (Датум приступања: 25/10/2018).

174. <http://www.mpn.gov.rs> (Датум приступања: 25/10/2018).
175. [https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=EAG\\_ENRL\\_SHARE\\_INST#](https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=EAG_ENRL_SHARE_INST#)  
(Датум приступања: 31/10/2018).
176. [https://www.ecb.europa.eu/stats/policy\\_and\\_exchange\\_rates/euro\\_reference\\_exchange\\_rates/html/eurofxref-graph-gbp.en.html](https://www.ecb.europa.eu/stats/policy_and_exchange_rates/euro_reference_exchange_rates/html/eurofxref-graph-gbp.en.html) (Датум приступања 31/10/2018).
177. <https://www.azvo.hr/hr/visoko-obrazovanje/vrste-studija-u-republici-hrvatskoj>  
(Датум приступања 08/11/2018).
178. <http://viacademica.com/italija/> (Датум приступања: 08/11/2018).
179. <http://www.stat.gov.rs/sr-latn/vesti/20181225-prosecne-zarade-za-oktobar-2018/?s=2403> (Датум приступања: 27/12/2018).
180. <https://databank.worldbank.org/data/source/world-development-indicators/preview/on> (Датум приступања: 05/12/2018).
181. <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-datasets/product?code=tec00115>  
(Датум приступања: 5/12/2018)
182. [http://www.restore.ac.uk/Longitudinal/surveynetwork/master\\_class\\_2/Random\\_Effects.pdf](http://www.restore.ac.uk/Longitudinal/surveynetwork/master_class_2/Random_Effects.pdf) (Датум приступања: 14/03/2019)



## АНЕКС 1

*Табела А-1: Учесће високообразованих у укупном становништву узраста 15-64 год.*

(%)

Земља	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.	2017.
Белгија	27.9	28.1	28.4	29.4	30.7	30.4	31.3	31.5	32.6	32.7	33.2	35.6
Бугарска	18.2	18.5	18.9	19.2	19.7	20.1	20.7	22.2	23.6	24.1	24.4	24.5
Чешка	11.4	11.6	12.4	13.4	14.5	15.8	17.0	18.1	19.1	19.8	20.6	21.4
Данска	29.3	26.0	26.3	26.9	27.5	27.9	28.6	29.1	29.8	30.7	31.2	32.4
Немачка	20.1	20.4	21.4	22.3	22.7	24.3	24.9	25.2	23.2	23.8	24.4	24.8
Естонија	27.4	27.5	28.3	30.2	30.0	31.3	32.1	32.3	32.6	33.3	34.1	34.7
Ирска	27.7	29.7	31.0	31.9	33.2	33.7	35.0	36.6	36.1	37.7	38.0	39.6
Грчка	18.7	19.1	19.8	19.9	20.9	22.2	22.9	24.0	24.6	25.4	26.4	27.2
Шпанија	26.4	26.8	27.0	27.4	28.4	29.3	30.0	30.9	31.7	32.1	32.7	33.2
Француска	24.0	24.4	24.8	25.9	26.2	26.7	27.7	28.9	29.8	30.4	30.9	31.4
Хрватска	13.6	13.4	13.6	14.5	15.7	15.4	15.8	17.0	18.5	19.7	20.0	20.6
Италија	11.4	12.0	12.7	12.8	13.0	13.2	13.9	14.4	15.0	15.5	15.7	16.5
Кипар	27.6	29.7	31.0	30.5	32.1	33.7	35.0	35.4	36.4	36.4	37.6	38.1
Летонија	17.4	18.5	20.7	21.4	22.6	23.6	25.2	27.0	26.9	28.1	29.5	30.0
Литванија	22.0	23.7	25.3	25.5	26.9	27.9	28.6	29.8	31.4	33.2	34.1	34.8
Луксембург	20.5	22.7	23.7	30.2	30.3	31.7	33.4	35.2	39.6	35.2	36.4	34.1
Мађарска	15.0	15.4	16.4	16.9	17.1	18.0	19.0	19.5	20.2	20.9	20.6	20.9
Малта	11.1	11.7	12.1	12.8	14.2	15.1	16.6	17.9	19.4	19.9	20.3	22.1
Холандија	26.2	26.7	27.8	28.4	27.7	28.0	28.6	29.3	29.7	30.5	31.0	32.1
Аустрија	14.7	14.6	15.0	16.0	16.2	16.3	16.9	17.7	27.4	28.1	28.9	29.7
Пољска	14.9	15.7	16.5	18.1	19.4	20.3	21.5	22.6	23.8	24.4	25.2	26.3
Португал	11.7	12.0	12.6	13.1	13.9	15.5	16.7	17.6	19.7	20.7	21.5	21.7
Румунија	9.6	9.9	10.7	11.2	11.9	12.9	13.5	13.8	14.2	15.0	15.1	15.3
Словенија	17.8	18.5	19.0	19.6	20.2	21.6	23.0	24.4	25.1	26.6	27.2	28.7
Словачка	11.9	11.9	12.3	13.4	15.1	16.4	17.0	17.7	18.1	18.9	19.7	20.7
Финска	29.0	30.0	30.2	30.9	31.6	32.5	32.8	33.6	34.7	35.5	35.9	36.4
Шведска	25.9	26.4	26.9	27.6	28.2	29.1	30.1	31.4	32.8	34.0	35.3	36.0
Уједињено Краљевство	27.6	28.7	28.7	30.0	31.6	33.2	34.6	35.6	36.6	37.6	38.4	38.8

*Табела А-2: Реална стопа раста БДП-а (%)*

Земља	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.	2017.
Белгија	2.5	3.4	0.8	-2.3	2.7	1.8	0.2	0.2	1.3	1.7	1.5	1.7
Бугарска	6.9	7.3	6	-3.6	1.3	1.9	0	0.5	1.8	3.5	3.9	3.8
Чешка	6.9	5.6	2.7	-4.8	2.3	1.8	-0.8	-0.5	2.7	5.3	2.5	4.3
Данска	3.9	0.9	-0.5	-4.9	1.9	1.3	0.2	0.9	1.6	2.3	2.4	2.3
Немачка	3.7	3.3	1.1	-5.6	4.1	3.7	0.5	0.5	2.2	1.7	2.2	2.2
Естонија	10.3	7.7	-5.4	-14.7	2.3	7.6	4.3	1.9	2.9	1.9	3.5	4.9
Ирска	5	5.3	-4.4	-5	1.9	3.7	0.2	1.3	8.8	25.1	5	7.2
Грчка	5.7	3.3	-0.3	-4.3	-5.5	-9.1	-7.3	-3.2	0.7	-0.4	-0.2	1.5
Шпанија	4.2	3.8	1.1	-3.6	0	-1	-2.9	-1.7	1.4	3.6	3.2	3
Француска	2.4	2.4	0.3	-2.9	1.9	2.2	0.3	0.6	1	1.1	1.2	2.2

Земља	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.	2017.
Хрватска	4.9	5.3	2	-7.3	-1.5	-0.3	-2.3	-0.5	-0.1	2.4	3.5	2.9
Италија	2	1.5	-1.1	-5.5	1.7	0.6	-2.8	-1.7	0.1	0.9	1.1	1.6
Кипар	4.7	5.1	3.6	-2	1.3	0.4	-2.9	-5.8	-1.3	2	4.8	4.2
Летонија	11.9	10	-3.5	-14.4	-3.9	6.4	4	2.4	1.9	3	2.1	4.6
Литванија	7.4	11.1	2.6	-14.8	1.6	6	3.8	3.5	3.5	2	2.4	4.1
Луксембург	5.2	8.4	-1.3	-4.4	4.9	2.5	-0.4	3.7	4.3	3.9	2.4	1.5
Мађарска	3.9	0.4	0.9	-6.6	0.7	1.7	-1.6	2.1	4.2	3.5	2.3	4.1
Малта	1.8	4	3.3	-2.5	3.5	1.3	2.7	4.6	8.2	9.5	5.2	6.7
Холандија	3.5	3.8	2.2	-3.7	1.3	1.6	-1	-0.1	1.4	2	2.2	2.9
Аустрија	3.5	3.7	1.5	-3.8	1.8	2.9	0.7	0	0.7	1.1	2	2.6
Пољска	6.2	7	4.2	2.8	3.6	5	1.6	1.4	3.3	3.8	3.1	4.8
Португал	1.6	2.5	0.2	-3	1.9	-1.8	-4	-1.1	0.9	1.8	1.9	2.8
Румунија	8.1	6.9	8.3	-5.9	-2.8	2	2.1	3.5	3.4	3.9	4.8	7.3
Словенија	5.7	6.9	3.3	-7.8	1.2	0.6	-2.7	-1.1	3	2.3	3.1	4.9
Словачка	8.5	10.8	5.6	-5.4	5	2.8	1.7	1.5	2.8	4.2	3.1	3.2
Финска	4.1	5.2	0.7	-8.3	3	2.6	-1.4	-0.8	-0.6	0.1	2.5	2.8
Шведска	4.7	3.4	-0.6	-5.2	6	2.7	-0.3	1.2	2.6	4.5	2.7	2.1
Уједињено Краљевство	2.5	2.5	-0.3	-4.2	1.7	1.6	1.4	2	2.9	2.3	1.8	1.7

Табела А-3: Бруто инвестиције у основна средства (% БДП-а)

Земља	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.	2017.
Белгија	22.3	23.2	24	22.6	21.8	22.6	22.6	22.2	23	23.1	23.3	23.5
Бугарска	27.6	28.3	33	27.9	22.2	20.9	21.3	21.2	21.1	21	18.6	18.5
Чешка	28	29.5	29	27.1	26.9	26.5	25.9	25.1	25.1	26.5	24.9	24.7
Данска	23.3	23.5	22.9	20.2	18.1	18.2	18.8	19.1	19.2	19.9	20.9	21.2
Немачка	19.8	20.1	20.3	19.2	19.4	20.3	20.1	19.7	20	19.9	20.1	20.3
Естонија	36.7	36.6	31.2	22.7	21.2	26.2	28.6	27.7	25.6	23.6	23	24.4
Ирска	31	28.7	24.8	21.1	17.5	16.8	19.7	18.7	20.7	24.2	35.7	23.5
Грчка	23.7	26	23.8	20.8	17.6	15.3	12.6	12.2	11.5	11.6	12.1	12.9
Шпанија	31.1	31	29.2	24.3	23	21.5	19.8	18.8	19.3	19.9	19.9	20.5
Француска	22.5	23.2	23.6	22.1	22.1	22.4	22.5	22	21.8	21.5	21.9	22.5
Хрватска	26.6	26.8	28.1	25.2	21.2	20.2	19.6	19.7	19.2	19.6	20	20.1
Италија	21.5	21.6	21.2	20	19.9	19.7	18.4	17.2	16.7	16.9	17.2	17.6
Кипар	25.1	25.5	27.2	23.4	22.3	18.9	15.1	14.1	11.7	13	17.7	20.9
Летонија	34.2	36.4	32.1	22.5	19.4	22.2	25.4	23.2	22.6	22.1	19.6	20.9
Литванија	25.9	28.6	26	17.9	16.9	18.5	17.4	18.5	18.9	19.6	19.3	19.2
Луксембург	17.6	18.4	20.3	18.4	17.6	19.2	20.2	19.5	20	18.1	18.6	18.9
Мађарска	23.5	23.6	23.2	22.7	20.2	19.7	19.3	20.9	22.2	22.5	19.6	22.2
Малта	22	22.4	19.6	18.2	21.4	18	18.1	17.5	17.3	25.3	24.4	21.1
Холандија	21	23.3	22.1	21.3	19.7	20.1	18.8	18.4	17.6	22.1	20	20.5
Аустрија	22.6	22.9	23.3	22.4	21.6	22.5	22.6	23	22.7	22.7	23.2	23.6
Пољска	20.4	22.5	23.1	21.4	20.3	20.7	19.8	18.8	19.7	20.1	18	17.7
Португал	22.5	22.5	22.8	21.1	20.5	18.4	15.8	14.8	15	15.5	15.5	16.6
Румунија	26.4	35.1	37.4	25.4	26.1	27.2	27.4	24.8	24.3	24.8	22.9	22.6
Словенија	27.8	28.8	29.6	24.3	21.3	20.2	19.2	19.8	19.4	18.8	17.5	18.5
Словачка	27.3	26.8	25.5	21.7	22.1	24	21.2	20.7	20.7	24.3	21.3	21.4

Земља	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.	2017.
Финска	22.8	24.2	24.4	22.8	21.9	22.2	22.3	21.2	20.6	20.4	21.7	22.1
Шведска	23.1	24	24.4	22.4	22.3	22.8	22.7	22.4	23.1	23.6	23.9	25
Уједињено Краљевство	17.4	17.9	17.1	15.4	15.5	15.5	15.8	16	16.6	16.8	16.8	17.2

Табела А-4: Стопа незапослености високообразованог становништва (%)

Земља	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.	2017.
Белгија	4.5	3.8	3.6	4.5	4.5	3.8	3.9	4.9	4.7	4.6	4.2	4.3
Бугарска	4	2.4	2.3	2.9	4.6	5.1	5.8	6.4	5.1	4	3.4	3
Чешка	2.4	1.7	1.7	2.4	2.8	2.8	2.9	2.8	2.8	2.4	1.9	1.5
Данска	3.3	3	2.2	3.7	4.7	5.2	4.8	4.6	4.7	4.8	4.9	4.7
Немачка	4.8	3.8	3.3	3.4	3	2.4	2.3	2.4	2.5	2.3	2.2	2
Естонија	3.2	2.4	2.9	6.2	9.4	8	6.1	5.8	4.8	3.9	3.9	3.2
Ирска	2.7	2.8	3.9	7.5	8.3	8.3	8.1	7.6	6.8	5.6	5	4.1
Грчка	7.3	7.1	6.4	7.5	10	14.2	18.4	20.4	20	19.9	18	16.5
Шпанија	6	5.3	6.3	9.7	11.2	12.5	14.9	16	14.8	13.2	11.7	10
Француска	5.6	5.2	4.3	5.3	5.2	5.2	5.4	6	6.3	6.3	5.7	5.2
Хрватска	6	6.5	5	6.2	8.4	9.2	10.6	11.3	9.6	9.2	7.8	7.1
Италија	5.2	4.4	4.5	5.4	5.7	5.3	6.6	7.2	7.9	7.1	6.8	6.4
Кипар	4.4	3.4	3	4.6	5.7	7.2	10.2	13.2	12.9	12.1	10.9	9.8
Летонија	4.1	3.7	4.1	7.9	10.6	7.1	6.4	5.9	5.6	4.9	4.3	3.9
Литванија	2.7	2.1	2.9	6	7.7	6.2	5.6	5.1	4.2	3.7	2.9	2.9
Луксембург	3.1	3.2	2.5	4.2	3.8	3.6	3.6	3.9	3.9	4.7	4	3.9
Мађарска	2.6	2.8	2.7	3.9	4.6	4.3	4.5	3.9	3.1	2.4	1.8	1.6
Малта	2.6	2.2	1.3	2.5	1.7	1.8	2.1	2.4	2.6	2	1.7	2
Холандија	2.3	1.8	1.7	2.2	2.8	3.1	3.4	4.2	4.1	3.9	3.5	2.9
Аустрија	2.9	2.7	1.9	2.6	2.5	2.6	2.4	3.5	4	3.9	3.6	3.2
Пољска	5.9	4.6	3.8	4.4	5	5.2	5.6	5.7	4.7	4	3.3	2.4
Португал	6.3	7.4	6.8	6.5	7	9	11.7	12.7	10	9.3	8.4	6.5
Румунија	3.8	2.9	2.7	4.3	4.8	4.7	5.1	5.4	5.8	4.1	3.1	2.4
Словенија	3.2	3.3	3.4	3.2	4.3	4.9	6.1	6.1	6.3	5.8	6.1	5.2
Словачка	3.3	4.1	3.5	4.2	5.8	5.8	6.8	7.2	6.4	6	5.7	4.2
Финска	3.7	3.6	3.3	4	4.4	3.9	3.9	4.4	5.1	6	5.8	5.2
Шведска	4.4	3.6	3.5	4.5	4.7	4.3	4.4	4.4	4.4	4.3	4	4.1
Уједињено Краљевство	2.7	2.5	2.8	4	4.1	4.3	4.3	3.9	3.2	3	2.9	2.8

Табела А-5: Извоз роба и услуга (% БДП-а)

Земља	2007.	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.	2017.
Белгија	77.5	79.7	69.3	76.4	81.6	82.3	81.7	82.7	80.8	82.7	85.8
Бугарска	52.4	52.5	42.3	50.2	59.1	60.8	64.9	64.9	64.1	64	67.4
Чешка	66.4	63.2	58.7	66	71.3	76.2	76.9	82.5	81	79.6	79.7
Данска	51.5	54.2	47.1	50.5	53.8	54.6	54.8	54.6	55.4	53.6	54.5
Немачка	43	43.5	37.8	42.3	44.8	46	45.4	45.6	46.9	45.9	47

<b>Земља</b>	<b>2007.</b>	<b>2008.</b>	<b>2009.</b>	<b>2010.</b>	<b>2011.</b>	<b>2012.</b>	<b>2013.</b>	<b>2014.</b>	<b>2015.</b>	<b>2016.</b>	<b>2017.</b>
<b>Естонија</b>	63.2	66.8	60.8	75.1	86.5	86	84.3	81.8	77.3	77.6	76.5
<b>Ирска</b>	80.8	84.1	93.2	103	103.6	104.4	103.5	109.8	122.1	120.1	119.9
<b>Грчка</b>	22.5	23.4	19	22.1	25.5	28.7	30.4	32.4	31.6	30.1	33
<b>Шпанија</b>	25.7	25.3	22.7	25.5	28.9	30.7	32.2	32.7	32.9	33.1	34.3
<b>Француска</b>	27.9	28.1	24.8	26.8	28.4	29.2	29.4	29.7	30.6	30.2	30.9
<b>Хрватска</b>	39	38.5	34.5	37.6	40.3	41.5	42.7	45.3	48.1	48.7	51.1
<b>Италија</b>	27.4	27	22.5	25.2	27	28.6	28.9	29.3	29.9	29.6	31.2
<b>Кипар</b>	53.3	50.1	48.7	50.2	52.9	53.4	58.6	62	64.5	64.5	65
<b>Летонија</b>	38.5	39.5	42.6	53.7	57.8	61.3	60.3	60.7	60.4	60	61.1
<b>Литванија</b>	50.4	57.1	51.9	65.3	75	81.6	84.1	81.1	75.8	74.1	80.9
<b>Луксембург</b>	182.9	187.1	164.1	174.5	178	186.4	190.6	212.6	224.8	223.6	223.1
<b>Мађарска</b>	77.9	79.3	74.4	81.8	86.7	86.4	85.7	87.7	89	89.7	88.2
<b>Малта</b>	129.5	148.5	147.7	153.3	160.4	165.2	157	148.9	153	150.8	150
<b>Холандија</b>	68.8	69.8	62.2	69.8	75.5	79.5	79.9	80.6	82.7	79.5	83
<b>Аустрија</b>	52.6	53.2	45.2	51.3	53.9	54	53.4	53.4	53.1	52.3	53.7
<b>Пољска</b>	38.6	37.9	37.2	40.1	42.6	44.4	46.3	47.6	49.5	52.2	54.3
<b>Португал</b>	31	31.1	27.1	29.9	34.3	37.7	39.5	40.1	40.4	40	42.7
<b>Румунија</b>	24.7	26.2	26	32.4	37	37.4	39.9	41.2	41	41.2	41.5
<b>Словенија</b>	67.6	66.1	57.2	64.3	70.4	73.1	74.5	75.8	76.9	77.8	82.9
<b>Словачка</b>	83.3	80	67.6	76.3	85	91.4	93.8	91.9	92.3	93.5	96.9
<b>Финска</b>	44	45.1	36.3	38.7	39.2	39.5	38.8	37.2	36.4	35.9	38.5
<b>Шведска</b>	48.2	49.8	44.4	46.1	46.6	46.3	43.8	45	45.5	44.4	45.3
<b>Уједињено Краљевство</b>	24.9	26.7	26.2	28.2	30.4	29.8	29.7	28.2	27.4	28.3	30.1

## БИОГРАФИЈА АУТОРА

Јелена Младеновић Манић је рођена 02.12.1988. године у Сурдулици. Основну и средњу економску школу завршила је у Црној Трави као ђак генерације и носилац Вукове дипломе. Добитник је похвалнице краљевског двора Карађорђевића као носилац првог места на Републичком такмичењу из предмета Пословна економија, на завршној години средње школе.

Основне академске студије на Економском факултету Универзитета у Нишу уписала је 2007. године и исте завршила 2011. године са просечном оценом 9.97. Исте године уписује дипломске академске студије – мастер на Економском факултету у Нишу. Летњи семестар 2012/2013. године провела је у Трондхајму, на Норвешком универзитету за науку и технологију, као стипендиста програма *Serbia-Norway Scholarship Scheme*, где је успешно положила све предвиђене испите. У току мастер студија боравила је и на Државном технолошком универзитету *Шухов* у Белгороду, у Русији, у оквиру тронедељне стручно-едукативне праксе. Мастер академске студије завршила је 2013. године са просечном оценом 10,00. Исте године уписала је докторске академске студије на Економском факултету у Нишу, на модулу Макроекономија (просечна оцена 10,00).

У току основних академских студија три пута је била награђивана за најбољег студента Економског факултета – на првој, трећој и четвртој години. Двоструки је стипендиста Министарства омладине и спорта Републике Србије (Фонда за младе таленте), у 2010/2011. и 2011/2012. школској години. Као један од 30 најбољих студената Универзитета у Нишу, стипендирана је од стране Партнерства за образовање и развој заједнице 2012. године. Добитник је и престижне Константинове стипендије као најбољи студент Економског факултета у Нишу за 2012/2013. школску годину, у оквиру које је обавила двомесечни волонтерски рад у Управи за финансије, изворне приходе локалне самоуправе и јавне набавке Града Ниша. Проглашена је за најбољег студента Економског факултета за 2012. годину од стране Универзитета у Нишу и Града Ниша. Током докторских студија била је стипендиста Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије и као млади истраживач била ангажована на пројекту *Унапређење конкурентности јавног и приватног сектора умрежавањем компетенција у процесу европских интеграција Србије*.

Као сарадник ван радног односа била је ангажована у извођењу часова вежби на матичном факултету на предметима Макроекономија и Економија капитала и

финансирање развоја школске 2016/2017. године, на предмету Основи организације школске 2014/2015. године и на предметима Основи менаџмента и Основи организације школске 2013/2014. године. Од априла до децембра 2016. године била је ангажована као истраживач сарадник у Центру за економска истраживања Економског факултета у Нишу. Учествовала је у реализацији бројних пројеката подржаних од стране USAID-а, Достигнућа младих у Србији, Министарства просвете, науке и технолошког развоја, Министарства омладине и спорта.

Аутор је и коаутор 18 радова објављених у научним часописима и тематским зборницима. Била је учесник на бројним домаћим и међународним научним скуповима. Говори енглески и руски језик.

Удата је и мајка једне ћерке.



Универзитет у Нишу  
Економски факултет

---

### ИЗЈАВА О АУТОРСТВУ

Изјављујем да је докторска дисертација, под насловом Високо образовање и привредни раст у савременим тржишним привредама, која је одбрањена на Економском факултету Универзитета у Нишу:

- резултат сопственог истраживачког рада;
- да ову дисертацију, ни у целини, нити у деловима, нисам пријављивао/ла на другим факултетима, нити универзитетима;
- да нисам повредио/ла ауторска права, нити злоупотребио/ла интелектуалну својину других лица.

Дозвољавам да се објаве моји лични подаци, који су у вези са ауторством и добијањем академског звања доктора наука, као што су име и презиме, година и место рођења и датум одбране рада, и то у каталогу Библиотеке, Дигиталном репозиторијуму Универзитета у Нишу, као и у публикацијама Универзитета у Нишу.

У Нишу, 25/04/2019. године

Аутор дисертације Јелена Младеновић Манић

Потпис аутора дисертације Јелена Младеновић Манић



Универзитет у Нишу  
Економски факултет

---

**ИЗЈАВА О ИСТОВЕТНОСТИ ШТАМПАНОГ И ЕЛЕКТРОНСКОГ ОБЛИКА  
ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ**

Име и презиме аутора: Јелена Младеновић Манић

Наслов дисертације: Високо образовање и привредни раст у савременим  
тржишним привредама

Ментор: Проф. др Игор Младеновић

Изјављујем да је штампани облик моје докторске дисертације истоветан  
електронском облику, који сам предао/ла за уношење у Дигитални репозиторијум  
Универзитета у Нишу.

У Нишу, 25/04/2019. године

Потпис аутора дисертације: Јелена Младеновић Манић





Универзитет у Нишу  
Економски факултет

---

### ИЗЈАВА О КОРИШЋЕЊУ

Овлашћујем Универзитетску библиотеку „Никола Тесла“ да, у Дигитални репозиторијум Универзитета у Нишу, унесе моју докторску дисертацију, под насловом: **НАСЛОВ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ.**

Дисертацију са свим прилозима предао/ла сам у електронском облику, погодном за трајно архивирање.

Моју докторску дисертацију, унету у Дигитални репозиторијум Универзитета у Нишу, могу користити сви који поштују одредбе садржане у одабраном типу лиценце Креативне заједнице (Creative Commons), за коју сам се одлучио/ла.

1. Ауторство (CC BY)
2. Ауторство – некомерцијално (CC BY-NC)
3. Ауторство – некомерцијално – без прераде (CC BY-NC-ND)
4. Ауторство – некомерцијално – делити под истим условима (CC BY-NC-SA)
5. Ауторство – без прераде (CC BY-ND)
6. Ауторство – делити под истим условима (CC BY-SA)

(Молимо да подвучете само једну од шест понуђених лиценци; опис лиценци дат је у наставку текста).

У Нишу, 25/04/2019. године

Аутор дисертације \_\_\_\_\_ Јелена Младеновић Манић \_\_\_\_\_

Потпис аутора дисертације Јелена Младеновић Манић