УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ

ЕКОНОМСКИ ФАКУЛТЕТ

МР ОЗРЕН ТРИШИЋ

СТРАТЕШКА УЛОГА УНИВЕРЗИТЕТА У РАЗВОЈУ ЕКОНОМИЈЕ ЗНАЊА СА ОСВРТОМ НА БОСНУ И ХЕРЦЕГОВИНУ

-ДОКТОРСКА ДИСЕРТАЦИЈА-

Бања Лука, 2022

UNIVERSITY OF BANJA LUKA

FACULTY OF ECONOMICS

MR OZREN TRIŠIĆ

STRATEGIC ROLE OF THE UNIVERSITY IN DEVELOPMENT OF KNOWLEDGE ECONOMY WITH REFERENCE TO BOSNIA AND HERZEGOVINA

-DOCTORAL DISERTATION-

Banja Luka, 2022

ИНФОРМАЦИЈЕ О МЕНТОРУ И ДОКТОРСКОЈ ДИСЕРТАЦИЈИ

Ментор: др Јово Атељевић, редовни професор, Економски факултет Универзитета у Бањој Луци

Назив докторске дисертације: Стратешка улога универзитета у развоју економије знања са освртом на Босну и Херцеговину

Резиме

У савременом друштву пред универзитете се постављају нови задаци и обавезе. Сви универзитети изложени су глобалној конкуренцији, чак и они који се налазе у малим и мање развијеним земљама, укључујући ту и Републику Српску, односно Босну и Херцеговину. Међутим, упркос томе универзитети су се у појединим високоразвијеним земљама показали као кључни субјекти у доприносу развоја економије знања, што представља сасвим нову парадигму њиховог функционисања. У овом раду истражили смо карактер, комплексност процеса, интеракцију и ефекте које универзитет производи на развој економије знања у локалним и глобалним оквирима. Циљ ове дисертације јесте да одговори на питање: Да ли, и у којим условима универзитет стратешки доприноси развоју економије знања ?

Сагледани и истражени су различити амбијенти у којима универзитети функционишу и сходно томе, представљени резултати које испоручују свом окружењу. Анализирано је и утврђено који „ванјски фактори“ омогућавају, подстичу или спречавају функционалан однос, односно пуни допринос универзитета у развоју економија знања. Посебна пажња је посвећена истраживању кључних карактеристика, односа, утицаја и услова у којима универзитет може остварити стратешки допринос у развоју економије знања. Истакнути су кључни индикатори (развој научноистраживачког рада, развој предузетништва и смањење незапослености) који детерминишу развој економије знања. Фокус надлежних власти у многим земљама у развоју је на стратешком развоју науке, технологије и иновација са намјером стварања креативне економије, односно економије знања. У том контексту очекивања од универзитета јесу да буду стратешки позиционирани, на начин да у свом дјеловању интегришу све садашње и будуће потребе, процесе, активности и актере који конкретно доприносе и омогућавају дугорочан и константан развој економије знања.

Емпиријско истраживање смо реализовали на териотији цијеле Босне и Херцеговине коју смо узели као студију случаја. Налази нашег истраживања, које смо реализовали на све три групе испитаника (наставници/сарадници, студенти и фирме/институције) показују да постоји статистичка значајна веза између независне варијабле, изражене преко четири интегралне компоненте (економско финансијска стабилност универзитета, институционални квалитет система високог образовања, политика високог образовања и инфраструктура универзитета) и зависне варијабле, изражене преко три кључна индикатора, односно да је вишеструки регресивни модел који смо поставили статистички значајан. Веза је позитивна између варијабли у моделу и тиме закључујемо да су наше главна и помоћне хипотезе доказане. С обзиром на ријетка истраживања у овој области у нашем региону, резултати истраживања ове дисертације могу послужити креаторима високобразовних политика, посебно у дијелу који се односи на оснаживање и јачање конкурентности домаћих универзитета и доприносу развоју економије знања која је тренутно на ниском нивоу. У ту сврху предлажемо стратегију развоја високог образовања. Она би била полазна основа за оснаживање постојећих јавних универзитета примарно, односно за изградњу висококвалитетних и конкурентних јавних универзитета у циљу стратешког доприноса у развоју економије знања у Републици Српској и цијелој Босни и Херцеговини.

Кључне ријечи: универзитет, економија знања, високо образовање, развој, компоненте, кључни индикатори, компоненте.

Научна област: Друштвене науке

Научно поље: Теоријска економија

Класификациона ознака: S180

Тип одабране лиценце Креативне заједнице: Ауторство – некомерцијално – без прерада (CC BY – NC – ND)

Mentor and dissertation information

Mentor: Prof. Dr. Јово Атељевић, Full Professor, Faculty of Economics, University of Banja Luka

Title of doctoral dissertation: Strategic role of universities in the knowledge economy development with reference to Bosnia and Herzegovina

Abstract:

In modern society, universities are faced with new tasks and obligations. All universities are exposed to global competition, even those in small and less developed countries, including Republika Srpska / Bosnia and Herzegovina. However, beside that, universities in some highly developed countries have proven as a key actors in contribution of knowledge economy, which represents a completely new paradigm of university functioning. We investigate the character, complexity of the process, interaction and effects that the university produces on the knowledge economy development in local and global contexts. The aim of this dissertation is to answer the question "Whether and under what conditions the university strategically contributes to the knowledge economy development?"

Different environments in which universities operate and, accordingly, the results they deliver in their environment were observed and researched. It is analyzed and determined which "external factors" outside the university enable, encourage or prevent a functional relationship, ie the full contribution of the university in the development of knowledge economies. Special attention is paid to the research of key characteristics, relations, influences and conditions in which the university can make a strategic contribution to the development of the knowledge economy, ie in the domain of key indicators (development of scientific research work, development of entrepreneurship and reduction of unemployment) that determine knowledge economy development. The focus of the competent authorities in many countries is on the strategic development of science, technology and innovation with the intention of creating a creative economy or knowledge economy. In this context, it is necessary for universities to be strategically positioned in a way that integrates all current and future needs, processes, activities and actors, which specifically contribute to and enable long-term and sustainable development of the knowledge economy.

We conducted empirical research on the territory of the whole of Bosnia and Herzegovina, which we took as a case study. The findings of our research, which we conducted on all three

groups of respondents(teachers/associates, students and companies/institutions), show that there is a statistically significant relationship between the independent variable, expressed through four integral components (economic and financial stability of the university, institutional quality of the higher education system, higher education policy and university infrastructure), and the dependent variable expressed through three key indicators, ie that the multiple regression model we set up is statistically significant. The relationship is positive between the variables in the model and thus we conclude that our hypothesis has been proven. Given the rare research in this area, especially in our region, the research results of this dissertation can serve to the creators of higher education policies, especially in the part related to strengthening and competitiveness of domestic universities in contribution of the knowledge economy development. For this purpose, we propose a development strategy of higher education which would be the starting point for strengthening existing public universities, ie for building high quality and competitive public universities in the process of developing the knowledge economy in the Republic of Srpska / Bosnia and Herzegovina.

Keywords: university, knowledge economy, higher education, development, paradigma, key indicators, components.

Scientific area: Social Sciences

Scientific field: Theoretical economics

Classification code: S180

Type of license Creative Community selected: Authorship - non-commercial - no adaptation (CC BY - NC - ND)

Посвета

Овај рад посвећујем синовима

Алексеју и Дамјану

ЗАХВАЉУЈЕМ ...

Ова дисертација није резултат само мог рада и труда, већ савјета и помоћи мојих колега којима сам неизмјерно захвалан.

Посебно бих се захвалио ментору редовном професору Јови Атељевићу на сугестијама, смјерницама и укупној помоћи коју ми је пружио током цијелог процеса израде докторске дисертације. У току истраживачког рада када сам наилазио на одређене препреке и проблеме, својим савјетима и преопрукама ми је помогао да их успјешно превазиђем и наставим даље у раду. Захваљујем се и осталим члановима Комисије на корисним сугестијама и савјетима током цијелог процеса израде дисертације.

Захваљујем се и професору Драгану Парталу који ми је свесрдно помогао у завршној фази рада, када сам био притиснут временским роком завршетка дисертације, те на тај начин ми омогућио да ову дисертацију приведен крају у задатом року.

Захвалио бих се и свим осталим колегама са којима сам се консултовао и размјењивао мишљења у вези са темом коју сам обрађивао у дисертацији.

На крају бих се захвалио својој супрузи Милици и родитељима који су преузели на себе дио мојих обавеза и на тај начин ми омогућили несметан рад на дисертацији до самог краја.

САДРЖАЈ

УВОД….....8

1. ПРОБЛЕМ, ПРЕДМЕТ И ЦИЉЕВИ ИСТРАЖИВАЊА.....14

1.1. Проблем истраживања.....14

1.2 Предмет истраживања.....16

1.3. Циљеви истраживања.....16

1.4. Истраживачке хипотезе.....18

2.. ПОЈАМ, ЗНАЧАЈ И УЛОГА УНИВЕРЗИТЕТА У СВОМ ОКРУЖЕЊУ.....21

2.1. Улога класичног универзитета.....21

2.2. Улога универзитета у 21. вијеку.....26

2.3. Перформансе савременог истраживачко оријентисаног универзитета.....32

2.4. Перформансе савременог предузетничко оријентисаног универзитета.....38

2.5. Универзитетски кључни индикатори успјешности.....45

3. ЕКОНОМИЈА ЗНАЊА.....54

3.1. Појам и значај економије знања.....54

3.2. Економија науке и образовања.....60

3.3. Економија знања и економија базирана на знању.....69

3.4. Динамика развоја економије знања.....78

4. ЗНАЧАЈ ВИСОКОГ ОБРАЗОВАЊА ЗА ЕКОНОМИЈУ ЗНАЊА.....88

4.1. Научни систем.....88

4.2. Систем високог образовања и економије знања.....92

4.3. Универзитетско предузетништво као стратешки ресурс.....96

4.4. Стратешко позиционирање универзитета у функцији развоја економије знања.....99

4.5. Рангирање универзитета и економија знања.....103

4.6. Земље у транзицији (Босна и Херцеговина).....106

5. МЕТОДОЛОГИЈА ИСТРАЖИВАЊА.....110

5.1. Методе и инструменти истраживања.....110

5.2 Узорак.....113

5.3. Организација и ток истраживања.....116

5.4. Ограничења и проблеми током истраживања.....120

6. РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА И ПРОВЈЕРА ХИПОТЕЗА.....122

6.1 Анализа дескриптивних статистичких показатеља.....125

6.2 Стратешка улога универзитета и развој научноистраживачког рада 132

6.3 Стратешка улога универзитета и развој предузетништва.....137

6.4 Стратешка улога универзитета и смањење незапослености.....140

7. ДИСКУСИЈА И ИМПЛИКАЦИЈЕ РЕЗУЛТАТА ИСТРАЖИВАЊА.....145

7.1 Дискусија резултата истраживања.....145

7.2 Компарација резултата истраживања са сличним истраживањима у свијету.....150

7.3 Научни и прагматични допринос.....157

7.4 Правци даљих истраживања.....159

8. ЗАКЉУЧАК.....162

9. ЛИТЕРАТУРА.....171

10. ПОПИС ГРАФИКОНА, СЛИКА И ТАБЕЛА.....179

11. ПРИЛОЗИ.....182

УВОД

У данашњој глобализованој економији, промјене се дешавају веома брзо и учестало. Исходи и резултати промјена су често непредвидљиви по њене актере. Доминира брзина, флексибилност, управљање знањем, раст услужних, информационих и знањем интензивних дјелатности. Информационо друштво се протеже до почетка новог миленијума када се почиње користити нови термин за друштво које се назива друштво знања. Хронолошки посматрано, свака од развојних епоха је била везана за фундаментална нова научна и технолошка достигнућа, која су поред осталог мијењала начине и структуру друштвене производње, значај фактора и средстава у процесу производње као и системе вриједности. Раст знања и ефикасно управљање знањем доводи до развоја и имплементације нових фундаменталних идеја, технологија, као и скраћивања трајања развојне епохе. Најразвијеније земље свијета своју моћ у сваком сегменту заснивају на великој економској моћи. Економска моћ се данас креира кроз стварање, ефикасно управљање и примјену различитих врста знања.

Сходно томе, можемо констатовати да су економије развијеног свијета у актуелном тренутку заправо економије знања и економије засноване на знању. У ширем смислу оне представљају друштва знања. Када говоримо о економији и знању, као и о њеној повезаности и условљености, треба да разликујемо два појма:

- економију знања и
- економију засновану на знању.

Економија знања је више оријентисана ка менаџменту и производњи знања, док је економија заснована на знању окренута ка употреби знања и технологије како би се створиле економске користи и радна мјеста. Као што видимо, разлика је у томе како заправо тумачимо и третирамо знање (Tomić, 2014). У овом раду ми ћемо се фокусирати на економију знања, али дјелимично и на економију засновану на знању због међусобне повезаности. Кључна је ствар како посматрамо знање и образовање које често називамо и „људски капитал“. Можемо их посматрати као производе пословања, као што су:

- интелектуални производи,
- образовни материјал и услуге које се могу продати, уз велики поврат уложених средстава и ресурса,
- ресурс у процесу производње.

Једна од дефиниција економије знања која најбоље одражава савремену пословну филозофију гласи: „то је концепт који подржава креирање знања од стране запослених у организацији и који их подстиче да пренесу и боље искористе своје знање које је у складу са циљевима организације у којој раде.“ Настанак овог концепта везује се за 1966. годину и књигу Питера Дракера „The Effective Executive“, или у преводу „Ефективно извршење“ или „Ефективна реализација“. У књизи која је доживјела бројна издања, аутор, кога сматрају *оцем савременог менаџмента*, направио је разлику између обичног радника „физикалца“ и умног радника. Други савремени аутори дефинишу економију знања као „производњу и пружање услуга базираних на знању, интензивним активностима које доприносе убрзаном технолошком развоју, научни напредак, као и подједнако брзо застаријевање истог“ (Powell and Snellman, 2004).

У посљедњих неколико деценија, а посебно 90-их година прошлог вијека, долази до наглог и великог пораста пружања професионалних услуга, експлозије макроекономских и финансијских тржишта, развоја индустрија „богатих“ информацијама, или генерално знањем интензивних индустрија. Кључни сегменти економије знања укључују веће ослањање на интелектуалне способности него на физичке или природне ресурсе. У последњој деценији отварају се бројна питања везана за знање и управљање знањем како у пословном свијету, тако и у академским и истраживачким круговима. Обим знања се брзо увећава, те временски много брже застаријева него што је то било у претходном времену. Много више актера укључено је у производњу и дисеминацију знања. У многим земљама политике и научни рад идентификовали су све већу улогу високог образовања и истраживања у свјетској економији знања.

„Улога високог образовања није ограничена на подстицање економског развоја појединих нација и пружања могућности за појединце, проширује се и на промоцију културне разноликости, политичке демократије и трговине. Нагласак се с правом ставља на то како високо образовање може боље служити друштву и промовисати међународну сарадњу” (Marginson, 2007). Значајно је истаћи да се у посљедње двије деценије драстично повећао број студената који похађају високошколске установе као и оних који их завршавају. Такође, треба нагласити да је и доступност високог образовања већа (нпр. учење на даљину), као и савремени тржишни услови који захтијевају виши ниво знања за већину послова за које је заинтересовано тржиште рада. Када је у питању научноистраживачки рад на глобалном нивоу, он се добрим дијелом измјестио из државних установа у приватни сектор, у лабораторије и истраживачке центре великих

корпорација, фирми итд. Упркос томе, традиционално највећи произвођачи знања су и даље остале високообразовне институције, односно универзитети као носиоци тог друштвено важног процеса. Међутим, очекивања и захтјеви према универзитету као кључној институцији високог образовања и научног система су се суштински промијенили. Конкретно, данас се универзитет треба у што већој мјери повезати са тржиштем и цијелом мрежом организација и пословних субјеката из свог окружења. Дакле, универзитет и припадајући факултети умрежени су са разним истраживачким установама, институтима, предузетничким организацијама, лабораторијама, технолошким парковима, приватним фирмама, владиним институцијама, квалитетним и креативним појединцима и др.

Универзитет са својом мрежом мора остварити привлачење инвестиција и стварања комерцијалних и пројектних прихода до значајног нивоа властите самоодрживости. Проактивност, мултидимензионалност, предузетништво, висок ниво научноистраживачког рада и усклађеност са окружењем интегрисано на стратешком нивоу, представља одговор на улогу универзитета и изазове у актуелном и будућем времену. Значајно је истаћи да високообразовни и научни систем у једној земљи заузима кључно мјесто у економији знања, а посебно у земљама у развоју које треба своје економије знања тек да развију. У економији знања, високообразовни систем доприноси кључним функцијама, и то:

а) производњи, развоју и унапређењу знања,
б) преносу знања и развоју „људских ресурса“,
ц) ширењу знања и обезбјеђивању улаза за рјешавање проблема (OECD, 1996).

Кључна чињеница коју треба нагласити јесте да без квалитетне подршке државе, која се огледа у првом реду кроз финансирање научноистраживачких и развојних активности, као и читав сет логистичке подршке, није могуће градити успјешну економију знања и економију засновану на знању. Држава ствара погодан амбијент за развој економије знања. На примјеру Сједињених Америчких Држава (у даљем тексту: САД) можемо јасно видјети да је управо „предузетничка држава“ играла кључну улогу у финансирању фундаменталних истраживања која су довела до развоја нових технологија и индустрија као што су интернет, нанотехнологија, зелена технологија и др. (Mazzucato, 2011). „Предузетничка држава“ је дакле посебно дошла до изражаја у подршци фундаменталним и истраживањима са дугим и неизвјесним исходом. За таква истраживања је потребно доста времена док не резултују конкретним резултатом, технологијом, производом или услугом. Дакле то, су истраживања гдје се на поврат

инвестиције дуго чека. Та чињеница нам указује да приватни сектор није заинтересован да инвестира у таква истраживања.

Приватни сектор жели брз и сигуран повратак инвестиције и није вољан да дуго чека резултате са неизвјесним исходом. Покретани су бројни фондови (иницирани од државе) који су имали за циљ подршку ширењу и размјени постојећег знања између цивилног, научно-образовног, војног и јавног сектора. Из цијелог тог процеса мрежне дисеминације и обогаћивања знања изникао је огроман број пројеката, иновација, нових индустрија и других важних „неопипљивих" резултата. „То је држава као катализатор и водећи инвеститор, што изазива почетну реакцију у мрежи која ће потом довести до ширења знања. Држава као творац економије знања" (Mazzucato, 2011). Јасно је да се ови процеси не могу препустити самом тржишту, већ држава мора интервенисати и значајно инвестирати. Високо образовање, односно универзитети су кључни елементи у дисеминацији знања. На примјеру из САД-а се видјело да су универзитети имали кључну улогу у креирању и развоју мрежа институција из различитих сектора, што је и довело до критичног нивоа концентрације знања за покретање потпуно нових индустрија.

Можемо закључити да стратешку улогу у научном систему, односно систему високог образовања у контексту развоја економије знања, има универзитет. У савременом друштву универзитет представља институцију од највише образовног и друштвеног значаја. То се односи на развијене, а посебно на неразвијене земље, у смислу да универзитет у неразвијеним земљама као стратешки ресурс добија још више на значају када је у питању развој економије знања.[1] Земље у развоју и земље у транзицији су све више посвећене изградњи економије знања и економије засноване на знању, као средству за диверзификацију из економије засноване на природним ресурсима. Транзиционе земље посебно карактерише посједовање огромних природних ресурса, као и велики одлив младих и талентованих људи у развијене земље, што нам даје за право да закључимо како се ради о неразвијеним економијама знања. Фокус многих влада јесте на стратешком развоју науке и технологије са намјером стварања креативне економије. У том контексту, потребно је да универзитети буду стратешки позиционирани на начин да у свом дјеловању интегришу све садашње и антиципиране актере, трендове и активности који конкретно доприносе развоју економије знања.

Развијање иновативних програмских садржаја, предузетништва, пројектно дјеловање, интернационализација, привлачење инвестиција у научна истраживања и

[1] Научна инфаструктура у развијеним земљама све више се развија на приватној пословној инфраструктури док у неразвијеним тржишним привредама приватни сектор је нејак довољно за тако нешто, већ се користе јавни ресурси тј. научна инфраструктура је јавна доминантно.

друга рјешења треба да обезбједе свршеним студентима већу конкурентност и шансу за квалитетну интеграцију на тржишту рада. Као посљедица тога, треба значајно да порасте могућност самозапошљавања и реализација одређеног броја патената и иновација који се развијају уз подршку универзитета и државе. То се најчешће огледа кроз оснивање малих напредних фирми (стартап фирми које немају велика почетна материјална улагања, већ обично запошљавају неколико лица, а често у почетном стадију самог власника пословне идеје. Сматра се да су такве фирме највећи покретачи „нове економије".

Стварање предузетничког духа и предузетничког начина живота постаје неопходност у савременом друштву како за пословне системе, тако и за самог појединца. Може се уочити да се у јавном дискурсу на глобалном нивоу често понавља теза да ће будуће генерације у доброј мјери саме себи креирати радна мјеста и да не би требало да имају превелика очекивања од државних институција. Свједоци смо континуиране и константне промјене у системима високог образовања. У европском високообразовном простору је актуелна „Болоња" готово двије деценије, која треба да помогне студентима да лакше савладају прописано градиво, те буду спремнији да стечено знање са факултета примјене у пракси. На тај начин континуирано мијењају и развијају тржиште рада, те посљедично стимулишу и развијају економију знања.

У Сједињеним Америчким Државама, и уопште у англосаксонској сфери утицаја, израженија је интеграција високог образовања и тржишта рада, па можемо рећи да се једним значајним дијелом „Болоња" угледала на амерички модел високог образовања који је доминантан у свјетским оквирима. Међутим, и у зони англосаксонског утицаја на примјеру појединих универзитета из Канаде и других земаља, одређени елементи као што су адекватна заступљеност предузетничког садржаја у наставним плановима и програмима као и додатни предузетнички садржаји наилазе на препреке од стране надлежних власти и јавне администрације (Newstadt, 2015, p. 2). Такође и други европски високообразовни системи, попут данског високообразовног система као једног од репрезентативнијих у Европи, у значајној мјери су били изоловани од тржишта, тржишно-предузетничког такмичења и сарадње са свим актерима из окружења итд. (Gorm, 2011).

Изнесене чињенице и мишљења, указују одређене разлике у системима високог образовања на глобалном нивоу, која су примјетна и огледају се у сљедећем:

- знање за све или "најбоље могуће" знање,
- примјењиво знање (техничко) или фундаментално знање (наука),

- јединственост или специјализација.

Ово су само неки од разлога који отварају расправу о улози универзитета као јединствене организационе структуре и организационе културе у односу на више или мање институционализована подручја специјализације и професионализације појединих академских дисциплина (Tomić, 2014).

У контексту претходног, представићемо кључне карактеристике универзитета у односу на развој економије знања:

- предузетништво кроз вјештине свршених студената свих циклуса студија су мјерљиве и конкретно изражене кроз број отворених властитих стартап фирми заснованих на инвентивном и креативном знању, те примјеном „know–how“ модела трансфера знања двосмјерно: ка привреди и обратно,
- значајна међународна двосмјерна мобилност наставног кадра, истраживача и студената,
- значајна улагању у људски и научни капитал кроз процес континуираног научног, стручног и специјалистичког усавршавања академског и административног кадра,
- успостављени фондови (у првом реду од државе) и партнерства која подржавају широку научноистраживачку и иновациону инфраструктуру, предузетништво и сарадњу са привредом и укупним окружењем,
- могућност осмишљавања и организовања производње нпр. цијеле једне нове линије и асортимана производа.

Из претходног може се закључити суштинска повезаност универзитета као кључног субјекта високог образовања и развоја економије знања. У том контексту потребно је детаљно истражити кључне карактеристике, односе, утицаје и услове у којима универзитет може дати стратешки допринос развоју економије знања.

1. ПРОБЛЕМ, ПРЕДМЕТ И ЦИЉЕВИ ИСТРАЖИВАЊА

1.1 Проблем истраживања

Према свему наведеном до сада, можемо констатовати да основни истраживачки проблем који је у нашем фокусу јесте однос и улога универзитета у развоју економије знања. Важно је истаћи да постоји веза између најбоље рангираних свјетских универзитета (По Шангајској и THES ранг-листи универзитета за првих 500 позиција) и најразвијенијих земаља са развијеним економијама знања. Изражен је недостатак емпиријских истраживања која треба да нам представе детаљнију и јаснију слику улоге и доприноса универзитета на конкретне индикаторе којима се исказује развој економије знања. Сличних истраживања још више недостаје када посматрамо транзиционе земље, а посебно када је ријеч о Босни и Херцеговини (у даљем тексту:БиХ) Зато ћемо овај истраживачки недостатак истражити конкретним истраживачким питањем:

Да ли универзитет стратешки доприноси развоју економије знања ?

Одговор на ово питање не може бити униформан и јединствено прихваћен. Такође, ситуација је изразито разнолика када је посматрамо на свјетском нивоу. Одређене теоретске анализе нам указују на кључне доприносе које универзитет има на развој економије знања. Међутим, оне нам не указују и не наглашавају у довољној мјери значај испуњености одређених услова, као и неопходних претпоставки за стратешки допринос универзитета у развоју економије знања. Те претпоставке и услови су изражени преко неколико врло важних компоненти. То су:

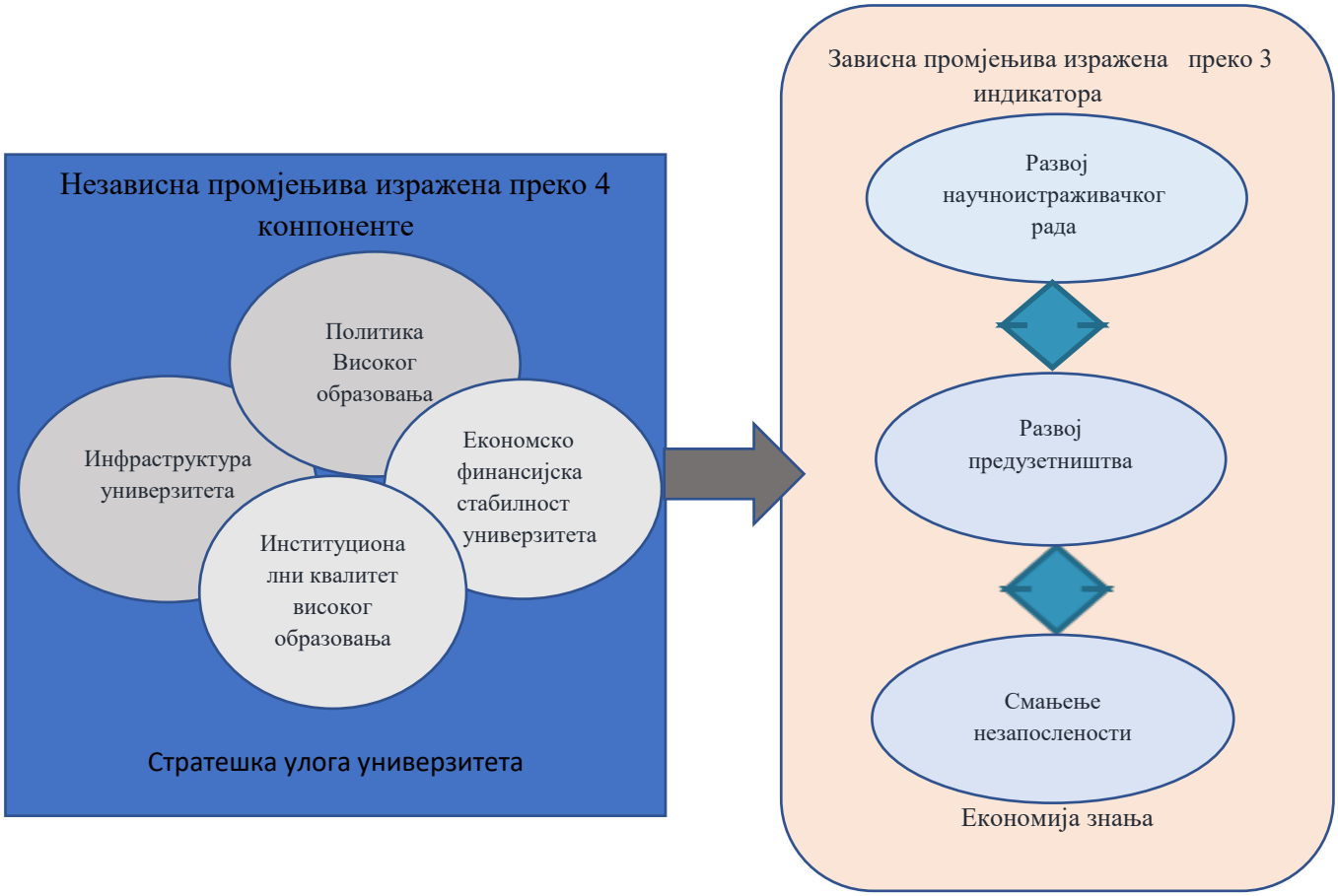
- политика високог образовања,
- економско – финансијска стабилност универзитета,
- институционални квалитет система високог образовања,
- инфраструктурна капацитираност универзитета.

Потреба за додатним продубљивањем истраживања представља и контекст транзиционих земаља (Југоисточне Европе и посебно Босне и Херцеговине) у односу на земље Европске уније и друге развијене земље свијета, управо због видљивих ограничења у недостатку наведених компоненти. На основу тога, можемо поставити наше секундарно истраживачко питање:

У којим условима универзитет стратешки доприноси развоју економије знања ?

Сектор високог образовања и сектор економије, као и њихова међусобна повезаност, од кључног су значаја за свако савремено друштво. Питање развоја економије знања представља једно од најважнијих питања и изазова за свако друштво и државу. Ово питање је још израженије у појединим регионима и државама свијета, којем припада још увијек транзициони регион Југоисточне Европе, а посебно када је ријеч о Републици Српској, односно БиХ. Због тога је неопходно извршити анализу појединих фактора које смо истакнули, као што су: политика високог образовања, економско–финансијска стабилност универзитета, институционални квалитет високог образовања и инфраструктурна капацитираност универзитета у смислу стварања неопходног амбијента за његово стратешко дјеловање. Ове компоненте представљају кључне услове без којих није могућ стратешки допринос универзитета у развоју економије знања. Проблем истраживања, узроке и посљедице у општем контексту можемо представити и графички слиједећом сликом.

Слика 1. Проблем истраживања представљен кроз модел истраживања који приказује однос независне варијабле и зависне варијабле:



Модел приказује однос независне варијабле кроз кључне конпоненте у односу на зависну варијаблу представљену преко кључних индикатора. Проблем ћемо истражити и позиционирати географски на БиХ.

1.2. Предмет истраживања

Стратешка улога универзитета, исказана путем кључних компоненти које је детерминишу у односу на кључне индикаторе развоја економије знања, представља наш општи предмет истраживања. При томе ћемо нагласак ставити на допринос стратешке улоге универзитета на одабране кључне индикаторе економије знања. Са друге стране ћемо у нашем истраживању кључне индикаторе економије знања анализирати преко низа подиндикатора са којима су повезани. На тај начин ћемо на свеобухватан начин сагледати наш предмет истраживања и, посљедично томе, моћи одредити мјере и активности којима би универзитет допринио развоју економије знања. Ужи предмет истраживања представља теоријско–емпиријска анализа могућности стратешког позиционирања и улоге универзитета на развој економије знања у БиХ.

Предмету истраживања ћемо приступити из угла економске теорије и анализе, са нагласком на стратешки менаџмент у високом образовању, чиме смо предмет истраживања смјестили у теоријску економију, а остале научне дисциплине и области ћемо прогласити константама у овом раду. Овако дефинисан предмет и генерално подручје истраживања нам имплицира да економију знања са својим индикаторима прогласимо зависном варијаблом, а стратешку улогу универзитета, изражену преко кључних компоненти, независном варијаблом.

1.3. Циљеви истраживања

Главни истраживачки циљ нам представља утврђивање свих релевантних теоријских, методолошких и емпиријских карактеристика стратешког дјеловања и улоге универзитета на економију знања. Тиме ћемо стећи могућност да утврдимо значај интензитета и доприноса стратешког дјеловања и улоге универзитета на изабране индикаторе који дефинишу економију знања. Овај однос ћемо истражити и изанализирати теоријски, а посебно ћемо детаљно емпиријски истражити контекст БиХ. Све претходно наведено има за циљ идентификовање

институционалних, законских и других мјера и активности које би омогућиле стварање амбијента и услова за стратешку улогу универзитета у развоју економије знања. Овим радом усмјерили смо се на постизање двије врсте циљева: научне и друштвене циљеве.

1. *Научни циљеви* истраживања у оквиру задате тематике огледају се у доприносу теоријској спознаји и стицању нових сазнања о ефектима стратешког дјеловања и улоге универзитета на развој економије знања, као и нових спознаја и веза о стварању ширег амбијента и услова у којем је то могуће реализовати. Приликом провођења истраживања, водићемо се сљедећим научним циљевима:

2. *Научни опис*. Циљ је описати индикаторе економије знања уопштено. Након тога ћемо продубити анализу у контексту разлика развијених земаља у односу на транзиционе земље Југоисточне Европе, са посебним освртом на БиХ. На овај начин ћемо представити и увид у стање универзитета у БиХ (У Републици Српској и Федерацији БиХ), као и системима високог образовања у односу на постојећи ниво економије знања.

3. *Научна класификација*. Циљ је извршити класификацију нивоа дјеловања универзитета у развоју економије знања у различитим земљама. Сходно томе ћемо груписати земље утврђујући нивое интензитета ефеката улоге универзитета у односу на ниво развијености економије знања преко индикатора и подиндикатора.

4. *Научно објашњење.* Циљ је објаснити узрочно-посљедичну везу стратешког дјеловања универзитета на индикаторе економије знања у првом реду. Потребно је објаснити и различите контексте у којима функционише универзитет и високо образовање. Научним објашњењем ћемо омогућити и сагледавање евентуалних различитих могућности и перспектива универзитета на развој економије знања у контексту развијених и неразвијених земаља. Такође, очекује се допринос и у научном анализирању кључних предуслова под којима универзитет има могућност стратешког утицај на развој економије знања.

5. *Научно предвиђање.* Предвиђање треба да изнађе одговор како у будућем времену и у другим могућим антиципираним околностима обезбиједити континуирани допринос универзитета у стратешком смислу на економију знања преко кључних индикатора. Такође, потребно је шире сагледавање садашњих и будућих трендова, као и посљедица могућих глобалних промјена специфичних фактора које могу утицати на однос универзитета и економије знања.

6. *Друштвени циљеви истраживања* се односе на директне или индиректне користи које ће имати сектор високог образовања и научни систем у цјелини, привредни сектор, јавни сектор и цјелокупна јавност. Универзитет и високо образовање ће имати користи кроз нове спознаје о томе како и под којим условима универзитет, као кључни субјект система високог образовања, може стратешки да утиче на развој економије знања. Прошириће се сазнања у смислу конкретног дјеловања и покретања стратешких мјера од стране креатора научне политике, високообразоване политике и стратешких планова универзитета. Све то има за циљ развој економије знања, као и нова сазнања поређењем услова развијених земаља у односу на земље у развоју и неразвијене земље. Субјекти привредног сектора у земљи ће имати увид и спознају о квалитету и потенцијалним неискориштеним и будућим могућностима универзитета у односу на развој економије знања и укупне економије. На тај начин је могуће стећи квалитетнију подлогу за доношење одлука о пословној сарадњи и инвестирању у универзитете и обратно. Влада, односно релевантни институционални актери задужени за високо образовање, науку и економске односе, моћи ће јасно сагледати смјернице и мјере које је потребно предузети на стратешком нивоу у развоју економије знања.

Цјелокупна домаћа јавност ће имати корист кроз информисање и промовисање свијести о значају нових научних спознаја о улози универзитета у развоју економије знања, изражавајући конкретна очекивања од универзитета, као и од државе на том плану. На тој бази данас, између осталог, у значајној мјери почива развијени и напредни дио свијета. Усуђујемо се предвидјети да ће се та тенденција наставити, те драстично повећавати у будућности. Јавности ће бити доступни егзактни резултати истраживања, која имају за циљ подизања свијести о важности и значају улоге универзитета и његовом доприносу у развоју економије знања. Можемо констатовати да континуиран развој економије знања представља будући одрживи концепт укупног економског развоја економије друштва и држава.

1.4. Истраживачке хипотезе

У складу са главним циљем истраживања, анализираћемо ефекат стратешке улоге универзитета кроз кључне компоненте на изабране индикаторе економије знања. Прегледом стручне литературе, као и сродних тематски везаних истраживања, морамо констатовати да постоји мали број емпиријских истраживања које нам дају конкретан увид и експлицитне одговоре у дијелу који се тиче улоге и утицаја универзитета на

индикаторе економије знања. У складу са претходном констатацијом, као и нашим предметом истраживања, главна хипотеза ће гласити:

H1: Стратешка улога универзитета значајно доприноси развоју економије знања

Имајући у виду постављену главну хипотезу, можемо означити и истраживачке варијабле.

- независна промјењива - стратешка улога универзитета,
- зависна промјењива - развој економије знања.

Приказана је основна или општа поставка главне хипотезе. Потребно је да детаљније разјаснимо саму главну хипотезу у складу са проблемом и предметом истраживања како је претходно описано. Независну промјењиву - стратешка улога универзитета, представићемо преко неколико кључних компоненти као неопходних предуслова за стратешку улогу универзитета. То су:

- политика високог образовања,
- економско–финансијска стабилност универзитета,
- институционални квалитет система високог образовања,
- квалитетна инфраструктура универзитета.

Зависну промјењиву можемо представити преко три кључна индикатора. То су:

- развој научноистраживачког рада,
- развој предузетништва,
- смањене незапослености.

Сваки индикатор такође можемо представити низом подиндикатора. Дакле, стратешку улогу универзитета дефинишемо преко четири кључна фактора, који представљају кључне предуслове и детерминишу амбијент стратешке улоге универзитета. Утицај стратешке улоге универзитета мјеримо на појединачне индикаторе зависне промјењиве, односно на развој економије знања. Сваки од индикатора зависне промјењиве, односно економије знања можемо представити преко одређених подиндикатора.

У складу са нашим истраживачким радом одабрали смо најзначајније и најрепрезентативније индикаторе, за које сматрамо да су кључни. На основу одабраних индикатора, формирали смо помоћне хипотезе као услов и метод доказивања главне хипотезе. Хипотезе провјеравамо вишеструком регресионом анализом. Кроз регересионе

моделе испитиваћемо утицај четири компоненте у оквиру независне варијабле (зато је вишеструка, јер у регресиони модел убацујемо истовремено сва четири компоненте независне промјењиве) у односу на сваки од три индикатора економије знања посебно (развој научноистраживачког рада, развој предузетништва и смањење незапослености). Такав поступак ћемо користити за сваки од три стратума узорка (наставници/сарадници-администарција, студенти и фирме/институције). Дакле, имаћемо девет регресионих модела.

Прва помоћна хипотеза гласи**: „***Стратешка улога универзитета значајно доприноси развоју научноистраживачког рада*“.

Друга помоћна хипотеза гласи**: „***Стратешка улога универзитета значајно доприноси развоју предузетништва*“

Трећа помоћна хипотеза гласи**: „***Стратешка улога универзитета доприноси смањењу незапослености*“.

2. ПОЈАМ, ЗНАЧАЈ И УЛОГА УНИВЕРЗИТЕТА У УКУПНОМ ОКРУЖЕЊУ

2.1. Улога класичног универзитета

Претече класичног универзитета можемо везати за прве ране средњовјековне универзитете настале у 11. и 12. вијеку попут; Болоњског, Паришког и Оксфордског Универзитета. Међутим, када говоримо о универзитету како се данас доминантно схвата у класичном смислу, онда свакако мислимо на Хумболтов[2] тип или модел универзитета. Хумболтов класични универзитет, представља академску институцију састављену од одређеног броја факултета/академија који су примарно усмјерени на потребе развоја науке (базних и примијењених). Више и високе школе као остале институције високошколског система под кишобраном универзитета, оријентисане и усмјерене су на потребе индустрије, економског сектора и тржишта генерално. Студије можемо подијелити на академске и струковне. За такав систем високог образовања који укључује двије различите врсте образовних институција, можемо рећи да је бинарног карактера. Тај систем доприноси задовољавању различитих потреба друштва. Са једне стране за дугорочним научним развојем, а са друге стране за специфичним обучавањем и образовањем у складу са конкретним захтјевима тржишта. На тај начин факултети/академије те више и високе школе чине комплементаран систем високог образовања [(Campbell & Rozsnyai, 2002; наведено у Skodvin, 2012)].

Главне карактеристике и одлике академских студија на класичним универзитетима јесу примарна оријентација на научни развој и конкретно обједињавање, те јединственост процеса извођења наставног процеса и научних истраживања. Класични универзитет је превасходно установа образовања кроз научна истраживања, или како се популарно у академским круговима назива „мајка“ (лат. alma mater) свих наука гдје се истовремено продукује и преноси знање. На тај начин концентрисањем на образовање кроз научна истраживања, академска заједница посредно обавља и друге врло важне функције; поред развоја студената, кроз развијање академског кадра, образовањем специфичних професија, својим укупним дјеловањем као моралне вертикале друштва,

[2] Вињем фон Хумболдтова је 1810. године представио визију новог типа универзитета, која постаје реалност. Новоосновани пруски „alma mater“ први је представио јединство истраживања и наставе, подржавао идеал истраживања без ограничења и пружио свеобухватно образовање својим студентима. Ови принципи Вињем фон Хумболдта и изабране групе савременика убрзо су постали општа универзитетска пракса широм света. Почела је нова ера универзитетског и академског истраживања.

унапређењем општег културолошког развоја итд. У поређењу са академским, струковне студије временски трају краће, углавном двије до три године максимално, и њиховим завршетком се стичу нижи образовни степени и звања. Преовладава настава из примијењених дисциплина, програм и садржај су повезани врло уско са тржиштем рада и значајан дио практичне наставе је заступљен у њима. Наставници на овим институцијама посједују ниже нивое образовања, као и веће радно оптерећење у настави. Такође, немају обавезу да врше научна истраживања.

Струковне студије, тј. више и високе школе се финансирају из више различитих извора. У многим земљама често нису ни биле у надлежности министарства образовања и просвјете, већ наслоњене на друге релевантне јавне институције са којима су струковно и на друге начине повезане. Проходност из струковних ка академским студијама је била врло мала. Можемо закључити да академске студије током и свршетком студирања стварају веће предиспозиције за научни развој свршених студената, док струковне студије припремају студенте за конкретан рад у привреди и интеграцију на тржишту рада. Наравно то исто важи и за академске студије, мада је наглашеност на развој у научном смислу.

Наставни процес на академским студијама је, заправо, специфична форма истраживања. Оваквој врсти рада не одговарају чврсте и непромјењиве наставне структуре, као ни велике групе студената. То се посебно односи на семинарски облик наставе, који се одвија у ужем кругу студената фокусираних на истраживања и научне расправе. Због тога што је настава чврсто повезана са научним истраживањем, нужна је академска слобода професора и студената. Академска слобода универзитетског професора подразумијева слободу избора садржаја наставног предмета, облика и метода рада, литературе, предмета и метода истраживања. Дјелатност истраживања обезбјеђује легитимитет слободи креирања наставног садржаја, управо због тога што истраживач – наставник мора стално да прати оно што се дешава у његовој дисциплини.

„Академска слобода студента, у Хумболтовом моделу универзитетског образовања, састоји се у томе да бира наставни предмет, професора (ако их има више на истом предмету), да ли ће похађати предавања и семинаре (у пракси, са изузетком студија медицине), када ће полагати испит, као и предмет и методе истраживања“ [Ash, 2006; Pritchard, 2004; Rothblat, 2011, наведено у Спариосу, 2015]. Заузврат, академска слобода тражи одређену одговорност и професора и студената. Очекивања од професора су да објављује своје радове и презентује их универзитетској и широј јавности, да квалитетом предавања привуче студенте на своја предавања, да представља истински интелектуални и морални узор студентима итд. Очекивања од студената су посвећеност студирању као

начину и форми живота, тј. главној животној а не једној од споредних активности за вријеме трајања студија.

Хумболт сматра да се универзитетско образовање не може регулисати принципима тржишта, иако је сам био заговорник класичних либералних схватања и ограничене улоге државе у јавним пословима. Држава је, као репрезент политичке јавности, по његовом мишљењу, дужна да брине о финансијским и материјалним ресурсима, јер је економска независност основа сваке друге независности и најбољи чувар аутономије универзитета (Östling, 2018). Бољитак који доноси универзитетско образовање не мјери се само новцем, процес студирања на универзитету није сличан бизнису, нити његови учесници имају рачуницу пословног човека. Универзитетско образовање Хумболтовог класичног типа третира се као искључиво јавно добро подједнако намијењено свима. Хумболдтова идеја универзитета јесте просветитељска идеја, која укључује тежњу за знањем, социјалном правдом и истином. Интелектуална потрага и критичка анализа свијета око нас сматрана је основом за бољи свијет и академском слободом. Потребно је дакле нагласити ову племениту и хуманистичку димензију Хумболтове идеје универзитета, као и развој духовних, културолошких и опште цивилизацијских вриједности самог појединца и друштва у цјелини.

Надаље, када говоримо о класичном универзитету, потребно је раздвојити улогу и утицај класичног универзитета у комунистичким земљама Источне и Југоисточне Европе од демократских уређених држава Западне Европе. Претходно смо образложили улогу и значај класичног универзитета у демократским уређеним државама. Међутим, када говоримо о класичном универзитету и његовој улози у бившим комунистичким државама, као и онима које још увијек носе то наслијеђе, ствари стоје нешто другачије, тј. постоје извјесне разлике. Поред дјеловања универзитета путем ове двије основне функције, универзитет је посредно проводио и културну мисију кроз преношење знања и научних достигнућа на студенте, односно грађане, стварајући на тај начин академске грађане. Можемо рећи да је класични универзитет дао кључан допринос културном уздизању грађана и повећању општег нивоа културе цјелокупног друштва. То је посебно дошло до изражаја у комунистичким земљама у прошлом вијеку. Разлози за то су слиједећи:

- бесплатно високо образовање и лака доступност студија свим грађанима,
- добар квалитет студијских програма и укупног универзитетског садржаја,
- квалитетан академски кадар,
- сврсисходна повезаност универзитета са привредом,

- релативно брзо запослење дипломаца послије свршетка студија,
- наслијеђе образовне и културолошке заосталости ширих слојева становништва.

Што се тиче привредног и економског развоја, универзитети су представљали незаобилазан и један од најважнијих стубова тог развоја. У мрежи сарадње са универзитетским и привредним институтима осмишљавани су и реализовани многи стратешки и капитални пројекти, процеси и активности од кључног значаја за све привредне и ванпривредне секторе. На универзитетима је радио квалитетан наставни кадар, а студијски програми су добро и смислено дизајнирани чијим свршетком су се стицале титуле потковане конкретним знањем, вјештинама и способностима.

Поред тога, као што је примијетио (Божовић, (2001), дјеловање универзитета се огледало такође и кроз двије крајности унутар којих се крећу универзитети: својом учахуреношћу и намјештеном ексклузивношћу у свом дјеловању што на извјестан начин представља „елитизовану изолованост“ од постојећих друштвених токова и друга, потпуно супротна првој, која се јавља у настојању да се универзитетско дјеловање једноставно функционалистички уклопи у постојећу друштвено-политичку стварност. Универзитети су били политички и идеолошки обојени, те су често представљали бастионе и важна упоришта политичке идеологије у комунистичким земљама, насупрот промотера слободне мисли у политичком смислу. Било је случајева супротстављања таквом стању на универзитету од стране појединаца и мањих група актера, међутим све је то било безуспјешно. Са друге стране, студентска популација је показивала спорадично револуционарно дјеловање, не мирећи се са текућим друштвено-политичким проблемима која оптерећују државу и друштво.

Универзитет се у том периоду једноставно изоловао од друштвених и политичких односа у којима егзистира, али им се исто тако често потчињавао и на тај начин попримао само извршну функцију коју му је наметнула владајућа политичка елита (Божовић, (2001). У том смислу универзитет није имао истинску аутономију у свом дјеловању, јер се академска заједница већински прилагођавала постојећој политичкој стварности, па чак и у мјери много вишој него што се од ње то очекивало. Готово иста пракса је настављена у мало измијењеној форми и у данашњем посткомунистичком раздобљу у транзиционим земљама које носе то исто комунистичко наслијеђе. У самом наставном процесу и извођењу наставе класични универзитет се разликовао у одређеној мјери од универзитета из демократских земаља. У културолошком и цивилизацијском смислу, можемо рећи да је постигнут највећи допринос универзитета у комунистичким државама. У том периоду (60-их и 70-их година 20. вијека), долази до оснивања већег

броја универзитета и масовнијег похађања студија од стране становништва него у претходном периоду. Стога су се комунистичка друштва значајно приближила западним друштвима и вриједностима у културолошком смислу.

Када говоримо о наставној структури, она је чврста и готово непромјењива. Ради се са и у великим групама студената, осим у изузетним и практично специфичним условима. У бившим комунистичким земљама академска слобода универзитетског професора није подразумијевала слободу избора садржаја наставног предмета, облика и метода рада, литературе, предмета и метода истраживања на начин како се то практиковало у земљама западне демократије. Наставник није имао пуно слободе у избору садржаја предмета који је био већ добрим дијелом фиксиран, установљени облик и метод рада унифициран, као и методе истраживачког рада.

Са друге стране, наставницима је омогућено да имају приступ свим актуелним трендовима и дешавањима у њиховим областима и на тај начин им је омогућено усавршавање, као и да прате академски развој у својој области. Зависно од земље до земље, постојала је одређена планска мобилност академског кадра. Наставници су били у некој врсти обавезе да објављују своје научне радове, али не строго и децидирано везано критеријумима као на универзитетима из Западне Европе и остатка демократског свијета, гдје такође овај процес није био јединствен и унифициран. Слобода студената није постојала у извјесном смислу као у остатку демократске Европе и свијета на начин да студент бира наставне предмете на студијском програму, професоре (ако их има више на истом предмету), те да студент сам одлучује да ли ће у потпуности похађати предавања и семинаре, када ће полагати испит, као и предмет и методе истраживања. Присуство предавању и вјежбама је било обавезно готово у потпуности. Период полагања испита је унапријед био задат, као и методологија истраживања. Очекивања од студената су посвећеност студирању и раду као главној животној активности у том периоду, као и у остатку Европе.

Према томе, класичне универзитете у комунистичким земљама не можемо поистовијетити са класичним универзитетима у демократским земљама Европе и остатка свијета. Једним дијелом смо урадили компарацију универзитета класичног типа у демократским земљама са универзитетом класичног типа у бившим комунистичким земљама. Можемо да уочимо постојање одређених разлика, као и одређених сличности између њих.

2.2. Улога универзитета у 21. вијеку

Процес глобализације који се галопирајуће захуктавао крајем 20. и почетком 21. вијека, за посљедицу је имао радикално мијењање политичких, економских, социолошких, културолошких и осталих прилика у свијету, односно стварање нових парадигми у свим областима друштва, па тако и у високом образовању.

Можемо то рећи и на следећи начин; процес глобализације је измијенио комплетну економску, политичку, социјалну, културну и готово сваку другу физиономију друштвеног дјеловања. Главни узрок, а истовремено и посљедице глобалних промјена можемо везати за доминацију неолибералног капиталистичког начина производње и потрошње. Политичке и економске интеграције широм свијета посљедњих деценија произвеле су и креирале заједничка и јединствена тржишта. Интернационализација тржишта је, између осталог, створила нова потенцијална тржишта за студенте и отворила универзитете ка изузетно великој конкуренцији на свим нивоима. Сами универзитети се упоређују са универзитетима како унутар земље, тако и са универзитетима из других земаља региона и на глобалном нивоу. Већи значај производње знања и иновација за економски живот је створио нове потенцијалне улоге универзитета и изазвао традиционалне друштвене привилегије и монополе које су до тада традиционални класични универзитети мирно уживали. Неолибералне реформе, као дериват глобализационих процеса, захватиле су све области друштва, па тако и област високог образовања и саме универзитете.

У Европи се тај процес одвијао и још увијек се одвија кроз „болоњски процес – односно „болоњску реформу“. Значајно се повећао број универзитета, углавном оснивањем већег броја приватних универзитета, посебно у земљама које су „здраво за готово“ прихватиле неолибералне тековине у високом образовању. Те земље припадају углавном групи транзиционих посткомунистичких земаља, као и земаља трећег свијета. Тражња и захтјеви тржишта за обученом радном снагом, захтјеви коришћења нових технологија, захтјеви нових радних мјеста и занимања довели су такође и до наглог раста броја студената, са тенденцијом још већег раста у будућности.

Послови који су се обављали са средњом стручном школом, данас захтијевају факултетско образовање. Свијет се значајно промијенио у посљедњих неколико деценија. Напредне нације су се удаљиле од економија индустријске производње засноване током 20. вијека, те окренуле економијама заснованим на знању, које се у великој мјери ослањају на научна истраживања, иновације и високо обучену радну снагу. Стога, нације се више доминантно не такмиче у повећању индустријских капацитета

или приступу природним ресурсима, већ за квалификоване раднике, интелектуалну својину и све категорије знања.

Општи закључак би могао бити да кључна одредница глобалне конкурентности неће почивати на „класичним“ економским елементима (трговина, токови новца, капитала, инвестиције и др), већ на токовима људи. Државе које могу привући „креативне ресурсе“ развијаће се много брже и више од других земаља [T. Jovanović, (2006), наведено у Rikalović, (2010)]. Ове промјене су ставиле универзитете пред нови притисак: с једне стране, они морају да произведу све већи број свршених студената са релевантним и практичним знањима, а са друге стране, универзитети и даље представљају главне генераторе знања, мада не и једине. Савременим економијама знања и економијама заснованим на знању су потребна нова знања, пренос релевантног постојећег знања на студенте, као и велики број нових стручњака у разним областима. Ова нова парадигма универзитете ставља поново у фокус укупног развоја као и прије глобализационих процеса.

Међутим, у измијењеним околностима универзитети на које смо навикли, или класични универзитети како их називамо, морају да доживе извјесне и коријените трансформације у смислу своје визије и мисије коју треба да остварују у свом укупном новонасталом окружењу. Јавни универзитети не могу више да функционишу несметано само од грантова из јавних буџета као и традиционалних прихода које су стицали углавном наплатом симболичних школарина. Напротив, јавни универзитети морају да привлаче нова средства, као и да обезбиједе користи из својих истраживања као што је на примјер интелектуална својина, или пак да генеришу своје мале индустрије, што представља тренд међу универзитетима.

Пред класичне универзитете се дакле ставља обавеза креирања властитих прихода од истраживања и других ваннаставних послова, те реинвестирање истих у опремање лабораторија најновијом опремом, обуку истраживача (посебно младих), обуку и стварање професионалне администрације итд. Нагласак се ставља на управљање, као и раздвајање финансијског управљања од управљања академско – истраживачких активности. Потребно је посебну пажњу посветити његовању, стварању и подстицању предузетничке културе код наставника, истраживача и студената (иновације, патенти, стартап предузећа). На тај начин универзитет треба да се позиционира и брендира на тржишту високог образовања, као и на укупном глобалном тржишту да би обезбиједио опстанак, стабилност и дугорочну перспективу. Само на тај начин универзитет ће бити у стању да константно привлачи квалитетне студенте, младе истраживаче и реномирани академски кадар из ближег окружења, као и цијелог свијета.

Практично дјеловање универзитета у посљедње двије деценије нас наводи на закључак да је у складу са условима савремене културе дошло до извјесне трансформације класичног универзитета по форми и садржају у савремене универзитетске облике функционисања. Поред економско–тржишне трансформације универзитета, потребно је и врло важно овдје нагласити и појаснити својеврсну идеолошку трансформацију. На основу тога се поставља суштинско и значајно питање: Шта је са класичном идејом универзитета у савременим условима? Идеја универзитета се у класичној култури и прошлости заснивала на мисији служења друштву, стицању и преношењу знања, те тражењем и спознајом истине.

У свом класичном моделу, универзитет је настао из пројекта просветитељства. „Иза појма знања и истине стајали су идеали универзитетског просвјетљења“, истиче (Barnett, 2001). Сврха универзитета јесте да „побољша свијет учењем људи и побољшањем мишљења и знања о томе“ (Bathmaker, 2003).

У савременим условима наведени смисао дјеловања једноставно није довољан да универзитету обезбиједи опстанак и дугорочну перспективу. Поред испуњења класичне мисије, он мора понудити и релевантне „производе и услуге“ који ће бити комерцијално видљиви и мјерљиви. За образовање уопште, а посебно високо образовање, неопходно је да се тржиште не посматра само у економском смислу, већ као специфично средство људског размишљања. Главне карактеристике таквог размишљања су самоорганизација, самоподржавање, способност размишљања кроз антиципативне кораке, пројекције и предвиђања будућности.

Оснивач модерног или постмодерног универзитетског концепта јесте Вебстер[3] који назива постмодерни универзитет ривалом класичног универзитета. Такође наглашава да модерни, или постмодерни универзитет како га назива, није простор у коме идеја универзитета не може да живи. Наравно, овдје се његова идеја трансформише према садржају и по својој суштини, али она остаје хуманистичка и охрабрује његово постојање у одговарајућим, тј. постмодерним условима културе. Као једна од посљедица постмодерног друштва на универзитет јесте промјена у приоритетима његових главних циљева. Ако су главне актери класичног универзитета били професори и студенти, постмодерни универзитет има додатно и администратора/управљача као таквог[Webster, (2013), наведено у Petrova et all, (2015), pp.2-4 превод аутора].

Фигура административног управника је главна, сматра (Riddings, 2009), јер он обезбјеђује ресурсе за развој универзитета. Главни посао административног управника

[3] Frank Webster, Professor of Sociology, Oxford Brookes University.

није академске природе, већ одговорност за одрживост и развој универзитета. У нашем условима административног управника бисмо поистовијетили са финансијским директором универзитета. Због тога модерни универзитет постаје на неки начин компанија/корпорација са елементима корпорацијског пословања и управљања. Сви критеријуми модерног универзитета имају за циљ идеју ефективног опстанка у околностима конкуренције. Универзитет мора бити конкурентан на глобалном нивоу образовног простора - то је логика административног управника. Хуманистичка идеја универзитета је његова основна карактеристика, има историјски садржај, који у околностима постмодерне културе се појављује у карактеристикама различитим од оних у класичној култури. Узимајући у обзир све наведене посљедице нове глобалне и тржишне реалности на сектор високог образовања, намеће се неколико кључних и логичних питања: Која је улога савременог универзитета у друштву и у властитом укупном окружењу? Које перформансе универзитет треба да посједује да би се сматрао савременим? Да би смо дали одговоре на ова питања, потребно је да концизно опишемо и дефинишемо перформансе савременог друштва, па да из тога извучемо логичне кључне перформансе савременог универзитета. Такође, потребно је да уочимо карактеристике савременог глобализованог свијета да бисмо дошли до нове, савремене или измијењене визије и мисије универзитета. У анализи се ослањајмо на развијена савремена друштва која називамо општеприхваћено „друштвима знања“, а њихове економије су економије знања и економије засноване на знању.

Структуру „друштву знања“ први је пут дефинисао Институт Свјетске банке у оквиру програма „Знање за развој“. Она је укључила дугорочна улагања у образовање, развој иновационих способности, модернизацију информационо-комуникационе инфраструктуре и ефикасан правно-економски (институционални – прим. аутора) оквир који треба да стимулише иновативност, предузетништво и одржив економски развој (World Bank, 2008).

Кључна компонента „друштва знања“ је већа зависност од интелектуалних способности истраживачко-развојних лабораторија него од физичких и природних ресурса, односно од повећања релативног доприноса бруто домаћег производа који се приписује „нематеријалном“ капиталу [Abramovitz & David, 1996, наведено у Powell&Snellman (2004)].

Многи аутори кад говоре о економији знања подразумијевају под тим појмом све врсте знања, информационо комуникационе технологије, интернетско и мрежно пословање, константне иновације и унапређивање методологије рада и пословања, брзо

и ефикасно имплементирање активности, континуиране промјене, висока конкурентност, флексибилност пословних структура итд.

У складу са тим долази до измјена саме структуре тржишта и структуре привредних и индустријских грана што доводи и до структуре потребних пословних занимања и тражених профила стручне радне снаге. Интелектуални капитал и информационо комунакационе технологије постају преовлађујући фактор у готово свим пословним системима.

. Економија знања се, поред осталог, може посматрати и као цивилизацијски искорак у систем развијених и међусобно повезаних институција (институционални плурализам), који регулише економске односе и економско понашање на начин који погодује производњи, формализацији, ширењу и коришћењу знања. Економски, научно и иновационо успјешне „државе - друштва знања“, јесу оне које значајан дио свог БДП-а улажу у образовање, научна истраживања и развој. Дакле, новом развојном епохом, односно „економијом знања“ доминирају знање, креативност, предузетништво, научно – истраживачки рад, иновације, вјештине и оригиналност.

Универзитет, у првом реду, мора постићи што већи ниво самоодрживости без обзира у каквом се окружењу налази, да ли се ради о универзитету у развијеним земљама или земаља у развоју. Потребно је да универзитет буде у стању да сам себе већим дијелом издржава властитим приходима, а не да чека средства из јавних буџета. Питање је времена када средства из јавних буџета неће бити довољна, или ће се смањивати у мјери да неће покривати ни минималне трошкове функционисања. Према свему изложеном, перформансе савременог универзитета су:

- професионални финансијски менаџмент (финансијски директор са сарадницима) одвојен од академског менаџмента (ректор са проректорима и осталим службама) који је у стању да обезбиједи дугорочну финансијску самоодрживост универзитета,
- реструктуирање студијских програма у складу са захтјевима локалног и глобалног тржишта и окружења,
- интернационализација рада у мјери у којој је то потребно до нивоа самоодорживости, дугорочне перспективе и стабилног развоја,
- универзитет носи префикс истраживачки, ако у томе може постићи самоодорживост и дугорочан стабилан развој,
- препознатљивост по предузетништву у тој мјери да носи префикс предузетнички ако му то обезбјеђује стабилност и перспективу,

- функционисање у неким елементима слично као корпорација али да не постане класична корпорација јер знање не можемо третирати искључиво као робу, отргнувши га од суштине да представља у првом реду „јавно добро“. Са друге стране, универзитет се поготово не може понашати као непрофитна установа попут удружења грађана.

Првенствено изглед локалног окружења сваког универзитета одређује његову форму и садржину у савременим друштвеним условима. На основу тога, сваки универзитет аутономно наглашава неке перформансе више, а неке мање од оних које смо побројали. То зависи од тренутне позиције и циљева које жели постићи у будућности. У складу са тим, поједини универзитети носе префикс истраживачки, предузетнички или универзитети који својим дјеловањем подсјећају на рад компанија и корпорација.

Универзитет може дијелити и усвајати поједине карактеристике од сва три савремена типа универзитета (истраживачки, предузетнички и универзитет који дјелује слично[4] као компанија/корпорација), ако му та комбинација обезбјеђује позиционираност, самоодрживост и стабилан развој и перспективност. Међутим, без обзира на то у ком правцу ће сваки универзитет ићи, прије свега мора да обезбиједи дугорочну финансијску самоодрживост.

[4] Овдје се намјерно ставља прилог слично јер никад не можемо у потпуности поистовјетити универзитет у цјелини са неком тржишном компанијом/корпорацијом.

2.3. Перформансе савременог, истраживачки оријентисаног универзитета

За савремени истраживачки универзитет можемо рећи да наставља идеје класичног универзитета у условима савремене културе и друштва. Другим ријечима: савремени истраживачки универзитет уводи класични универзитет у нови свијет. Модерна култура и развијена друштва представљају „друштва знања“. Важно је нагласити да високо образовање и универзитет не треба да гледају на тржиште само у економском смислу, већ као на једну од кључних савремених друштвених тековина на којима почива модерна цивилизација (Petrova et all, 2015).

Из тога слиједи да карактер савременог истраживачког универзитета мора, између осталог, садржавати елементе корпоративне културе, тј. мора допунити сада већ класичне критеријуме универзитета корпоративним критеријумима. Корпоративна култура се сматра новим критеријумом, и усмјерава савремени истраживачки универзитет да настави традиционалну идеју класичног универзитета у условима информационог друштва (друштва знања). Нова управљачка стратегија на истраживачком универзитету је заправо управљање универзитетом савремене оријентације ка тржишту и комерцијализацији образовања. Специфични садржај корпоративне културе као новог критеријума универзитета је релевантан за друштва знања. Корпоративна култура истраживачког универзитета пружа не само конкурентност професионалних, већ духовних и моралних карактеристика.

Истраживачки универзитет је поред основних наставних активности наглашено оријентисан ка истраживачким активностима како кроз сам наставни процес, тако и кроз процес научноистраживачког рада. Преферира се учење и ширење постојећег као и стицање новог знања кроз велик број научних истраживања, пројеката и активности. Важна карактеристика истраживачког универзитета јесу значајна улагања и инвестиције у научноистраживачки рад која првенствено долазе из реалног сектора, јавних фондова, јавно-приватног партнерства, као и из укупног универзитетског окружења. Очекује се да добар дио истраживања добије комерцијалну потврду као коначан резултат. Другим ријечима: свим произведеним новим знањем потребно је квалитетно управљати**.** Да би ефикасно дјеловао и имплементирао активности у описаном и задатом оквиру, истраживачки универзитет мора имати одговарајућу стратегију. Стога констатујемо да је стратегија за управљање истраживачким универзитетом у ствари стратегија управљања знањем.

Управљање знањем концентрисано је на управљање и формирање нове образовне субјективности Дакле, управљање знањем на истраживачком универзитету је стратегија управљања која је оријентисана на човјека у мрежном друштву. Стратегија управљања има за циљ обучавање појединца који треба да преживи у мрежном друштву. Управљање знањем усмјерено је ка организацији образовног процеса, који чине активну личност, која је способна континуирано стварати ново знање. Активна личност је релевантна за савремени свијет и његове плуралне форме, норме и обрасце развоја. Образовање организовано на основу управљања знањем одступа од потребе да се фокусира на стицање универзалног и заједничког знања.

Најважније је да се управљање знањем усмјери на формирање когнитивне компетенције појединца. Неопходно је темељно посматрати концепт и садржај когнитивних компетенција као способност стварања новог знања. Савремени истраживачки универзитет се разликује од класичког универзитета који је цијенио истраживање у својој основној сврси и није се бавио његовим материјалним облицима на адекватан начин. Материјални облици могу тренутно донијети профит. Истраживачки универзитет је заинтересован за материјалну добит и тренутни профит (Petrova et all, 2014).

Торп и Голдштајн (2010) истраживачки универзитет виде као једну од најјачих институција у држави, погодну за рјешавање великих проблема у модерном друштву, али само ако постане тржишно оријентисана и усмјерена на исходе и резултате. Истраживачки универзитет разматра природу науке у својим образовним праксама, одбацује статус апсолутног посматрача, подржава трансформацију научног знања у механизам иновативне трансформације друштва и културе. Он је фактор који одређује будућност заједница и индикатор је њене модерности. Наведено имплицира да је улога истраживачког универзитета у укупном окружењу кључна, односно стратешка.

На овом мјесту би такође било згодно навести нека размишљања са америчког тржишта високог образовања као водећег тржишта, а тиче се одабира универзитета приликом уписа будућих студената. Издвајамо неколико разлога зашто уписати истраживачко-оријентисан универзитет у САД-у који су наведени у студији Jacobs&Hyman из 2010. године:

- Врхунски истраживачи су често и врхунски наставници. Погрешан је став да професори који су успјешни у својим истраживачким програмима не воде бригу о преносу знања на студенте и/или их прати репутација да су лоши наставници.

- Студијски програми на истраживачким универзитетима често у програм укључују најновија истраживања. Факултети који су укључени у истраживања су у контакту са развојним достигнућима у својој области и више је вјероватно да ће укључити најновија сазнања у наставни процес поред садржаја из уџбеника и основне задате литературе.
- Факултети на истраживачким универзитетима често долазе до стварних открића и добијају признања за свој рад. Велике плате, награде, публиковање у угледним часописима или учешће на престижним међународним конференцијама и радионицама, доносе престиж професорима и једноставно добар осећај.
- Постоји могућност стажирања студената на заједничким истраживањима са стручњацима.
- На истраживачким универзитетима има више програма који су јасно дефинисани и раздијељени у већини научних области за разлику од других универзитета.
- Истраживачки универзитети морају да обезбиједе врхунске објекте, простор и опрему. Стога њихови факултети могу правилно одговорити захтјевима истраживања.
- Студенти чешће имају контакт са дипломираним студентима из матичне области.
- Студенти могу да се повежу са истакнутим и познатим људима из неке области. То је одличан начин да се позиционирају на почетку каријере и покрену свој посао.

На двије најважније, односно најпрестижније свјетске ранг-листе универзитета, ARWU, или популарно званој Шангајској листи, и THE[5] листи у великој мјери доминирају универзитети из Сједињених Америчких Држава. Све универзитете са ових листа можемо сматрати универзитетима свјетске класе. Једна од главних карактеристика универзитета свјетске класе јесте снажна истраживачка оријентација, тј. сви они су и успјешни истраживачки универзитети.

[5] THE – скраћеница од Times Higher Education

Табела 1: Шангајска листа (2021), ранг првих десет универзитета

Свјетски ранг	Институција	Локација	Национални/ Регионални ранг	Укупни резултат
1	Универзитет Харвард		**1**	**100**
2	Универзитет Стенфорд		**2**	**74.2**
3	Универзитет Кембриџ		**1**	**70.6**
4	Нституит технологије у Масачусетсу (MIT)		**3**	**69.6**
5	Универзитет Калифорнија Беркли		**4**	**65.8**
6	**У**ниверзитет Принстон		**5**	**61.1**
7	Универзитет Оксфорд		**6**	**58.6**
8	Универзитет Колумбија		**7**	**57.7**
9	Институт технологије у Калифорнији		**2**	**57.2**
10	Универзитет у Чикагу		**8**	**54** **54.6**

Прилагођено према: www.shanghairanking.com

Међу првих десет најбољих свјетских универзитета, осам је из САД-а и два из Велике Британије. У првих 500, колико их се званично мјери на овој листи, 133 је из САД-а. Са простора бивше СФРЈ су присутни Београдски универзитет, позициониран на 465. мјесту, те Загребачки универзитет на 491. мјесту.

Табела 2: Првих десет универзитета на THE листи за 2021.

РАНГ	ИМЕ ЗЕМЉА РЕГИОН	УКУПНО	НАСТАВА	ИСТРАЖИВАЊЕ	ЦИТИРАЊЕ	ПРИХОДИ ОД	МЕЂУНАРОДНИ
1	Универзитет у Оксфорду, В. Британија	**95.6**	**91.3**	**99.6**	**98.0**	**68.7**	**96.4**
2	Станфорд Универзитет, САД	**94.9**	**92.2**	**96.7**	**99.9**	**90.1**	**79.5**
3	Харцард Универзитет, САД	**94.8**	**94.4**	**98.8**	**99.4**	**46.8**	**77.7**
4	Технолошки институт Калифорније, САД	**94.5**	**92.5**	**96.9**	**97.0**	**92.7**	**83.6**
5	Технолошки институт У Масачусетсу, САД	**94.4**	**90.7**	**94.4**	**99.7**	**90.4**	**90.0**
6	Универзитет у Кембрицу	**94.0**	**90.3**	**99.2**	**95.6**	**52.1**	**95.7**
7	Универзитет Беркли, Калифоирнија	**92.2**	**85.8**	**97.2**	**99.1**	**84.3**	**72.3**
8	Универзитет Ђејл, САД	**91.6**	**91.9**	**93.8**	**97.9**	**56.1**	**68.4**
9	Универзитет Принстон, САД	**91.5**	**88.8**	**92.5**	**98.9**	**58.0**	**80.2**
10	Универзитет Чикаго, САД	**90.3**	**88.9**	**90.5**	**98.6**	**54.9**	**74.0**

Прилагођено према: www.timeshighereducation.com

Као што можемо видјети, ранг првих десет универзитета је врло сличан на обје листе. Разлика је у томе што су први и шести рангиран универзитет из Велике Британије, а остали сви су из САД-а. Али се ради о десет истих универзитета као и на Шангајској листи. Што у ствари доказује неупитност првих десет најбољих свјетских универзитета? Шангајска листа и THE листа мјери првих 1000 најбољих универзитета. Дакле, можемо сумирати уопштене карактеристике истраживачког универзитета, или неопходне услове које је потребно да универзитет испуни да би стекао репутацију истраживачког. Са друге стране ћемо се осврнути и на посљедице које истраживачки универзитет има на своје окружење. Услови или карактеристике које су потребне да би универзитет стекао репутацију истраживачког су:

1. Преношење и стицање новог знања кроз научноистраживачки, пројектни и практични рад као обавезан елемент наставног процеса. Овакво стицање знања треба да буде избалансирано између доприноса у научном и комерцијалном смислу. Када кажемо у комерцијалном смислу, мислимо да ново знање треба да има препознатљиву и практичну употребну вриједност, односно да ријеши неки проблем, или нађе практичну и комерцијалну примјену на тржишту.
2. Снажна повезаност са привредом, у првом реду, као и са укупним окружењем. То подразумијева сарадњу и партнерство са фирмама из различитих области, или истраживања за рачун фирми из реалног, јавног и непрофитног сектора.
3. Формирање и рад већег броја научноистраживачких института, центара и институција гдје ће доћи до веће концентрације постојећег знања што је предуслов за стварање новог и иновативног знања. Овдје можемо придодати и квалитетну инфраструктуру и опремљеност факултета.
4. Значајан број иновација и патената на годишњем нивоу.
5. Одређени број иновација и патената на годишњем нивоу који су ушли у процес комерцијализације.
6. Развијена снажна међународна сарадња и интернационализација универзитета. То подразумијева постојање неколико сегмената:
    - постојање одређеног броја студијских програма на страним језицима, за универзитете који се налазе ван енглеског говорног подручја - на енглеском језику,
    - значајан број еминентног академског кадра који предаје на универзитету из ближег и даљњег окружења,

- значајно и систематско усавршавање већег броја домаћег академског кадра на иностраним високообразовним установама и институцијама,
- значајан број студената из окружења, посебно даљег окружења, који похађају студијске програме на универзитету,
- запажена домаћа и међународна издавачка дјелатност.

7. Развијена сарадња и партнерство са јавним сектором.
8. Финансијска стабилност и константан раст буџета.

Овдје смо навели најважније стратешке карактеристике истраживачког универзитета без којих је незамисливо да универзитет носи префикс истраживачки. Када сагледамо претходно све речено о истраживачким универзитетима, можемо закључити да је лакше позиционирати се као истраживачки универзитет у већим и развијеним државама, са већим тржишно-привредним потенцијалима. Међутим и у мањим државама, са мањим привредним могућностима, односно тржиштима и мањом популацијом, могуће је позиционирати одређени број истраживачких универзитета. Потребно је да се универзитети прилагоде постојећим условима и модификују своју визију и мисију у складу са тим. Утицај истраживачких универзитета у свим, а посебно у мањим државама може имати велики стратешки и пресудан значај на укупни развој земље. Истраживачки универзитет стратешки позициониран у мањим државама може и треба да постане један од главних стратешких фактора развоја цијелог друштва и државе.

2.4. Перформансе савременог предузетнички оријентисаног универзитета

Предузетнички универзитет данас многи називају универзитет треће генерације. Идеја о предузетничком универзитету се јавила у Европи недавно, односно крајем 20 вијека. То је наглашено у раду B.R. Clark-a; "Креирање предузетничких универзитета - организациони путеви транзиције". Полазна тачка била је потреба за еволуцијом европске универзитетске културе, тј. прелазак из традиционалне универзитетске културе у којој је смисао рада универзитета стварање знања и пренос у току наставног и научног

рада, на предузетничку универзитетску културу, која је у складу са садашњим захтјевима укупног окружења.

Кларк је формулисао пет основних принципа који треба да доведу до организационих промјена на универзитетима и створе услове за прелазак на предузетничку културу универзитета:

- „ојачано управљачко језгро,
- проширено окружење развоја,
- диверсификована база финансирања,
- стимулисано академско дјеловање,
- интегрисана предузетничка култура“. [(Clark, 1998), наведено у Olearnik, Pluta-Olearnik (2015)]

Према Плута-Олеарник (2015) формулисана су четири атрибута предузетничког универзитета, називајући их економским, тржишним, иновативним и менаџерским оријентацијама.

- Први атрибут је економска оријентација, или у строгом смислу – економско-финансијска оријентација. Огледа се у преузимању економске ефикасности као једног од главних циљева активности које спроводи институција високог образовања. Док је систем заснован искључиво на централном буџетирању универзитета претпостављао трошење средстава додијељених за одређени период као једини критериј економске ефикасности у складу са законима, атрибут економске оријентације доводи у први план сљедеће категорије: приход, трошкове, финансијска средства и резултати. Перформансе које доказују да универзитет карактерише економско-финансијска оријентација су слиједеће:
    - мисија универзитета тежи ка постизању економске ефикасности,
    - извори финансирања текућих активности и развоја универзитета су диверсификовани,
    - билансна вриједност имовине универзитета показује тренд пораста.
- Други атрибут предузетништва институција високог образовања је тржишна оријентација. То значи да је тржиште, или конкретније тржишни механизам усвојен као значајан критеријум за текуће и развојне одлуке. Постоје три тржишта која су кључна за високошколску институцију: тржиште рада, тржиште

образовних услуга и тржиште иновативних производа - као мјесто за тражење партнера за научно истраживање које проводе институције високог образовања.

Перформансе које доказују да универзитет карактерише тржишна оријентација су:

- универзитет одржава односе са послодавцима,
- универзитет истражује и прати даљњи пут својих дипломаца,
- наставни планови и програми студијских програма и курсева на универзитета су флексибилни и уобзирују услове на тржишту рада, а нови смјерови и програми се формирају под утицајем трендова на тржишту рада,
- универзитет има партнере у области економске праксе у спровођењу својих научних истраживања,
- универзитет користи маркетиншке алате за креирање и дијељење своје понуде, као и за изградњу односа са заинтересованим странама у окружењу.

- Трећи атрибут је иновативна оријентација, јер не постоји предузетништво без иновативности. Универзитет је заједница особа са највишим квалификацијама и стога нема бољег мјеста за креативност и иновативност. Вјерујемо да универзитет треба да буде свеобухватно иновативан, гдје свеобухватност значи стварање иновација у више области: креирање и пренос знања, научна истраживања, формирање односа са окружењем, управљање свим процесима на универзитету. Перформансе које доказују да универзитет карактерише иновативна оријентација су:

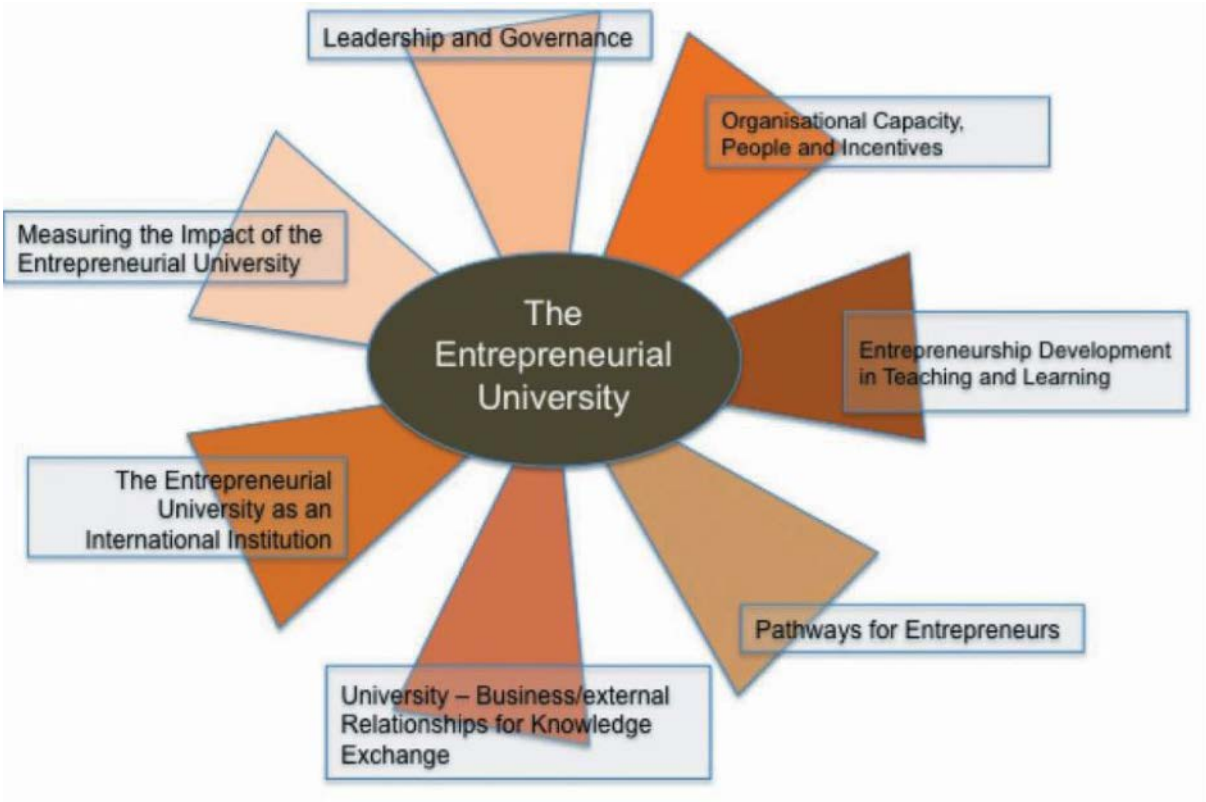
  - универзитет је активан/иновативан у креирању нових наставних планова и програма,
  - универзитет осигурава висок квалитет и развој у погледу техничке подршке наставном и научном истраживању,
  - универзитет унапређује развој међународних контаката и раст броја страних партнера,
  - универзитет реализује инвестиционе пројекте у великом обиму: куповину некретнина, изградњу нових или проширење постојећих објеката, модернизацију опреме итд.

- Четврти атрибут предузетништва је управљачка оријентација. То подразумијева неопходност развоја таквих универзитетских система управљања гдје, поред академског приступа (заснованог на карактеристикама као што су: друштвена мисија универзитета, традиционални принципи, независност истрага, академска заједница), постоји менаџерски приступ који се ослања на пословна правила, модерне методе и технике управљања примијењене у предузећима. Перформансе које доказују да универзитет карактерише менаџерска оријентација су:

    - на универзитету постоји ефикасан систем управљања финансијама и стицања екстерног финансирања,
    - универзитет проводи системске маркетиншке активности: маркетиншко планирање, истраживање тржишта, односи са јавношћу, постоји маркетиншка јединица,
    - универзитет има модеран систем интерне и екстерне комуникације,
    - на универзитету функционише систем осигурања квалитета. [Olearnik (2013), наведено у Olearnik, Pluta-Olearnik (2015)]

Важност концепта предузетничког универзитета у Европској унији потврђује и развој „Водећег оквира за предузетничке универзитете“(ОЕЦД, 2012**)**. Водећи оквир има за циљ пружање помоћи европским универзитетима који траже савјете, идеје и инспирацију за ефикасно управљање институционалним и културним промјенама. Осмишљен је да помогне заинтересованим универзитетима да изврше процјену у оквиру седам области концепта предузетничког универзитета, приказаних на слици 2.

Слика 2. Предузетнички универзитет



Извор: (OECD, 2012)

Процјене се односи првенствено на квалитетно вођство и управљање, затим мјерљивост утицаја универзитета на укупно окружење, интернационализација универзитета, двострана размјена знања са пословним сектором, могућности за предузетнике, предузетништво инкорпорирано у наставу и учење и адекватни организациони и људски капацитети.

У табели 3 ћемо компаративно приказати дефиниције предузетничког универзитета које су дали еминентни аутори.

Табела 3: Дефиниције предузетничког универзитета

Год.	Аутор	Дефиниција
1983.	Etkowicz	„Универзитети који разматрају нове изворе средстава као што су патенти, истраживања по уговору и улазак у партнерство са приватним предузећем.“
1995.	Chrisman et all	„Предузетнички универзитет укључује стварање нових пословних подухвата универзитетских професора, администрativаца или
	Dill	“Трансфер универзитетске технологије је дефинисан као формални напор да се искористе универзитетска истраживања тако да се резултати истраживања поставе као комерцијални подухвати. Формални напори су дефинисани као организационе јединице, са експлицитном одговорношћу за промовисање трансфера технологије.”
1998.	Clark	„Предузетнички универзитет, сам по себи, тежи иновацијама у пословном смислу. Циљ је да се направи значајан помак у организационом смислу како би се дошло до перспективнијег положаја за будућност“ Предузетнички универзитети настоје да постану "стендап" универзитети који су значајни актери у својем окружењу.“
	R**ö**pke	„Предузетнички универзитет може значити три ствари: сам универзитет, као организација, постаје предузетан; чланови универзитета - факултети, студенти, запосленици - претварају се у предузетника; и интеракција универзитета са околином, структурно повезивање између универзитета и околине, слиједи предузетнички образац“.
1999.	Subocki	„Предузетнички универзитет карактерише блиско партнерство између универзитета и бизниса, већа одговорност факултета ка ванјским изворима финансирања, као и менаџерски етос у институционалном управљању, вођењу и планирању“.
2002.	Kirby	„Као срце сваке предузетничке културе, предузетнички универзитети имају способност да иновирају, препознају и стварају могућности, раде у тимовима, преузимају ризике и реагују на изазове.“
2003.	Etkowicz	„Као што универзитет обучава појединце и шаље их у свијет, предузетнички универзитет је природни инкубатор који пружа подршку за наставнике и студенте како би покренули нове подухвате: интелектуалне, комерцијалне и заједничке.“
	Jacob et all	„Предузетнички универзитет се заснива на комерцијализацији (клијентски- нарученим програмима образовања, консултантским услугама и активностима на проширењу) и комодификацији (патенти, лиценцирање или стртапови у власништву студената)”.

Прилагођено према**:**(Guerreo-Cano, Urbano, Kirby, 2006)

Пред савремени универзитет се дакле поставља неколико захтијева и функција које треба да испуни. Поред наставе и научноистраживачког рада, кроз трећу друштвену функцију треба да допринесе економском развоју у свом окружењу. Успјешно обављање функција савременог универзитета захтијева усмјеравање ка предузетничкој оријентацији. Постизање треће друштвене функције треба да осигура конкурентност и престиж високог образовања у цјелини. Предузетнички универзитет не треба схватити

дословно као фирму или корпорацију, него као организацију значајну за друштво и окружење у којем дјелује и у којој се препознаје важност пословне културе и предузетништва. У табели 4 ћемо приказати који су то фактори који одређују предузетничке универзитете.

Табела 4: Оквир за предузетничке универзитете

Формални фактори	Неформални фактори
• Организациона структура универзитета и управљање • Мисија, организационе структуре, стратешки менаџмент, професионални менаџер универзитета, независност, флексибилност • Мјере подршке универзитетским стартапима • Информације, консултације, инкубатори, центри за стварање нових фирми, научни паркови, други • Програми едукације универзитетског предузетништва • Докторски, мастер програми и додипломски курсеви	• Ставови универзитета о предузетништву • Студенти, професори, академци и други запослени на универзитетима • Предмет из предузетништва на универзитету • Методологија наставе • Модели улога, случајеви и универзитетски системи награђивања • Успјешни студенти, наставници или други запослени на универзитетима • Универзитетски системи награђивања.

Прилагођено према:(Guerreo-Cano, Urbano, Kirby 2006)

Потенцијална улога предузетничког универзитета, и генерално улога високог образовања као покретача друштвеног и економског развоја, нарочито долази до изражаја код земаља у развоју. У земљама које немају природна богатства, улога предузетничког универзитета постаје важно средство за изградњу капацитета - чак може постати главни политички инструмент за национални развој. То је наглашено у више случајева, да је често пројицирано као примарно, односно кључно средство које је у могућности да попуни празнине и недостатке које раздвајају економије у развоју од економија развијеног и високоразвијеног свијета (Fraser, 2012, p.2, превод аутора).

2.5. Кључни индикатори успјешности универзитетски

Најраширенији алат за мјерење перформанси успјешности универзитета представљају кључни индикатори или показатељи успјешности (енгл. key performace indikators - kpi). Показатељи успјешности су неопходни за побољшање у раду. Оно што се не може мјерити, не може се ни контролисати, а оно што не можемо контролисати, тиме се не може управљати. Универзитети треба да пруже брзи одговор и да функционишу ефикасно. Ово је могуће само ако стратегије управљања примјењују механизме као што је употреба индикатора [Ariza e López, (2000), p. 3, наведено у C. Marques (2001)].

„У сектору високог образовања институције се охрабрују да користе системе учинка како би осигурале већу транспарентност, боље коришћење ограничених ресурса и већу одговорност према држави и широј јавности [Ter Bogt & Scapens, 2012), наведено у N.Tasić, (2017)]. „Показатељи учинка могу се дефинисати као мјере које дају контекст информације и статистику, омогућујући успоредбу између различитих подручја током времена, с опште прихваћеним стандардима. Они пружају информације о степену испуњења образовних циљева унутар институција и цијелог сектора високог образовања“ Поједини аутори праве разлику између: обичних индикатора, који су углавном представљени у облику апсолутних цифара; опште показатеље који представљају податке који се не односе на циљеве учинка и показатеље учинка који имају референтну тачку или циљну вриједност у односу на које се успоређују [Chalmers (2008), наведено у N.Tasić, (2017)].. Важно је истаћи да у развоју система кључних индикатора перформанси треба обавезно консултовати и међународне стандарде квалитета као што су ISO и други стандарди**.**

У студији Доха и остали, наводе се четири најважнија критеријума у одабиру индикатора учинка/успјешности: први услов је да они морају бити јасно повезани са дефинисаном функцијом институције. Други услов је да они представљају само оно што њихово име каже, односно индикаторе нивоа остварења циљева институције. Трећи услов је да они представљају ваљану операционализацију онога на шта се односе и да буду мјерљиви и интерпретирани на поуздан и исправан начин. Коначно, узимајући у обзир да су њихове вриједности релативне а не апсолутне, потребна је изузетна опрезност ако се користе као контролни алати [(Dochy, Segers, & Wijnen, (1990) наведено у N.Tasić, (2017)],.

Из наведеног можемо закључити да је потребно користити ограничен број индикатора који имају висок ниво употребљивости. Системи индикатора успјешности

имају неке заједничке принципе и приступе, иако могу служити различитим циљевима, методологијама и критеријумима. Системи, листе рангирања универзитета који су по својој природи комерцијалнији (THE- Times Higher Education Rankings, Шангајски академски ранг - ARVU, Leiden ранг-листа итд), генерално сматрају доступност информација основним критеријумом у избору индикатора. Неки аутори узимају у обзир неколико критеријума у развоју система индикатора перформанси, као што су: релевантност индикатора за различите кориснике, мултидимензионалност, мјерење, отпорност на манипулацију, валидност, поузданост, упоредивост, доступност информација за израчунавање индикатора, итд. [CHERPA Network, (2010), наведено у N. Tasić, 2017].

У студији OECD-а идентификоване су четири категорије индикатора:

- Унутрашњи показатељи учинка – јесу индикатори засновани на интерним информацијама које је произвела институција, као што је пролазност, стопа дипломирања, број прихваћених дисертација, просјечно трајање курса и процјена професора од стране студената, између осталог.
- Показатељи оперативног учинка – јесу они који су повезани су са унутрашњом активношћу универзитета. На примјер, однос студент / професор, омјер студената / особља, омјер запослених и омјер студената, омјер студената / рачунара, итд.
- Екстерни показатељи учинка – који се односе на информације изван универзитета, као што су запошљавање дипломираних студената и углед универзитета на тржишту рада.
- Индикатори учинка истраживања – имају за циљ процјену истраживачких активности универзитета. То су, на примјер, број публикација, број прихваћених дисертација, иновације или патенти, позиви на релевантне научне конференције, награде и признања, итд.

Наведене категорије индикатора треба да имају сљедеће карактеристике:

- да буду у складу са мисијом универзитета, односно, оне треба да одражавају главне активности универзитета, а то су образовање и истраживање,
- да буду специфични, квантитативни и стандардизовани како би се могли упоредити различити универзитети или чак направити интерна поређења између организационих јединица,
- да буду једноставни и конзистентни са активностима за које ће бити референца за одлуку,

- да буду прихватљиви и истинити за све оне који су укључени у процјену,
- да доносе информације о активностима и раду универзитета, информације које би требале резултирати додатним питањима [Hüfner (1991) наведено у Pereira and Tavares (2002), наведено у C. Marques (2004)] .

Универзитетски систем индикатора успјешности такође мора одговарати потребама производног сектора и друштва у цјелини, бити мање зависан од државног финансирања, гарантовати приступ ширем кругу становништва и бити ефикаснији. Овај посљедњи захтјев налаже пажљиво праћење и оцјењивање рада универзитета и дефинисање показатеља прихода

Примјер једног сета кључних индикатора перформанси или индикатора успјешности се налазе у табели испод.

Табела 5: Индикатори перформанси

R.br	Naziv indikatora
1.	Broj studenata upisanih na osnovne i master studije
2.	Studenti sa radnim iskustvom u preduzećima
3.	Broj studenata koji su diplomirali
4.	Broj studenata na posle diplomskim predmetima
5.	Broj studenata na posle diplomskim studijama
6.	Postdiplomci koji učestvuju u naučno-istraživačkim aktivnostima
7.	Broj postdiplomaca koje stipendiraju preduzeća
8.	Zarade diplomiranih studenata na prvom poslu
9.	Broj akademskog osoblja
10.	Broj tehničkog i administrativnog osoblja
11.	Odnos broja studenata i akademskog osoblja
12.	Rezultati studentske ankete
13.	Odnos broja tehničkog i administrativnog osoblja u odnosu na akademsko osoblje
14.	Broj akademskog osoblja koji se bavi samo istraživačkim aktivnostima
15.	Broj akademskog osoblja koji učestvuje u istraživačkim aktivnostima
16.	Broj pojavljivanja akademskog osoblja u naučnim časopisima
17.	Broj mentorstava na doktoratima
18.	Broj publikacija u renomiranim časopisima na SCI listi
19.	Broj citata
20.	Procenat doktora nauka koji objavljuju radove u renomiranim časopisima
21	Broj publikacija u stručnim časopisima
22.	Radovi prezentovani na međunarodnim konferencijama
23.	Učešće u naučno-istraživačkim mrežama
24.	Prihodi od lokalnih i regionalnih istraživačkih projekata
25.	Prihodi od nacionalnih istraživačkih projekata
26.	Prihodi od evropskih istraživačkih projekata
27.	Prihodi od nastavnih aktivnosti

28. Prihodi od aktivnosti koje daju visoku dodatu vrednost
29. Finansiranje istraživanja od strane univerziteta
30. Budžet kancelarije za transfer znanja
31. Broj ugovora za istraživanja
32. Broj aplikacija za patente
33. Broj licenci
34. Broj novoosnovanih kompanija
35. Razvojne aktivnosti na temeljima istraživačkog rada univerziteta
36. Broj inkubatora
37. Broj kompanija u inkubatoru
38. Naučno/tehnološki parkovi
39. Površina univerzitetskog kampusa

Извор: [(Palomares-Montero & García-Aracil, (2011), наведено уТасић, (2017)]

Навешћемо још два примјера сетова кључних индикатора успјешности који су настали као плод сврсисходног рада и на бази релевантности, узимајући у обзир и све специфичности властитог окружења. Тавенас даје класификацију индикатора према могућностима њихове употребе, или у складу са циљним групама које их могу користити.

1. Квалитет уписа:

1.1 Оцјене при упису,

1.2 Социјално поријекло,

1.3 Проценат студената из иностранства,

1.4. Студенти који се пријаве за упис,

1.5 Уписана стопа.

2. Учинак ученика:

2.1 Стопа задржавања (задржавање) у првој години. Стопа студената који су обновили прву годину студија,

2.2 Мјере интеграције и праћења нових студената,

2.3 Степен дипломирања,

2.4 Просјечно вријеме до дипломирања,

2.5 Стопа запослености.

3. Ниво истраживачких активности

3.1 Укључивање наставника који су активно укључени у истраживање,

3.2 Однос: број докторанта / број предавача,

3.3 Односи: финансијски ресурси за истраживање / број наставника,

3.4 Број или учешће истраживача који су стално запослени,

3.5 Просјечна вриједност донације (грантови за истраживачке активности по наставнику.

4. Продуктивност истраживачких активности

4.1 Однос: број доктора наука / број наставника,

4.2 Однос: Број публикација / број наставника,

4.3 Индекс цитирања,

4.4 Однос: број патената / број наставника,

4.5 Награде и признања.

5. Најчешћи индикатори алокације ресурс

5.1 Однос: број студената / број наставника,

5.2 Однос: број студената / број помоћног особља,

5.3 Однос: број техничког и помоћног особља / број наставника,

5.4 Однос: оперативни буџет / број студената,

5.5 Однос: материјални ресурси / број студената.

6. Најчешћи индикатори управљања и управљања

6.1 Презентација у тијелима која доносе одлуке,

6.2 Механизми за признавање учешћа ученика,

6.3 Механизми за алокацију буџетских средстава,

6.4 Диверсификација извора финансирања,

6.5 Механизми институционалног планирања,

6.6 Стопа флуктуације академског особља,

6.7 Механизам за развој интердисциплинарних програма,

6.8 Прилагодљивост институције,

6.9 Квалитет образовања и политика евалуације,

6.10 Отвореност универзитета према непосредној близини,

6.11 Универзитети отворени за свијет.

Извор: [(Tavenas, 2004), наведено у Тасић, (2017)]

Други примјер долази из Босне и Херцеговине, гдје је сет кључних индикатора успјешности настао као резултат ТЕМПУС пројекта из 2011. године под скраћеним називом „SHEQA“. Као партнери у пројекту учествовало је осам јавних универзитета из Босне и Херцеговине, од тога два из Републике Српске.

Табела 6. Сет кључних индикатора успјешности за јавне универзитете у БиХ

I Management / Менаџмент

1. Indexes of financial resources (total budget, students fees, research projects (domestics) EU projects, donation) on the basis of current and previous year	1. Индекси финансијских ресурса (укупни буџет, студентске партиципације и школарине, домаћи истраживачки пројекти, ЕУ пројекти, донације), а рачуна се текућа у односу на претходну годину
2. Realization of strategic plan (% of realization annually)	2. Реализовање стратешког плана (% реализованих активности на годишњем нивоу)
3. Total budget per employers and total budget per students	3. Укупан буџет по запосленима и укупан буџет по студентима
4. Visibility of main strategic documents (web, other media, public presentation)	4. Видљивост и доступност главних стратешких докумената (на вебу, другим медијима, јавно представљање)

II Education / Образовање

1. Percentage of students successfully finished the first year of the first circle	1. Постотак студената који су успјешно завршили прву годину првог циклуса
2. Percentage of graduates per each generation	2. Постотак свршених студената за “чисту” генерацију
3. The application/admission ratio	3. Однос пријављени за упис/уписани
4. Percentage of external experts engaged in the teaching process	4. Постотак ванских експерата ангажованих у наставном процесу

III Research / Истраживање

1. Number of publications published in the relevant databases	1. Број публикација објављених у релевантним базама података
2. Number of citations	2. Број цитата

3. The percent of research innovation funding in total university budget	3. Постотак новца од истраживања и иновација у укупном буџету универзитета
4. Number of international research projects	4. Број међународних истраживачких пројеката
5. Number of students included into research projects	5. Број студената укључених у истраживачке пројекте
6. Number of finished doctoral thesis on the yearly basis	6. Број одбрањених докторских теза на годишњем нивоу

IV Cooperation with society / Сарадња са окружењем

1. Number of realized lifelong learning courses	1. Број реализованих предмета у цјеложивотном образовању
2. Number of master/doctoral thesis realized in cooperation with society on the yearly basis	2. Број магистарских и докторских теза реализованих заједно с окружењем на годишњем нивоу

V Funding / Финансирање

Total budget/ number of students	1. Укупан буџет / број студената
Own incomes/ total budget	2. Властити приходи / укупан буџет
3. Income from economy	3. Приходи од сарадње с привредом
4. Income from EU project	4. Приходи од ЕУ пројеката
5. Income from students' fees	5. Приходи од студентских партиципација и школарина
6. Income from research projects	6. Приходи од истраживачких пројеката
7. Total budget/number of graduated	7. Укупан буџет / број свршених студената

VI Internationalization / Интернационализација

1. Number of teaching mobility	1. Број наставника који су учествовали у мобилности
2. Number of student mobility	2. Број студената који су учествовали у мобилности
3. Number of courses given in foreign language	3. Број предмета који се предају на страном језику

VII Human resources / Људски ресурси

1. Workload: Number of classes per week (calculated for each lecturer):	1. Оптерећење наставника: број сати у седмици (рачуна се за сваког наставника):
1.a. Average workload	1.а. Просјечно оптерећење
1.b. Maximum workload	1.б. Максимално оптерећење

1.c. Minimum workload	1.ц. Минимално оптерећење
1.d. Number of mentorship candidates/ number of lecturers	1.д. Број кандидата за менторство/број ментора
2. Student/academic staff ratio: Number of students /number of lecturers (calculated for each programme, even separately for each study year, because 1st year is often with higher number of students)	2. Однос студенти/академско особље: број студената/број наставника (рачуна се за сваки програм, посебно за сваку годину студија јер на првој години обично има велики број студената)
2.1. Average student/staff ratio administrative and technical staff	2.1. Просјечан однос студенти/запослено административно и техничко особље
2.2. Maximum student/staff ratio administrative and technical staff	2.2. Максимум студенти/запослено административно и техничко особље
2.3. Minimum student/staff ratio administrative and technical staff	2.3. Минимум студенти/запослено административно и техничко особље
3. Age distribution of all, academic, technical and administrative staff	3. Године старости – дистрибуција за све запослене, академско, техничко и административно особље
4.Number of staff/academic title	4. Број особља/академска титула
5.Number of staff for each gender/ academic title	5. Број особља у односу за сваки пол/ академска титула
6.Number of full time employed teaching staff/total number of teaching staff	6. Број наставног особља у сталном радном односу/ укупан број наставног особља
7.Total number of teaching staff/number of non-teaching staff Ratio	7. Укупан број наставног особља/ број не-наставног особља

VIII Student Services / Студентске услуге

1.Special needs services (access)	1. Услуге за студенте с посебним потребама (приступ)
2.Number of alumni club members per year activities	2. Број алумни чланова по години и активностима
3.Internet access points per student	3. Приступ интернету по студенту

Извор: TEMPUS Пројекат SHEQA BiH (2010-2013)

У студији о националним системима вредновања високог образовања [Kells, (1999), наведено у Тасић, (2017)] долази се до налаза низа нелогичности и несврсисходности у многим националним системима евалуације и оцјењивањима који се завршавају са подсистемима или сетовима кључних индикатора успјешности. Разлог за то јесте што су многе земље буквално копирале системе или дијелове система из других земаља, без узимања у обзир многих важних фактора и специфичности које егзистирају у свакој од земаља односно сваког високообразовног локалног окружења. Наглашава се да је потребно у свакој земљи/високообразовном систему понаособ, пронаћи, или боље речено изградити матично рјешење, уз могућност преузимања неких елемената који су се показали добри и који би се могли добро уклопити и прилагодити самом матичном систему.

Аутор даје корисне препоруке у креирању властитих система евалуације, као и у одређивању критеријума, индикатора и осталих елемената, те наглашава јаку везу националних културних атрибута државе и типа система за евалуацију високошколских установа које треба креирати и развити. Потребно је свакако још једном нагласити принцип или критериј релевантности приликом креирања система кључних индикатора успјешности који ће се пратити на високошколској установи. До актуелног тренутка без обзира на бројне развијене системе показатеља перформанси, немамо један општеприхваћени систем који би се на неки начин могао узети као општи стандард који има широку подршку академских кругова у свјетским оквирима. Из тог разлога, приликом креирања система кључних индикатора успјешности, морамо водити рачуна о зависности и сврси самог система у односу на циљне интересне групе, који се огледа кроз њихове ставове вредновања који оне појединим индикаторима приписују.

Узећемо за примјер „индикатор као што је *број студената и наставног особља,* који може имати позитивну конотацију када се посматра из перспективе студената јер их повезује са мањим групама у којима ће професор имати више времена да посвети сваком студенту. Међутим, из перспективе пореских обвезника, или државних органа, такав индикатор може имати негативну конотацију и указати на недовољно коришћење ресурса“ [Clare, (2005), наведено у Тасић, (2017)].

3. ЕКОНОМИЈА ЗНАЊА

3.1. Појам и значај економије знања

Економија знања као модерна синтагма асоцира на институционални и економски простор усмјерен на производњу знања. Поред производње новог знања, тај простор се односи и на унапређивање и ширење постојећег знања. Знање производи човјек, а може бити произведено самостално, у интеракцији са другим људима, у интеракцији са средствима у производним процесима и у интеракцији са предметима рада. На тај начин третирамо знање као људски капитал који можемо посматрати као резултат или производ пословних активности у виду:

- производа интелектуалне суштине и садржаја,
- образовних садржаја који служе за едукацију,
- разних врста услуга које се могу комерцијализовати,
- ресурса у производном процесу.

„Према мишљењу многих аутора, појам „економија знања“ представља синергистичку цјелину, коју чине: знање (интелектуална својина), дигитализоване комуникације и информације, Интернет, мрежно пословно повезивање с веома лабавим границама, иновације, виртуално и динамично пословање, интрафирмска размјена с елиминисањем посредника и редукцијом тржишта, глобална конкуренција, веб електронски бизнис, флексибилни производни системи и организационе структуре, својинска и несвојинска партнерства. У складу с наведеним трендовима, формирају се нове привредне гране, модификују класични облици пословања, елиминишу и/или релативизују традиционалне вертикалне организационе хијерархије и хоризонталне структуре, мијењају структуре запослености и помјерају у правцу услужног сектора, мултипликује људско знање доступношћу информација и њиховом брзом обрадом и дистрибуцијом, аутоматизују пословне трансакције, доживљавају прави бум електронска трговина, банкарски онлајн сервиси и електронски медији. Посљедице по привреду су велике и разноврсне, али ћемо истаћи само позитивне: скраћивање времена обављања пословних трансакција, смањење трошкова пословања и цијена, повећање прихода и добити, смањење ангажовања пословних средстава, повећање продуктивности, ефикасније пописивање, боље и брже опслуживање купаца итд.“ (Bjelić, (2001), наведено у Drašković, Jovović, Drašković, (2013)].

„Иако су у референтној литератури присутне различите дефиниције појма "економија знања" (енгл. *Knowledge Economy*, КЕ), може се рећи да се наведени термин превасходно употребљава за означавање економског система у којем се знање перманентно стиче, ствара, дистрибуише и ефективно користи као инпут у производним и услужним процесима у функцији подстицања одрживог економског развоја, повећања конкурентности и побољшања друштвеног благостања“ [Chen & Dahlman, (2006) наведено у Зборник (2018)].

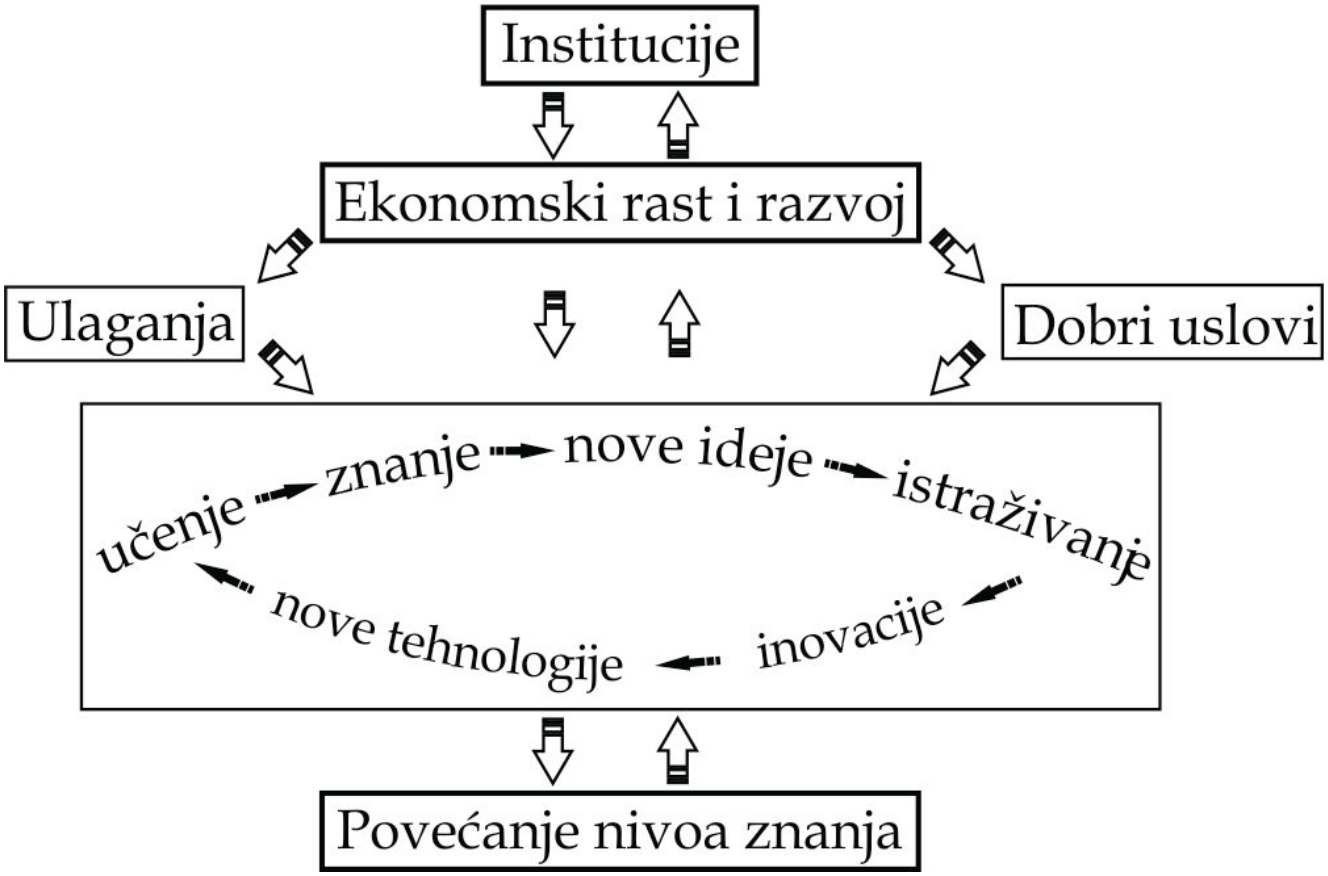
„EBRD дефинише економију знања као економију која је у стању да расте путем иновација или повећањем укупне продуктивности фактора. Економију знања такође карактерише технолошка динамичност и покрива секторе, попут агробизниса или тешке индустрије, који нису нужно повезани са врхунским иновацијама“ (EBRD, 2019). Овдје ћемо такође поново споменути једну од првих и конзистентних дефиниција коју је дао Питер Дракер, а која гласи: „то је концепт који подржава креирање знања од стране запослених у организацији и који их подстиче да пренесу и боље искористе своје знање које је у складу са циљевима организације у којој раде“. Настанак овог концепта везује се за 1966. годину и књигу Питера Дракера „The Effective Executive”.

Према Драшковићу и осталима „економија знања se формира и шири темељем знања као јединственог, неограниченог и самосталног фактора производње којег је немогуће супституисати другим ресурсима. То исто знање претвара се у економска добра и доходак у већини привредних дјелатности, а не само у онима које су директно повезане са напредним технологијама“ (Drašković, Jovović, Drašković, 2013).

У економији знања иновације нису више резервисане за нове производе и технологије, већ вриједе и за нове начине организације, те узајамног односа са купцима. Ово доприноси повећаној конкурентности предузећа и цјелокупне економије, а знање у свему томе омогућава одрживи економски раст и развој. Наравно, економију знања карактерише и већи степен ризика због сталних промјена, односно појава нових знања и иновација због којих тренутни материјални (и нематеријални) елементи и фактори производње губе на вриједности. Како би прилагођавање сталним промјенама било што успјешније, за стварање и опстанак економије знања држава претходно мора осигурати заштиту социјалних слобода, квалитетан образовни систем и институционално окружење, као и осигурану равнотежу између државне контроле и тржишних слобода“ (Drašković, Jovović, Drašković, 2013).

На сљедећој слици приказаћемо развојну формулу економије знања у складу са претходно реченим.

Слика 3:Развојана формула економије знања



Извор: (Drašković, Jovović, Drašković, 2013).

„Економија знања дефинисана је пре две деценије од стране OECD-а[6] (1996), као: економија базирана на знању, и економија која је директно установљена на бази стварања, дистрибуције и корисности од знања и информација. Свјетска банка сматра да економија знања мора да обухвати развој следећих области: а) економски и институционални оквир који пружа подстицаје за ефикасно креирање, стицање, ширење и употребу знања у циљу промовисања економског развоја и стварања богатства; б) ефективан систем иновација, који се заснива на истраживачким центрима, универзитетима, консултантским институцијама, научним институтима и другим организацијама способним да савладају све веће глобално знање, да га прихвате и прераде у складу са локалним потребама и креирају ново знање; ц) динамичну информациону и комуникациону инфраструктуру, која ће подржати ефективно ширење

[6] Организација за економску сарадњу и развој

и процесуирање информација; д) образовану и добро обучену популацију способну да креира, стиче, шири и користи знање“ [Foss, (2005), наведено у Zbornik (2018)].

Актуелни свеукупни економски токови почивају на квалитетном искориштавању постојећих и нових знања, на сталном унапређењу постојећих концепата и методологија пословања, константном развоју нових идеја, вјештина и компетенција, као и њихово стављање у брзу, практичну и комерцијану употребу. Нови производи су све више „неопипљиви“, много брже доступни и лако преносиви. Драстично се повећао удио производње услуга у укупној производњи, у којима доминира ново знање, као и потребно знање за широку употребу. Важно је посебно истаћи да развој и продор информационо-комуникационих технологија у све поре пословања и живота убрзава примјену нових знања. Укупна производња у свијету која се базира на материјалним изворима се константно смањује.

Данас, економија знања представља константан извор и генератор укупног економског раста. Економија знања представља будућност и неизоставни кључни фактор сваке будуће привреде, а шире гледано, друштво знања представља будућност укупног друштва. Економију знања карактерише постојани раст учешћа научноистраживачког рада у трошковима државе и приватних фирми, као и стабилни раст капитализације научно интензивних фирми. Научна истраживања свједоче о стабилном расту вриједности интелектуалног капитала (постојање регистрованих патената, нових метода рада и организације и др.). Три основне покретачке и стратешке силе савремене економије су знање (интелектуални капитал), промјене (које стварају неизвјесност и ризик и смањују предвидљивост) и глобализација (производња, трговина, финансије, средства комуникације и информација, технологије, научно - истраживачки рад, конкуренције и др.).

„Субјекти економије знања су организације које доприносе стварању нових знања (универзитети, научноистраживачки институти, иновациони центри итд), предузећа, која та знања непосредно користе у организационим, производним, управљачким и другим процесима у циљу убрзања раста и повећања конкурентности и држава као основни регулатор развоја друштва.

Основне компоненте економија знања су:

- образовање и обука, чија је функција да, захваљујући квалитетном образовању и његовој практичној употреби, допринесе стварању друштва квалификованих и креативних људи, са могућностима даљег развијања,
- иновациони систем, у оквиру којег се стварају дјелотворне организационе форме које подржавају иновације и предузетништво, повезују фирме, научне и

истраживачке центре, универзитете и друге установе, који раде на промоцији глобалног знања и, истовремено, користе знања за успешнију производњу нових производа и услуга,

- институционална структура, која је подршка стварању одговарајућих економских подстицаја и институционалног режима који омогућава већу заступљеност и ефикасно коришћење локалних и глобалних сазнања у свим секторима привреде,
- информациона инфраструктура, будући да је формирање динамичне инфраструктуре и конкурентског иновационог информационог сектора један од услова за пружање ефикасних и конкурентских услуга за све секторе друштва“ (Арыстанбекова (2008), наведено у Zbornik (2018)].

Синоним за најразвијеније земље јесте развијена економија знања. То подразумијева да се унутар ове групе земаља као један од кључних резултата остварује висока концентрација знања. По мишљењу неких аутора, висока концентрација знања је могућа у земљама гдје постоје мреже институција знања (универзитети, приватне компаније, војна индустрија, владин сектор и др.), односно мрежа институција гдје се производи, унапређује и веома брзо дијели и размјењује знање унутар самих мрежа, а тако и широко повезује и испоручује и свим осталим актерима економског простора и друштва у цјелини. Само земље које имају константна и висока улагања у знање и генерално у науку и научни систем, могу да развијају мреже институција знања. У савременим условима фундаментална научна открића, иновације и патенти су могући само ако постоји висока концентрација знања као производ односа унутар мреже научнообразовних институција. Примјер Сједињених Америчких Држава је примјер праве предузетничке државе која је пресудно утицала на развој и каснију комерцијализацију фундаменталних открића.

„Сједињене Америчке Државе су мјесто где је сама влада предузетничка, подржавајући висок ниво иновативне активности приватног сектора у бављењу јавним циљевима државне политике“ (M. Mazzucato, 2011). Многе савремене технологије и достигнућа су плод стратешке подршке владе САД-а и хоризонталне и вертикалне повезаности мрежа институција научног система земље.

Навешћемо само нека од најважнијих достигнућа чије ефекте сви данас већ увелико уживамо::

- интернет,
- нанотехнологија,
- зелена технологија,
- развој биомедицинских наука и др.

Предузетничка улога коју држава може имати у стварању стратешке одлуке о томе како подстаћи развој нових технологија које пружају темеље деценијама даљег економског раста, виђена је у развоју нанотехнологије у САД-у.

„Врсте инвестиције које је држава извршила превазишле су једноставно стварање инфраструктуре, финансирање основних истраживања и постављање правила и прописа. Нанотехнологија ће највероватније бити сљедећа општа намјенска технологија, која има прожимајући ефекат на многе различите секторе привреде, те представља темељ економског раста. Међутим, иако је ово за данашње вријеме уобичајено, деведесетих година прошлог вијека засигурно није било. Америчка влада заправо је била главни визионар „сањајући“ могућност прављења нанотехнолошке револуције почетним инвестицијама против свих шанси и експлицитном формирању динамичних мрежа између различитих јавних актера (универзитети, националне лабораторије, владине агенције) и када буду доступни, компетентни представници приватног сектора, да покрену заједнички велику нову револуцију, која многи вјерују да ће бити још важнија од рачунара и интернета. Такође је циљ владе био је да пронађе сљедећу нову ствар, да замијени интернет“ (M. Mazzucato, 2011) .

Економија знања се битно разликује у односу на традиционалну економију. Економија знања се не базира на оскудици ресурса, већ на обиљу. За разлику од већине ресурса који постају осиромашени када се користе, информација и знање се могу дијелити и користити без ограничења, и заправо долази до њиховог обогаћивања, а не осиромашивања (Томић, 2011).

„Предност „економије знања“ у односу на стандардну (традиционалну) економију засновану на принципу алтернативности ресурса и избора је у томе што размјеном знања долази до његове мултипликације у којој нико ништа не губи. То радикално мијења теоријски приступ процесу размјене. Као основни проблем за рјешавање и регулисање појављује се права интелектуалне својине. То захтијева надоградњу постојеће неоинституционалне економске теорије права својине. Знање и иновације су постали кључни елементи цивилизацијског схватања друштва, привреде и његовог одрживог развоја“ (Drašković, Jovović, Drašković, 2013). Није упитно да се економија знања не може развијати са слабим људским кадром, као ни са јефтином радном снагом уопштено. Потребна су инвестициона улагања у оне секторе економије који свој развој темеље на концентрацији научног и иновационог знања и потенцијала. На тим основама се економија знања једино може развијати.

У економији знања универзитети имају централно мјесто у процесу стварања и примјене знања. Улога универзитета у економији знања јесте претпоставка одрживог развоја. Универзитети највише доприносе економији знања кроз процес образовања и научноистраживачког рада. Економија знања захтијева успостављање система отворених иновација кроз развој новог иновативног система, као и умрежавањем универзитета, приватног сектора, државних институција и других релевантних актера у ужем и ширем окружењу (Babić, 2012).

„Универзитети су главни извор вјештина и знања у економији знања. Они доприносе иновативности и одрживом развоју економије и друштва. Европска комисија и OECD су имали низ иницијатива за развој предузетничког и иновативног начина функционисања универзитета. Једна од иницијатива се односи на препоруке за изградњу иновативних универзитета, које обухватају следећа поглавља:

- лидерство и менаџмент,
- организационе капацитете,
- наставу и процес учења,
- подршку предузетницима,
- размјену знања и сарадњу,
- интернационализацију,
- мјерење резултата (EC и OECD, 2013, превод аутора, наведено у Zbornik 2018).

Из наведеног можемо донијети неке закључке које се тичу фактора који су важни за економију знања. Закључци се базирају на ставовима претходно наведених аутора, а односе се на важну, односно пресудну улогу универзитета као институције и субјекта у систему економије знања. Потребно је истаћи да универзитети као још увијек на свјетском нивоу највећи произвођачи знања, пресудно утичу на економију знања као и њен развој. Са друге стране, универзитети у синергији, односно умрежени са индустријом и привредом, државним институцијама и осталим важним актерима, могу креирати додатне могућности за подизање иновативности и свеукупни економски развој. На трагу тога је неопходно осигурати, кроз институционалне и социјалне моделе, стицање, дијељење, размјену и примјену знања.

3.2. Економија науке и образовања

Појмови науке и образовања у већини случајева када се наводе у неком општем контексту иду заједно, што због своје комплементарности, али и због дјелимичног

преклапања. Међутим, за потребе овог рада сматрамо да их је неопходно раздвојити, као и детаљније и прецизније анализирати и протумачити.

3.2.1.Економија науке

Економија је научна дисциплина која проучава основна правила понашања и законитости у привредним активностима, док наука, најпростије речено, представља синоним за знање, односно потрагу за новим знањем као и проширивањем постојећег знања. Спајањем ове двије дефиниције можемо у најопштијем смислу рећи да економија науке јесте дисциплина која примјењује економска и у одређеној мјери тржишна правила и законитости у обављању научне дјелатности. Са друге стране, улога јавних буџета и бесповратног финансирања научне дјелатности у цјелини представља доминантну константу у развоју науке, као и немогућност потпуне примјене тржишта и свих тржишних механизама у склопу научног система на начин како је то неминовно у другим областима економије. Иако је улога државног финансирања науке све мања, односно дуже вријеме постоји тренд повећања приватног капитала у финансирању свих сегмената науке и научноистраживачког рада, ипак можемо констатовати да фундаментална наука почива на финансирању државе, односно јавних институција и буџета. Ако погледамо разлику између социологије науке и социологије научног знања, онда би се економија науке могла такође дефинисати и као примјена економске теорије, или идеје у економској теорији, за објашњавање понашања научника и интелектуалних резултата научне заједнице.

„Економија науке предвиђа и објашњава понашање научника и научних институција, док економија научног знања додаје питање о томе да ли те акције и научноистраживачке институције производе научне производе који су когнитивно ефикасни или оптимални" (M. Ballandonne, 2012).

Постоји неколико разлога зашто наука привлачи пажњу економиста. Навешћемо посебно три кључна разлога:

- Наука данас представља један од највећих (вјероватно и највећи) извора економског раста.
- Научна истраживања имају својства јавног добра. Не исцрпљују се када је подијељено и једном објављено јавно, други се актери не могу искључити из тога.

- Јавна природа истраживања и преливања својствена таквом систему јесу основа за концепт теорије ендогеног раста који су развили Паул Ромер и други, и сада је камен темељац теорије раста у економији.

Временски размак између научних истраживања и резултата који се огледају у економском расту може бити дуг, али утицај науке на економију је неоспоран. Неколико доказа или примјера; напредак у информационим технологијама је, на примјер, значајно допринио расту у услужном сектору и утицао на све друге секторе. „Медицинска истраживања резултовала су знатно у продужавању радног вијека и очекиваног трајања живота код људи , увођењем антибиотика и нових врста лијекова и медицинских инструмената и средстава“ (Paula E. Stephan, 2007).

Економија науке има за циљ разумијевање утицаја науке на напредак технологије, објашњење понашања научника и разумијевање ефикасности или неефикасности научних институција и тржишта на коме дјелују. Значај економије науке је у великој мери посљедица значаја науке као покретача технологије, продуктивности и раста економије, као и функционисања научних институција.

Економска анализа науке и научних институција започела је као покушај разумијевања принципа који би требало да управљају расподјелом јавних ресурса за научна истраживања. Рани покушаји заснивали су се на „линеарном режиму“, у којем се на науку гледало као на инпут за побољшање технологије. Финансирање научних истраживања анализирано је као улагање у јавно добро због објављивања резултата научних истраживања, слично као улагањима у нпр. путну инфраструктуру. Емпиријски рад у овој области мјерио је значајан друштвени повраћај од јавних истраживачких улагања, али није успио да пружи коначна правила за расподјелу ресурса за научна истраживања. Критике линеарног модела и потребе за организовањем науке као јавног предузећа, као и доприноси социологије разумијевању мотива научника, пружили су основу за испитивање науке као друштвеног система. „Нова економија науке“ анализира науку као друштвени систем са нормама и праксама које су различитих форми, и само су дјелимично помирљиве са тржишним институцијама. Нова економија науке превазилази многе критике на рачун ранијих модела. Наглашава се важност улагања у дистрибуцију научног знања и анализу системских утицаја праксе и управљања финансирањем истраживања (Neil J. Smelser and Paul B. Balte, 2001).

У складу са претходним анализама и дефиницијама економије знања, као и различитим погледима и филозофским тумачењима тог појма, можемо закључити да економија науке, између осталог, представља подсистем економије знања. Односно,

можемо закључити да економија науке представља главни и кључан подсистем економије знања (и економије засноване на знању у једном ширем смислу), који има и највећи утицај на развој економија знања. Дакле врло јасно увиђамо да појмови попут економија науке, економија знања, економија заснована на знању, као и економија образовања су толико испреплетени, међусобно условљени и међузависни, да их није уопште једноставно јасно раздвојити и прецизно рашчланити.

Економија науке се састоји од научних институција, научних радника као појединаца, научноистраживачких активности, ресурса који се користе у раду, те повезаних тржишта која кореспондирају са производима и услугама који настају као резултат односно производ научноистраживачког рада. Развој економије знања и економије науке као њеног главног подсистема кључно зависи од економске снаге земље, односно од величине бруто друштвеног производа (БДП) као и % од БДП који се издваја за науку као и за образовање. У табели која слиједи приказаћемо улагања % од БДП земаља ЕУ, као и остатка Европе у истраживање и развој.

Табела 7: Улагање у истраживање и развој у ЕУ – Европа изражено у % од БДП

Регион/земља	% per BDP total
Европска Унија - 27 земаља (из 2020)	2.2
Европска Унија - 28 земаља (2013-2020)	2.14
Евро зона - 19 земаља (из 2015)	2.24
Белгија	2.89
Бугарска	0.84
Чешка	1.94
Данска	2.91
Њемачка (од 1990 бивши териториј ФРГ)	3.18
Естонија	1.61
Ирска	0.78
Грчка	1.27
Шпанија	1.25
Француска	2.19
Хрватска	1.11
Италија	1.45
Кипар	0.63
Латвија	0.64
Литванија	1
Луксембург	1.19
Мађарска	1.48
Малта	0.59
Холандија	2.16
Аустрија	3.19

Пољска	1.32
Португал	1.4
Румунија	0.48
Словенија	2.04
Словачка	0.83
Финска	2.79
Шведска	3.4
Исланд	2.35
Лихенштајн	:
Норвешка	2.15
Швицарска	:
Уједињено Краљество	1.76
Црна Гора	:
Сјеверна Македонија	0.37
Албанија	:
Србија	0.89
Турска	1.06
Босна и Херцеговина	0.19

Прилагођено према: Research and development expenditure 2019 year (Eurostat, посљедња приказана и доступна година)

У табели можемо видјети да укупна економска снага неке земље углавном и прати издвајања и улагања за науку, односно истраживање и развој. Такође, у економско-политичким асоцијацијама и организацијама, попут Европске уније, постоје обавезујући обим средстава који је свака земља треба да издвоји за научноистраживачке и развојне активности без обзира на величину свог бруто друштвеног производа. Односно, постоји минималан праг (%) издвајања од укупног БДП-а земље испод којег се не може ићи. У издвајању за истраживања и развој у ЕУ предњаче Аустрија и скандинавска тројка: Шведска, Данска и Финска.

Из табеле такође можемо видјети да БиХ има најмање издвајање од свог БДП-а у истраживање и развој за 2019. годину у поређењу са свим другим земљама европског континента. Такође, и у претходним годинама БиХ се налазила на последњем мјесту. У табели нису доступни подаци за Црну Гору, Албанију, Швајцарску и Лихтенштајн. За разлику од БиХ, Словенија улаже 10 и више пута у истраживање и развој (2,04), те се налази готово на нивоу просјека земаља Европске уније од 2,14 % БДП. Хрватска издваја готово 6 пута више за од БиХ (1,11%), Србија скоро 5 пута више (0,89), чак и Сјеверна Македонија улаже готово дупло више у ову област (0,37) од БиХ. Дакле закључујемо да кључне претпоставке за развој саме економије науке, или науке у најопштијем облику, представља економска снага земље, али, исто тако, и свијест о важности науке за развој укупне економије неке земље.

3.2.2. Економија образовања

Економија образовања је релативно нова академска дисциплина. Значај систематског проучавања економских аспеката образовања схваћен је средином 20. вијека. Различити економски аспекти образовања, такође, разликују се од земље до земље а зависе од економског система, економског раста и развоја. На примјер, развијена земља више улаже у образовање у поређењу са мање развијеном земљом. Однос између економског раста и образовања у развијеним земљама се увијек доживљава позитивно.

Економија образовања је ново, динамично и специјализовано поље студија која покушава успоставити узрочно-посљедичну везу између образовања и економских аспеката. То је специјализована грана студија која примјењује принципе, теорије и парадоксе економије на област образовања. Користи концепте економије да објасни питања образовања. Према Бабалоли (2019) економија образовања проучава људско понашање у смислу одлука, радњи и реакција у вези са школовањем. Анализира се како појединац доноси одлуку о улагању и трошењу средстава за одређени ниво образовања [Babalola (2019), наведено у Tumbach, (2019)].

„На сличан начин у свакој земљи влада мора да донесе одлуке о три кључна проблема образовања:

• Каква врста образовања је земљи потребна за стварање људског капитала?
• Како створити образовне могућности и друштвени оквир за пружање образовања?
• За кога ће се правити образовне установе ?

Ова три су кључна проблема која треба ријешити свака влада земље“(Tumbach, 2019).

Исти аутор наводи следеће: економије образовања у основи укључује приватну и друштвену стопу повратa у односу на улагање у образовање, стварање људског капитала, однос између образовања и економског развоја, образовне трошкове и користи, планирање образовања, ефикасност образовања, исплативост образовања, и правичност образовања итд. То су суштинска подручја која треба укључити у економију образовања. Према Хансону (2011), предмет економије образовања спада у седам категорија како слиједи:

• формирање људског капитала,
• допринос образовања економском расту,
• утицај образовања на зараду,

• историјска анализа економије образовања,
• однос између образовања и зараде,
• програмско буџетирање и финансирање образовања,
• ефикасност и једнакост образовања као прилика за све (Hansen, 2011).

Према Нвадианију је дефинисао економија образовања се дефинише као „проучавање и праксу генерисања, расподјеле и коришћење ресурса“, и њихов однос са образовањем и општом економијом у друштву[Nwadiani (2000), наведено у Mishra, (2016)].

Слика 4. Принципи економије образовања:



(Презентација, R. Mishra, 2016)

Аутор слике нам појашњава принципе економије образовања, а то су:

- заинтересоване стране (друштво, институције образовања),
- ограничени ресурси (професори, администрација, студенти, финансијска средства, образовни материјал, управљање образовањем и образовне политике),
- међузависни однос економије и образовања, улагањем и подизањем квалитета у образовању се стварају претпоставке за раст БДП-а државе,
- образовање као есенцијална инвестиција за будућност резултује у стварању корисних, динамичних и успјешних грађана са бољим радним каријерама и зарадама,

- образовање као посебна индустрија која је растућа и која обезбјеђује запошљавања и производи услуге потребне укупној економији,
- повратни утицај образовања обезбјеђује: раст и развој генерално, повећано учешће грађана у демократским процесима, превазилажење сиромаштва и просперитет у животу, повећава продуктивност и могућност радне снаге генерално, развија социјални капитал да задовољи захтјеве социјализације.

Већина приступа у овој тематици првенствено се односи на „материјалне“ користи које произилазе из образовања и који има своје поријекло из класичне верзије теорије о људском капиталу, коју су током 50-их година 20. вијека формулисали представници чикашке класичне економске школе, а посебно Т. Шулц, Г. Бекер и и Ј. Минцер (Refrigeri, (2011), наведено у Refrigeri, Aleandri (2013)]. Сматра се да образовни интереси глобалне научне заједнице и интереси међународних политичких институција из категорије економије образовања, потврђују теоријске поставке које теже да успоставе узрочно-посљедичну везу између образовања и индивидуалних зарада и плата, као и између образовања и развоја на друштвеном вишем нивоу. Када се све наведено узме у обзир, као и теорија људског капитала, осврнућемо се у кратким цртама на урађена истраживања на микро, мезо и макронивоу.

У области истраживања која се баве микроекономијом, економија образовања ставља примарно фокус на користи од образовања за појединца у смислу његовог антиципираног дохотка у будућем времену, односно будућем радном вијеку. Најчешћа питања са теоријског и емпиријског гледишта, према томе, односе се на „мјерење“ економске користи, у смислу плата и образовања на индивидуалном нивоу. Треба истаћи да су се у посљедње вријеме такође интензивирале студије које су почеле да истражују утицај образовања на друштвени аспект појединца, што је подједнако важно као и материјални аспект.

Други ниво су истраживања која се баве утицајем образовања на економију на макронивоу и фокусирала су се на свијет пословања, односно на чињеницу да висок ниво образовања и обуке свих радноспособних особа води ка већем економском развоју у неком друштву као и на глобалном нивоу. Можемо додати да су у том погледу посљедице те везе изузетно позитивне и утицајне на све сегменте друштва и живота свјетске популације, а не само на материјални и пословни аспект. Трећи дио овог приступа се објашњава односом између људских ресурса и неке привредне организације или компаније. Чињеница јесте да је улагање у образовање људског капитала унутар компаније стратешка активност, која ће након одређеног времена повећати

продуктивност радника која ће вишеструко надмашити вриједност самог улагања у њихово образовање. Самим тим на привреду и укупну економију ће резултовати повећањем укупне продуктивности и перформанси тржише економије [Cedefop, (1998), наведено у L.Refrigeri, G.Aleandri (2013)].

Општи је закључак да је улагање у образовање и усавршавање људског капитала, поред улагање у физички капитал, стратешки важна активност за пословање неке компаније и сматра се улагањем у производни капацитет компаније. Због тога јер је продуктивност радника у организацији висока колико и специјализована обука коју су прошли - директно унутар компаније или изван ње [Barret, (2001), наведено у L.Refrigeri, G.Aleandri (2013)].

Овдје смо пренијели тумачења појединих аутора - основни и општи приказ суштинске и узрочно посљедичне везе економије и образовања у цјелини. Међутим, за наш рад је важно унутар образовног система поближе одредити главне чиниоце који детерминишу кључни утицај на технолошки, економски и укупни развој друштва. То се односи на универзитете и улагање у њихов развој, као и развој цијеле инфраструктуре универзитетских мрежа. Сматрамо да је универзитет кључни фактор у економији образовања који има евидентан утицај на научни, технолошки, економски и укупни друштвени напредак. У развијеним државама, он представља водећег инвеститора у развој науке и образовања, а посебно у фундаменталну науку, а паралелно и у развој високог образовања. То доводи и изазива почетну реакцију у систему која ће потом довести до масовне дисеминације знања. Јасно је да се ови процеси не могу препустити самом тржишту, већ држава мора интервенисати и инвестирати у највећем обиму.

Високо образовање, односно универзитети су кључни фактори у преносу и ширењу знања. Сједињене Америчке Државе представљају најбољи примјер таквог односа државе према финансирању науке и развоја образовног система, са нагласком на универзитет. Увидјело се да су универзитети имали кључну улогу у креирању и развоју мрежа институција из различитих области, као неминовност да се изгради критични ниво концентрације знања за покретање нових технологија, индустрија и развоја економије знања као нове и најбрже растуће гране укупне економије (Mazzucato, 2011).

Дакле, можемо закључити да стратешку улогу у систему науке, високог образовања, а у контексту развоја економије знања, има универзитет као кључни фактор у цијелом том систему. У савременом друштву универзитет представља институцију од највишег образовног и друштвеног значаја. У том контексту универзитет додатно добија на важности у неразвијеним земљама, у смислу да универзитет у неразвијеним земљама представља стратешки ресурс као основ за развој укупне економије знања. Земље у

развоју и земље у транзицији су све више посвећене изградњи економије знања и економије засноване на знању, као средству за диверзификацију из своје тренутне економије засноване на ресурсима. Транзиционе земље посебно карактерише посједовање огромних природних ресурса као и велики одлив младих и талентованих људи у развијене земље, што нам логично даје за право да закључимо како се ради о неразвијеним економијама знања. Фокус многих државних влада јесте на стратешком развоју науке и технологије, односно економије науке и економије образовања (посебно високог образовања), са намјером стварања креативне економије, односно економије знања.

3.3. Економија знања и економија базирана на знању

Када говоримо о економији и знању, као и о њиховој повезаности и условљености, треба да разликујемо два појма:

- економија знања и
- економија базирана на знању.

Економија знања је више оријентисана ка управљању и производњи знања, док је економија базирана на знању окренута ка употреби знања и технологије у сврху остваривања економског раста, креирања нових радних мјеста, раста продуктивности и др. Кључна ствар јесте у томе како посматрамо знање и образовање које често називамо „људски капитал“. Можемо их посматрати као резултате пословних активности као што су: иновације, патенти, нове организационе методе рада, образовни материјал и услуге које се могу комерцијализовати уз велики повратак уложених средстава и ресурса, и тада уствари говоримо о економији знања. Дакле, за економију знања је кључна чињеница системска производња знања у свим појавним облицима. Са друге стране, ако знање посматрамо као средство или ресурс у процесу производње, онда говоримо уствари о економији заснованој на знању.

У посљедњих неколико деценија, а посебно 90-их година прошлог вијека, долази до наглог и великог пораста пружања професионалних услуга, експлозије макроекономских и финансијских тржишта, развоја индустрија „богатих“ информацијама или генерално знањем интензивних индустрија. Кључни сегменти економије знања укључују веће ослањање на интелектуалне способности него на

физичке или природне ресурсе. И свакако ћемо и овдје још једном истаћи дефиницију економије знања аутора са нашег говорног подручја, која можда на најсвеобухватнији начин појашњава појам, односно цијелу парадигму економије знања.

„Економија знања представља синергијску цјелину, коју чине: знање (интелектуална својина), дигитализоване комуникације и информације, Интернет, мрежно пословно повезивање с веома лабавим границама, иновације, виртуално и динамично пословање, интрафирмска размјена с елиминисањем посредника и редукцијом тржишта, глобална конкуренција, веб електронски бизнис, флексибилни производни системи и организационе структуре, својинска и несвојинска партнерства. У складу с наведеним трендовима формирају се нове привредне гране, модификују класични облици пословања, елиминишу и/или релативизују традиционалне вертикалне организационе хијерархије и хоризонталне структуре, мијењају структуре запослености и помјерају у правцу услужног сектора, мултипликује људско знање доступношћу информација и њиховом брзом обрадом и дистрибуцијом, аутоматизују пословне трансакције, електронска трговина доживљава прави бум, банкарски онлајн сервиси и електронски медији.

Посљедице по привреду су велике и разноврсне, али ћемо истаћи само позитивне: скраћивање времена обављања пословних трансакција, смањење трошкова пословања и цијена, повећање прихода и добити, смањење ангажовања пословних средстава, повећање продуктивности, ефикасније пописивање, боље и брже опслуживање купаца, итд.“ (Drašković, Jovović, Drašković, 2013). Пошто смо термин и појам економије знања детаљније обрадили и образложили на почетку овог поглавља, у овом подпоглављу смо представили пар уводних дефиниција ради детаљније анализе и компарације са економијом заснованом на знању, односно њеном парадигмом. У наставку овог подпоглавља ћемо се бавити искључиво парадигмом економије засноване на знању. Мишљења стручњака у вези са значењем економије засноване на знању или како је неки аутори називају новој економији, разликују се од једног до другог. Такође разликују се аспекти и перспективе из којих теоретичари посматрају економију засновану на знању. Поједини аутори приступају, односно стављају у први план економије засноване на знању информациону и интернационалну глобалну димензију. Други аутори стављају акценат на трансформацији знања у средства за производњу, капитал и предмете рада који доводе до производа, услуга који се лако комерцијализују и генеришу брзу добит. На тај начин се затвара економски процес.

Неки пак аутори сматрају да је брзина имплементације економских активности, као и раст продуктивности од највишег значаја у самој економији заснованој на знању.

Можемо констатовати да су све три групе аутора у праву, али стављају акценат на поједине кључне сегменте економије засноване на знању. Њихове аспекте и перспективе са којих гледају на економију засновану на знању заједно чине дијелове једне цјелине, односно представљају суштину парадигме економије засноване на знању. Извјештај који је увео економију засновану на знању званично у јавни дискурс јесте извјештај OECD-а из 1996. године, гдје се привреда, односно економија заснована на знању заснива на производњи, дистрибуцији и коришћењу знања и информација. Сам извјештај се заснивао на мјерењу економије засноване на знању у пет међусобно повезаних области, и то:

- улагања у знање,
- стање и проток знања,
- излазно знање,
- мрежно знање
- знање и његово проучавање.

Ово је представљао први базни оквир за мјерење економије засноване на знању. Касније је OECD (као и друге институције и појединци) развијао и креирао индексни систем за мјерење нивоа економије засноване на знању и односа према економском развоју, развоју технологије, конкурентности у глобалном смислу итд. [OECD (1996), наведено у Peng (2007)]. Феномен економије засноване на знању тумачи се кроз изражавање карактеристика знања, у првом реду преко економског аспекта, затим људских ресурса, нивоа ИКТ-а, подршке систему иновација итд. Упркос постојању економија заснованих на знању у свим развијеним земљама свијета, опште стандардизована или универзална, листа сета индикатора за мјерење развијености нивоа економије засноване на знању још увијек не постоји. Међутим, позивајући се на анализу Према Кси Пенгу и табеле са индикаторима (табела 8) преко које их је упоређивао и анализирао економије засноване на знању САД и Кине (као двије највеће економске велесиле свијета, и самим тим економија заснованих на знању), можемо добити увид о нивоу развијености економије засноване на знању и било које друге државе на свијету.

Табела 8. Мјерни систем економског развоја заснованог на знању који се базира на иновационом процесу

Развој економије знања, н иво мјерења	Индикатори првог нивоа	Индикатори другог нивоа	Индикатори трећег нивоа	Објашњавајући индикатори	Напомене
	Знање, Иновације улази	Истрађивање и развој	Истраживање и развој- улази	Интензитет истраживања и развоја R&D Intensity	Издаци за истраживање и развој као а Проценат БДП-а
				Незванични јавни интензитет истраживања и развоја	Незванични расходи за истраживање и развој као проценат БДП-а
			Структура Истраживања и развоја	Издаци за истраживање и развој Структура	Пословни расходи за истраживање и развој као проценат БДП-а
				Извршна структура за истраживање и развој	Издаци за истраживање и развој према сектору учинка
				Структура категорије истраживања и развоја	Издаци за истраживање и развој по категоријама
			Истраживања и развоја, особље и опрема	Интензитет становништва истраживања и развоја	
				Издаци за истраживање и развој по глави становника	Просечна потрошња истраживача на истраживање и развој （УСД）
		Људски капитал	Залиха људског капитала	Просјечне године школовања	
				Стопа студената на хиљаду	
			Људски капитал улаз	Расходи за образовање као проценат БДП-а	Образовни буџет или јавна исплата као проценат БДП-а
			Развој високог образовања	Однос уписа на факултете	Бруто стопа уписа за све високе школе
				Удио у издацима за високо образовање	Као проценат укупних трошкова образовања
	Знање, Иновације улази, Перформансе	Іиновације излази	Патент излази	Однос инвенције	Проналазак одобрен као проценат укупних патената Одобрено
				Број одобрених проналазака по глави становника	Иистраживачи
		Иновације перформансе	Продуктивност знања	Допринос економском расту	Слично ТФП-у

			Продуктивност	Продуктивност	РаднаПродуктивност
			Технолошки степен независности	Однос представљене технологије	Индикатор замене: Технолошки уведени расходи као проценат БДП-а
				Однос одобрених домаћих проналазака	Као проценат укупно одобрених средстава Као проценат од
			Конкурентност	Додата вредност високотехнолошких индустрија као проценат додане вредности у производном сектору	
				Извоз високе технологије као проценат од Производног сектора	
		Структуре ефекти	Промјена индустријске структуре	Вриједност индустрије знања у процентима БДП-а	
				Запосленост у индустријама знања као проценат укупне радне снаге	
	Знање, технологија, систем	ICT Развоиј	Развој информационо комуникационих технологија	Издаци за ИКТ као проценат БДП-а	
				ИКТ иновације додијељене као проценат од укупног броја	
			Развој информационо комуникационе инфраструктуре	Развој комуникација	Број приступних линија на хиљаду људи
				Развој Интернета	Интернет корисника на хиљаду Лица
			Инфомационо комуникацион апликације	Развој е-трговине	Продаја е-трговине у процентима од укупног износа

Прилагођено према: (X. Peng, 2007, p.4)

Аутор је на основу параметара из табеле упоређивао снагу економије знања двије највеће економске велесиле данашњице, Сједињених Америчких Држава и Кине. Понављамо да оно што је посебно занимљиво у табели јесу индикатори који уствари конкретно изражавају суштинске карактеристике развијене економије засноване на знању. Издвојили смо их све и редом их представили:

1. R&D Intensity - R&D Expenditure As a Percentage of GDP - Интензитет истраживачких и развојних активности – изражен кроз издатке за истраживање и развој као проценат БДП-а,
2. Non-official Public R&D Intensity - Non-official R&D Expenditure As a Percentage of GDP - Неслужбени интензитет јавног сектора за истраживање и развој - неслужбени издаци за истраживање и развој као проценат БДП-а,
3. R&D Expenditure Structure - Business R&D Expenditure as a Percentage of GDP - Структура расхода за истраживање и развој – издаци пословног сектора за истраживање и развој као проценат БДП-а,
4. R&D Executive Structure - R&D Expenditure by Sector of Performance – Истраживачко-развојна извршна структура - издаци за истраживање и развој по секторима учинка,
5. R&D Category Structure - R&D Expenditure by Category - Истраживачко-развојна структура по категоријама - Истраживачко-развојни трошкови по категоријама,
6. R&D Population Intensity - Истраживачко-развојни интензитет популације,
7. R&D Expenditure Per Capita - Average R&D Expenditure of Researchers（USD）- Истраживачко-развојни трошкови по становнику - Просјечни истраживачко-развојни трошкови истраживача (УСД),
8. Average Schooling Years - Просјек година школовања,
9. College Students Rate Per Thousand – Број/однос колеџ/студенти на 1000 становника,
10. Education Expenditure As a Percentage of GDP - Educational Budget or public disbursement As a Percentage of GDP – Расходи/трошкови за образовање као проценат БДП-а – Буџет за образовање као јавна потрошња изражено као проценат БДП-а,
11. College Enrollment Ratio - Gross Enrollment Ratio for All Tertiary Schools - Однос уписаних студената/бруцоша на факултете - Бруто однос уписаних за све терцијарне школе,
12. High Education Expenditure Share - As a Percentage of Total Education Expenditure - Удио трошкова за високо образовање - као проценат од укупних трошкова за образовање,
13. Invention Ratio - Invention Granted As a Percentage of Total Patents Granted - Однос иновација – Одобрена иновација као проценат од укупно одобрених патената,
14. Numbers of Invention Granted Per Capita - By Researchers - Број иновација одобрених по глави становника – по истраживачима,

15. Contribution For Economic Growth – Допринос економском расту,
16. Productivity - Labor Productivity - Продуктивност - продуктивност рада,
17. Technology Introduced Ratio - Substitute Indicator: Technology Introduced Expenditure As a Percentage of GDP - Однос увођења технологије – индикатор замјене: Трошкови увођења технологије као проценат БДП-а,
18. Domestic Invention Granted Ratio - As a Percentage of Total Granted - Однос одобрених домаћих иновација - као проценат од укупно одобрених иновација,
19. Value Added of High-tech Industries As a Percentage of Value Added in Manufacturing Sector - Додата вриједност од високотехнолошких индустрија као проценат од додате вриједности у производном сектору укупно,
20. Exports of High-tech As a Percentage of Manufacturing Sector - Извоз високе технологије као проценат од производног сектора укупно,
21. Value of Knowledge Industries As a Percentage of GDP - Вриједност индустрија заснованих на знању као проценат од БДП-а,
22. Employment of Knowledge Industries As a Percentage of Total Work Force - Запошљавање у индустријама заснованих на знању као проценат од укупне радне снаге на тржишту,
23. ICT Expenditure As a Percentage of GDP – Издаци за информационо-комуникационе технологије (ИКТ) као проценат БДП-а,
24. ICT Invention Granted As a Percentage of Total Patents Granted - ИКТ одобрене иновације као проценат од укупно одобрених иновација,
25. Communication Development - Lines Accessed Per Thousand Persons - Развој комуникација - приступ линијама на хиљаде особа,
26. Internet Development - Internet User Per Thousand Persons - Развој Интернета – Број корисника Интернета на хиљаду особа,
27. E-Commerce Development - E-Commerce Sales As a Percentage of Total Retails Volume - Развој е-трговине - продаја е-трговине као проценат од укупног обима малопродаје.

Када бисмо приступили рангирању свих земаља по приказаним параметрима, односно индикаторима који представљају суштину развијене економије засноване на знању, дубоко смо увјерени да велики број држава на свијету не би био у стању да изради статистичке податке по приказаним индикаторима, и на тај начин утврди свој ранг. Аутор даље у својој анализи признаје значајну заосталост нивоа економије засноване на знању Кине у односу на САД, али показује и свјесност на којим индикаторима и

параметрима унутар општег економског простора треба највише радити, односно унапређивати их да би се достигао ниво економије засноване на знању САД-а у будућности.

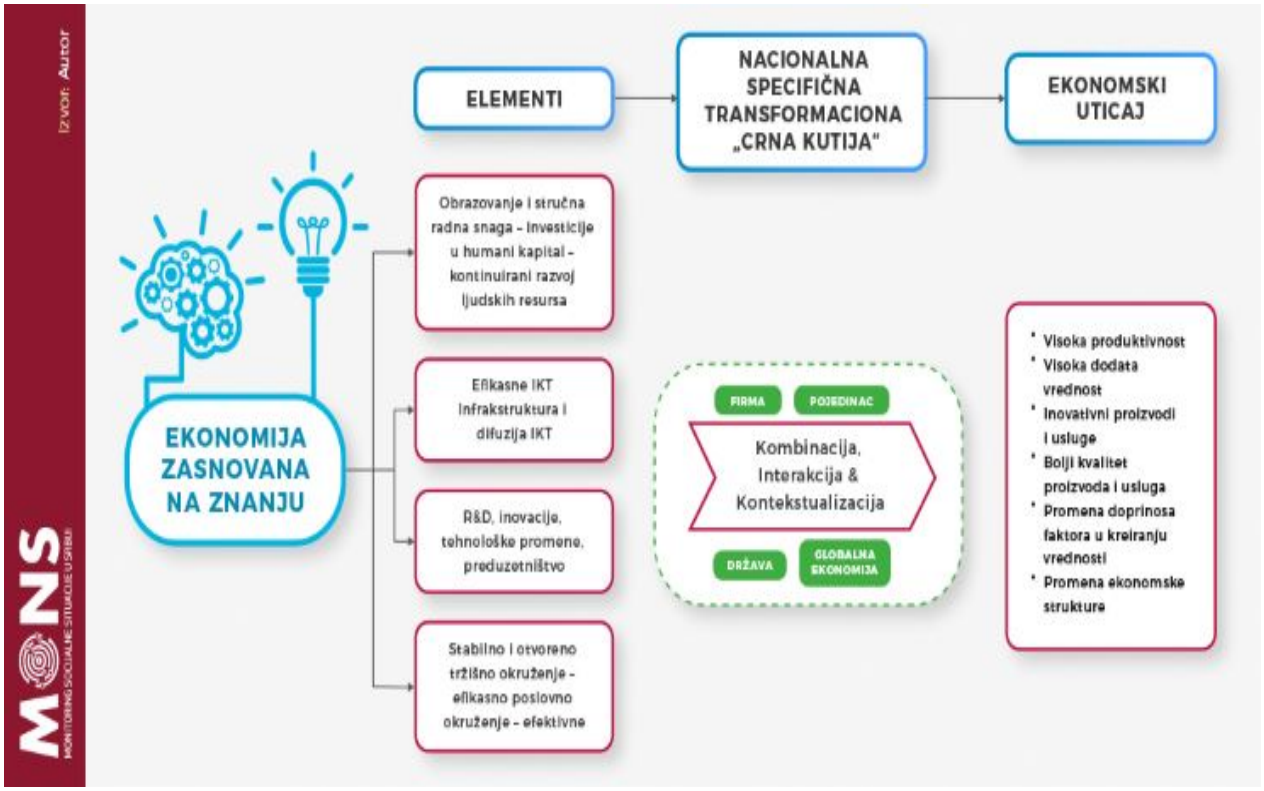
„У новој, економији заснованој на знању не ради се само о квалитативном померању граница постојећег знања, већ о бројним квалитативним променама које подразумевају ефикасније коришћење и употребу постојећих и развијање нових знања у свим сегментима пословних активности, као и већи степен повезивања и сарадње између различитих субјеката (предузећа, приватних и јавних истраживачких организација, различитих институција, завода и др.) како би се постојеће знање ефикасније размењивало и стварали бољи услови за стварање новог знања“(M.Filipović i ostali, 2015).

„Поред бројних дефиниција, аспеката и становишта економије засноване на знању (од којих смо представили само неке од њих у овом раду), издвајају се ипак концепти, односно њихова подударност великих свјетских институција као што су Свјетска банка, OECD и APEC. Њихови концепти су прилично и приближно подударно структурисани. Структуре стубова су веома сличне и на њима се заснива концепт економије засноване на знању. Разлике се појављују у домену карактеристика и обухвата појединих конструкционих елемената. Заједничке карактеристике, односно елементи стубова су сљедећи:

1. Први стуб: образована радна снага и улагање у људски капитал;
2. Други стуб: ефикасна ИКТ инфраструктура и широко заступљена примена ИКТ у пословању;
3. Трећи стуб: истраживање и развој, технолошке иновације, иновације у пословању, предузетништво;
4. Четврти стуб: стабилно и отворено тржиште, стимулативно пословно окружење које је засновано на ефикасној управи и јасним правилима игре.

Архитектура нове економије заснована на овим стубовима приказана је на слици 5. Оне привреде које су успјеле да развију све наведене аспекте у довољно значајној мјери, данас припадају најразвијенијим и најбогатијим привредама свијета“ (В. Ивановић, 2019).

Слика 5: Економија заснована на знању: елементи, процеси и утицај на привреду



Извор: (V. Ivanović, 2019).

Дакле да сумирамо још једном карактеристике које се провлаче кроз све дефиниције, мишљења и аспекте економије засноване на знању:

1. Као најважнија карактеристика јесте знање, односно људски капитал и константно улагање у њега.
2. Политика научноистраживачког рада и у оквиру тога политика иновација као и константно и стабилно улагање у исту.
3. Развијена инфомационо-комуникациона инфраструктура (ИКТ) која се широко примјењује и при том доприноси убрзању и скраћивању готово свих радних процеса. Посебно важна улога ИКТ-а јесте масовна дисеминација постојећег знања и достигнућа ка свим заинтересованим странама.
4. Слободно креирање пословних и других односа разних субјеката у друштву без икаквих баријера и стварања разних мрежа.
5. Стабилност, независност и професионални рад институција у систему цијелог друштва, уз нагласак на пуну владавину правне државе.

3.4. Динамика развоја економије знања

Почетна укупна економска позиција сваке земље, односно категорија у коју спада по развијености/неразвијености, доминантно одређује и диктира темпо развоја и саме економије знања, као и обрнуто. Развијена економија знања и економија заснована на знању имплицирају развијену економију у цјелини. То значи да земље које су традиционално економски, политички, институционално и на друге начине развијене и стабилне, развиле су и развијају своје економије знања знатно брже него земље које се традиционално сматрају у развоју или неразвијенима. Међутим, данас и традиционално слабо развијене земље, као и земље у развоју наспрам развијених земаља, имају могућност да своје економије знања релативно брже развијају и тако смање јаз у односу на развијене земље. Разлог лежи у томе што су знање и модерне технологије данас доступније свима, те постоји могућност лакшег усвајања и њиховог имплементирања било гдје. Међутим, за саму специфичну анализу динамике развоја економије знања за поједине земље потребно се фокусирати на четири кључна стуба која детерминишу развој економије знања сваке земље. Већ смо их представили у претходном дијелу овог рада, у мало другачијем контексту. Дакле то су:

1. Образовање и људски ресурси,
2. Иновациони систем,
3. Инфраструктура информационих и комуникационих технологија,
4. Економско и институционално подстицајно окружење.

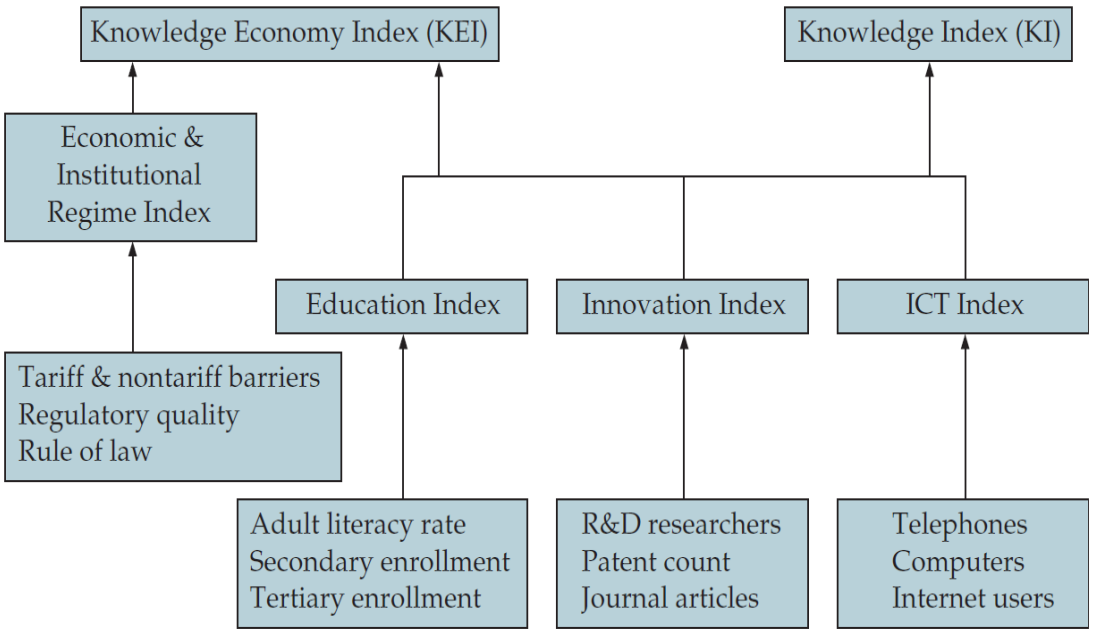
Слика 6: *Четири интерактивна стуба економије знања*



Прилагођено према: (World Bank Institute,2007)

Укупне економске перформансе, снага и потенцијал неке земље уствари одређује редослијед улагања у ова четири стуба која су кључна за развој економије знања. Потребно је одмах истаћи да улагање у било који од ова четири стуба за посљедицу има економски раст у одређеној мјери, као и повећање конкурентности цијеле економије земље. На слици која слиједи, шематски ћемо приказати везу појединих индекса и индикатора који их прате понаособ, по методологији KAM основне табле резултата

Слика 7: *Однос КАМ индекса и индикатора*



Извор: *(World Bank Institute, 2007)*

Нове чланице Европске уније, које немају довољно развијену економију знања и економију засновану на знању, стога не могу очекивати велики укупни економски раст док не достигну одређени праг развоја економије знања и економије засноване на знању.

Тако се показало на примјеру Пољске као нове чланице Европске уније; у почетним фазама развоја економије знања је приоритетно улагати у први стуб. Први стуб се односи на образовање, са посебним нагласком на високо образовање и улагање у људске ресурсе путем разних типова обука и едукација. Потребна је модернизација свих нивоа образовања, са нагласком на високо образовање, као и увођење нових форми цјеложивотних учења и обука за све запослене у сва три сектора који чине економију. Истовремено је потребно изграђивати стабилност тржишта и подстицајно економско - институционално окружење које би требало да резултује побољшањем услова за развој економије знања. Након тога би се створиле претпоставке да се омасови увођење и свестрана примјена високих информационо-комуникационих технологија у привреду и тржиште. У актуелном моменту се то назива и дигитализација цијелог друштва. Коначно, када већ имамо формиране економије знања, стварамо претпоставке за изградњу иновационог система у држави као посљедњи корак ка стабилном и континуираном унапређењу економије знања (Piech, 2006). На примјеру Румуније такође можемо да

видимо слијед активности које су се дешавале на сличан начин у циљу изградње економије знања.

„На основу студије истраживања експерата о стању економије знања у Румунији, на почетку 2000. године и резултата до којих се дошло, закључено је да се морају креирати јавне политике за подстицање главна четири стуба економије знања. Као и у примјеру Пољске, дошло се до закључка да је економија знања слабо развијена. Утврђено је да се приоритетно мора подстаћи развој стручних школа, процес цјеложивотног учења у малим и средњим предузећима, као и улагања у универзитете. Дакле, примаран значај је дат образовању и улагању у људске ресурсе. Након тога слиједи систематско увођење ИКТ инфраструктуре у привреду која је неопходна ради масовне дисеминације и трансфера знања између разних субјеката који су кључни у развоју економије знања. „Информације и комуникационе технологије подупиру иновације и конкурентност у приватном и јавном сектору и омогућавају научни напредак у свим дисциплинама. Државни програм, намијењен пружању финансијске подршке за помоћ малим и средњим предузећима да улажу у ИКТ постаје императив“ (C. Hadad, pp; 9-12, 2017)“

Табела 9. Стратегије јавне политике за унапређење економије знања у Румунији

Јавне политике за учење и образовање	**Јавне политике за ИКТ и иновације**
Владин програм који ће обезбиједити доживотно учење у румунским МСП обезбеђивањем финансијских средстава за запослене.	*Владин програм за финансијску подршку инвестиција малим и средњим предузећима у хардвер и софтвер и развој веб страница.*
Владин програм који ће подржати развој репозиторија знања на нивоу технолошких кластера, индустријских удружења и других професионалних организација пружањем финансијске помоћи за набавку хардвера и развој софтвера како би се олакшао трансфер знања.	*Владин програм за финансијску подршку улагања школа у хардвер и образовни софтвер и обуку особља за коришћење ИТЦ-а у настави и учењу.*
Владин програм који ће подржати развој стручних школа (пружањем подршке ученицима и компанијама које их запошљавају).	*Владин програм за унапређење агенде е-управе (тј. дигитализација јавних услуга) и стварање малих и средњих предузећа.*

Прилагођено према: (C. Hadad, 2017)

Развијеност економије знања неке земље у односу на друге земље се мјери индексима економије знања (енгл. knowledge index, (KE). „Напори Свјетске банке досегли су врхунац 2012. године када је Свјетска банка успјела испоручити довољно података за мјерење економије знања у складу са своја четири стуба (презентирани подаци прикупљени су у периоду 1995-2012). То мјерење се изражавало индексом

економије знања (енгл. knowledge economy index, KEI). Он представља збирни индекс који представља општи ниво развоја земље или региона економије засноване на знању или укупну спремност за такмичење у економији знања (КЕ), а заснован је на једноставној аритметичкој средини четири подиндекса, који представљају четири стуба економије знања:

1. индекс образовања и људских ресурса,
2. индекс иновација (систем) и технолошког усвајања,
3. индекс инфраструктуре информационих и комуникационих технологија (ИКТ).
4. индекс економског подстицаја и институционалног рада „ (World Bank (2012), наведено у Hadad, (2017)].

Аритметичка средина четири индекса: индекса образовања, индекса иновација и индекс ИКТ-а заједно формирају индекс знања (КИ). Он представља други глобални индекс који процењује потенцијал знања једне земље. Према Свјетској банци, ови индекси се крећу између 0 и 10, где је 10 највећа вриједност која представља најбољи сценарио. На сљедећој табели 10. дат је приказ и компарација ранга индекса економије знања за првих десет земаља свијета, као и за БиХ, те земље из окружења.

Табела 10. Индекс економије знања (Свјетски ранг 2000/2012)

2000.			2012.		
Ранг	Земља	Бодови	Ранг	Земља	Бодови
1	Шведска	9.65	1	Шведска	9.43
2	Холандија	9.34	2	Финска	9.33
3	Данска	9.32	3	Данска	9.16
4	Сједињене Државе	9.28	4	Холандија	9.11
5	Швицарска	9.28	5	Норвешка	9.11
6	Аустралија	9.27	6	Нови Зеланд	8.97
7	Норвешка	9.25	7	Canada	8.92
8	Финска	9.22	8	Germany	8.9
9	Нови Зеланд	9.19	9	Australia	8.88
10	Канада	9.07	10	Швицарска	8.87
142	Босна и Херцеговина	n/a		Босна и Херцеговина	70
143.	Србија	n/a	49	Србија	6.02
43.	Хрватска	6.59	39	Хрватска	7.29
28	Словенија	7.90	28	Словенија	8.01
73	Македонија БЈР	4.76	57	Македонија БЈР	5.65
145	Dominica	n/a		Haiti	-

Прилагођено према: (KapSarc, Data Portal, 2020)

Ако погледамо и упоредимо ранг између референтних година (2000/2012), видимо да је Шведска остала прва земља са најачим индексом економије знања у свијету. Такође, првих десет рангираних земаља су остале и даље међу првих десет, с тим да се ранг појединих земаља промијенио унутар првих десет позиција. Што се тиче БиХ, као што се види из табеле, 2000. године није било података, па је БиХ рангирана као посљедња. Године 2012, БиХ је рангирана као 70. земља по рангу индекса економије знања. Земље региона су све боље пласиране од БиХ, и све су углавном остариле какав-такав раст. Србија је такође као и БиХ била без података за 2000. годину, док је 2012. пласирана на солидном 49. мјесту. Хрватска је пала са 34. на 39. мјесто, Македонија је напредовала са 73. на 57, док је Словенија остала на веома високом 28. мјесту.

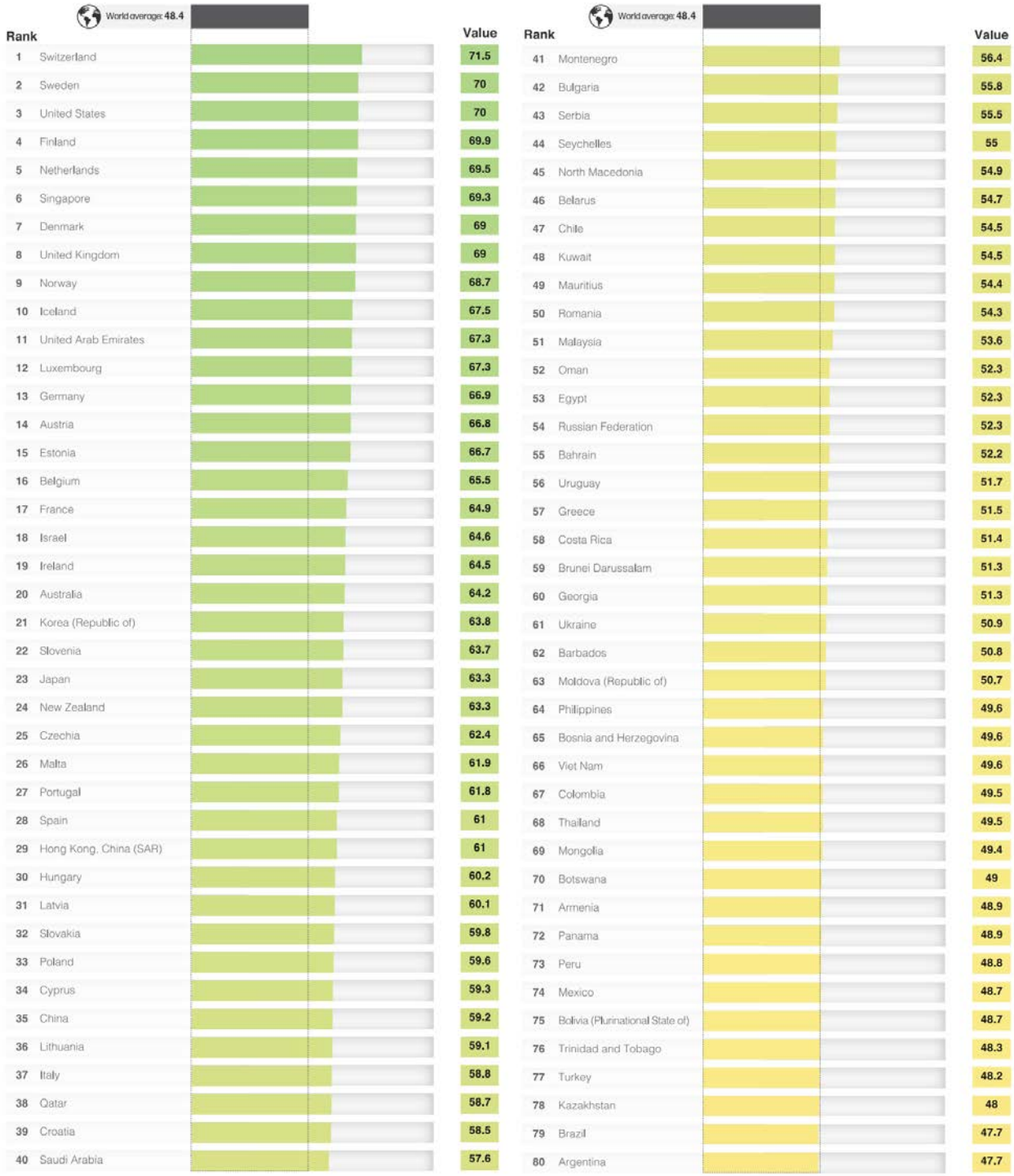
Послије 2012. године, Свјетска банка није више вршила рангирање земаља по основу четири стуба за мјерење нивоа економије знања, већ је дошло до одређене промјене и трансформације у овом процесу. „'Заједничком иницијативом између Развојног програма Уједињених народа (UNDP) и Закладе знања Mohammeda Bin Rashida Al Maktoum-a (MBRF) створен је The Global Knowledge Index“ - глобални индекс знања (ГКИ). Он се презентује од 2017. године и представља збирну мјеру за праћење учинка знања земаља на нивоу сљедећих области; и то:

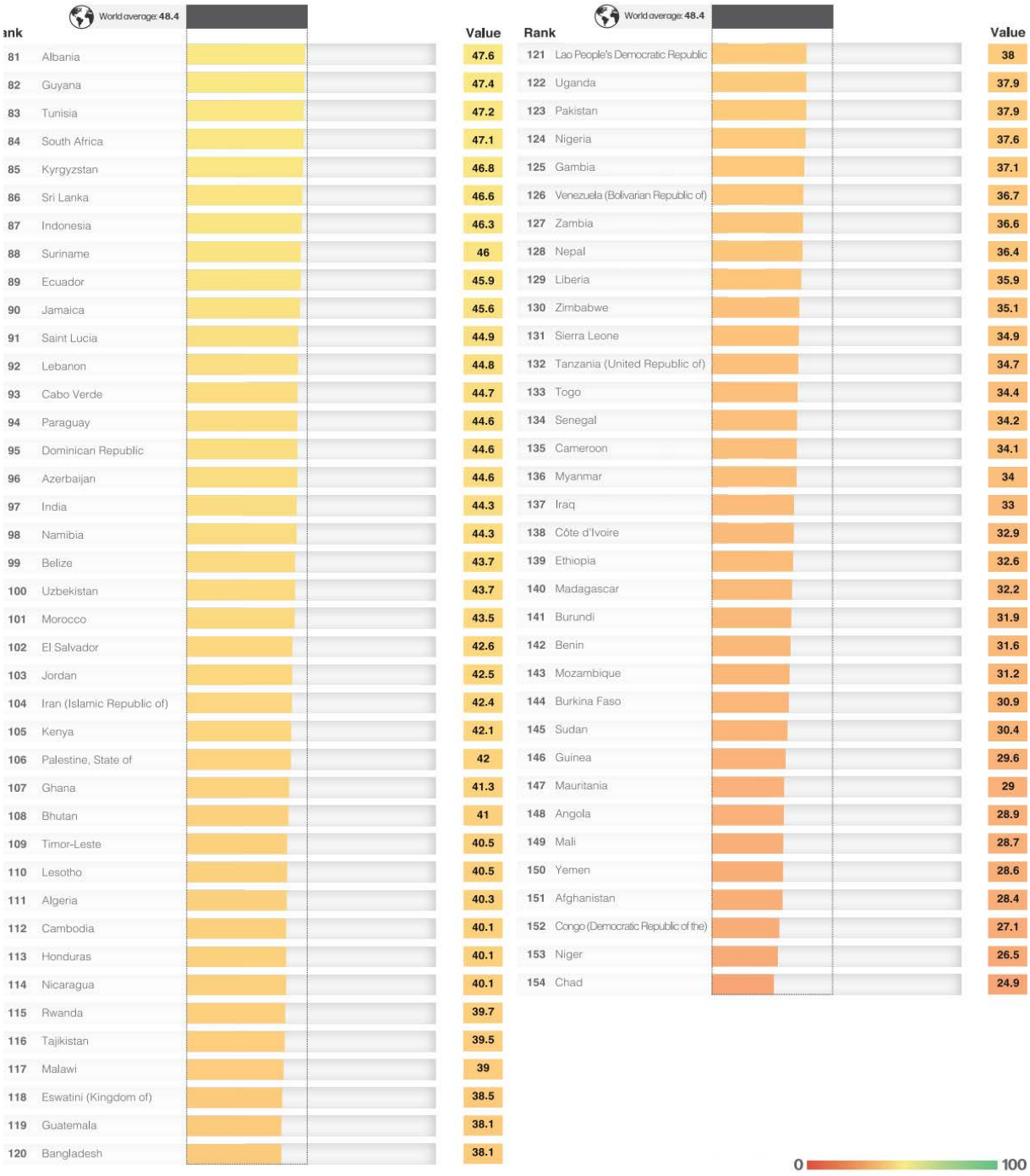
- предуниверзитетско образовање,
- техничко и стручно образовање и оспособљавање,
- високо образовање,
- истраживање, развој и иновације,
- информационе и комуникационе технологије,
- економија и опште погодно окружење(UNDP & MBRF, 2020).

ГКИ има за циљ мјерење вишеструког концепта знања. Концепт је флуидан, често повезан са сродним концептима као што су „економија знања“ или „друштво знања“ . С обзиром на варијације у употреби и значењу, ГКИ има такође за циљ да уведе систематичније разумијевање знања разбијањем концепта на његове саставне компоненте, чиме се препознаје вишедимензионална природа система знања у свим контекстима и примјенама у вези са економским и друштвеним структурама. Ово омогућава смисленије и проницљивије истраживање политика знања у односу на различите секторе. Осим тога, омогућава и научну везу засновану на доказима између развоја и знања, задржавајући појам хуманог развоја који примјењује UNDP, као и концепт одрживог развоја који су постигли свјетски лидери 2015. године у Агенди за

одрживи развој до 2030. године. Покривајући 138 земаља и 199 показатеља, ГКИ пружа систематски алат за усмјеравање и информисање креатора политике, истраживача, цивилног друштва и приватног сектора да сарађују на различитим аспектима политика за подстицање друштва заснованог на знању и премошћује празнине у знању. Профили земаља пружају увид у учинак сваке земље у погледу њене инфраструктуре знања. Године 2020 додан је дио који се зове „резиме учинка/перформансе земље“ у којем се описују перформансе земље као: водеће, јаке, умјерене, скромне или слабе према ГКИ резултату и рангу, истовремено упоређујући његове перформансе у односу на кластер којем припада у индексу хуманог развоја за 2018. Даље се у истом дијелу приказују области снага и побољшања сваке земље које су утврђене израчунавањем процентуалног ранга за 133 промјенљиве које чине индекс са другим статистичким методама (као што је стандардизације које се користе за смањење броја идентификованих променљивих на пет по потреби (UNDP&MBRF, 2020). Потпуни профили земаља са проширивим секторским табелама, методологијама индекса и осталим детаљима су детаљно изложени у публикацији Global Knowledge Index, која од 2017. године излази на годишњем нивоу. За наше истраживање Ми ћемо приказати ранг ГКИ за 2021. годину који је посљедњи представљен и доступан на слици 8.

Слика 8: Глобални индекс знања за 2021,





Извор: (UNDP&MBRF, 2021)

Можемо видјети да се на врху ранг-листе налази Швајцарска, али и добар дио земаља у првих десет који је и био у периоду 2000/2012. по методологији Свјетске банке. Што се тиче БиХ, она се налази на 65. мјесту што не представља лош резултат и представља благи раст у односу на 2012. по тадашњој методологији. У односу на ово мјерење од 2019. године када је била на 95. мјесту, БиХ је порасла за 30 мјеста. Словенија

је опет остала и у овој методологији рангирања на врло добром 28. мјесту, Србија се попела на 43. мјесто у односу на 2012. када је била 49. и 2019. када је заузимала 48. мјесто. Хрватска је пала за десет мјеста: са 39. на 49. мјесто одмах испред Србије у 2019, али се 2021. вратила на 39. позицију. Македонија је такође доживјела значајан пад: са 57. мјеста 2012. на 74. мјесто 2019, али је велики напредак остварила у 2021 године - 45. мјесто.

4. ЗНАЧАЈ ВИСОКОГ ОБРАЗОВАЊА ЗА ЕКОНОМИЈУ ЗНАЊА

4.1. Научни систем

На почетку овог поглавља сматрамо да је неопходно дефинисати сам појам науке. Врло је тешко пронаћи јединствену и општеприхваћену дефиницију науке. Међутим, многи аутори се реферишу на сљедећу дефиницију науке, односно на многим мјестима у литератури се појављује врло често: „Могло би се рећи да је наука систем систематизованих и аргументованих знања, односно систем спознајних чињеница, појмова, начела, података, информација, теорија, закона и законитости у одређеном историјском раздобљу о објективној стварности (тј. природи и друштву) до кога се дошло примјеном објективних научних метода, а којима је темељна сврха и циљ спознаја закона и законитости о прошлости, садашњости и будућности природних и друштвених појава и максимализација учинковитости људске праксе“ (D. Peličić i ostali, 2016)

„Наука је провјерљиво, систематизовано и барем у крајњој линији употребљиво знање о појавама природног и друштвеног карактера, до којег се дошло егзактним научним методама. Наука се од осталих врста знања разликује по научном методу којим су стечена нова или поново систематизована постојећа знања. Управо због тога научни метод је битан дистинктивни елемент појма науке. Будући да су предмет и метод науке међусобно условљени, поред опште научне методологије развио се и систем посебних научних метода прилагођених специфичностима појединих више или мање сложених појава. У цјелини гледано, научни метод настоји да објективизираним поступцима који су примјерени предмету испитивања експериментално, статистички или логички утврди законитости кретања појава“ (S.Kukić i B. Markić, 2006).

„Научни систем земље заузима важно место у економији базираној на знању, али и у економији знања. Лабораторије, истраживачки институти и истраживачки центри при установама високог образовања су само срце тог научног система, који у ширем смислу укључује и министарство науке и други елементи који подржавају научну инфраструктуру. У економији знања, научни систем доприноси кључним функцијама и то: а) производњи знања – развој и унапређење знања, б) трансмисија знања – едукација и развој „хуманог ресурса“, и ц) трансфер знања – ширење знања и обезбеђивање инпута за решавање проблема. Научни систем се традиционално сматра за примарног произвођача нових знања, углавном кроз основна истраживања на универзитетима и државним лабораторијама. Ова нова знања обично се називају “наука” и традиционално

се разликује од знања које генерише више примјењена или комерцијална истраживања, што је ближе тржишту и "технолошком" спектру знања" (Z. Tomić, (2011).

Занимљиво је и овдје још цитирати један члан из Закона о науци и истраживањима Републике Србије који дефинише појам науке, и каже: „Наука и истраживање су, у смислу овог закона, систематски стваралачки рад који се подузима ради стварања нових знања, с циљем подизања општег цивилизацијског живота друштва и коришћења тих знања у свим областима друштвеног развоја" (Скупштина Републике Србије, 2019).

Када науку везујемо само за знање, можемо на основу претходно цитираних дефиниција науке и логичким промишљањем констатовати да науком у том апстрактном смислу долазимо у првом реду до новог фундаменталног знања. Даље се то односи на примјену постојећих знања у нове сврхе и на иновативне начине, као и на надоградњу постојећих знања и ширења његове употребе. На основу претходног могли бисмо на један логичнији начин сагледати и само значење научног система, што нам је свакако примарни циљ у овом дијелу рада. Дакле, научни систем према претходним принципима, представља све субјекте и актере који учествују у производњи:

- фундаменталног и уопште новог знања,
- надоградњи постојећих знања,
- примјени постојећих знања на нове и иновативне начине у неке практичне сврхе.

Научни систем или структуру система науке како се повремено у литератури назива се састоји од одређеног броја елемената или подсистема. То су:

- људски ресурси,
- институције и организације,
- легислатива и прописи,
- стратегија, циљеви и државна политика научноистраживачког рада,
- финансирања научне и истраживачке дјелатности.

Људски ресурси, односно у овом случају научни радници су најважнији подсистем унутар научног система. У научне раднике спадају:

- сви професори и сарадници из реда академског особља који се баве научноистраживачким радом,
- студенти постдипломци, посебно докторанди,

- истраживачи у истраживачким центрима и организацијама јавног и пословног сектора,
- иноватори који раде у иновационим центрима, технолошким парковима и другим организацијама научног карактера,
- сви остали изузетни појединци и организације које се баве примарно научноистраживачком дјелатношћу.

У савременом добу основни, највећи и најважнији субјект као и извор људских ресурса у смислу научноистраживачког рада, јесте универзитет. Он представља језгро, односно базу саме науке и научноистраживачког рада. Када говоримо о институцијама и организацијама унутар научног система, онда говоримо о сљедећем:

- државне академије наука,
- универзитетима и високошколским установама,
- државним и приватним истраживачким центрима,
- државним и приватним иновационим центрима,
- државним и приватним технолошким парковима и инкубаторима,
- државним и приватним научноистраживачким институтима,
- државна министарства и агенције као и остале државне институције које су задужене за науку,
- остале и организације цивилног друштва или непрофитног карактера које се баве питањима науке.

У развијеним државама свијета научноистраживачка активност се значајно измјестила из државних институција и организација (државни универзитети, институти и др.) у приватне високообразовне, истраживачке, иновационе, развојне и друге центре. Међутим, још у просјеку на нивоу цијелог свијета, универзитети представљају главну базу када говоримо о научноистраживачкој дјелатности и знању. Универзитети представљају и неизоставног партнера у научноистраживачком раду који долази из приватног сектора.

Легислатива и прописи представљају скуп друштвених правила којима се дефинише структура, односно елементи научног система, успостављају циљеви и дефинишу односи између елемената у структури система. То су у првом реду закони, правила, норме, стратегије развоја науке, политике и други акти који регулишу област

научноистраживачке дјелатности. Најзначајнији акт који регулише ову област јесте закон. На нашим просторима и у ближем окружењу најчешће тај закон се најчешће зове „Закон о научноистраживачкој дјелатности“. Уз изузетке му се придодаје или се уз њега везује и технолошки развој, и слично. О његовој имплементацији се стара надлежно министарство.

Стратегија, циљеви и државна политика научноистраживачког рада представљају инструменте или алат како се развија и константно унапређује научноистраживачка дјелатност. Стратегија представља најопштији план који се разлаже на циљеве, а који се онда операционализују кроз државне или других нивоа политике. Кроз креирање стратегије и циљева држава показује своју озбиљност у приступу развоја и унапређења научноистраживачке дјелатности. Квалитетно дефинисање ових докумената увелико одређује коначне резултате. Реализација стратегија за област научноистраживачког рада се често поставља и реализује најмање кроз једну деценију. Озбиљне и развијене земље свијета постављају стратегије развоја научноистраживачке дјелатности и на рок од више деценија.

Финансирање научноистраживачке дјелатности је можда и најважнији елемент унутар научног система једне земље. Без обзира ако имамо људе, институције, добре стратегије и политике, без стабилног и квалитетног финансирања, као и материјалне подршке од стране државних институција, нема озбиљног развоја научноистраживачког рада у држави. Примјери и искуства технолошки најразвијенијих земаља на свијету (Сједињених Америчких Држава) нам говоре да је кључна улога државе у финансирању и материјално-логистичкој подршци научноистраживачкој дјелатности. Кроз финансирање научноистраживачке дјелатности долазимо до суштине функционисања и развоја саме економије знања. Поновићемо из другог дијела рада суштину економије знања кроз призму финансирања научноистраживачке дјелатности од стране државе и везивне улоге универзитета као кључне улоге у мрежи институција које креирају укупно научни систем земље.

Многе савремене технологије и достигнућа су плод стратешке подршке владе САД и хоризонталне и вертикалне повезаности мрежа институција научног система земље. Увидјело се да су универзитети имали кључну улогу у креирању и развоју мрежа институција из различитих области, као неминовност да се изгради критични ниво концентрације знања за покретање нових технологија, индустрија и развоја економије знања као нове и најбрже растуће гране укупне економије (Mazzucato, 2011). Ефекти

улагања у научноистраживачку дјелатност (који морају бити велики) се чекају доста дуго док не резултују конкретним резултатом. На повратак тих улагања се такође дуго чека. То нам нам говори да приватни сектор није заинтересован за таква улагања, односно он жели брзо да поврати улагање са врло извјесним резултатом. Најразвијеније земље у ЕУ су у том смислу поставиле за циљ да се достигне 3% од БДП као просјек за ЕУ до 2020. године. Међутим, по посљедњим доступним подацима Еуростата просјек у 2019. години износи 2,14 % као просјек за у ЕУ. Тај стратешки циљ је пролонгиран 2021. године за наредни период, односно наредну деценију са крајњим роком до 2030. године.

4.2. Систем високог образовања и економије знања

Савремено образовање, а у склопу њега посебно високо образовање, има стратешку улогу у трансформацији друштва ка економији знања, као и у будућем развоју економије знања. У функцији тог циља, високо образовање се већ креће (више-мање зависно од опште развијености сваке државе посебно) у правцу примјене најновијих технолошких достигнућа у образовном процесу, као и примјене нових метода рада у наставном и научноистраживачком процесу. Од професора се очекује осим што су предавачи, да требају бити мотиватори, сарадници и савјетници студената. Дакле, већ сада у постојећим формираним економијама/друштвима знања, а посебно у скоријој будућности, високо образовање ће бити у обавези да испоручује знања и вјештине које ће бити претпостављени захтјевима економије и друштва знања. Високообразовни систем ће морати да се континуирано прилагођава и трансформише. Доминантна знања и вјештине ће свакако бити везани за информационо-комуникационе технологије и послове везане уз њих (Dejanović, 2017).

Са друге стране, друштво и свијет у цјелини су већ сада условљени разним глобалним промјенама различитог карактера, које се дешавају. Промјене ће се наставити, а вјероватно и убрзавати. То значи да ће се на глобалном нивоу све више изражавати и повећавати потребе за другим занимањима и профилима стручњака и радника како би се одговорило тим убрзаним глобалним промјенама.

Високо образовање и научноистраживачки рад су кључни елементи у формирању глобалног окружења, које је основа за знање, за преузимање технологија, глобално умрежавање и опстанак сложених заједница. Високошколске установе (примарно универзитети) се често третирају као фактори глобализације, међутим прије би се могло закључити да су они промотери глобализације широм свијета, а често и примарни актери

у отварању својих нација ка глобалним ангажманима [Scott, 1998 наведено у (Marginson, 2007)]

У првом реду глобалне промјене се већ у актуелном тренутку осјећају и манифестују кроз сљедеће области [European Political Strategy Centre, 2017, наведено у Дејановић (2017):

- убрзани научно технолошки прогрес,
- климатске промјене и екологија,
- повећана потреба за производњом хране уопштено, а посебно органске хране,
- повећање процента старије популације у укупној популацији,
- појава нових болести и такве врсте изазова у медицини,
- неравнотежа на тржишту радне снаге у смислу структуре тражње и структуре понуде профила стручњака, као и следствено томе њихово преусмјеравање односно преквалификација у дефицитарне дјелатности.

Сходно глобалним промјенама, појавили су се и нови трендови у високом образовању, који се огледају највише кроз сљедеће области и сегменте:

- доживотно учење,
- нова генерација наставних средстава,
- дигитална писменост,
- интерактивна настава,
- нови облици менторства,
- индивидуализовано учење,
- мултидисциплинарни и пројектни приступ,
- диверзификација,
- практичност;
- повећана конкуренција и доминација САД-а.

Доживотно или цјеложивотно учење је неминовност, условљена и настала као посљедица наведених глобалних промјена. Постојећа знања се веома брзо мијењају и застаријевају, али настају нова знања, условљена потребама тржишта и привреде. Те потребе су брже од формалних високообразовних система, која се не могу брзо прилагођавати њима. Запослени мијењају већ сада своја занимања и послове, а поготово ће мијењати у будућем времену. Готово сви запослени су приморани да стално дограђују, унапређују и стичу нова знања до краја радне каријере. Нова генерација помагала, средстава и инструмената у настави се односи првенствено на употребу модерних

технологија у наставном процесу. У првом реду са појавом рачунара, а посљедично томе и интернета, развили су се нови облици учења као што су:

- учење на даљину,
- онлајн учење,
- мобилно учење,
- виртуелна учионица и др.

Дигитална писменост се односи првенствено на употребу рачунара и интернета, као и технологија повезаним или базираним на њима. Њихова употреба је присутна у свим системима живота и рада. То се односи чак и на оне системе и дјелатности које немају директне везе са модерним технологијама, као што су грађевинска дјелатност, пољопривредна производња итд. Онај ко не буде дигитално писмен, неће моћи функционисати у свакодневном животу: неће моћи користити основне и уобичајене услуге попут: здравствених, банкарских, јавних и др. Са дигиталном писменошћу можемо повезати и медијску писменост, односно откривање реалних и истинитих од нереалних и неистинитих садржаја првенствено на интернету, као и у осталим медијима.

Појам интерактивне наставе се односи на активно обострано учешће професора и студената у наставном процесу, кроз изградњу и развијање знања, уз процес истраживања, групно учење и сарадњу, тимско анализирање проблема и задатака и др. У савременом наставном процесу, професори више не могу бити само предавачи у класичном смислу, већ све више се треба да гледају на студента као свог сарадника и партнера, пружајући му додатну мотивацију и савјете како да превазиђе све препреке које су пред њим у току образовања. Такође, пожељно је да сарађују и ван образовне установе, кроз практичан рад у релевантним фирмама и тржишним субјектима. Студент је данас корисник образовних услуга, па у тржишном смислу задатак високообразовне установе јесте да ова услуга буде што квалитетнија, односно да задовољи и посебне индивидуалне захтјеве корисника. Нове технологије у образовању пружају могућност да се образовни програми значајно прилагоде сваком појединцу.

То је могуће на начин да се прати укупан развој сваког студента темељно и у ваннаставним активностима и његовим евентуалним талентима и способностима који ће бити од користи широј заједници убудуће. Најчешће се воде досијеи студената у базама података са свим релевантним подацима и информацијама. У стицању знања и изучавању материје данас је неопходан интердисциплинарни и мултидисциплинарни приступ у образовном процесу. Конкретно, то подразумијева сарадњу и интеракцију различитих профила стручњака око заједничке теме или задатка. На тај начин се

превазилазе препреке у њиховом рјешавању. Уз такав начин рада подразумијева се и пројектни и тимски приступ у рјешавању задатака, односно имплементацији пројеката.

Разноврсност у високом образовању је дефинитивно врло уочљива појава у смислу оснивача високошколских установа. Она се одвија у правцу и институција и студијских програма. Данас тржишни субјекти као шо су:

- компаније и фирме,
- истраживачки центри,
- институти и др.

оснивају универзитете и високошколске установе. Има много примјера од којих су најпознатији МИТ и Харвард. Већа разноврсност је присутна код креирања и понуде студијских програма који се директно нуде путем интернета и модерних технологија. Такође, још је већа понуда разних програма курсева и садржаја за рјешавање конкретних проблема, посебно од стране компанија из ИТ сектора, консултантских кућа и осталих тржишних субјеката. Јаз између потребних знања на тржишту и онога што носе свршени студенти представља проблем на тржишту радне снаге. Иако постоје сарадња и повратне спреге између тржишта и високообразовних институција, промјене су толико брзе и честе да високошколске установе не успијевају довољно брзо да своје програме и садржаје прилагоде потребама тржишта.

Такође, потребна је већа интерактивност, сарадња и ефикаснија комуникација и размјена информација између тржишта и високообразовних институција. Стога битна карактеристика високог образовања на свјетском нивоу јесте огромна доминација универзитета из САД-а. Све релевантне ранг-листе, посебно Шангајска и ТЕС као листе са најригорознијим захтјевима и индикаторима који се рангирају, показују да од свог оснивања ранг-листа имамо огромну доминацију универзитета из САД-а, а затим дјелимично из Велике Британије. Од првих десет на обје листе, осам је из САД-а, а два из Велике Британије. Међу првих сто универзитета већина је из САД-а. Има изврсних универзитета свјетског ранга и у остатку Европе, Русији и посебно у азијским земљама. Азијски економски гиганти су у том смислу остварили значајан напредак или се налазе константно у врху одмах иза САД-а и В. Британије (Јапан, Кина, Јужна Кореја, Сингапур и др.).

„Међутим неоспорна је велика доминација САД – а. Због чега је то тако ? Постоји много разлога, навешћемо неке кључне:

- САД је земља са трећом највећом популацијом у свијету,

- САД троши највећи удио у БДП на терцијарно образовање, седам пута више од сљедеће државе иза САД-а,
- САД је центар концентрације истраживачких капацитета и токова знања,
- глобална употреба енглеског језика као свјетског језика,
- инфраструктура и логистика универзитета у САД-у су најпривлачнији за талентоване студенте и младе истраживаче из цијелог свијета,
- универзитети у САД-у су свјетски центри комуникационог окружења итд.

Дакле можемо закључити да постоји веома висока повезаност улагања у високо образовање и ИКТ инфраструктуру и квалитета самих високошколских установа, што даље имплицира и ниво развијености економије знања. Велики градови и глобални центри, гдје је концентрисана економска умреженост и ИКТ инфраструктуре, биљеже високу концентрацију високообразовних установа, те на тај начин имају велику конкурентску снагу о односу на друге градове и регионе. Тренд је да се конкурентност глобалних градова и држава којима припадају повећава још више у односу на друге у будућем времену“ [Castells, 2001, наведено у Marginson (2007)].

4.3. Универзитетско предузетништво као стратешки ресурс

У процесима глобализације и интернационализације измијениле су се улоге главних носилаца друштвених и економских промјена. Када су у питању универзитети и њихова улога у друштву, то имплицира да су им додијељени нови задаци и одговорности, као што су:

- регионални развој,
- укупни економски развој,
- социјални развој.

Надаље, то се рефлектује и на тренд смањења јавног финансирања универзитета од стране јавних институција и јавних фондова. Након тога, поставља с и питање саме компетентности тржишта образовања. Другим ријечима то значи да се од универзитета захтијева да дјелују више предузетнички, односно да резултате свог научноистраживачког рада комерцијализирају. Од универзитета се очекује да отварају нова, на знању и иновацијама заснована предузећа (Cano, Urbano and Kirby, 2006).

„Улога високог образовања као покретача друштвеног и економског развоја неизбјежно је израженија у контексту земаља у развоју. У многим од њих која немају

богатство у природним и другим ресурсима, као и могућностима које би потенцијално могле бити значајно велике, то је важно средство за изградњу капацитета. Односно, можемо то посматрати као главни политички инструмент за национални развој. Високо образовање је широко пројицирано као примарно, ако не и главно средство које је способно да омогући континуирано попуњавање празнина које раздвајају економије у развоју од развијеног свијета“ (Fraser, 2012).

Универзитет можемо посматрати као стратешки ресурс друштва. Унутар универзитета, предузетништво можемо посматрати као стратешки ресурс универзитета. Предузетништво представља један од кључних сегмената функционисања и развоја савременог универзитета. Цијела „трећа мисија“ универзитета се доминантно прожима кроз предузетничке активности према односу са пословним сектором, јавним институцијама и другим субјектима гдје постоји концентрација знања. У контексту улоге универзитета на путу ка развоја економије знања и економије засноване на знању, универзитетско предузетништво представља кључну снагу и ресурс ка остварењу тог циља. Да бисмо схватили комплексност утицаја универзитетског предузетништва на све заинтересоване стране, односно на ближе и даље окружење, потребно је то детаљно образложити и појаснити.

Клаес говори о глобалним промјенама макроекономског окружења и друштвима знања која су одређена стратегијама раста и развоја заснованим на знању. Улога универзитетског предузетништва јесте да трансформише произведено знање у капитал. Исти аутор наглашава да је капитал тај који покреће, односно подржава суштину високог образовања у оквиру општих глобалних трендова. Такво дјеловање универзитета гдје је предузетништво у фокусу, назива се „иновативним моделом[Claes, 2005 наведено у Fraser (2012)] “.

Други аутори, попут Етковица појашњавају универзитетско предузетништво као својеврстан феномен кроз пет норми:

- капитализација знања,
- међузависност,
- независност,
- хибридизација,
- рефлексивност [Etzkowitz, 2004 наведено у Frase r (2012)].

Сам термин капитализација знања нам говори да се ради о трансформацији знања у капитал, или комерцијализацији знања. Универзитет треба произведено ново знање, иновативно знање, као и ширење постојећег знања на продуктиван начин да

пласира на тржиште, односно да га капитализује. Сматра се да је овакав начин рада и дјеловања неопходност савременог универзитета. На тај начин универзитетско предузетништво повезује индустрију, односно тржиште са институцијама државе и другим заинтересованим странама у мрежу пословних односа и активности. Универзитет из таквог дјеловања извлачи многе користи и погодности, као што су:

- раст и стабилан развој универзитета,
- раст престижа универзитета,
- раст утицаја у заједници, односно укупном окружењу,
- раст стабилности финансирања универзитета кроз интерактиван однос са индустријом, тржиштем и државним институцијама.

Међузависност и независност као друга и трећа норма предузетничког универзитета се образлаже у контексту тога да универзитет мора имати значајан степен независности од државе и индустрије, али истовремено и висок ниво интеракције са овим странама, односно партнерима. Хибридизација, као четврта норма предузетничког универзитета, претпоставља унутарњу реорганизацију и преобликовање структуре дјеловања универзитета у цјелини. Ово се посебно односи на нову организацију дјеловања академског особља, са новим радним задацима и истраживачким процесом који је добрим дијелом окренут ка сарадњи са индустријом и тржиштем. Наравно, основни задаци академског особља везани за наставни процес се не мијењају. Међутим, мијења се методологија рада и садржај наставних планова и програма са укрштањем предузетничких активности. Пета норма предузетничког универзитета јесте рефлексивност. Ово се односи на стратегију и изградњу односа са укупним окружењем. Предузетнички универзитет мора да перципира који институционални односи су му неопходни за постизање стратешких циљева и континуираног развоја. Изградња и инкорпорирање предузетничке културе на универзитету унапређује истраживачку мисију универзитета, у смислу да очекује конкретне резултате од истраживања у материјалном и комерцијалном смислу за себе и укупно окружење.

Предузетништво је ресурс које унапређује и оплемењује истраживачку мисију универзитета, односно предузетнички универзитет можемо називати истраживачки универзитет нове генерације. У друштвима гдје је предузетничка култура на високом нивоу, односно гдје је то начин и стил живота готово сваког човјека (примјер из САД-а), универзитетско предузетништво много лакше продубљује односе и мреже свих актера у општем пословном и друштвеном амбијенту. У таквом окружењу су резултати брже

видљивији и лакше остварив. У срединама и друштвима гдје то није случај, поставља се тежи задатак пред универзитете, односно да буду промотери предузетничке културе и развоја, те да повуку активности у креирању стратешких праваца локалног, регионалног и националног економског развоја. Поједини трендови у високом образовању се огледају у захтјевима према универзитетима да усклађују своје наставне и истраживачке активности према захтјевима тржишта. Међутим, процес би требао имати и обрнути смјер, односно повратну спрегу. Интелектуални и истраживачки капацитет, као и концентрација знања, највећа је на универзитетима, па би сходно томе универзитети и сами требали да антиципирају будуће промјене и трендове, те на тај начин мијењати структуре и постављати нове стандарде на укупном тржишту. Универзитети не би требали допустити да се претворе у пасивне примаоце тржишних захтијева за тренутним потребама и профилима стручњака које ће испоручивати, већ да и сами утичу, продубљују, унапређују и мијењају тржишне захтијеве и структуре.

„Сваки универзитет треба да пронађе свој начин да се трансформише у предузетнички универзитет у зависности од ситуације у којој се налази, ресурса и окружења универзитета“ (Peterka, Salihović**.** 2012**)** Можемо констатовати да је предузетништво на универзитетима моћан инструмент и полуга дугорочног развоја и унапређења у испуњавању мисија савремених универзитета. Улога универзитетског предузетништва добија на значају у земљама које су у развоју у односу на високоразвијене земље тим прије што се ставља пред њих захтјев да буду покретачи свеукупног друштвеног развоја.

4.4. Стратешко позиционирање универзитета у функцији развоја економије знања

Из нашег досадашњег истраживања спознали смо да позиционирање универзитета у друштву много зависи од тога како на важност универзитета гледају владине и владајуће структуре. Односно, можемо рећи да је од кључног значаја у каквом амбијенту и окружењу се универзитети налазе и раде. Отуда нам долази шаролика лепеза статуса и утицаја које универзитети имају у матичним друштвима и државама. У високотехнолошким и економски развијеним земљама универзитети представљају кључан субјект, који умрежен са осталим важним субјектима (тржиште, јавне институције, иновациони центри, технолошки паркови, институти и друге научноистраживачке организације) игра стратешку улогу у развоју укупне економије. У

том контексту, универзитети још дубље утичу на развој економије знања и економије засноване на знању. Потребно је такође нагласити да већину високоразвијених земаља по правилу прати и висок ниво демократске културе и свијести. Сматрамо да је то посебно важно са аспекта слободног амбијента за развој високог образовања и научноистраживачког рада у друштву. Надаље, то подразумијева и квалитет институција у демократски развијеним друштвима које су на високом нивоу, и у стању су да препознају стратешки значај који универзитети и високо образовање имају за друштво у цјелини. То је изражено у садашњем времену, а посебно се наглашава за будуће вријеме.

Стога, треба да постоји свијест о стратешком значају универзитета за друштво од највиших владајућих и управљачких структура у држави. То је једна од полазних претпоставки да би универзитет могао да оствари своју функцију у друштву и држави, и коју му само окружење и тржиште намећу као неминовност. Држава треба да усмјерава и наводи сарадњу универзитета са другим привредним, истраживачким, научним и јавним субјектима, стварајући на тај начин мрежу институција. Такве мреже могу да креирају велику концентрацију знања унутар система, односно самих мрежа. Држава треба да улаже константно значајна материјална средства у јачање универзитета и система високог образовања.

Када се достигне одређени критични ниво концентрације знања, он треба да резултира значајним конкретним резултатима, који треба да буду и комерцијално верификовани. С обзиром на све наведено, имамо распон различитих статуса и значаја универзитета у појединим државама. Од тога да учествују у развоју нових технологија, иновација и патената од глобалног значаја (као што је примјер САД-а), до земаља трећег свијета гдје се улога универзитета своди на пуко преношење и ширење познатог знања са незнатним елементима истраживачких активности. Сједињене Америчке Државе представљају најбољи примјер односа државе према финансирању високог образовања и науке, са нагласком на сам универзитет. Овај примјер је још значајније истаћи због чињенице да је већина најбоље рангираних универзитета у САД-у, у већинском приватном власништву, односно у власништву приватног капитала. Мреже институција и пословних система и унутар њих универзитети који су дали главни подстицај у креирању високог нивоа концентрације знања које је покренуло нове технологије као што су:

- интернет,
- нанотехнологија,
- зелена технологија,
- Информационо комуникациона технологија и др.

Ове индустрије и технологије доминирају нашим животима сада, а доминираће још дуго времена. По неким ауторима позиционирање и улога универзитета у друштву би требала да обухвата и узме у обзир сљедеће карактеристике, које су и наглашене кроз извјештај Свјетске банке о развоју економије кроз призму високог образовања из 2002. године. То се односи на сљедеће кључне функције универзитета:

- подршка економском расту заснованом на знању,
- школовање квалификоване и прилагодљиве радне снаге која обухвата научнике, стручне професионалце разних профила, наставнике за основно и средње образовање као и припаднике будућих владајућих гарнитура,
- производња и генерисање нових знања,
- приступање и повезивање са глобалним базама знања са задатком да се оно искористи и прилагоди за локалну употребу односно локални економски развој,
- ширење једног савременог система вриједности који укључује цивилизацијске норме, ставове и етику са циљем изградње културе и здравог грађанског друштва утемељеног на политичкој демократији (Bejinaru, 2017).

Као важни играчи у економији знања, универзитети су преузели, или били приморани да прихвате нове мисије и циљеве изван својих традиционалних задатака наставе и истраживања. Посебно, ово укључује очекивања да се допринесе технолошким иновацијама, регионалном развоју и рјешењима друштвених проблема [Geuna & Muscio, (2009), наведено у Broström et all. 2020]. Универзитет кроз своју стратегију, односно визију и мисију, те кроз подршку државних институција како смо претходно описали, треба да се позиционира у друштву и матичном окружењу на начин да представља ако не кључан, онда један од кључних фактора који стратешки доприноси у изградњи економије знања и економије засноване на знању. Позиционирање универзитета у наведеном прокламованом циљу треба да се одвија кроз генерисање иновација, комерцијализацију научних истраживања и трансфер технологије ка тржишту као уобличену политику економског развоја. „Неки креатори политике држе се идеје да су универзитети потенцијални покретачи нове економије [Abel & Deitz, (2010), наведено у

Salem (2014)], са неискоришћеним резервоарима комерцијализованог знања који чекају да буду преузети и примијењени од стране предузећа“ (Wolfe & Bramvell, 2008, наведено у Salem (2014)]. Исти аутори наводе да истраживања показују да универзитети нису само тренери висококвалификованих научника и истраживача, већ такође привлаче таленте из других земаља и региона у локалну заједницу. Универзитети не само да генеришу нова знања кроз примарно истраживање, они свакако пружају и техничку подршку и специјализовану експертизу за текуће научноистраживачке активности тржишних субјеката.

Дакле универзитети (можемо то сматрати као императив) су значајни и важни за актуелни, а посебно за будући укупни економски развој. Стога они морају бити кључан дио свих интегралних економских, развојних, истраживачких, научних и других политика и стратешких планова на нивоу државе. Ово се поставља као обавеза креаторима свих стратешких политика из круга владајућих структура, јавног сектора и пословних субјеката. Са друге стране и управљачке структуре самих универзитета морају препознати своје потенцијале, поготово неискориштене потенцијале који се могу реализовати једино кроз квалитетно повезивање са тржиштем и јавним сектором на бази успостављених дугорочних стратешких партнерстава.

Стратешко позиционирање универзитета у економски и технолошки високоразвијеним земљама јесте олакшано самом структуром економско тржишног амбијента. У већини ових земаља постоји свијест о важности стратешког функционисања универзитета: од локалног до државног и глобалног нивоа. Међутим, постоји још простора за унапређење резултата и ефеката стратешког дјеловања универзитета у овим земљама. Ако узмемо у обзир релативно развијене или неразвијене земље, онда долазимо до закључка да позиционирање универзитета за покретање фундаменталног развоја њихових економија и економија знања представља можда најбржи и једини пут да ухвате прикључак са развијеним економијама свијета.

Универзитети треба да се позиционирају у постојећим условима и амбијенту какви год да јесте, са јасним циљем да буду везивно ткиво и карика у формирању мрежа са тржиштем, јавним сектором, научноистраживачким организацијама и владиним институцијама. Такве мреже ће генерисати прије или касније веће нивое концентрације знања, које ће стратешки и неупитно дјеловати на покретање и развој економије знања и укупне економије у тим релативно развијеним и неразвијеним земљама.

4.5. Рангирање универзитета и економија знања

Глобализација је феномен који је захватио готово све сфере друштвеног дјеловања у свим државама широм свијета. У том смислу глобализација није мимоишла са својим карактеристикама нити област високог образовања, као специфичне друштвене дјелатности од великог значаја за сваку државу и друштво. Сљедствено томе, можемо рећи да су се у високом образовању десила два процеса која су текла упоредо:

- масовност у високом образовању и велики пораст броја студената у посљедње двије деценије, односно почетком новог миленијума до данас. Поредимо у односу на период од прије 40 година,
- масован улазак приватног капитала у област високог образовања (осим у САД-у и у другим земљама које имају дугу традицију приватних универзитета).

Овдје је потребно додати и чињеницу која произилази из претходна два процеса. То се односи на значајно повећање самог броја високошколских установа, односно универзитета како на националном, тако и на свјетском нивоу. Као логична посљедица описаних процеса јавила се и потреба за рангирањем универзитета, односно мјерењем перформанси и квалитета универзитета на свјетском нивоу првенствено. Прве ранг-листе универзитета се појављују почетком новог миленијума. Принцип по којем функционишу ранг-листе јесу да се преко одређеног броја индикатора и параметара мјери, односно упоређује квалитет универзитета. Свака ранг листа одређује посебан сет индикатора и параметара на основу којих упоређује универзитете и формира ранг- листу истих. Претеча данашњих ранг-листа у свијету јесте појава *US News and World Report*, из САД-а, на којој је извршено рангирање колеџа унутар САД-а. Дакле, то је била прва национална ранг листа у земљи са најмоћнијим високообразовним системом. Данас постоји преко 30 свјетских ранг-листа универзитета, и вјероватно ће се тај број повећавати.

По нашем мишљењу, тренд би могао ићи такође у правцу креирања регионалних ранг листа универзитета. Рангирање високог образовања можемо и морамо посматрати из угла глобализације, неолибералних вриједности и норми, као и захтијева за већом комерцијализацијом високог образовања од стране тржишта. Потребно је нагласити и својеврстан феномен растуће академске мобилности, гдје се глобално рангирање универзитета посматра као најновија манифестација неолибералне корпоратизације високог образовања, чиме се образовање потчињава тржишту и његовим правилима, односно знање се претвара у робу, и умјесто примарно општем друштвеном напретку,

служи првенствено подстицању потрошачке културе [(Jöns i Hoyler 2013, наведено у Petković (2013)]. Можемо рећи да је паралелно са миленијумским процесима и промјенама у високом образовању текао и процес развоја економије знања или друштва знања. Они су међусобно условљени и јако испреплетени. У истом периоду долази до експанзије и развоја интернета, те револуцинарног развоја информативно-комуникационих технологија као кључних генератора развоја економије знања.

Петковић (2013) наводи раст економије знања као један од кључних разлога настанка коријенитих промјена које настају у високом образовању. „Свијет је у загрљају "меке револуције" у којој знање замјењује физичке ресурсе као главне покретаче економског раста. ОЕЦД је израчунао да је између 1985. и 1997. допринос индустријама утемељених на знању у укупној доданој вриједности повећан са 51% на 59% у Њемачкој и са 45% на 51% у Великој Британији. Најбоље компаније сада упућују најмање трећину својих улагања у нематеријалну имовину доминантно засновану на знању, као што су R&D, лиценцирање и маркетинг. Универзитети су међу најважнијим моторима економије знања. Не само да производе раднике с памећу који представљају попуну у људству него осигуравају много од своје инфраструктуре, од лабораторија преко библиотека до рачунарских мрежа“ (Петковић, 2013) .

У оквиру досадашњег истраживања економије знања и свих кључних елемената и фактора који утичу на њену динамику, можемо констатовати како универзитети недвосмислено представљају један од тих кључних фактора. Такође смо утврдили да универзитети који се налазе у врху свих ранг листа представљају универзитете редом свјетске класе. Када видимо у којим државама се налазе ти врхунски универзитети, опет можемо закључити да су то најразвијеније економије свијета. Аналогно томе, то су и најразвијеније економије знања или друштва знања.

Рангирање универзитета је у великој корелацији са поретком најразвијенијих економија свијета и економија знања. Ако анализу упростимо до краја, можемо рећи да је рангирање универзитета уједно и својеврсно рангирање економија знања на свјетском нивоу. Ако успоредимо задњи доступан поредак на Global Knowledge Index за 2019. годину (стр. 78 овог истраживачког рада), видимо да су САД-е позициониране на другом мјесту, док је Велика Британија на деветом мјесту. На Шангајској и ТЕС ранг листи као најважнијим и најцјењенијим ранг листама, као опште познату чињеницу увиђамо огромну доминацију универзитета из САД-а, а потом и из Велике Британије. Та корелација постоји и веома је висока. Међутим, различите су методологије мјерења и елемената који се узимају кроз мјерене параметре и индикаторе код Global Knowledge Index и ових ранг листа, па не може бити идентичан поредак. Претпостављамо када

бисмо мјерили учинак само ових врхунских универзитета на Global Knowledge Index по појединим државама и то успоредили са ове двије најзначајније ранг-листе (више-мање и са другим ранг листама), добили бисмо вјероватно приближно исте, ако не идентичне рангове. Што се тиче познатих ранг листа универзитета које се данас користе у свијету, таксативно ћемо само побројати најзначајније, без анализирања индикатора и параметара које оне користе:

- ARWU или „Шангајска листа“,
- THES,
- WEBOMETRICS,
- SCIMAGO,
- CHE,
- QS рангирање,
- URAP рангирање,
- EUMIDA рангирање,
- AHELO рангирање,
- IREG рангирање,
- U21 рангирање,
- CWTS Leiden,
- U-MULTIRANK,
- Остале ранг-листе.

Све ове ранг листе имају сопствене сетове индикатора и параметара, од којих се неки подударају, или су слични једни другима унутар различитих ранг-листа. Мјере се различити аспекти преформанси универзитета у одређеној мјери. Међутим, већина ранг-листа је у релативно високој сагласности када су најбољи и најпрестижнији универзитети у питању.

Неки аутори су анализирали корелације између различитих система рангирања универзитета. На примјеру 200 највиших рангираних универзитета, показали су да постоји јака корелација између различитих ранг-листи, те да коришћење различитих индекса цитираности нема значајног утицаја на рангирање врхунских универзитета (Chen и Liao, наведено у Petković, 2013)

4.6. Земље у транзицији (Босна и Херцеговина)

Када говоримо о транзиционим земљама, првенствено мислимо на земље бившег комунистичког и социјалистичког блока Средње и Југоисточне Европе. У претходном дијелу рада смо се упознали са стањем у економијама знања у неким од транзиционих земаља, као што су Пољска и Румунија. Констатовали смо да економије знања и високообразовни системи ових земаља заостају за остатком развијених економија знања земаља Европске уније, Велике Британије, САД-а и др.

Ако узмемо у обзир глобални индекс знања за 2021. годину и поредак земаља, видјећемо да су све развијене земље Европе и свијета у врху ранг листе (види слику 9). Босну и Херцеговину по много чему издвајамо и разликујемо од осталих транзиционих земаља из нашег окружења. Због тога ћемо се фокусирати надаље искључиво на БиХ у контексту односа универзитета и економије знања, те веза са окружењем. У БиХ постоји 50 високошколских установа (ВШУ), 22 у Републици Српској, 25 у Федерацији БиХ и 3 у Брчко Дистрикту. ОД 50 ВШУ, осам је јавних универзитета. Пет јавних универзитета има традицију дужу од 50 година, односно основани су за вријеме претходне државе СФР Југославије. По посљедњем званичном попису из 2013. године, у БиХ живи око 3,5 милиона становника. Данас је тај број знатно мањи по свим процјенама, односно можемо закључити по броју свакодневних емиграција из БиХ у треће земље. Такође, изражен је тренд пада броја уписаних студената на универзитете у БиХ, као и укупног броја студената по високошколским установа. Сам поглед на ове статистичке податке, тј. на однос броја ВШУ у односу на број становника у БиХ, дјелује прилично чудно и неуобичајено. Намеће се сам закључак да имамо превише ВШУ. Слична ситуација у високообразовном систему не постоји нити у једној другој европској држави. То представља сигнал да се политика и стратегија високог образовања мора озбиљно ревидирати, односно значајно усмјерити у другим правцима. Поставља се питање: какав ефекат има толики број ВШУ на развој економије знања. Да бисмо одговорили на ово питање, мораћемо се осврнути и извршити анализу повезаних тема.

На престижним ранг листама универзитета, као што су популарно звана Шангајска листа и THES листа, нема рангираних универзитета из БиХ. Чак се нити један универзитет не налази на већини других мање престижних ранг листа, осим на Вебометриксовом рангирању. Услов да универзитет или ВШУ буде рангиран на Вебометриксовој ранг листи јесте да има уређени веб сајт/страницу и може бити рангиран на овој ранг листе. У основи велика популарност ове ранг листе јесте њена раширеност, за разлику од других ранг листа гдје то није могуће (преко 30000 ВШУ је

рангирано на Вебометриксу). Циљ рангирања Вебометриксове листе јесте промовисање објављивања универзитетских садржаја на вебу, процјењивање преданости електронске дистрибуције универзитетских организација и јединица, као и превазилажење веома забрињавајуће академске дигиталне подјеле, која је очита чак и између свјетских универзитета из развијених земаља.

„Рангирање Вебометрикса мјери волумен, видљивост и учинак веб страница које објављују универзитети, с посебним нагласком на научни резултат (аутпут) (консултовани радови, прилози конференцијама, монографије, тезе, извјештаји и др), али узимајући у обзир и друге материјале (наставни материјал, документацију за семинаре и радионице, дигиталне библиотеке, базе података, мултимедију, личне странице и др.), те генералне информације о институцији, њеним одсјецима, истраживачким групама или службама за подршку и особама који раде или похађају наставу. Постоји директна циљна група овог рангирања, а то су универзитетски руководећи органи или менаџмент универзитета. Ако је веб перформанса неке институције испод очекиваног пласмана у односу на њен академски успјех, она треба поново размотрити своју веб политику, промовишући значајно повећање волумена и квалитета својих електронских публикација“ (Webometrics, 2020). И на Вебометриксовој ранг листи је поредак у врху листе сличан као и код најпрестижнијих ранг листа, што говори да најбољи универзитети озбиљно креирају сегмент веб представљања. Приказаћемо поредак осам јавних универзитета из БиХ на Вебометриксовој ранг листи универзитета у категорији Impact rank за 2022. годину:

- Универзитет у Сарајеву 1948. мјесто,
- Универзитет у Бањој Луци 5690. мјесто,
- Универзитет у Источном Сарајеву 6133. мјесто,
- Универзитет у Тузли 6170. мјесто,
- Универзитет у Зеници 844.1 мјесто,
- Свеучилиште Мостар 10164. мјесто,
- Универзитет Џемал Биједић 12108. мјесто,
- Универзитет у Бихаћу 14236. мјесто“ (Webometrics, 2020).

По задњем мјерењу глобалног индекса знања из 2021, БиХ заузима 65. мјесто у категорији 154 земље свијета које су обухваћене овим мјерним индексом. То представља резултат који није завидан, али, исто тако, не можемо рећи да је претјерано лош.

Међутим, позиције јавних универзитета БиХ на Вебометриксовој ранг листи као јединој на којој су рангирани су веома ниске. Дакле можемо констатовати да је БиХ боље пласирана на ранг листи земаља глобалног индекса знања него њени јавни универзитети (у просјеку збирно) на Вебометриксовој ранг листи универзитета. То нас наводи на закључак да јавни универзитети, али и све остале ВШУ (и јавни и приватни универзитети у БиХ) немају кључни допринос у развоју економије знања, односно универзитети у БиХ нису кључни субјекти у развоју економије знања. Примарни допринос дају већим дијелом приватне фирме, појединa јавна предузећа, представништва иностраних фирми и овлаштени увозници информационо - комуникационих технологија као и др. Улагања у високо образовање односно % БДП и ГДП који се улаже у БиХ у односу на земље Европске Уније, као и земље окружења је врло мали, те се БиХ налази на самом дну листе.

Универзитети нису носиоци процеса у примјени и унапређењу савремених технологија које треба уградити у цијели образовни систем, стварајући културу која фаворизује промјене и иновације. Универзитети у БиХ су иновативно и предузетнички импотентни. Број иновација, патената, стартап предузећа, „know how“ трансфера у привреду и обратно је веома мали и занемарљив. О томе се не води никаква квалитетна евиденција и статистика. У прилог томе иде и чињеница да се прегледом статистичких билтена ентитеских и босанскохерцеговачког статистичког завода уопште не приказује статистичка евиденција иновационе и развојне дјелатности у егзактним параметрима и подацима. Постоји податак само о број запослених и структури извора износа средстава у области истраживања и иновација. Нема података о улагањима у образовање генерално када је ова област у питању. Што се тиче јавних универзитета у БиХ, прегледом веб-садржаја нисмо могли доћи до података о броју евентуално пријављених иновација и патената. На самим веб сајтовима и страницама није одвојен простор који би био посебно посвећен иновационим активностима. На Бањалучком универзитету имамо податак да се прати број иновација и патената помоћу индикатора из система осигурања квалитета, те да у посљедње пет година имамо пријављене укупно три иновације. Податак је узет из годишњих извјештаја о стању квалитета на Универзитету у Бањој Луци и говори нам да на универзитетима гдје се таква статистика и прати, сама производња иновација и патената је спорадична, односно није плод системе организације.

Научноистраживачки рад се недовољно експлоатише, нити је системски припремљен за комерцијалну реализацију. Предузетништво је тек у повоју на универзитетима у БиХ и не може се рећи да се озбиљно развија, односно да се на предузетништво рачуна као на

озбиљан неискориштени ресурс. На основу претходног, сматрамо да се универзитети у БиХ тренутно сусрећу са четири кључна проблема:

- Не постоји квалитетна политика високог образовања у БиХ, односно њеним ентитетима који су носиоци надлежности у високом образовању,
- Институционални систем високог образовања није довршен и изграђен на квалитетан начин,
- Јавни универзитети су зависни искључиво од финансирања из јавних буџета, док приватни универзитети и ВШУ се покривају готово 100% од школарина које студенти плаћају. Из тог разлога приватни универзитети и ВШУ нису посебно заинтересовани за развој иновација, предузетништва и научноистраживачког рада. Јавни универзитети немају развијен широки спектар извора прихода и финансирања, већ су зависни искључиво од јавних буџета,
- Јавни универзитети нису инфраструктурно квалитетно опремљени у довољној мјери, те не користе успјешно људски потенцијал за реализацију комерцијалних и тржишних активности.

Сматрамо да тренутно код кључних актера у систему високог образовања не постоји довољно свијести о рјешавању кључних предуслова за значајан напредак универзитета у смислу преузимања активне улоге у изградњи и развоју економије знања у БиХ. Са друге стране, не постоји велика заинтересованост тржишних субјеката за сарадњу и умрежавање са универзитетима и отварања процеса стварања критичног нивоа знања како би се системски покренуо циклус континуираних иновација. Сарадња универзитета и тржишних актера треба да унаприједи цјелокупну менаџерску и пословну културу, истраживачке и предузетничке пројекте. Потребно је да се створе могућности за креирање иновативних знања, као и за ширу примјену постојећих знања. Првенствено надлежне ентитеске образовне институције у БиХ требају препознати значај јавних универзитета у процесу креирања и јачања економије знања. Јавне универзитете треба прогласити стратешким ресурсом државе и у првом кораку бар удвостручити јавна средства за унапређење рада, са јасно дефинисаним стратегијама, политикама и плановима.

5. МЕТОДОЛОГИЈА ИСТРАЖИВАЊА

Основни циљ и сврха овог истраживања јесте сагледавање могућности и утицаја које универзитет може имати на развој економије знања. Потребно је било истражити одговарајуће амбијенте и неопходне услове у којима универзитет може да оствари стратешки утицај на развој економије знања. Усмјерени смо били првенствено на анализу постојећих примјера интерактивног односа универзитета и економије знања у најразвијенијим државама свијета које са правом називамо друштвима знања. Анализирали смо и уочили недостатке овог односа и код земаља у развоју у које спада и Република Српска, односно Босна и Херцеговина. У току изучавања стручне литературе која великим дијелом потиче од страних аутора, најзаступљенији извор података и информација које смо добили јесте интернет. Стога можемо констатовати да је интернет засигурно један од најзначајнијих изума, односно иновација у историји човјечанства и представља веома важан ослонац и фактор у развоју економије знања.

5.1. Методе и инструменти истраживања

У току истраживања и анализирања литературе, те провођења емпиријског истраживања на простору БиХ, користили смо сљедеће научне методе:

- Опште научне методе дедукције, индукције, анализе и синтезе,
- Компаративна метода,
- Дескриптивна/анкетна/ Survey метода,
- Статистичка метода,
- Студија случаја.

Опште научне методе дедукције, индукције, анализе и синтезе комплементарно су кориштене у свим етапама нашег истраживања. Дедукција, као систематска и досљедна примјена дедуктивног начина закључивања (Закић, 2000, Zelenika, 2000), подразумијевала је у нашем раду разматрање општих ставова и теоријских схватања о теми дисертације, а затим извођење посебних и појединачних тврдњи и судова. Супротан пут научног сазнања, индукција, такође је примијењен, доминантно у процесу тестирања хипотеза истраживања, при чему смо на основу индуктивно тј. емпиријски прикупљених чињеница доносили закључке, односно статистичку генерализацију о односу између испитиваних варијабли. Комбинација ове двије методе, односно дедуктивно-индуктивни

пут сазнања, као и метода синтезе дошли су до изражаја у интерпретацијама и закључцима истраживања. Синтези је претходила примјена методе теоријске анализе. Теоријска анализа подразумијева дефинисање јединица анализе као битног методолошког поступка (Šešić, 1988). Јединице анализе у нашем истраживању су произашле из самог наслова дисертације. Конкретно, јединице анализе су четири компоненте независне варијабле (*политика високог образовања, економско-финансијска стабилност, институционални квалитет високог образовања и инфаструкктурна капацитираност универзитета*) и три индикатора који дефинишу зависну варијаблу (развој научноистраживачког рада, развој предузетништва и смањење незапослености).

Примјена компаративне методе подразумијевала је упоредну анализу секундарних података различитих примјера из Европе и свијета. Наведене методе засноване су на изворима, односно прикупљеним секундарним подацима, првенствено из стране литературе, како смо истакли, која је доста обимнија и детаљнија у погледу теме коју изучавамо. Такође, консултована је и анализирана великим дијелом готово сва доступна домаћа и регионална литература на задату тему, која је мање заступљена. Преглед и анализа научних и стручних истраживачких радова, публикација и чланака пружило нам је шири увид у посматрану појаву и омогућило сагледавање комплексности и повезаности универзитета и економије знања.

Анкетна метода или Survey метод, односно његова варијанта аналитички Survey метод (Ristić, 1995), подразумијевала је прикупљање емпиријских података с циљем њиховог укрштања и утврђивања веза и односа између испитиваних варијабли. У оквиру статистичке методе, примијењене су њене специфичне методе и поступци као што су метода узорка, метода вишеструке регресионе анализе, дескриптивна статистика. За студију случаја је одређена БиХ, и у сврху тестирања постављених хипотеза припремили смо и реализовали емпиријско истраживање на територији БиХ односно конкретно;

- На јавним и приватним универзитетима у Републици Српској и ФБиХ анкетирањем наставног и административног особља, као и студенте завршних година студија.
- Приватним и јавним фирмама и институцијама у Републици Српској и ФБиХ.

Истраживање је спроведено у другој половини 2020. године. Прикупљање примарних података извршили смо уз помоћ електронског анкетног упитника који се налази у прилогу. Приступили смо сакупљању и анализи материјала који нам је од значаја за ову активност. Прегледали смо и анализирали првенствено иностранu литературу, примарно са интернетских база и извора, а затим домаћу литературу из истих

извора. Сагледали смо слична тематска истраживања и примјере анкетних упитника који су се употребљавали том приликом. Затим смо приступили изради приједлога анкетног упитника, који смо тестирали са ментором и другим релевантним стручњацима из области статистике. Након тога смо дефинисали коначан садржај и структуру, односно питања анкетног упитника. Техничку израду и креирање анкетног упитника смо реализовали путем апликације упитници у оквиру личног гугл налога.

Важно је напоменути да је анкета анонимна, односно нису у анкету унесени подаци испитаника осим пола, година старости и којој групи испитаника припадају (наставници, универзитетска администрација, студенти и фирме). Припремљене су двије верзије упитника; један за наставнике/сараднике, универзитетску администрацију и студенте, док је друга верзија упитника незнатно модификована и намијењена фирмама и институцијама.

Верзија упитника намијењена групи наставника/сарадника, универзитетској администрацији и групи студената као најдиректнијим и најзначајнијим актерима универзитета представља примаран упитник. На основу задатих варијабли у моделу истраживања, односно независне и зависне варијабле, и постављених помоћних и главне хипотезе, креирали смо структуру и садржај питања. Садржај је одговарао самој сврси и суштини нашег емпиријског истраживања, односно са циљем да добијемо конкретне одговоре на наше постављене хипотезе и тврдње. Свака помоћна хипотеза је покривена са неколико специфичних питања у садржају анкетног упитника.

Обје верзије упитника су прилагођене, односно преведене на три званична језика конститутивних народа и два равноправна писма у БиХ. На тај начин смо омогућили услове да електронски анкетни упитник буде подједнако третиран и прихваћен на цијелој територији БиХ, односно Републици Српској и Федерацији БиХ. Упитник намијењен наставницима, универзитетској администрацији и студентима садржи 32 питања. Три врсте питања су заступљене у анкетном упитнику, и то као:

- питања са скалом која укључују више могућих одговора у облику степена слагања са постављеном тврдњом, иста су градирана од 1 до 5 (градирани по Ликертовој скали),
- анкетна питања са више могућих одговора која нису градирана бројчано, већ имају понуђене кратке одговоре,
- као и анкетна питања отвореног типа.

Упитник намијењен фирмама и институцијама садржи 30 питања са исте три врсте питања, али је број питања мањи због самих разлика у природи испитаника која се

односи на фирме/институције у односу на групу испитаника наставника/сарадника, универзитетске администрације и студената. Приликом формирања питања у анкетном упитнику, водило се рачуна да тип питања одговара типу дефинисаних варијабли. За потребе обраде података у овом истраживању коришћени су сљедећи статистички параметри и поступци: дескриптивна анализа (фреквенције, проценти, аритметичка средина, стандардна девијација, мјере облика дистрибуција), вишеструка регресиона анализа (у циљу тестирања постављених хипотеза истраживања).

За потребе статистичке обраде података коришћен је програм SPSS (*Statistical* Package *for Social Sciences – Статистички пакет за друштвене науке*), што је један од најраширенијих програма за анализу података. SPSS од 2009. године производи америчка компанија IBM (*InternationalBusiness Machines Corporation*). Коришћена је 26. верзија овог статистичког програмског софтвера из 2019 године.

5.2. Узорак

Циљне групе за испитивање у оквиру нашег емпиријског истраживања помоћу електронског анкетног упитника су сљедеће:

- у прву групу убрајамо заједно наставнике, сараднике и универзитетску администрацију са јавних и приватних универзитета,
- у другу групу убрајамо студенте завршних година студија првог циклуса,
- у трећу групу убрајамо јавне и приватне фирме као и институције, укључујући и удружења грађана.

Посљедњи обрађени тражени и доступни подаци из годишњих база и публикација ентитеских статистичких завода, односно Републичког Завода за статистику Републике Српске и Федералног завода за статистику у поступку припреме за провођење емпиријског истраживања су се односили на 2019/20. годину, када је у питању прва и друга група испитаника. За трећу групу испитаника посљедњи доступни обрађени подаци су се односили на 2020. годину. Укупан број наставника и сарадника по подацима за 2019/20. академску годину је износио у БиХ 9438, од тога у Републици Српској 2775 и 6667 у ФБиХ.

Подаци за универзитетску администрацију збирно не постоје, не прикупљају се као такви и нису доступни. Ријеч је о значајно мањој популацији у односу на наставнике и сараднике. Процјењујемо по бројном стању које смо увидом преко веб сајтова и страница јавних и приватних универзитета да се тај број креће око хиљаду службеника

администрације апроксимативно укупно на свим високошколским установама у БиХ. У ову популацију убрајамо службенике по стручним и студентским службама ректората и факултета, односно организационих јединица.

По овој рачуници збирно скупа администрација и академско особље као база прве групе испитаника износи нешто преко десет хиљада. У мјесецу октобру 2020. године упутили смо молбу са анкетним упитником на преко 1500 имејл адреса наставника, сарадника и универзитетских административних службеника на све јавне и приватне универзитете.

Добили смо одговоре на 286 анкетна упитника, односно 286 анкетних упитника је испуњено коректно. Од укупног броја 286 попуњених упитника, 30 попуњених упитника спада у администрацију. У сљедећој табели ћемо приказати дистрибуција попуњених анкетних упитника по високошколским установама у БиХ.

Табела број 11: Структура попуњених упитника за прву групу испитаника (наставници-сарадници и универзитетска администрација) по високошколским установама

Редни број	Назив високошколске установе	Број попуњених упитника	%
1.	Универзитет у Бањој Луци	137	47.9
2.	Универзитет у Источном Сарајеву	34	11.8
3.	Универзитет у Сарајеву	49	17.1
4.	Универзитет у Тузли	17	5.9
5.	Свеучилиште У Мостару	30	10.4
6.	Универзитет у Зеници	5	1.7
7.	Универзитет Џемал Биједић	7	2.4
8.	Универзитет у Бихаћу	2	0.69
9.	Универзитет Бијељина	2	0.69
10.	ИБУ	1	0.34
11.	Висока школа Прометеј	1	0.34
	УКУПНО	286	100

Када је ријеч о другој групи испитаника, односно студената по подацима ентитеских статистичких завода, број студената 2019/20. години се кретао око 92800 студената укупно у БиХ. Број студената завршних година студија првог циклуса није могуће пронаћи у статистикама као егзактан податак, па смо приступили израчунавању истог. По бројном стању на неколико јавних и приватних универзитета оквирно процјењујемо да је тај износ око 10% од укупног броја студената за цијелу БиХ. У

апсолутном износу би то износило око 10000 студената. Послали смо линк са електронским анкетним упитником на преко 1300 имејл адреса студената завршних година уз помоћ и посредством студентских организација са факултета и универзитета и њихових база имејл адреса које посједују.

Табела број 12: Структура попуњених анкетних упитника за другу групу испитаника (студенти) по високошколским установама

Редни број	Назив високошколске установе	Број попуњених упитника	%
	Универзитет у Бањој Луци	64	66.6
	Универзитет у Источном Сарајеву	21	21.8
	Интернационални Бурч универзитет	4	4.16
	Свеучилиште У Мостару	3	3.12
	Универзитет у Зеници	4	4.16
	УКУПНО	96	100

Кад је у питању број фирми и институција, подаци по ентитеским статистичким заводима су структуирани тако да се из њихових статистика не могу једноставно ишчитати бројеви који би представљали базу за наш узорак. Односно, број релевантних фирми и институција које би чиниле базу за узорак треће групе испитаника на основу званичних статистичких база и публикација није могуће прецизно одредити. Процјењујемо по типу дјелатности да се ради до 10000 приватних и јавних фирми/институција које су релевантне за наш узорак. Структура попуњених упитника за трећу групу испитаника се налази у табели испод.

Табела број 13: Структура попуњених упитника за другу групу испитаника по високошколским установама

Редни број	Фирме/институције	Број попуњених упитника	%
1.	Приватне	57	55.8
2.	Јавне институције	35	34.3
3.	Удружења грађана	10	9.8
	УКУПНО	102	100

Табела број 14: Структура укупно попуњених упитника по групама испитаника

Редни број	Фирме/институције	Број попуњених упитника	%
1.	Наставници-сарадници и универзитетска администрација	286	59.1
2.	Студенти	96	19.9
3.	Фирме/Институције	102	21.0
	УКУПНО	484	100

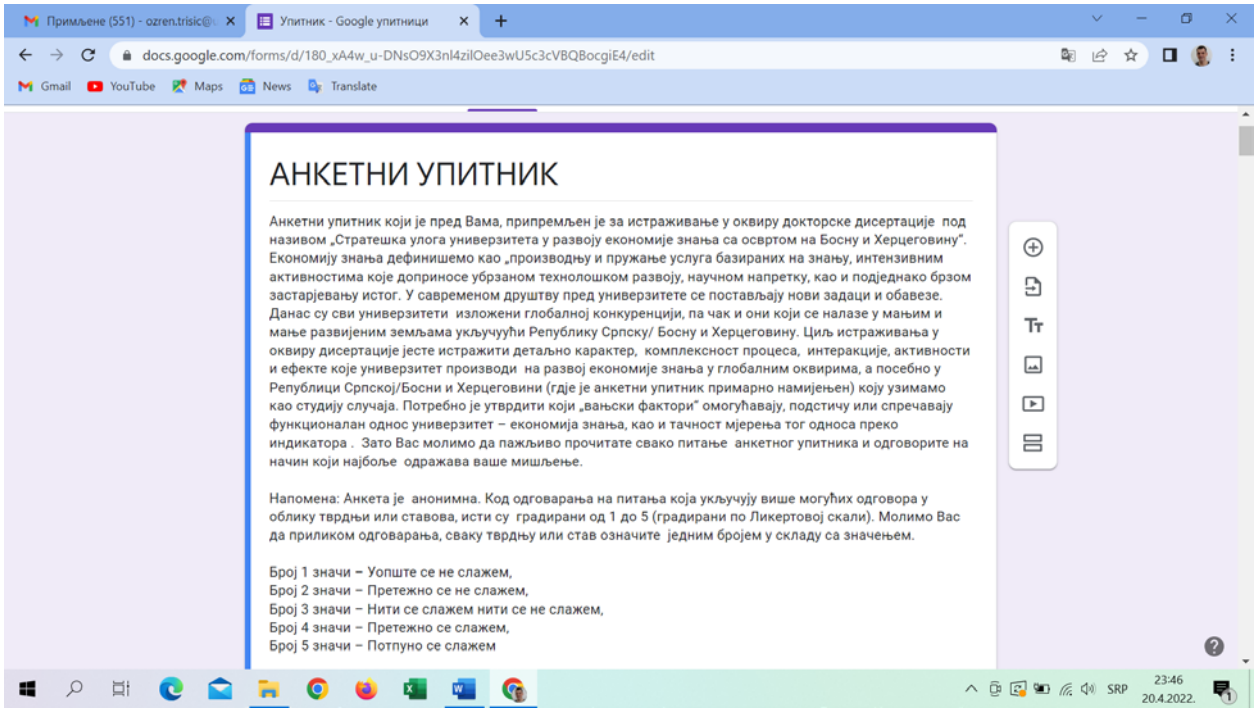
Укупно имамо 484 попуњена анкетна упитника, добијена електронским путем у периоду почетка академске 2020/21. године, односно у периоду октобар децембар 2021. године.

5.3. Организација и ток истраживања

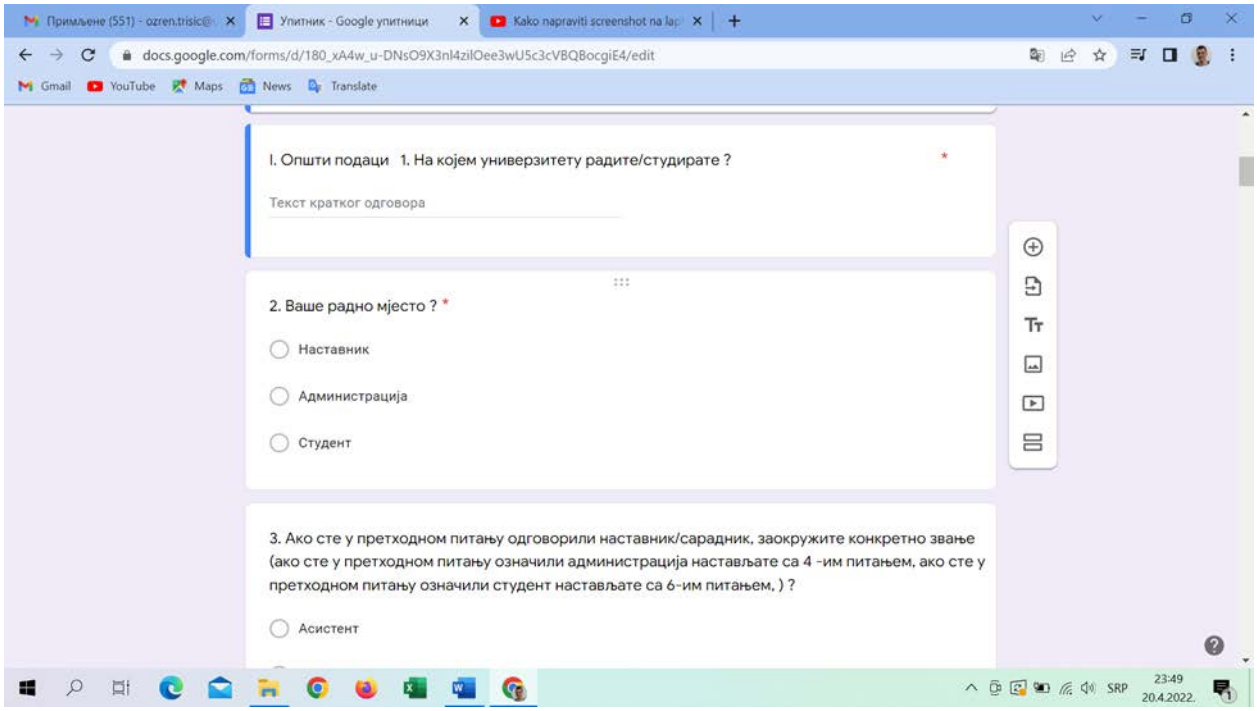
Дистрибуцију анкетних упитника припадајућим групама смо реализовали на неколико начина. Што се тиче наставника и сарадника и универзитетске администрације, анкетни упитник смо дистрибуисали путем имејла у форми линка са писаном молбом да се исти попуни. За Универзитет у Бањој Луци смо добили комплетну базу имејл адреса свих наставника, сарадника и универзитетске администрације из Универзитетског рачунарског центра. До контаката са других универзитета смо дошли преко универзитетских и факултетских веб сајтова. Приступање и добијање одређеног броја контаката смо обезбиједили и путем запослених лица на тим институцијама са којима смо имали пословну сарадњу одраније. Када је ријеч о студентској популацији, њима смо приступили и дистрибуисали анкетни упитник преко студентских организација факултета и организација са универзитетског нивоа (студентски парламенти факултета и универзитета). Такође смо контактирали са појединим наставницима и сарадницима да упознају и прослиједе анкетне упитнике ка својим студентима. Неки наставници и сарадници су са задовољством ту активност испратили из разлога важности саме теме по њиховом мишљењу. Поједини наставници и сарадници су се сами прије нашег захтијева добровољно понудили да упознају и замоле своје студенте да попуне анкетни упитник. Када је ријеч о фирмама, добили смо базу имејл контаката преко 3000 приватних и јавних фирми у БиХ. Прослиједили смо им анкетни упитник линком путем имејла. Јавне институције смо контактирали преко веб сајтова и познатих личних контаката које смо имали одраније. Попуњене анкетне упитнике смо прикупљали преко апликације упитници у склопу личног гугл налога, преко кога су и креирани анкетни

упитници за све групе испитаника. Одговори су аутоматски слагани директно у структуиране и генерисане ексел табеле, које су као такве припремљене за даљу статистичку обраду. Поред тога за свако питање посебно графички је приказана дистрибуција одговора. Комплетно истраживање смо реализовали у другој половини 2020 године. Приказати ћемо примјер изгледа насловне као и још једне странице анкетног упитника за групу испитаника наставници, сарадници и универзитетска администрација. Један примјер цијелог анкетног упитника са ексел табелом и графиконима приказујемо у прилогу под бројем 1.

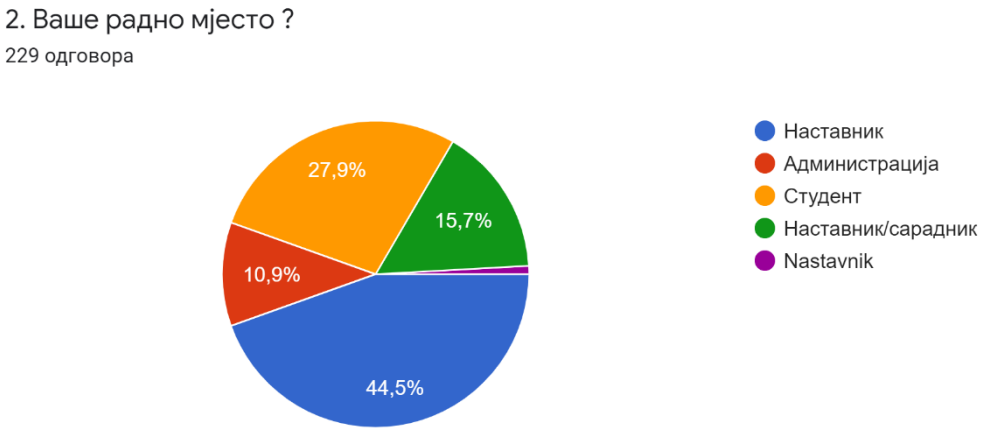
Слика 9: Приказ насловне стране анкетног упитника за групу испитаника наставници, сарадници и универзитетска администрација (ћирилица – српски језик)



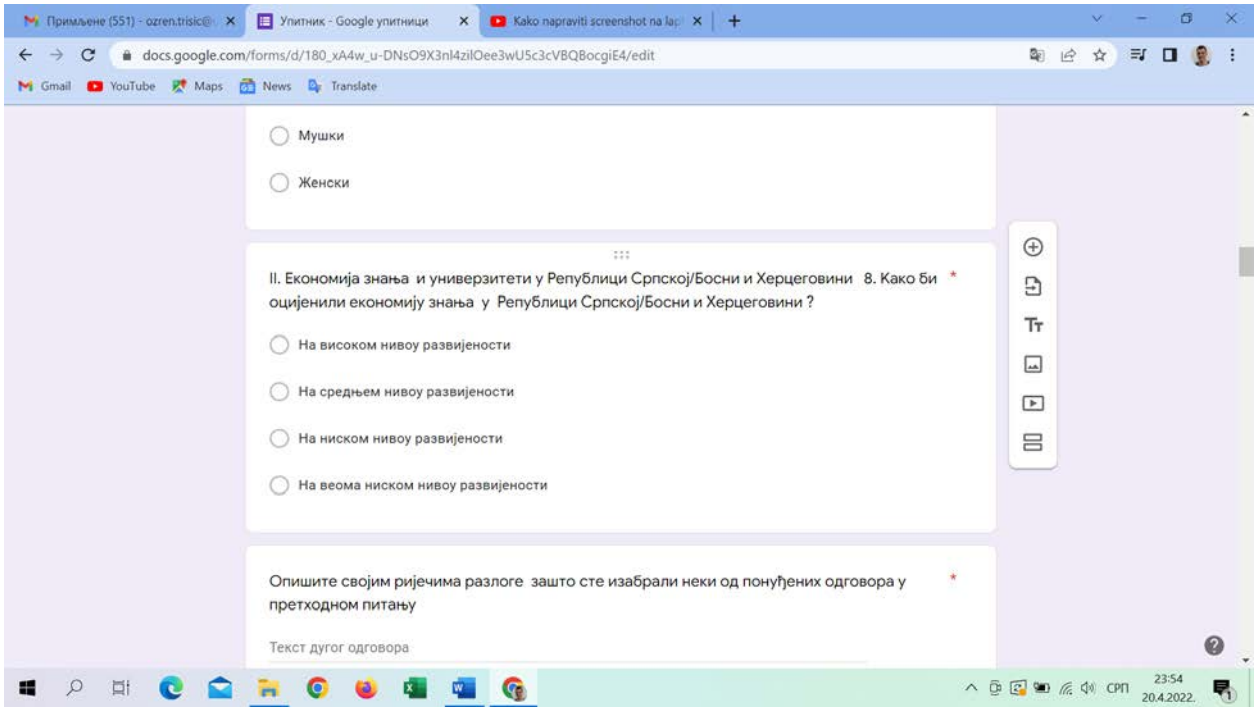
Слика 10: Приказ прве стране са прва три питања анкетног упитника за групу испитаника наставници, сарадници и универзитетска администрација (ћирилица – српски језик)



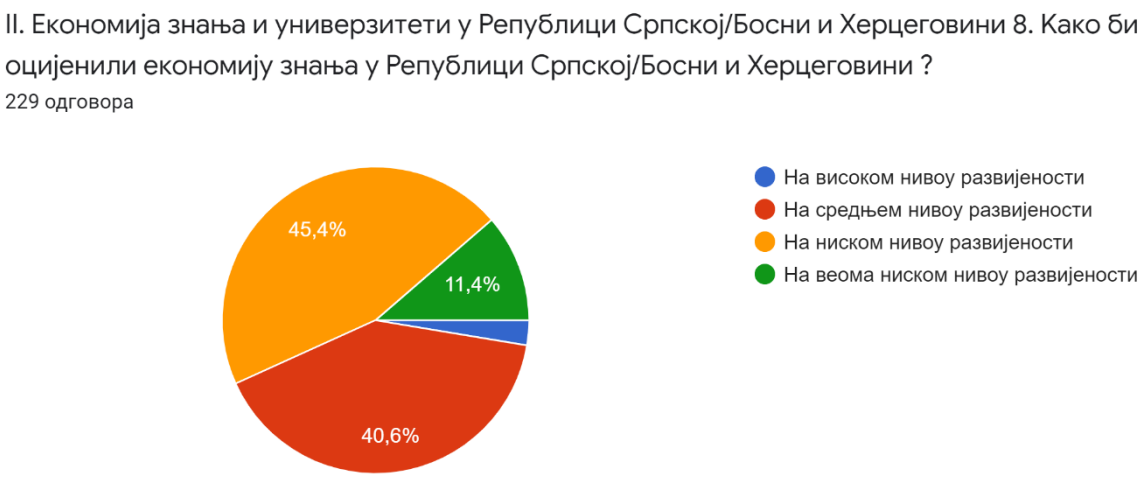
Графикон 1: Дистрибуција одговора на питање два анкетног упитника за групу испитаника наставници, сарадници и универзитетска администрација (ћирилица – српски језик)



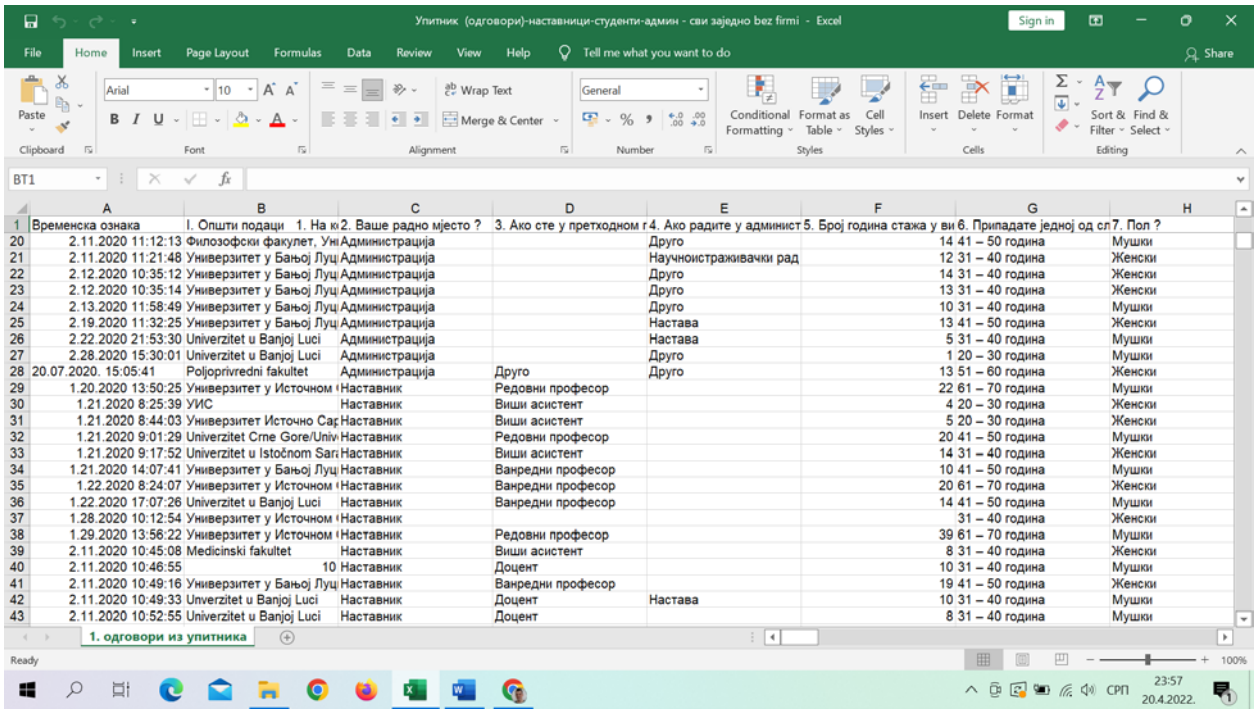
Слика 11: Питање осам из анкетног упитника за групу испитаника наставници, сарадници и универзитетска администрација (ћирилица – српски језик)



Графикон 2: Дистрибуција одговора на осмо питање анкетног упитника за групу испитаника наставници, сарадници и универзитетска администрација (ћирилица – српски језик)



Слика 12: Приказ дијела ексел табеле са одговорима спремним за даљу статистичку обраду.



	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Временска ознака	I. Општи подаци 1. На ко	2. Ваше радно мјесто ?	3. Ако сте у претходном г	4. Ако радите у администст	5. Број година стажа у ви	6. Припадате једној од сл	7. Пол ?
20	2.11.2020 11:12:13	Филозофски факулет, Уни	Администрација		Друго	14	41 – 50 година	Мушки
21	2.11.2020 11:21:48	Универзитет у Бањој Луц	Администрација		Научноистраживачки рад	12	31 – 40 година	Женски
22	2.12.2020 10:35:12	Универзитет у Бањој Луц	Администрација		Друго	14	31 – 40 година	Женски
23	2.12.2020 10:35:14	Универзитет у Бањој Луц	Администрација		Друго	13	31 – 40 година	Женски
24	2.13.2020 11:58:49	Универзитет у Бањој Луц	Администрација		Друго	10	31 – 40 година	Мушки
25	2.19.2020 11:32:25	Универзитет у Бањој Луц	Администрација		Настава	13	41 – 50 година	Женски
26	2.22.2020 21:53:30	Univerzitet u Banjoj Luci	Администрација		Настава	5	31 – 40 година	Мушки
27	2.28.2020 15:30:01	Univerzitet u Banjoj Luci	Администрација		Друго	1	20 – 30 година	Мушки
28	20.07.2020. 15:05:41	Poljoprivredni fakultet	Администрација	Друго	Друго	13	51 – 60 година	Женски
29	1.20.2020 13:50:25	Универзитет у Источном	Наставник	Редовни професор		22	61 – 70 година	Мушки
30	1.21.2020 8:25:39	УИС	Наставник	Виши асистент		4	20 – 30 година	Женски
31	1.21.2020 8:44:03	Универзитет Источно Сар	Наставник	Виши асистент		5	20 – 30 година	Женски
32	1.21.2020 9:01:29	Univerzitet Crne Gore/Univ	Наставник	Редовни професор		20	41 – 50 година	Мушки
33	1.21.2020 9:17:52	Univerzitet u Istočnom Sar	Наставник	Виши асистент		14	31 – 40 година	Женски
34	1.21.2020 14:07:41	Универзитет у Бањој Луц	Наставник	Ванредни професор		10	41 – 50 година	Мушки
35	1.22.2020 8:24:07	Универзитет у Источном	Наставник	Ванредни професор		20	61 – 70 година	Женски
36	1.22.2020 17:07:26	Univerzitet u Banjoj Luci	Наставник	Ванредни професор		14	41 – 50 година	Мушки
37	1.28.2020 10:12:54	Универзитет у Источном	Наставник				31 – 40 година	Женски
38	1.29.2020 13:56:22	Универзитет у Источном	Наставник	Редовни професор		39	61 – 70 година	Мушки
39	2.11.2020 10:45:08	Medicinski fakultet	Наставник	Виши асистент		8	31 – 40 година	Женски
40	2.11.2020 10:46:55	10	Наставник	Доцент		10	31 – 40 година	Мушки
41	2.11.2020 10:49:16	Универзитет у Бањој Луц	Наставник	Ванредни професор		19	41 – 50 година	Женски
42	2.11.2020 10:49:33	Univerzitet u Banjoj Luci	Наставник	Доцент	Настава	10	31 – 40 година	Мушки
43	2.11.2020 10:52:55	Univerzitet u Banjoj Luci	Наставник	Доцент		8	31 – 40 година	Мушки

Идентичну структуру анкетних упитника, графикона и ексел табела имамо и за друга два званична босанскохерцеговачка језика на латиници.

5.4. Ограничења и проблеми током истраживања

Ово истраживање имало је пар ограничења и проблема приликом саме имплементације. То се односи на:

- ограничења која произилазе из саме поставке истраживања,
- ограничена доступност траженим подацима.

У раду су се десиле промјене методолошке поставке емпиријског дијела истраживања у односу на пројекат који је приложен приликом пријаве докторске тезе. Ове измјене односе се на дефинисање истраживачких хипотеза, као и кориштени модел регресионе анализе. Можемо констатовати да је главна хипотеза, у суштини, остала непромијењена, већ да се измјена односи на груписање помоћних хипотеза, односно на операционализацију истих. Промјенама које су извршене у домену груписања помоћних хипотеза на мањи број и регресионог модела (вишеструка регресија умјесто регресионе

анализе модераторских ефеката) није промијењена сврха и циљ ове докторске дисертације**.**

Друго ограничење емпиријског истраживања представљало је ограничену доступност и употребљивост релевантних статистичких података, њихове анализе као и корисност доступних база података. Тражени и доступни подаци које смо анализирали за потребе истраживања из годишњих база и публикација ентитеских статистичких завода односно Републичког Завода за статистику Републике Српске, Федералног завода за статистику и Агенције за статистику БиХ у поступку припреме за провођење емпиријског истраживања су доста уопштени и апстрактни. Недовољно рашчлањена класификација и конкретизација релевантних података довела је до ограничене употребљивости података унутар годишњих извјештаја и публикација статистичких завода, те успорила и отежала провођење истраживања.

Такође, у литератури уочени су недостаци у погледу новијих извора, посебно у теоријском дијелу, и недовољно релевантних и адекватних анализа уопште, а још више код земаља у развоју.

Доступне анализе углавном се базирају на различитим, неуједначеним и парцијалним компонентама које детерминишу раст економије знања, као и анализе које третирају улогу универзитета у том смислу. Анализе и извјештаји који су рађени од стране међународних кровних организација под окриљем UN, OEBS, и др.: у смислу утицаја индикатора су методолошки доста неуједначени и базирани на различитим критеријумима. Такође, у наведеним анализама постоји проблем прекида временских серија и доступности релевантних података. То се дешава из разлога што се у одређеном моменту, односно у некој години прешло са једне методологије праћења на другу методологију праћења индикатора и индекса економије знања, те исти нису доступни за одређени временски интервал.

Уочен је и апсолутни недостатак анализа и истраживања за групу земаља у развоју, у односу на доступност за одређене земље појединачно. Међутим, чак и за поједине земље из ове групе земаља, нема никаквих адекватних појединачних доступних резултата истраживања, извјештаја или анализа.

Када је у питању БиХ изоловано, присутна је велика празнина како у теоретском а још више у истраживачком смислу. У теоретском смислу врло мало је доступних писаних радова или публикација које се баве развојем економије знања и њеном повезаношћу са високим образовањем односно универзитетом. У истраживачком смислу постоји велики јаз адекватних резултата релевантних истраживања, извјештаја и публикација које обрађују иначе у свјетским оквирима веома актуелну тему.

6. РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА И ПРОВЈЕРА ХИПОТЕЗА

Предмет истраживања нашег рада јесте стратешка улога универзитета у односу на развој економије знања. Нагласак је стављен на стратешко дјеловања универзитета, изражен преко четири одабране кључне компоненте: квалитет политике високог образовања, економско-финансијка стабилност универзитета, институционални квалитет система високог образовања и универзитетска инфраструктура, на развој економије знања која је представљена преко три кључна индикатора; развој научноистраживачког рада, развој предузетништва и смањење незапослености.

Наш истраживачки проблем и предмет представили смо путем главне хипотезе која гласи:

H1: Универзитет на стратешком нивоу доприноси развоју економије знања.

Уз главну, односно помоћне хипотезе смо поставили зависну промјењиву варијаблу, односно три индикатора помоћу којих доказујемо зависну промјењиву варијаблу и преко њих дефинисане помоћне хипотезе.

Тестирање хипотеза вршимо на основу статистички обрађених резултата емпиријског истраживања које смо добили путем електронског анкетног упитника за три групе испитаника засебно, и то: наставници/сарадници и универзитетска администрација као прва група, студенти као друга група и трећа група која се односи на фирме/институције.

Независну варијаблу представља стратешка улога универзитета коју сачињавају четири кључне компоненте:

- квалитет политике високог образовања,
- економско-финансијка стабилност универзитета,
- институционални квалитет система високог образовања,
- универзитетска инфраструктура.

Зависна варијабла представља економију знања, изражену преко три кључна индикатора:

- развој научноистраживачког рада,
- развој предузетништва,
- смањење незапослености.

Прва помоћна хипотеза гласи: „*Стратешка улога универзитета значајно доприноси развоју научноистраживачког рада“.*

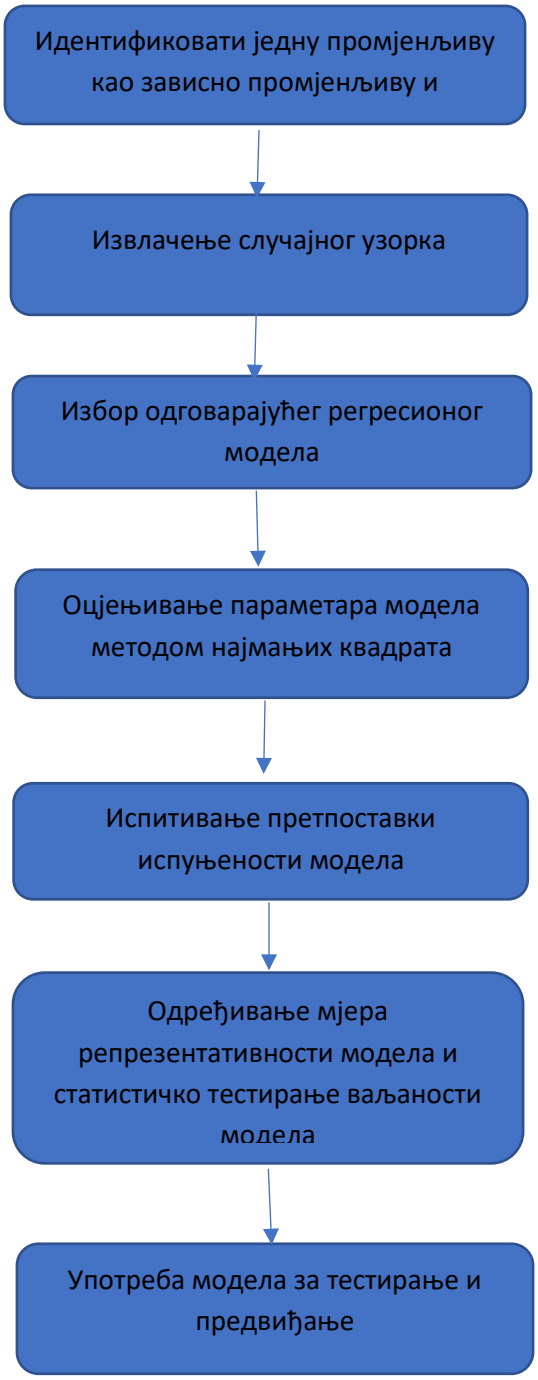
Друга помоћна хипотеза гласи: *„Стратешка улога универзитета значајно доприноси развоју предузетништва“.*

Трећа помоћна хипотеза гласи: *«Стратешка улоге универзитета доприноси смањењу незапослености“.*

Оперативно смо све наше хипотезе тестирали моделом вишеструке регересионе анализе због природе самог истраживачког предмета, јер је независна варијабла изражена истовремено преко четири своје кључне компоненте на појединачне индикаторе зависне варијабле. У том смислу ћемо анализирати утицај све четири кључне компоненте заједно које чине независну варијаблу на сваки од три индикатора зависне варијабле посебно, и то за сваку групу испитаника посебно.

„Вишеструки регресиони и корелациони модели далеко успјешније описују међузависност појава у реалности. Међутим са сваком додатном укљученом промјењивом поступак израчунавања се рачунски компликује. Циљ вишеструке регресије је да на основу оцијењеног модела изврши предвиђање варијација зависно промјењиве Y за различите комбинације вриједности објашњавајућих промјењивих Xi . Са друге стране, циљ вишеструке корелације је да се одреди да ли постоји квантитативно слагање између зависне промјењиве Y и групе објашњавајућих промјењивих“ (Lovrić i ostali, 2006)

Исти аутори приказали су етапе у анализи, слично као у простој регресији, које можемо видјети на слици 13:



Слика 13. Ток вишеструке регресије (према: Lovrić i ostali, 2006)

Вишеструки линеарни регресиони модел је представљен слиједећом формулом.

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 x_{1i} + \beta_2 x_{2i} + \ldots + \beta_k x_{ki} + \varepsilon_i$$

6.1. Анализа дескриптивних статистичких показатеља

На самом почетку излагања емпиријских резултата, а прије одговора на постављене хипотезе истраживања, одлучили смо изложити основне налазе истраживања на нивоу дескриптивних статистичких показатеља. У прве три табеле (Табела 14, Табела 15 и Табела 16) изложићемо параметре за варијабле које смо укрштали у регресионим моделима. Наредних шест табела (од Табеле 17 до Табеле 22) односе се на приказ анализе фреквенција и процената неколико анкетних питања о теми дисертације, а што може бити корисно у смислу разумијевања истраживане теме из перспективе универзитетских наставника и сарадника, студената и представника фирми.

У табели број 14 приказани су резултати основних статистичких показатеља за варијабле које представљају компоненте или аспекте стратешке улоге универзитета и економије знања на узорку наставника/сарадника и универзитетске администрације.

Табела број 14. Дескриптивни статистички параметри испитиваних варијабли на узорку наставника/сарадника и администарције

Испитиване варијабле	**N**	**Min**	**Max**	**M**	**SD**	**Md**	**IQR**	**Sk**	**Ku**
Развој НиР-а	260	32	55	47,93	4,96	49	7	-0,72	0,10
Развој предузетништва	260	6	25	17,22	4,21	18	6	-0,28	-0,56
Смањење незапослености	260	8	20	17,22	2,63	17	3	-0,66	0,17
Економско финансијкса стабилност	260	8	20	16,1	2,93	16	4,75	-0,41	-0,29
Институционални квалитет високог образ.	260	11	20	17,47	2,30	18	4	-0,72	-0,30
Инфаструктура универзитета	260	17	30	26	3,27	26	5	-0,58	-0,37
Политика високог образовања	260	2	5	4	1	4	2	-0,49	-1

Анализа утврђених параметара указује да на овом стратуму испитиваног узорка имамо позитивно вредновање свих аспеката стратешке улоге универзитета и економије знања. На такав закључак нас упућују вриједности аритметичке средине, медијана, скјуниса и кутозиса. Све дистрибуције су негативно асиметричне, што упућује на то да су резултати нагнути надесно (виши скорови). Куртозис као мјера вертикалног одступања од нормалне дистрибуције углавном има негативан предзнак, што указује на платикуртичност дистрибуција (изузев развоја НиР-а и смањења незапослености). Ипак, мјере хоризонталног и вертикалног одступања, у највећем броју случајева, не прелазе границу ± 0,50.

У табели број 15 дајемо приказ параметара за варијабле које представљају компоненте или аспекте стратешке улоге универзитета и економије знања на узорку студената.

Табела број 15. Дескриптивни статистички параметри испитиваних варијабли на узорку студената

Испитиване варијабле	**N**	**Min**	**Max**	**M**	**SD**	**Md**	**IQR**	**Sk**	**Ku**
Развој НиР-а	73	38	55	48,61	4,65	49	7,5	-0,50	-0,41
Развој предузетништва	73	9	25	18,52	3,80	19	5	-0,34	-0,45
Смањење незапослености	73	12	20	17,50	2,17	18	3	-0,91	0,30
Економско финансијкса стабилност	73	13	20	17,25	2,25	17	4	-0,18	-1,11
Институционални квалитет високог образ.	73	8	20	16,63	2,65	17	4	-0,80	-0,64
Инфаструктура универзитета	73	20	30	25,90	2,45	26	4	-0,79	-0,55
Политика високог образовања	73	2	5	3,75	2,65	4	2	-0,25	-1,39

Слично резултатима на узорку наставника/сарадника и администрације, и на узорку студената уочавамо позитивне процјене у односу на компоненте или аспекте стратешке улоге универзитета и економије знања. Уочљиво је да је платикуртичност нешто више изражена у односу на наставнике, па и то да у неким случајевима прелази вриједност -1.

У табели број 16 наводимо статистичке параметре за варијабле које представљају компоненте или аспекте стратешке улоге универзитета и економије знања на узорку представника фирми/институција. Ова група испитаника још у већој мјери исказује позитивне процјене према варијаблама које су истраживане. Посебно се уочавају више вриједности скјуниса када је у питању развој предузетништва (Sk = -1) и политика високог образовања (Sk = -1,21), док су код истих варијабли дистрибуције лептокуртичне (Ku = 1; Ku = 0,48)

Табела број 16. Дескриптивни статистички параметри испитиваних варијабли на узорку фирми/институција

Испитиване варијабле	**N**	**Min**	**Max**	**M**	**SD**	**Md**	**IQR**	**Sk**	**Ku**
Развој НиР-а	100	21	35	30,27	3,30	31	5	-0,41	-0,56
Развој предузетништва	100	6	20	15,91	3	19	5	-1	1
Смањење незапослености	100	10	20	16,23	2,25	17	3,75	-0,47	0,20
Институционални квалитет високог образ.	100	12	20	17,43	2,35	18	4	-0,63	-0,61
Политика високог образовања	100	2	5	4,49	0,71	5	1	-1,21	0,48

У оквиру примјењених истраживачких инструмената, поред скала Ликертовог типа, поставили смо и неколико питања анкетног типа. У табели број 17 приказана је дистрибуција одговора на питање „*Како бисте оцијенили ниво развијености економије знања у Републици Српској/Босни и Херцеговини?“*. Као што се може видјети из приложених података, већина испитаника процјењује да је економија знања у Републици Српској и Босни и Херцеговини развијена на *ниском нивоу.* Односно, када бисмо спојили категорије *веома низак ниво* и *низак ниво,* могли бисмо закључити да на савком субузорку већина испитаних сматра да немамо развијену економију знања. Одређене разлике међу

испитаницима ипак постоје. На примјер, најоптимистичнија је процјена студената јер их чак 44,79% сматра да имамо економију знања на *средњем нивоу* развијености. С друге стране, најкритичнији су представници фирми/институција.

Табела број 17. Процјена развијености економије знања (сви испитаници)

Како бисте оцијенили ниво развијеностиекономије знања у Републици Српској/Босни и Херцеговини ?	Наставници		Студенти		Фирме	
	ф	%	ф	%	ф	%
Веома низак ниво развијености	40	14,08	10	10,42	10	9,80
Низак ниво развијености	137	48,24	43	44,79	61	59,80
Средњи ниво развијености	107	37,68	43	44,79	31	30,40
Укупно	284	100,0	96	100,0	102	100,0

Испитаницима је постављено и додатно питање у којем смо затражили да образложе своју процјену. Без обзира на процијењени ниво развијености економије знања (веома низак, низак и средњи) испитаници су наводили сличну аргументацију за своју процјену. Анализа ових образложења процјене нивоа развијености економије знања указује на неколико типичних група или категорија одговора. Прва категорија одговора односи се на *финансије тј. недостатак улагања* у економију знања (новац, објекти, лабораторијска опрема и сл). Друга велика група одговора, тиче се *квалитета студијских програма,* односно квалитета наставног процеса, те компетенција и практичних вјештина које студенти стичу на универзитетима, а које често нису у складу са тренутним потребама тржишта рада.

Трећа група испитаника наводи *низак ниво познавања економије знања,* односно испитаници наводе да једноставно не знају да образложе своју процјену, јер не разумију овај појам и ову област. Четврта група одговора се односи на проблем недостатка *политике/а високог образовања*. На узорку наставника/сарадника и администрације у највећој мјери су заступљени одговори и коментари који се односе на проблем улагања и финасирање високог образовања, док су коментари студената више усмјерени на проблем квалитета наставног процеса, квалитета курикулума, практичних кометенција и сл. Представници фирми давали су коментаре који се односе на све четири поменуте категорије, а посебно на потребе тржишта рада, односно на практична знања и компетенције које нису увијек у складу са потребама тржишта рада.

Међу питањима које смо поставили нашим испитанцима нашло се и сљедеће: *„Сматрате ли да би универзитети у Републици Српској/Босни и Херцеговини требали испољавати значајно више предузетничких активности и садржаја?“.* Одговори су

приказани у табели број 18. Унутар сва три субузорка највећи број испитаника сматрају да би требало више радити на унапређењу предузетништва на универзитетима. Предњаче представници фирми/институција са чак 85,29% одговора у тој категорији. Резултати указују да су и наставници и студенти и послодавци свјесни потребе развијања предузетништва на универзитетима.

Табела број 18. Мишљење о значају предузетничких активности на универзитету (сви испитаници)

Сматрате ли да би универзитети у Републици Српској/Босни и Херцеговини требали испољавати значајно више предузетничких активности и садржаја?	Наставници		Студенти		Фирме	
	ф	%	ф	%	ф	%
Не сматрам да је то посебно важно	41	14,44	10	10,42	2	1,96
Сматрам да бисмо требали много више радити на томе	205	72,18	75	78,12	87	85,29
Не знам/нисам сигуран-на	38	13,38	11	11,46	13	12,75
Укупно	284	100,0	96	100,0	102	100,0

У табели број 19 налазимо дистрибуцију одговора на сљедеће питање које смо поставили, а које се тиче улоге универзитета у погледу смањења незапослености: *„Сматрате ли да универзитет својим дјеловањем може допринијети повећању запослености, односно смањењу незапослености у држави на значајном нивоу?“.* Око 95% испитаних студената је дало потврдан одговор, што указује да они полажу наду да се овај проблем започне рјешавати већ током студија на универзитету. Иако је 72,55% представника фирми одговорило са *Да*, највећи проценат испитаника у овој категорији, у односу на остале категорије, одговорило је са *Не* (5,885) или *Не знам* (21,57%).

Табела Број 19. Мишљење о доприносу универзитета повећању запослености (сви испитаници)

Сматрате ли да универзитет својим дјеловањем може допринијети повећању запослености, односно смањењу незапослености у држави на значајном нивоу?	Наставници		Студенти		Фирме	
	ф	%	ф	%	ф	%
Да	246	86,62	91	94,79	74	72,55
Не	9	3,17	0	0	6	5,88
Не знам/нисам сигуран-на	29	10,21	5	5,21	22	21,57
Укупно	284	100,0	96	100,0	102	100,0

У наредној табели број 20. приказане су дистрибуције одговора три групе испитаника на питање „*У којој мјери је важна политика високог образовања за универзитет и његов утицај на развој економије знања?“*. Приказани налази указују да су представници фирми/институција у знатно већој мјери процјењују важност (категорије одговора *изузетно важна* и *важна*) у односу на наставнике/сараднике и студенте. На узорку представника фирми чак око 90% испитаних сматра изузетно важним/важним за универзитет да има разрађену политику високог образовања. За исте категорије опредијелило се око 65% наставника/сарадника/чланова администрације и тек око 50% студената.

Табела број 20. Процјене важности политике високог образовања за развој економије знања (сви испитаници)

У којој мјери је важна политика високог образовања за универзитет и његов утицај на развој економије знања?	Наставници		Студенти		Фирме	
	ф	%	ф	%	ф	%
Изузетно важна	115	40,49	32	33,33	62	60,78
Важна	70	24,65	16	16,67	30	29,41
Дјеломично важна	72	25,35	31	32,29	7	6,86
Неважна	4	1,41	1	1,04	1	0,98
Не знам	23	8,10	16	16,67	2	1,96
Укупно	284	100,0	96	100,0	102	100,0

Надаље је оним испитаницима који су одговорили са *изузетно важно* или *важно* упућена молба да образложе своју процјену. У својим образложењима испитаници су наглашавали значај универзитета за промоцију знања и науке у свеукупноом развоју друштва, у првом реду економије као темеља напретка сваке државе.

Поставили смо сљедеће питање: *„Да ли је потребно увести рангирање високошколских установа у систем високог образовања у Републици Српској/Босни и Херцеговини?“* Као што приказани резултати у табели број 21. указују велика већина испитаника у оквиру сва три стратума узорка недвосмислено подржава поступак рангирања. Напомињемо да је опција *Не знам* била понуђена само испитаницима који представљају фирме, док су наставници и студенти могли одговорити само на два понуђена одговора – *Да* и *Не*. Постављено је и додатно питање отвореног типа *„Зашто је потребно рангирање?“*. У одговорима на ово питање налазимо различите аспекте унапређења квалитета универзитетске наставе и универзитетског образовања уопште: квалитетнији рад наставника, квалитетнији студијски програми, повећање компетенција свршених студената, унапређење функционисања и организације факултета и сл.

Табела број 21. Мишљење о потреби рангирања високошколских установа (сви испитаници)

Да ли је потребно увести рангирање високошколских установа у систем високог образовања у Републици Српској/Босни и Херцеговини?	Наставници		Студенти		Фирме	
	ф	%	ф	%	ф	%
Да	254	89,44	92	95,83	62	60,78
Не	30	10,56	4	4,17	1	0,98
Не знам	/	/	/	/	39	38,24
Укупно	284	100,0	96	100,0	102	100,0

У вези са претходним питањем, поставили смо и питање "*Да ли је неопходно осим домаћих институција које се баве контролом квалитета, обавезно укључити и иностране институције у провјеру квалитета наших високобразовних установа?"*. И овдје су испитанци, иако у мањој мјери, усаглашени у ставу да је потребно укључити иностане институције у процес процјене и осигурања квалитета. И у овом случају, највећу подршку овој идеји дају студенти.

Табела број 22. Мишљење о укључивању иностраних институција у процјену квалитета високошколских установа (сви испитаници)

Да ли је неопходно осим домаћих институција које се баве контролом квалитета, обавезно укључити и иностране институције у провјеру квалитета наших високобразовних установа ?	Наставници		Студенти		Фирме	
	ф	%	ф	%	ф	%
Да	226	79,58	83	86,46	73	71,57
Не	14	4,93	1	1,04	3	2,94
Не знам	44	15,49	12	12,50	26	25,49
Укупно	284	100,0	96	100,0	102	100,0

6.2. Стратешка улога универзитета и развој научноистраживачког рада

У оквиру прве помоћне хипотезе у регресиони модел су укључене претходно поменуте компоненте независне варијабле у односу на зависну варијаблу - развој научноистраживачког рада.

Прва помоћна хипотеза гласи: *„Стратешка улога универзитета доприноси развоју научноистраживачког рада“*.

Независна варијабла је стратешка улога универзитета, изражена преко четири компоненте, а зависна варијабла је изражена преко индикатора развој научноистраживачког рада**.** Прву помоћну хипотезу доказујемо уз помоћ обрађених и анализираних резултата статистичке обраде података које смо прикупили електронским анкетним упитником. Резултати за прву помоћну хипотезу ће бити изложени и кроз три табеларна приказа, с обзиром на то да су исте варијабле испитиване на три нивоа узорка, односно за три групе испитаника посебно. У табели 23 дати су резултати за прву групу испитаника, односно група наставници – сарадници – универзитетска администрација.

Табела број 23. Вишеструка регресиона анализа за зависну варијаблу развој научноистраживачког рада (узорак група 1: наставници - сарадници - универзитетска администрација)

Зависна варијабла	**Независне варијабле**	**β**	**t**	**p**
Развој научноистраживачког рада	Политика високог образовања	0,045	1,436	0,145
	Економско-финансијска стабилност универзитета	0,437	11,836	0,001
	Институционални квалитет Високог образовања	0,255	6,557	0,001
	Инфраструктура универзитета	0,353	8,370	0,001
Регресиони модел				
R		0,862		
R^2		0,743		
$R^2_{cor.}$		0,739		
F		201,439		
p		0,001		

Статистички резултати обраде истраживања на групи испитаника наставници-сарадници-универзитетска администрација, показују да постоји статистичка веза између независне варијабле (*стратешка улога универзитета изражене преко четири детерминанте заједно) и зависне варијабле (индикатор развој научноистраживачког рада*) на статистички значајном нивоу. Ова веза је изражена високим коефицијентом детерминације у износу од 0,739, што указује да независна варијабла објашњава 74% варијабилности зависне варијабле. Веза је веома висока и систематска, те је регресиони модел статистички значајан ($F = 201,439$; $p < 0,001$).

Анализа стандардизованих бета коефицијената указује на различит интензитет утицаја појединих компоненти стратешке улоге универзитета на развој научноистраживачког рада. Највећи интензитет бета коефицијента уочавамо код предиктора/компоненте *економско-финансијска стабилност* ($\beta = 0,437$), слиједи *инфраструктура универзитета* ($\beta = 0,353$), а затим *институционални квалитет високог образовања* ($\beta = 0,255$). Дакле, модел указује да са растом наведене три компоненте стратешке улоге универзитета можемо очекивати и пораст развоја научноистраживачког рада. Наравно, овакав однос испитиваних варијабли треба посматрати и тумачити у контексту технике прикупљања података и природе самих података, а то су процјене испитаника о наведеним концептима. Уочљиво је да код *политике високог образовања*, као битне компоненте независне варијабле, нисмо добили статистички значајан показатељ утицаја и да се овдје ради о веома ниској вриједности бета коефицијента ($\beta = 0,045$). Желимо напоменути да је могући разлог оваквог налаза у начину испитивања ове компоненте независне варијабле. Наиме, поставили смо три питања која се тичу *политике високог образовања (питања 21, 22 и 23 у упитнику)*, али је само једно на нивоу мјерења који је потребан за спровођење регресионе анализе.

Статистички резултати обраде истраживања на групи испитаника студенти дати су у табели 24.

Табела број 24. Вишеструка регресиона анализа за зависну варијаблу развој научноистраживачког рада (узорак група 2: студенти)

Зависна варијабла	Независне варијабле	β	t	p
Развој научноистраживачког рада	Политика високог образовања	-0,10	-0,280	0,780
	Економско-финансијска стабилност универзитета	0,520	9,386	0,000
	Институционални квалитет Високог образовања	0,013	0,227	0,821
	Инфраструктура универзитета	0,497	9,446	0,000
Регресиони модел				
R		0,942		
R^2		0,888		
$R^2_{cor.}$		0,883		
F		180,085		
p		0,000		

Статистички резултати обраде истраживања на групи испитаника студенти показују да постоји статистичка веза између независне варијабле (стратешка улога универзитета изражена преко четири компоненте заједно) и зависне варијабле (индикатор развој научноистраживачког рада) на статистички значајном нивоу. Ова веза је изражена веома високим коефицијентом детерминације у износу од 0,888, што указује да независна варијабла објашњава 89% варијабилности зависне варијабле. Веза је изразито висока и систематска, те је регресиони модел статистички значајан (F=201,439; p<0,000).

Када погледамо посебно сваки бета коефицијент појединих компоненти независне варијабле, уочавамо разлике у интензитету утицаја на развој научноистраживачког рада, односно зависну варијаблу. У овом случају такође највећи интензитет бета коефицијента изражен је код компоненте *економско-финансијска стабилност* (β = 0,520). За компоненту *инфраструктура универзитета* бета коефицијента износи (β = 0, 4979). За ову групу испитаника је уочљиво да код

*институционалног квалитета високог образовања имамо бета коефицијент (*β = 0,013), односно вриједност која указује да нема статистичког значаја и утицаја ове компоненте на развој научноистраживачког рада. Што се тиче вриједности бета коефицијента за компоненту *политика високог образовања* (β = 0,10), вриједност је такође мала и не постоји статистички значајна веза утицаја на зависну варијаблу.

Модел нам указује да растом ове двије компоненте независне варијабле, односно стратешке улоге универзитета долази до раста развоја научноистраживачког рада, односно зависне варијабле. Однос испитиваних варијабли тумачимо у смислу технике којом смо прикупљали податке као процјену испитаника о наведеним компонентама.

За групу испитаника фирме/институције статистички резултати обраде истраживања налазе се дати у табели 25.

Табела број 25. Вишеструка регресиона анализа за зависну варијаблу развој научноистраживачког рада (узорак група 3: фирме/институције)

Зависна варијабла	**Независне варијабле**	**β**	**t**	**p**
Развој научно-истраживачког рада	Политика високог образовања	-0,25	-0,289	0,773
	Институционални квалитет Високог образовања	0,180	1,563	0,121
	Инфраструктура универзитета	0,445	3,875	0,000
Регресиони модел				
R		0,575		
R^2		0,331		
$R^2_{cor.}$		0,310		
F		15,845		
p		0,000		
хккиуу				

Статистички резултати обраде истраживања на групи испитаника фирме/институције показују да постоји статистичка веза између независне варијабле (стратешка улога универзитета изражене преко четири компоненте заједно) и зависне варијабле (индикатор развој научноистраживачког рада) на статистички значајном

нивоу. Ова веза је изражена коефицијентом детерминације у износу од 0,310, што указује да независна варијабла објашњава 31% варијабилности зависне варијабле. Веза постоји и систематска је. Констатујемо да је регресиони модел статистички значајан ($F = 15,845$; $p < 0,000$).

Анализирајући посебно бета коефицијенте појединих компоненти, уочавамо да је за ову групу испитаника карактеристично да највећи бета коефицијент утицаја има компонента инфраструктура универзитета ($\beta = 0,445$). Вриједност компоненте институционални квалитет високог образовања у износу ($\beta = 0,180$) није значајна. Немамо резултат за компоненту економско финансијска стабилност универзитета из разлога што је та компонента покривена само једним питањем у анкетном обрасцу за Фирме/институције. За компоненту политика високог образовања имамо бета коефицијент који не одражава статистичку значајност утицаја на зависну промјењиву.

Статистички смо тестирали и анализирали прву помоћну хипотезу по појединим групама испитаника. Закључили смо на основу анализа да код свих група испитаника; наставници-сарадници-администрација, студенти и фирме/институције постоји статистичка веза између независне варијабле (стратешка улога универзитета изражена преко четири компоненте заједно) и зависне варијабле (индикатор развој научноистраживачког рада) на статистички значајном нивоу. Коефицијенти детерминације нам указују да независна варијабла преко већине компоненти за све групе испитаника у значајном проценту у просјеку објашњава варијабилност односно позитивну промјену зависне варијабле. Код мањег броја компоненти коефицијент је исувише мали или на граници, односно није статистички значајан. Када сумирамо заједно све резултате статистичке анализе за нашу прву помоћну хипотезу, можемо рећи да је прва помоћна хипотеза *доказана и испуњена.*

6.3 Стратешка улога универзитета и развој предузетништва

Друга помоћна хипотеза гласи: „*Стратешка улога универзитета доприноси развоју предузетништва“.*

Као и код прве помоћне хипотезе, и другу помоћну хипотезу доказујемо уз помоћ резултата статистичке обраде података које смо прикупили истраживачким електронским анкетним упитником, односно поновићемо исти поступак у цјелини. Зависна варијабле у овој хипотези је изражена преко индикатора развој предузетништва.

За групу испитаника наставници-сарадници-универзитетска администрација статистички резултати обраде истраживања налазе се дати у табели 26.

Табела број 26. Вишеструка регресиона анализа за зависну варијаблу развој предузетништва (узорак група 1: наставници-сарадници-универзитетска администрација)

Зависна варијабла	**Независне варијабле**	**β**	**t**	**p**
Развој предузетништва	Политика високог образовања	0.028	0.563	0.574
	Економско-финансијска стабилност универзитета	0.460	7.655	0.000
	Институционални квалитет Високог образовања	0.082	1.291	0.198
	Инфраструктура универзитета	0.092	1.346	0.179
Регресиони модел				
R	0,565			
R^2	0,319			
$R^2_{cor.}$	0,310			
F	32,716			
p	0,000			

Обрада статистичких резултата истраживања за групу наставници - сарадници-администрација, показује да постоји статистичка веза између независне варијабле (стратешка улога универзитета изражене преко четири детерминанте) и зависне варијабле (развој предузетништва) на статистички значајном нивоу. Ова веза је изражена

коефицијентом детерминације у износу од 0,310, што указује да независна варијабла објашњава 31% варијабилности зависне варијабле. Веза је релативно висока и систематска, те је регресиони модел статистички значајан (F=32,716; p<0,000).

Вриједност бета коефицијента за компоненту *економско-финансијска стабилност* износи (β = 0,460), након њега за *инфраструктуру универзитета* износи (β = 0, 092,) те *институционални квалитет високог образовања (*β = 0,082). Бета коефицијент за *политику високог образовања* је занемарљив. Модел указује да растом ове три компоненте независне варијабле односно стратешке улоге универзитета долази до раста развоја предузетништва односно зависне варијабле. Статистички резултати обраде истраживања за групу студенти се налазе у табели број 27.

Табела број 27. Вишеструка регресиона анализа за зависну варијаблу развој предузетништва (узорак група 2: студенти)

Зависна варијабла	**Независне варијабле**	**β**	**t**	**p**
Развој предузетништва	Политика високог образовања	-.0012	-0.186	0.853
	Економско-финансијска стабилност универзитета	0.051	0.505	0.615
	Институционални квалитет Високог образовања	0.508	4.997	0.000
	Инфраструктура универзитета	0.305	3.174	0.002
Регресиони модел				
R	0,791			
R^2	0,626			
$R^2_{cor.}$	0,609			
F	38,001			
p	0,000			

Резултати статистичке обраде истраживања за групу испитаника студенти показују да постоји статистичка веза између независне варијабле (стратешка улога универзитета изражена преко четири детерминанте заједно) и зависне варијабле (индикатор развој предузетништва) на статистички значајном нивоу. Ова веза је изражена високим коефицијентом детерминације у износу од 0,609, што указује да

независна варијабла објашњава 61% варијабилности зависне варијабле. Веза је висока и систематска, те је регресиони модел статистички значајан (F=38,001; p<0,000). За ову групу испитаника карактеристичан је бета коефицијент за компоненту *институционални квалитет високог образовања са вриједношћу (*β = 0,508). Потом слиједи *инфраструктура универзитета* са вриједношћу бета коефицијента (β =0,305), док компонента *економско-финансијска стабилност* има вриједност (β = 0,051) и није статистички значајна. Компонента *политика високог образовања* за ову групу испитаника нема статистичку значајност. Статистички резултати обраде истраживања за групу испитаника фирме/институције налазе се у табели број 28.

Табела број 28. Вишеструка регресиона анализа за зависну варијаблу развој предузетништва (узорак група 3: Фирме/институције)

Зависна варијабла	**Независне варијабле**	**β**	**t**	**p**
Развој предузетништва	Политика високог образовања	0.019	0.216	0.829
	Институционални квалитет Високог образовања	0.586	5.056	0.000
	Инфраструктура универзитета	-0.038	-0.326	0.745
Регресиони модел				
R	0,567			
R^2	0,321			
$R^2_{cor.}$	0,300			
F	15,161			
p	0,000			

Статистички резултати обраде истраживања на групи испитаника Фирме/институције показују да постоји статистичка веза између независне варијабле (стратешка улога универзитета изражена преко четири детерминанте заједно) и зависне варијабле (индикатор развој предузетништва) на статистички значајном нивоу. Коефицијент детерминације у износу од 0,300 нам указује да независна варијабла објашњава 30% варијабилности зависне варијабле. Веза постоји и систематска је, а регресиони модел статистички значајан (F = 15,845; p < 0,000).

Код анализе појединачних бета коефицијената за ову групу испитаника уочавамо да за ову групу испитаника карактеристично највећи бета коефицијент има компонента *институционални квалитет високог образовања* (β = 0.586). Остала двије компоненте *политика високог образовања* и *инфраструктура универзитета* су веома ниски и нису статистички значајни. И за ову групу испитаника као и за претходну немамо резултат за компоненту економско финансијска стабилност универзитета из разлога што је та компонента покривена само једним питањем у анкетном обрасцу за фирме/институције.

Статистички смо тестирали и анализирали другу помоћну хипотезу по појединим групама испитаника. Закључили смо на основу анализа да код свих група испитаника; наставници-сарадници-администрација, студенти и фирме/институције постоји статистичка веза између независне варијабле (стратешка улога универзитета изражена преко четири детерминанте заједно) и зависне варијабле (индикатор развој предузетништва) на статистички значајном нивоу. Коефицијенти детерминације нам указују да независна варијабла у значајном проценту објашњава варијабилност односно позитивну промјену зависне варијабле. Када сумирамо заједно све резултате статистичке анализе за нашу другу помоћну хипотезу, можемо закључити да већина компоненти по групама испитаника укупно показује да је друга помоћна хипотеза *доказана и испуњена***.**

6.4. Стратешка улога универзитета и смањење незапослености

Трећа помоћна хипотеза гласи: „*Стратешка улога универзитета доприноси смањењу незапослености*“.

Као и код прве две помоћне хипотезе и трећу помоћну хипотезу доказујемо уз помоћ резултата статистичке обраде података које смо прикупили истраживачким електронским анкетним упитником.

Код потврђивања или одбацивања ове хипотезе тестирати ћемо резултате статистичке обраде истраживања по засебним групама испитаника. Зависна варијабла у овој помоћној хипотези је изражена преко индикатора смањења незапослености. За групу испитаника наставници-сарадници-универзитетска администрација статистички резултати обраде истраживања за ову хипотезу налазе се у табели број 29.

Табела број 29. Вишеструка регресиона анализа за зависну варијаблу развој предузетништва (узорак група 1: наставници-сарадници-администрација)

Зависна варијабла	Независне варијабле	β	t	p
Смањење незапослености	Политика високог образовања	0.042	1.011	0.313
	Економско-финансијска стабилност универзитета	0.565	11.561	0.000
	Институционални квалитет Високог образовања	0.122	2.370	0.018
	Инфраструктура универзитета	0.159	2.855	0.005
Регресиони модел				
R		0,741		
R^2		0,550		
$R^2_{cor.}$		0,543		
F		85,123		
p		0,000		

Статистичка обрада резултата истраживања за групу наставници - сарадници-администрација показује да постоји статистичка веза између независне варијабле (стратешка улога универзитета изражене преко четири компоненте) и зависне варијабле (смањење незапослености) на статистички значајном нивоу. Ова веза је изражена високим коефицијентом детерминације у износу од 0,543, што указује да независна варијабла објашњава 54% варијабилности зависне варијабле. Веза је висока и систематска, те је регресиони модел статистички значајан (F=85,123; p<0,000).

За ову групу испитаника појединачни бета коефицијенти компоненти независне варијабле показују различит интензитет утицаја на зависну варијаблу односно на смањење незапослености. Највећи интензитет показује *економско-финансијска стабилност универзитета* (β = 0.565). Мањи интензитет односно бета коефицијент је забиљежен код компоненте *инфраструктуре универзитета* (β = 0.159) и код компоненте *институционални квалитет високог образовања (*β = 0.122). Интензитет компоненте

политика високог образовања је малог интензитета и није значајан. У табели број 30 се налазе статистички резултати обраде истраживања за групу испитаника студенти.

Табела број 30. Вишеструка регресиона анализа за зависну варијаблу смањење незапослености (узорак група 2: студенти)

Зависна варијабла	**Независне варијабле**	**β**	**t**	**p**
Смањење незапослености	Политика високог образовања	0.063	1.436	0.154
	Економско-финансијска стабилност универзитета	0.531	7.832	0.000
	Институционални квалитет Високог образовања	0.211	3.107	0.003
	Инфраструктура универзитета	0.251	3.903	0.000
Регресиони модел				
R		0,912		
R^2		0,832		
$R^2_{cor.}$		0,825		
F		112,895		
p		0,000		

Статистичка обрада резултате истраживања за групу испитаника студенти показују да постоји статистичка веза између независне варијабле (стратешка улога универзитета изражена преко четири компоненте) и зависне варијабле (развој предузетништва) на статистички значајном нивоу. Ова веза је изражена високим коефицијентом детерминације у износу од 0,825 што указује да независна варијабла објашњава 83% варијабилности зависне варијабле. Веза је висока и систематска, те је регресиони модел статистички значајан (F=112,895; p<0,000).

За групу испитаника студенти, највећи појединачни бета коефицијент има компонента *економско-финансијска стабилност универзитета (*β = 0.531). Вриједност бета коефицијента за *инфраструктуру универзитета износи (*β = 0.251) а за компоненту *институционални квалитет високог образовања износи (*β = 0.211). Вриједност за

политику високог образовања је мала и није значајна за нашу анализу. Резултати статистичке обраде истраживања за фирме/институције налазе се у табели број 31.

Табела број 31. Вишеструка регресиона анализа за зависну варијаблу смањење незапослености (узорак група 3: Фирме/институције)

Зависна варијабла	**Независне варијабле**	**β**	**t**	**p**
Смањење незапослености	Политика високог образовања	0.065	0.795	0.429
	Институционални квалитет Високог образовања	0.440	4.111	0.000
	Инфраструктура универзитета	0.236	2.213	0.029
Регресиони модел				
R		0,649		
R^2		0,421		
$R^2_{cor.}$		0,403		
F		23,284		
p		0,000		
хккиуу				

Статистички резултати обраде истраживања на групи испитаника фирме/институције показују да постоји статистичка веза између независне варијабле (стратешка улога универзитета изражена преко четири детерминанте за**једно**) и зависне варијабле (индикатор смањење незапослености) на статистички значајном нивоу. Ова веза је изражена коефицијентом детерминације у износу од 0,403 што указује да независна варијабла објашњава 40% варијабилности зависне варијабле. Веза је релативно висока и систематска, те је регресиони модел статистички значајан (F=23,284; p<0,000). Појединачни бета коефицијенти за појединачне компоненте независне варијабле имају следеће вриједности: за институционални квалитет високог образовања *(*β = 0.440), за инфраструктура универзитета *(*β = 0.236). Компонента политика високог образовања има малу вриједност и није статистички значајна.

Као и у случају прве двије помоћне хипотезе, за групу фирме/институције изостављамо компоненту *економско-финансијска стабилност универзитета* због тога што је та компонента покривена само једним питањем у анкетном обрасцу за фирме/институције.

Статистички смо тестирали и анализирали трећу помоћну хипотезу по појединим групама испитаника. Закључили смо на основу анализа да код свих група испитаника; постоји статистичка веза између независне варијабле (стратешка улога универзитета изражена преко четири компоненте заједно) и зависне варијабле (индикатор смањење незапослености) на статистички значајном нивоу.

Коефицијенти детерминације код већине компоненти које детерминишу независну варијаблу имају значајне вриједности и указују нам да независна варијабла у значајном проценту објашњава варијабилност односно позитивну промјену зависне варијабле. Дакле када сумирамо заједно све резултате статистичке анализе за трећу помоћну хипотезу можемо констатовати да је ова помоћна хипотеза доказана и испуњена.

С обзиром да смо доказали за све три помоћне хипотезе да су испуњене, можемо констатовати да је главна хипотеза докторске дисертације доказана и испуњена.

7. ДИСКУСИЈА И ИМПЛИКАЦИЈЕ РЕЗУЛТАТА ИСТРАЖИВАЊА

У овом поглављу се расправља о резултатима емпиријског истраживања односа универзитета и економије знања. Најважнији дио поглавља се односи на саму дискусију резултата емпиријског истраживања и постављене главне и помоћне хипотезе. Други дио се односи на поређење са сличним истраживања из ове области и теме. Овдје такође презентујемо научни и прагматичан допринос и значај нашег истраживања и докторске дисертације. У склопу поглавља расправљамо о могућим импликацијама које резултати истраживања могу имати на будуће будуће јавне политике и стратегије. Првенствено мислимо на стратегије развоја високог образовања у Босни и Херцеговини, у складу са уставним надлежностима, нивоима и структуром политичког уређења земље. На крају поглавља представљамо могуће правце за будућа истраживања у овој области у Босни и Херцеговини и шире.

7.1 Дискусија резултата истраживања

Резултати истраживања приказани у претходном поглављу, указују на неколико важних и нових сазнања. Суштина емпиријског истраживања и доказивања хипотеза помоћу постављеног модела вишеструке регресије извршена је на начин да се укрштају кључне компоненте које детерминишу амбијент односно стварају претпоставке за стратешки допринос универзитета и кључни индикатори који детерминишу економију знања.

На основу резултата истраживања које смо спровели у БиХ утврдили смо да су све постављене хипотезе доказане и испуњене. Констатујемо да статистички резултати обраде истраживања за цијели узорак односно за све три групе испитаника показују да постоји изражена позитивна статистичка веза између независне варијабле, односно стратешке улоге универзитета изражене преко четири кључне конпоненте заједно које је детерминишу и зависне варијабле изражене преко три кључна индикатора појединачно, на статистички значајном нивоу.

Коефицијенти детерминације код већине компоненти које детерминишу независну варијаблу имају значајне вриједности и указују да независна варијабла у значајном проценту објашњава варијабилност односно позитивну промјену зависне варијабле. Са друге стране резултати емпиријског истраживања у БиХ изражавају и

показују одређену врсту хетерогености. Сходно томе потребно их је проанализирати и продискутовати у сврху што комплетније и квалитетније интерпретације свих сегмената резултата истраживања.

У првом реду изражена хетерегоност резултата постоји унутар структуре узорка испитаника односно између изражених вриједности и оцјена појединих група испитаника. Разлике постоје и у добијеним вриједностима за поједине индикаторе економије знања, односно у висини њихових оцјена на нивоу цијелог узорка. Друга значајна разлика се односи на вриједности коефицијената детерминације појединачних компоненти, које детерминишу независну варијаблу по питању утицаја на сва три индикатора појединачно као зависне варијабле, односно економије знања.

Статистички резултати обраде истраживања за групу студенти показују да постоји највећи интензитет позитивне статистичке везе између независне варијабле (стратешка улога универзитета изражене преко четири компоненте заједно) и зависне варијабле (три кључна индикатора појединачно) на статистички значајном нивоу.

Коефицијент детерминације у износу од 0,888 указује да независна варијабла објашњава 89% варијабилности зависне варијабле односно развоја научноистраживачког рада. За индикатор развој предузетништва коефицијент детерминације износи 0,609 и указује да независна варијабла објашњава 61% варијабилности зависне варијабле односно развоја предузетништва. И трећи коефицијент детерминације за индикатор смањење незапослености износи 0,825 што указује да независна варијабла објашњава 83% варијабилности зависне варијабле односно смањења незапослености.

Наставници/сарадници и универзитетска администрација показује доста високе али мање у односу на студенте вриједности коефицијента детерминације за три индикатора редом 0,739, 0,310, 0,543 односно објашњавају са 74%, 31% и 54% индикаторе развоја научноистраживачког рада, развоја предузетништва и смањења незапослености као зависних варијабли.

Фирме/институције изражавају мање вриједности за исте индикаторе од претходне двије групе, и коефицијенти детерминације износе редом; 0,310 0,300 и 0,403 односно објашњавају са 31%, 30% и 40% индикаторе развоја научноистраживачког рада, развоја предузетништва и смањења незапослености као зависних варијабли.

Студенти изражавају веома висок степен варијабилности за сва три индикатора зависне варијабле и показују да у највећој мјери вјерују у позитивну варијабилност компоненти које детерминишу стратешку улогу универзитета на сва три индикатора економије знања. Ови резултати нам показују јасно изражену свијест студената о важности утицаја и доприноса универзитета на развој економије знања као и свјесност о

уоченим недостацима у функционисању универзитета у Босни и Херцеговини у том контексту.

Група испитаника фирме/институције изражавају у просјеку најмање вриједности за индикаторе економије знања што на неки начин и јесте логично, из разлога што припадају групи испитаника која долази из екстерног окружења универзитета. Инволвираност ове групе испитаника није толико директна и заступљена у активностима и процесима рада на универзитетима. У односу на фирме/институције, студенти, академско и администартивно особље универзитета директно долазе из универзитетског интерног окружења, те су кључни актери свих процеса који се одвијају на универзитетима.

Када су у питању вриједности појединих индикатора економије знања, развој научноистраживачког рада је оцијењен највишим коефицијентом детерминације на нивоу узорка. То значи да је на нивоу узорка примаран значај дат развоју научноистраживачког рада на универзитету у контексту развоја економије знања. Ово сазнање јасно указује на низак ниво развијености и слабе институционалне подршке научноистраживачком раду што представља кључан проблем и слабост универзитета у БиХ. Сви испитаници третирају ову слабост као примаран недостатак у изградњи економије знања. Сви врхунски универзитети које називамо универзитетима свјетске класе су примарно научноистраживачки, односно то им је главна карактеристика и значајно доприносе развоју економије знања у матичним срединама.

Занимљиво је да следећи највише оцијењени индикатор по значају јесте смањене незапослености, односно дат му је у просјеку већи значај од развоја предузетништва. Код универзитета који имају висок ниво продукције научноистраживачког рада у свим његовим сегментима, посљедично постоји и висок ниво предузетничких активности, а то имплицира утицај на нова запошљавања и самозапошљавања односно на смањење незапослености. Не постоји универзитет свјетске класе да је изузетан у предузетништву а да има просјечан ниво научноистраживачке продукције. Напротив огромна већина врхунских истраживачких универзитета су препознатљиви у секундарном смислу и по свом предузетништву. Успјешност у предузетништву се огледа преко броја новоснованих старт ап-ова, know-how трансфера и пројеката са тржишним субјектима, отварању фирми за задовољење услужних потреба унутар самог универзитетског система као и за друге комерцијалне потребе тржишта, итд. Слијед свега тога јесте генерисње нових радних мјеста и подстивцање запопшљавања и самозапошљавања, што директно утиче на смањење незапослености. До смањења незапослености долази такође

и извођењем квалитетних студијских програма и стицањем релевантних знања свршених студената, која су у доброј мјери заснована на потребама тржишта радне снаге.
По значајности појединих компоненти које детерминишу стратешку улогу универзитета у односу на економију знања у нашем истраживању, на нивоу узорка у просјеку је највише изражена вриједност (β) бета коефицијента за компоненту економско-финансијска стабилност универзитета. Иако је у постављеном моделу дат примарни значај заједничком дјеловању и синергетском ефекту све четири компоненте које детерминишу стратешки допринос универзитета, већина испитаника на нивоу цијелог узорка сматра да је економско финансијска стабилност универзитета најважнија компонента од свих у процесу развоја економије знања.

Овај резултат као и претходне резултате истраживања ћемо посматрати из угла перспективе коју универзитети у БиХ имају, односно постојећи текући проблеми који их континуирано у задње три деценије оптерећују. Јасно је да се јавни универзитети који запошљавају већину академског и административног особља, и гдје студира велика већина свих студената у земљи, имају континуиране проблеме у финансијском пословању или су на граници таквог стања. У том смислу било какав смислен и дугорочан стратешки развој јавних универзитета у БиХ није могуће изградити без успостављања финасијске стабилности и дугорочне економске одрживости. То је посебно изражено недостатком диверсификованог начина финансирања универзитета, односно диверсификованих извора прихода универзитета. Доминантно финансирање јавних универзитета се своди на примање грантова и средстава надлежних јавних институција, које покривају највећим дијелом трошкове плата свих запослених и материјалних трошкова универзитета. Школарине утичу са мање од 10% у укупном финансирању, док остали извори финансирања су на нивоу статистичке грешке. Са друге стране код приватних универзитета у БиХ доминантно финансирање се заснива на скупим школаринама које су много веће него на јавним универзитетима, што отвара бројна питања и полемике у нашем друштву. Остали извори финансирања су такође занемариви у укупном буџету. Управо у осталим изворима финансирања постоји разлика између универзитета свјестке класе и домаћих универзитета у Босни и Херцеговини. Остали извори финансирања представљају ресурс и извор финансијске стабилности за универзитете свјетске класе. Они се огледају преко тржишних и комерцијалних активности које универзитети свјетске класе предузимају кроз научноистраживачку продукцију и предузетништво. Организована научноистраживачка продукција се у том смилсу заснива поред осталог и на верификованим комерцијалним и тржишним

резултатима. Они се огледају преко комерцијализације патената, иновација, заштите интелектуалног власништва, двосмјерних know-how трансфера са привредним и другим научним и релевантним субјектима. Ове активности доносе значајне приходе и профите који утичу на квалитет укупног рада универзитета. Утицај таквих универзитета на своје укупно окружење је веома значајно и широко.

Можемо констатовати да на основу анализе резултата истраживања је значајно истаћи да на универзитетима у Босни и херцеговини (примарно јавним универзитетима) постоји већим дијелом академски кадар који има свијест и разумије тренутно стање на универзитетима. Препознате су готово све кључне слабости и недостаци у функционисању универзитета, као и активности које треба предузети у циљу унапређења, развоја и побољшања укупног квалитета рада универзитета у функцији стратешког доприноса изградњи економије знања у Босни и Херцеговини.

Студенти дефинитивно представљају неискориштени ресурс на нашим универзитетима . Они су већим дијелом како показује емпиријско истраживање пасивни актери и проматрачи многих значајних процеса који се одвијају на универзитетима. На студенте се гледа као на субјект на који треба да се пренесу одређена знања, без намјере да их се више стави у интерактвини однос са свим универзитетским процесима, актерима и заинтересованим странама. Из резултата истраживања је видљиво да студенти у просјеку имају високу свијет о значају универзитета за друштво и потенцијалном конкретном доприносу у развоју економије знања. Посебно је значајно истаћи да су студенти у просјеку од свих група истпитаника највећу оцјену дали индикатору научноистраживачког рада као најзначајнијем у функцији развоја економије знања. Намеће се закључак да је потребо системски и организовано студенте укључити у научноистраживачке и предузетничке активности у склопу модернизованих студијских програма, као и у активностима ван наставе. Фирме/институције такође показују, (истина у мањој мјери у односу на студенте и академски кадара) значајан ниво свијести о положају универзитета у Босни и Херцеговини и њиховом утицају на развој економије знања. На тај начин и испитаници ове групе шаљу поруку да су спремни да се укључе са своје позиције у неопходне реформске и развојне процесе и активности на универзитетима. Генерално сазнања до којих смо дошли у резултатима истраживања, као и њиховом анализом, представљају кључан улазни елемент за процес креирања адекватних стратегија, политика и активности у високом образовању у Босни и Херцеговини у складу са нивоима надлежних власти. Све будуће расправе и креирања планова и рјешења у високом образовању у земљи, треба да уваже овакве и сличне резултате истраживања од самог почетка тих процеса.

7.2 Компарација резултата истраживања са сличним истраживањима у свијету

Када говоримо о другим истраживањима која изучавају утицај универзитета на економију знања осврнућемо се због недостатка сличних домаћих истраживања углавном на иностранa истраживања која су рађена. Ова тема је релативно заступљена у поприличној мјери у развијеним земљама као и код одређеног броја других земаља у развоју. Када је ријеч о нашој земљи и региону, постоји мали број истраживања са сличном тематиком да би смо их искористили за потребе наше дисертације.

У прилог нашем потврђивању главне и помоћних хипотеза, као и дискусије резултата нашег истраживања упоредићемо и анализирати резултате сличних истраживања која су рађена у претходном периоду од стране иностраних аутора.

Када је у питању важност научноистраживачког рада за развој економије знања према а посљедично и на раст запослености према Институту за дигитални маркетинг из Сједињених Америчких Држава (2018), кључна мисија универзитета је у подстицању и покретању иновација, са циљем изналажења ријешења за глобалне проблеме и изазове у разним областима друштва, као што су:

- здравство,
- заштита животне средине,
- обезбјеђење ресурса,
- међународни развој
- популациони трендови и др.

Многе од највећих иновација и изума у посљедње вријеме, као што су;

- виртуелну стварност,
- самовозећи аутомобили,
- иновативне терапије у лијечењу вируса ХИВ,
- клауд рачунарство и др.

настали су као резултат научно истраживачких пројеката на универзитетима. Иновације свакако имају велику економску вриједност, побољшавају наше здравље, утичу на свакодневни рад и имају велики друштвени утицај на све нас. Привреда има користи од универзитетских истраживања и иновација јер подстиче инвестиције, како локално тако и глобално, промовише извоз и чини привреду уравнотеженијом. Окружење које промовише истраживање студентима даје могућности да науче преносиве вјештине које

ће им помоћи да успију у будућим каријерама односно на својим радним мјестима. На тај начин ће такође додатно поспјешити развој економије знања.

Научно истраживачки рад на универзитетима директно утиче на укупно богатство привреде. Конкретни подаци нам говоре о доприносу универзитета у односу на Бруто друштвени производ (БДП). Британски универзитети доприносе привреди земље са 95 милијарди фунти, аустралијски универзитети генеришу 25 милијарди долара, а канадски 55 милијарди долара годишње по посљедњим подацима. У Сједињеним Америчким Државама, остварени технолошки напредак настао као резултат научноистраживачког рада на универзитетима и колеџима генерисао је 591 милијардиу долара националном БДП-у само између 1996. и 2015. године. Корисно је за универзитете и њихову мрежу сарадника и партнера у индустрији и привреди да буду у територијалном смислу близу како би се лакше створили научноистраживачки и иновациони центри који су у стању да привуку најбоље стручњаке и сталне инвестиције из приватног и јавног сектора.

Најдрастичнији позитиван примјер овог концепта је резултат односа између Станфорд Универзитета и Силицијумске долине. Неколико свјетски најпознатијих и највећих технолошких компанија високог профила има своја сједишта у овој географској области, као што су: Ејпл, Алфабет (матична компанија Гугла), Фејсбук, Твитер, Циско, АМД, Интел и др. Овај концепт сарадње произвео је велики број најузбудљивијих научно технолошких иновација у посљедње вријеме и представља одличан примјер као путоказ за будућност (Digital Marketing Institute, 2018).

Слично истраживање налазимо код Фаразманда (2018) гдје каже да истраживачки универзитети у сарадњи и умрежени са технолошким центрима, инкубаторима и истраживачки парковима су највећи произвођачи знања и иновација. У Сједињеним Амричким Државама постоје неки од најбољих истраживачких универзитета на свијету, који имају значајну улогу у обнављању америчке глобалне конкурентности у економији знања и економији заснованој на знању.

Предност истраживачких универзитета је у добијању материјалних средстава и ресурса из различитих јавних буџета, као што су; Национална Фондација за науку, Министарство одбране САД-а, националних института за здравље итд. Много је примјера са универзитета чија су истраживања и иновације одиграле значајну улогу у расту локалних економија. У 2003. Години изашло је преко 300 патената које су пријавили Станфорд универзитет и компаније као што су; Гугл, Сан Микроссистемс, Силикон Гренхилс, Нетскејп Циско Системс и Јаху које су се одвојиле од Универзитета.

Многе нове компаније су директно резултат МИТ-ове[7] технологије и трансфера. знања. Такође још неки примјери нам показују као што је; Универзитет Вашингтон у Сент Луису, Технолошки институт Џорџије у Атланти, Универзитет Висконсин у Медисону, Карнеги Мелон и Универзитет у Питсбургу да су универзитети одиграли кључну улогу у економски развоју тих региона. Најновији модел урбаног и регионалног развоја је настао као резултат и партнерство између истраживачких универзитета, компанија и јавних институција. Веза између истраживачких универзитета, иновација, компанија, економског раста, отварања нових високотехнолошких радних мјеста показује улогу универзитета у економији знања.

Улога државне владе је да обезбиједи средства за истраживање и развој за истраживачко оријентисане универзитете, а универзитети трансферима технологије и њиховом комерцијализацијом утичу на локалне, државне и националне привреде, као и генерално на раст запослености.

Иновајшон Асоцијација из САД-а идентификовала је десет универзитета као примјере у коришћењу својих ресурса за истраживање и развој и трансфера технологије за покретање државног економског развоја у 2004. години, то су сљедећи универзитети: Карнеги Мелоун, Џорџија Тек, МИТ, Пердју, Станфорд, Универзитет Калифорније у Сан Дијегу, Универзитет Пенсилваније, Универзитет Висконсин-Медисон, Универзитет Вашингтон, Универзитет Кембриџ и Универзитет у Питсбургу. У сарадњи са аутомобилском, биомедицинском и технолошком индустријом привукли су компаније као што су; Убер, Форд, Медс и Едс из области Питсбурга и створили много нових радних мјеста и нових прихода. Државни универзитет Аризона изградио је нови биомедицински комплекс у Финиксу у склопу плана економског развоја града. Универзитет у Бафалу са више од 348,2 милиона долара потрошених у истраживање и довођење нове технологије у приватни сектор и предузетничке фирме, не само да је допринио отварању нових радних мјеста и прихода у свом региону, него је поред тога створио запослење за своје дипломце који су били укључени у сва та истраживања (Farazmand, 2018)

Посматрајући универзитетско предузетништво и утицај на економију знања, раст запослености, науке и иновација приказат ћемо дио реализованих истраживања и налаза у посљедњих 17 година који указују на користи од универзитетског предузетништва.

[7] Скр. од Massachusetts Institute of Tehnology

Табела број 33. Изабрана претходна емпиријска истраживања која су мјерила економски утицај предузетничких универзитета

Аутор	Година	Часопис	Врста аналаизе	Јединица	Варијабле	Кључни Налази аутора
Audretsch et al.	2005	Research Policy	Квантна регресиона анализа	Њемачки универзитети и фирме	Механизми преливања истраживања Механизми преливања људског капитала Близина фирми универзитету	Механизми преливања као и врста хетерогених преливања
Simba	2005	Tertiary Education and Management	Дескрипти вна аналаиза	Осам Бостонскх универзитета	Искоришавање патената и лиценци Таленат/радна снага - Извори финансирања	Економска активност је концентрисана у регионима универзитеа
Bramwell and Wolfe	2008	Research Policy	Дескрипти вна аналаиза	Универзитет Ватерло, Канада	-Spin-off компаније и нова радна мјеста - Однос универзитет индустрија - Привлачење и задржавање талената	Илустровани начин на који је Универзитет допринео расту и иновацијама
Daim and Ozdemir	2012	Journal knowledge economy	Утицај економске кризе	Амерички истраживачк и универзитети	-Улазни трошкови универзиета за истраживање и развој - Резултати истраживања - spin-offs, патенти, образована радна снага, иновације производа	Повећање државних инвестиција, али резултат није статистички значајан
Roessner et al.	2013	Research Policy	Input-output анализа	Лиценцирани подаци са америчких универзитета	- Промене у приходима (БДП) - Расходи (плате, опрема, трошкови, итд.) - Трошкови или истраживања (инвестиције у истраживање и развој)	Процјена економског утицаја прихода од лиценцирања универзитета на основу распореда стопе замјене производа

Прилагођено према: Guerrero, Maribel, Cunningham, James and Urbano, David (2015)

Најпознатији примјер предузетничког универзитета опет представља Станфорд Универзитет. Он је уједно и најпознатији по научноистраживачком раду и иновацијама, које је успјешно комерцијализовао велики број страт апова, спин офова и других фирми које су изашле под његовим окриљем. Можемо констатовати да је Станфорд Универзитет заслужан за оснивање и развој конгломерата Силицијунске долине. Анализом кључних доприноса предузетничког универзитета које су различити аутори пронашли у својим истраживањима и радовима (из задње табеле) можемо рећи да је предузетнички универзитет допринио:

- већој агилности и економској активности самог универзитета као и његовог окружења,
- расту иновација у универзитетском окружењу
- повећању државних инвестиција у универзитетско научне мреже
- расту економских прихода у универзитетском окружењу
- отварању нових радних мјеста и укупног економског раста

У контексту смањења незапослености односно повећању запослености „нова технологија такође отвара нова радна мјеста која нису постојала у претходном периоду, на примјер, хардверски инжењери, креирање ИКТ апликација и управљање информационим системима. Интернет је уништио 500.000 радних мјеста у Француској у претходних 15 година, али је у исто вријеме створио 1,2 милиона других радних мјеста. Разлика је 700.000, или 2,4 радна мјеста отворена за једно затворено. Технолошки напредна привреда са висококвалитетном радном снагом донијеће одржив економски раст и нова радна мјеста. Веза између истраживачких универзитета, иновација, предузећа, економског и раста радних мјеста показује улогу универзитета у економији знања (Digital Marketing Institute, 2018).

Претходно у раду је образложено да се економско финансијска стабилност универзитета постиже у првом реду диверсификацијом властитих прихода, односно креирањем нових прихода из нетрадиционалних извора прихода. Јавни универзитети у БиХ су у потпуности зависни од јавних буџета и мањим дијелом од наплате школариина, док су приватни универзитети искључиво зависни од наплате скупих школарина.

Према Навазу а у складу са растућим финансијским проблемима са којима се суочава сектор високог образовања (ВО), постоји релативно мало тога шта се може учинити да се ти проблеми квалитетно ријеше. Диверсификација прихода захваљујући

употреби нових технологија представља највећу шансу за универзитете да се изборе са финансијским изазовима и покрену значајан раст.

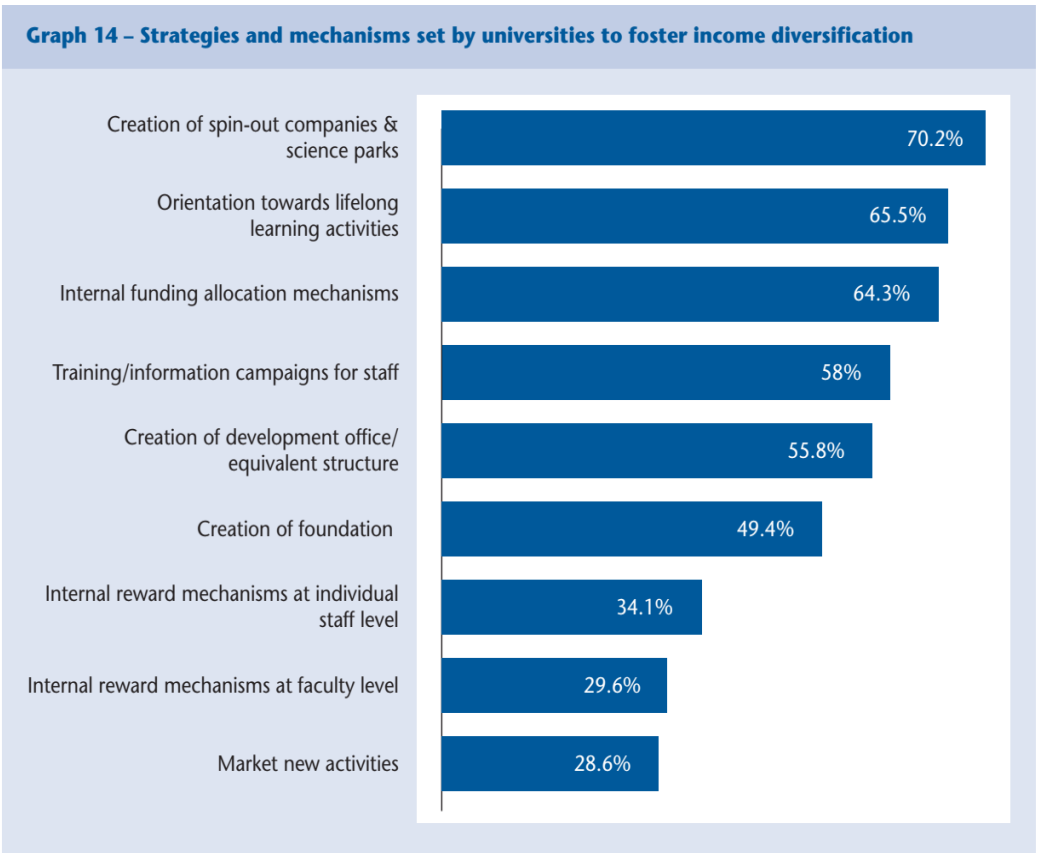
Проведено истраживање на узорку вишем од 50 универзитетских руководилаца је показало, да је финансијска одрживост највећа егзистенцијална пријетња са којом се сектор високог образовања и универзитети данас суочавају. У Великој Британији, ова пријетња је брзо порасла последњих година, пошто се број универзитета у дефициту више него четвороструко повећао са 25 у 2015/16. на 114 у 2018/19. Овај изазов је још израженији у Сједињеним Америчким Државама, гдје је 1.200 универзитетских кампуса затворено у истом периоду, што је резултовало расељавањем око 500.000 студената.

Диверсификација токова прихода универзитета намеће се као ријешење преко сљедећих активности:

- повећање броја онлајн студијских програма
- повећање оперативне ефикаснности
- развој и раст иновација
- повећање укупне агилности универзитета, (Navaz, 2020)

На слиједећем графикону можемо видјети стратегије и механизме које универзитети тренутно користе у Европи да подстакнеу диверсификацију прихода.

Графикон број 3: Стратегије и механизми универзитета за подстицање диверзификације прихода



Извор: Estermann & Pruvot, 2011

Са графика број 3 видимо активности које универзитети у Европској Унији предузимају у циљу диверзификације прихода. Креирање спин аут компанија у технолошким парковима, оријентација ка пружању услуга доживотног учења, реалокација буџета, оснивање поесбних одјељења за развој, креирање фондација, награђивања појединаца из реда академског особља за врхунске резултате као подстицај итд. Осим тога важно је навести и друге важне акктивности и правце у диверзификацији прихода универзитета, као што су:

- Глобализација и интернационализација, које су последице континуиране експанзије потражње за високим образовањем широм свијета, те представљају покретаче диверсификације. Ово истовремено ствара нове могућности и проширује поље конкуренције за универзитете, којима су потребна финансијска средства да побољшају атрактивност својих програма. Интернационализација представља финансијски издатак за универзитете, посебно у области истраживања, али такође ствара нове могућности за стицање већих прихода.
- Увођење Риск менаџмента за универзитете, је моћан покретач за стратешко тражење нових извора финансирања. Многи универзитети се суочавају са смањивањем средстава које добијају из јавних буџета, тако да се у будућности очекује јачање перцепције о ширењу ризика у раду и пословању.
- Проширење мисије универзитета у диверзификацији и стварању прихода могу бити дио стратегије за прикупљање средстава у развојне активности, било да се ради о наставним или истраживачким активностима. Диверсификација прихода иде у прилог проширењу мисије универзитета обезбеђивањем нових ресурса за подстицање и постизања нових и постојећих циљева (Estermann & Pruvot, 2011).

Студенте као неискориштени ресурс универзитета потребно је више систематски укључити кроз научноистраживачке и предузетничке активности у оквиру наставних и ванаставних активности, те их ставити у функцију развоја економије знања. Они свакако заслужују већу пажњу и значајније подстицаје у том правцу од стране менаџмента и академског особља универзитета. О овој проблематици се воде широке расправе и активности на повећању учешћа студената у научноистраживачком раду и предузетништву. Важно је истаћи користи од студената укључених у научна истраживања током студирања, истаћи ћемо најважнија:

- истраживачко искуство омогућава студентима боље разумијевање наставног градива

- развијање тимског рада као и балансирање између тимског и појединачног рада
- развијање жеље за даљим истраживањем и наставком студирања на постдипломским и доктроским студијама
- искуство у инетрдисплинарном раду, јер су често истраживања таквог карактера
- останак у научноистраживачким раду као професионалној каријери, итд (Madan & Teitge, 2013)

Студентски предузетници су креативни млади људи вођени изузетном страшћу да помажу другим људима у оквиру своје заједние. Предузећа која оснивају, раде у широком спектру послова, од веб дизајна до развоја пионирске медицинске технологије. Студенти су будућа генерација предузетника са мисијом да раде ствари боље, да створе нову вриједност за друштво, као и да помажу другима. Могли бисмо то назвати као друштвено одрговорно предузетништво (Sladdin,2016).

„Студентске предузетничке организације, попут Оксфордских предузетника, омогућавају студентима да се састану са својим истомишљеницима, у креативној атмосфери са широким погледом на ствари. Предузетништво омогућава студентима да науче више од само изабране области студија, и ствара интердисциплинарно окружење за рад и развој. Мреже и пријатељства која се притом развијају помажу студентима да постану боље повезани након што напусте универзитет, и помажу им да се припреме за дугорочни пословни успјех „ (University of Oxford, 2022)

7.3 Научни и прагматичан допринос

На основу детаљног теоријског прегледа и анализе утицаја универзитета у односу на економију знања у развијеним земљама, као и код земаља у развоју, дошли смо до битних и нових сазнања о овом постављеном односу. Из овога произилази први дио научног доприноса докторске дисертације. Добијени и интерпретирани резултати емпиријског истраживања представљају други дио научног доприноса докторске дисертације.

Дакле први дио научног доприноса се огледа у теоријском смислу кроз идентификацију кључних компоненти које детерминишу амбијент за стратешки допринос универзитета у развоју економију знања. То се посебно истиче за групу земаља у развоју којој припада и БиХ. Идентификоване кључне компоненте представљају; економско финансијска стабилност универзитета, институционални квалитет система

високог образовања, политика високог образовања и инфраструктура универзитета. Оно што је битно такође истаћи са овог аспекта, јесте и идентификација три кључна индикатора која детерминишу развој економије знања, опет са посебним нагласком на Босну и Херцеговину и земље у развоју. Кључни индикатори су представљени преко универзитетског научноистраживачког рада, универзитетског предузетништва и смањења незапослености у држави. На основу претходно идентификованих компоненти и индикатора смо дефинисали истраживачки модел који представља кључан научни допринос ове докторске дисертације. Постављени модел представља ријешење дефинисаних проблема универзитета код земаља у развоју укључујући ту свакако Босну и Херцеговину, у контексту развоја економије знања. На тај начин смо показали нови приступ у идентификовању и рјешавању проблема слабог утицаја универзитета на развој економије знања.

Други дио или аспект научног доприноса се огледа преко добијених резултата емпиријског истраживања за Босну и Херцеговину. Резултати нам указују на нове спознаје и чињенице које су неопходне као почетни импулс у креирању квалитетних реформских рјешења у будућем развоју универзитета и високог образовања у Босни и Херцеговини на свим нивоима власти у складу са прописаним надлежностима. Најзначајније нова сазнања се огледају преко идентификације универзитетског научноистраживачког рада као кључног сегмента универзитета у односу на динамику развоја економије знања у случају Босне и Херцеговине. Једнодимензијалан и једносмјеран однос универзитета према студентима, који су искључени из шире интеракције у многим важним универзитетским процесима представља један од идентификованих кључних недостатака. Студенти нису укључени у процесе креирања стратегија, планова и рјешења са циљем унапређења рада универзитета а посебно у контексту доприноса развоју економије знања. Ова чињеница представља кључну слабост универзитета у Босни и Херцеговини. Студенти представљају неискориштени ресурс универзитета у процесу развоја економије знања, те их треба на систематски начин ставити у функцију развоја универзитета. Економско финансијска стабилност је оцијењена од свих универзитетских актера као кључна компонента која детерминише све будуће реформске и развојне процесе универзитета у Босни и Херцеговини, а у контексту стратешког доприноса развоју економије знања. Односно ова компонента по мишљењу већине представља најбитнији сегмент у креирању жељеног амбијента за универзитете да стратешки допринесу развоју економије знања.

Прагматичан допринос докторске дисертације се огледа кроз идентификацију слабих страна и недостатака у амбијенту високог образовања и функционисању

универзитета у Босни и Херцеговини. Такође допринос је презентован кроз покретање потребних мјера, смјерница, и активности које треба предузети у креирању квалитетних стратегија и политика у високом образовању у Босни и Херцеговини, са циљем стварања бољег амбијента за стратешки допринос универзитета у развоју економије знања. Све будуће стратегије и политике високог образовања требају бити креиране у складу са новим приступом и методологијом, као и налазима из овог и сличних будућих истраживања. Потребно је студенте као једне од кључних заинтересованих страна у високом образовању и интерном окружењу универзитета активно укључити у процесе креирања нових стратегија и политика високог образовања. Будућа стратегија високог образовања треба да буде консензус свих сегмената релевантних група и актера у Босни и Херцеговини. Развој универзитета треба да буде један од кључних приоритета и један од најважнијих стратешких циљева нашег друштва у будућем времену. Приступ и озбиљност свих јавних и надлежних политичких структура у Босни и Херцеговини, по питању унапређења амбијента високог образовања и универзитета у циљу развоја економије знања, у значајној мјери ће одредити будућност саме Босне и Херцеговине са свим њеним политичким и друштвеним специфичностима.

7.4 Правци даљих истраживања

Наша докторска дисертација, поред резултата до којих смо дошли отвара многа нова питања, која могу бити теме за даља истраживања. Будућа истраживања могу свакако ићи у неколико различитих праваца и сегмената. То је могуће из разлога актуелности и значаја саме теме како у актуелном тренутку а посебно у свијетлу ближе и даље будућности.

Један правац могућих даљих истраживања може се бавити посебно изучавањем теоретским контекстом економије знања земаља у развоју у ширем смислу, односно утицају других фактора, елемената и индикатора на сам развој и динамику економије знања. Узимајућу у обзир просторни и друштвени контекст, будућа истраживања би се требала усмјерити на прочавање финансијског апекта са становишта обима и структуре улагања појединих земаља у развоју у високо образовање (примарно универзитета), научни и иновациони систем те рефлексије на развој економије знања.

Други правац истраживања можемо ставити у контекст изградње нових, иновативних институционалних модела подршке стратешком јачању универзитета у

контексту развоја економије знања са акцентом на стварање модела јавно приватних партнерстава.

Трећи правац истраживања могао би се односити на унапређење постојеће легислативе и отклањању стварних баријера у универзитетском и пословном окружењеу земаља у развоју као и Босне и Херцеговине посебно, са циљем успостављања лакшег стратешког партнерства универзитета и привреде односно тржишта. На основу тога резултат би требао ићи у правцу креирања нових концепата, стратегија и јавних политика са циљем изградње капацитета на нивоу законодавних и извршних јавних управљачких структура, које би кориговале кровне економске политике у правцу подршке и развоју стратешког партнерства универзитета и привреде.

Четврти правац истраживања се може бавити изучавањем подиндикатора у оквиру кључних индикатора који детерминишу развој и динамику економије знања у контексту разлика у развијеним земљама у односу на земље у развоју. Могли бисмо анализирати и истражити различите структуре свих кључних група и актера односно заинтересованих страна на универзитетима, као и њихове компетенције и вјештине. На примјер:

- број ИТ инжињера који су стално запослени на универзитетима као подршка свим процесима рада на универзитету,
- број студената из иностранства који студира на универзитетима укупно и колико их долази у програмима размјене
- број академског особља које учествује у размјени на универзитетима
- број истраживача из иностранства ангажованих на универзитетима
- број стручних усавршавања академског и административног особља

Пети правац истраживања може се ставити у функцију изучавања општег друштвено политичког амбијента и нивоа демократске развијености самог друштва са аспекта развоја и динамике економије знања. Било би занимљиво егзактним параметрима и индикаторима измјерити све те односе и упоредити их између развијених земаља свијета у односу на земље у развоју. Разлог више за сличним темама за истраживање лежи у томе, да економија знања као својеврстан феномен захтијева мултидисциплинаран приступ у изучавању, јер се прожива кроз све сфере друштвеног живота сваке земље понаособ као и на глобалном нивоу.

Шести правац овог истраживања за којим свакако постоји потреба у свијетлу ванредних глобалних догађаја и криза које се тренутно дешавају, (као што је пандемија Корона вируса), јесте реперкусије које имају на динамику и развој економије знања.

8. ЗАКЉУЧАК

У савременом друштву пред универзитете постављају се нови и тешки изазови у односу на претходни период. Сви универзитети изложени су глобалној конкуренцији, укључујући и земље у развоју којој припада БиХ. Очекивања и захтјеви према универзитету као кључној институцији високог образовања и научног система су се суштински промијенили од стране укупног окружења. Када је у питању научноистраживачки рад на глобалном нивоу, он се добрим дијелом измјестио из државних установа у приватни сектор, у лабораторије и истраживачке центре великих корпорација, фирми итд. Упркос томе, традиционално највећи произвођачи знања су и даље остали универзитети као носиоци тог друштвено важног процеса. Конкретно, данас универзитет треба у што већој мјери да се повеже са тржиштем и цијелом мрежом организација из научног, пословног и укупног окружења. Потребно је да се универзитет и факултети као организационе јединице умреже са релевантним истраживачким установама, институтима, предузетничким организацијама, лабораторијама, технолошким парковима, приватним фирмама, владиним институцијама, квалитетним и креативним појединцима и др. На тај начин могу да одговоре на нове изазове, задатке и очекивања која пред њих поставља укупно окружење.

Поред основне мисије и преноса знања, базног и примијењеног научноистраживачког рада сада већ са обавезним комерцијалним и тржишним потврђивањем, универзитет треба да буде финансијски самоодржив и независтан у што већој мјери. У задње вријеме све више се потенцира и трећа друштвена мисија која се поставља као захтјев пред универзитете. То подразумијева да универзитет остварује поред двије основне и ширу друштвену мисију, односно да покреће развојне процесе у друштву, критикује и указује на ретроградне, назадне активности и догађаје, као и да антиципира и указује на будуће трендове и изазове те уједно и предлаже ријешења за исте. Очекује се сарадња са широким спектром организација и институција које нису нужно у образовном и научном контексту везане за универзитет. Ситуација по свим овим питањима се значајно разликује у развијеним земљама у односу на земље у развоју а посебно Босну и Херцеговину.

Истраживање и анализа у оквиру дефинисања самог проблема и предмета истраживања у оквиру наше докторске дисертације показало је све релевантне чињенице и спознаје о универзитету, његовом мјесту и улози у процесу развоја економије знања у земљама различитог нивоа развијености. То нам је омогућило да суштински и сажето

презентујемо најважнија сазнања до којих смо дошли у току нашег општег и уводног теоретског истраживања**.** Остаје чињеница да је високо образовање односно да су универзитети кључни елементи у дисеминацији знања.

По свим досадашњим истраживањима у свијету у теоретском као и практичном смислу, универзитет представља један од најзначајних инструмената или фактора у развоју економије знања, а често и ширег укупног економског развоја. У развијеним земљама свијета универзитети свјетске класе по правилу представљају покретаче и кључне инструменте у развоју економије знања. На основу тога произилази наше кључно истраживачко питање односно, „Да ли универзитет стратешки доприноси развоју економије знања ? и „Под којим условима универзитет стратешки доприноси развоју економије знања ?

Анализом и поређењем улоге универзитета у развоју економије знања у различитим амбијентима односно земљама различитог нивоа развијености, извршили смо селекцију и издвојили четири компоненте по нашем мишљењу које су кључне, и које детерминишу услове и претпоставке универзитета за стратешки допринос у развоју економије знања. Компоненте се односе на: економско - финансијску стабилност универзитета, политику високог образовања, институционални квалитет система високог образовања и инфраструктуру универзитета. Компаративном анализом између осталог је закључено да изабране кључне четири компоненте кореспондирају у високобразовном амбијенту у свим развијеним земљама свијета, односно у земљама са високо развијеним системом високог образовања. У развијеним земљама се налази огромна већина свих универзитета који се сматрају и називају универзитетима свјетске класе. Ова група универзитета заузима највише позиције на најеминентнијим и најрелевантнијим свјетским ранг листама универзитета, као што су популарно звана „Шангајска листа“ (ARWU) и TEC листа (THES).

Са друге стране уводно истраживање је показало да постоји мноштво индикатора који дефинишу развој и динамику економије знања. У контексту улоге универзитета у том процесу, издвојили смо и закључили да су три индикатора кључна за развој економије знања. То су развој научноистраживачког рада, развој предузетништва као и смањење незапослености као резултат прва два. Што се тиче универзитета у Босни и Херцегови, примарно јавних универзитета као носиоца високог образовања закључено је да се налазе у значајном заостатку за универзитетима из развијених земаља , као и за многим универзитетима земаља региона као и других земаља у развоју. Уочили смо кључне недостатке и слабости у функционисању универзитета у Босни и Херцеговин у

односу на допринос који дају развоју економије знања. Закључили смо да универзитети у Босни и Херцеговини нису носиоци и кључни актери покретања и развоја економије знања, већ ту улогу замијењују увозници иностраних информационо комуниационих и других модерних технологија, те мањим дијелом домаће и стране фирме односно представништва страних фирми које се баве развојем модерних технологија.

У складу са претходно реченим смо дефинисали и представили стратешку улогу универзитета детерминисану преко кључних компоненти у односу на кључне индикаторе развоја економије знања као наш општи предмет истраживања. Дакле у току уводног општег теоријског дијела истраживања анализиом и компарацијом улоге универзитета у различитим земљама и амбијентима у којима дјелују закључили смо да су презентоване четири компоненте кључне за стварање амбијента и предуслова у којем универзитет може стратешки утицати на три кључна индикатора за развој економије знања. Закључили смо такође, а надовезује се на претходно, да кључне компоненте једино заједно интегрисане као цјелина имају синергетски ефекат и могу произвести жељени амбијент за универзитете у функцији задатог циља. Једноставно ако једна компонента није заступљена, амбијент није могуће изградити у жељеној мјери да би испунио своју функцију у потпуности. Са друге стране значај сваке компоненте није подједнак, али је свака компонента неопходна да буде заступљена и присутна.

На основу резултата нашег емпиријског истраживања смо закључили да на нивоу узорка постоји изражена позитивна статистичка веза стратешке улоге универзитета као независне варијабле изражене преко четири кључне компоненте заједно, на сва три кључна индикатора економије знања као зависне варијабле на статистички значајном нивоу.

На тај начин смо потврдили и доказали нашу главну и све помоћне хипотезе које смо поставили на почетку докторске дисертације.

Са друге стране резултати емпиријског истраживања показују и одређену хетерогеност по структури узорка, у вриједности појединих индикатора као и по вриједности коефицијената детерминације појединачних компоненти.

Можемо закључити да на универзитетима у Босни и Херцеговини (примарно јавним универзитетима) постоји већим дијелом академски кадар који има свијест и разумије тренутно стање на универзитетима и ситуацију у високом образовању. Препознате су готово све кључне слабости и недостаци у функционисању универзитета, као и дијелом активности које треба предузети у циљу унапређења и развоја укупног квалитета рада на универзитетима, а у функцији стратешког доприноса развоју економије знања у Босни и Херцеговини.

У Босни и Херцеговини буџети за високо образовање и науку су веома мали и недовољни за покретање било каквих стратешких развојних мјера и активнсоти. По издвајању за ове сврхе свих нивоа власти заједно БиХ је на самом зачељу у Европи. Не постоји адекватна клима и нема квалитетних подстицаја за научноистраживачки рад, предузетништво, иновације и сарадњу са привредом. Најзначајније реформе у високом образовању у Босни и Херцеговини се дешавају већ деценијама ограничено само кроз програме и подстицаје фондова Европске Уније (ЕУ). Јавне структуре свих нивоа власти у Босни и Херцеговини имају неадекватно израђене и формално усвојене стратешке документе из високобразовне и научне области. Уз све то нема адекватне подршке у досљедњој имплементацији и не постоји подстицајна законска регулатива у тој области.

Када су у питању студенти, резултати емпиријског истраживање нас наводе на закључак да они представљају апсолутно неискориштени ресурс на универзитетима у Босни и Херцеговини. Студенти су већим дијелом како показује емпиријско истраживање осим наставне активности, у ствари пасивни учесници и проматрачи осталих важних процеса који се одвијају на универзитетима. На студенте се гледа као на субјекте на који треба да се пренесу одређена знања, без тренутне могућности да их се више укључи у интерактиван однос са осталим важним процесима на универзитету. Аналогно томе потребно је отворити простор и могућности за студенте да креирају и дају значајнији допринос свим важним процесима и активностима у и око универзитета. Позитвно је и представља важно сазнање да студенти у просјеку имају високу свијест о значају универзитета за друштво, и потенцијалном доприносу који може дати у изградњи и развоју економије знања. Посебно је значајно истаћи да су студенти у просјеку од свих група истпитаника највећу оцјену дали научноистраживачком раду као најзначајнијем индикатору у функцији развоја економије знања. Намеће се нови закључак да је потребно систематски студенте укључити у научноистраживачке и предузетничке активности у склопу побољшаних и модернизованих студијских програма, као и у друге значајне ванаставне активности.

Фирме/институције такође показују, (у мањој мјери у односу на студенте и академски кадар) значајан ниво свијести о положају универзитета у Босни и Херцеговини и њиховом утицају на развој економије знања. На тај начин и ова група испитаника шаљу поруку да су спремни да се укључе са своје позиције у неопходне реформске и развојне процесе везане за универзитете.

Економско финансијска стабилност и прелазак на модел доминатног диверсификованог система финансирања представља апсолутно најзначајну компоненту по резулатаима нашег истраживања.

Генерални закључак на основу резултата истраживања укупно по свим тачкама и специфичностима које су анализиране указује на потребу прије свега за политичким и друштвеним консензусом у доношењу стратешке одлуке од стране највиших надлежних власти. Стратешка одлука треба да промовише јавне универзитете као стратешке ресурсе од највишег значаја за друштво. Држава и највиши нивои надлежних власти треба да креирају план и циклус дугорочних стратешких улагања у јавне универзитете, са циљем изградње адекватних капацитета и инфраструктуре у функцији стратешког континуираног доприноса развоју економије знања, као и економије у цијелини. Затим је потребно да паралено изради и усвоји сет подстицајних закона који ће подстицати и унаприједити сарадњу универзитета и тржишта односно привредних организација, у смислу заједничких иновационих, истраживачких, предузетничких пројеката и могућих know – how трансфера. Потом слиједи креирање и имплементирање квалитетне стратегије и политике развоја високог образовања, иновација и предузетништва од старне надлежних власти. Задњи корак у у овој фази реформских процеса је успостављање ефиксног менаџмента и адекватног управљања јавним универзитетима које ће омогућити имплеметирање свих претходних корака уз омогућавање апсолутне слободе и независности у раду свих структура и актера универзитета.

На тактичком плану паралелно наведеним процесима у првом реду је потребно константно улагати и проводити стручно усавршавање академског особља и развијати научноистраживачку структуру и продукцију на универзитетима. На тај начин ће се отворити простор за процес значајнијег укључивања студената у научноистраживачки рад а касније и у озбиљноје предузетничке активности и подухвате. Све то ће довести до могућности да се успостави диверсификовани начин финансирања универзитета као кључног корака у постизању самоодрживости.

Јавни универзитети у Босни и Херцеговини на тај начин могу постати или барем приближити се универзитетима свјетске класе и поред доприноса економији знања да постану мотори укупног економског развоја у Босни и Херцеговини.

Новија и слична истраживања у свијету потврђују наше резултате истраживања, нова сазнања до којих смо дошли и на крају наше постављене хипотезе.

Посебно значајно је истакнути да научноистраживачки рад на универзитетима има директан утицај на укупно богатство неке националне привреде. То се може лако

доказати подацима који нам говоре у прилог томе односно о доприносу универзитета у односу на Бруто друштвени производ (БДП) у појединим развијеним земљама. Допринос универзитета у Великој Британији је износио 95 милијарди фунти, аустралијски универзитети генеришу 25 милијарди долара а канадски 55 милијарди долара годишње по посљедњим подацима. Највећи успјех је остварен у Сједињеним Америчким Државама односно технолошки напредак настао као резултат научноистраживачког рада на универзитетима и колеџима генерисао је 591 милијардиу долара националном БДП-у само између 1996. и 2015. године

Важно је истаћи и највећи резултат који је настао до сада као плод научноистраживачког рада и односа Станфорд Универзитета и Силицијумске долине. Водећи технолошки гиганти се данас налазе са сједиштем на овој локацији, као што су: Ејпл, Алфабет (матична компанија Гугла), Фејсбук, Твитер, Циско, АМД, Интел и др. Овај концепт сарадње произвео је огроман број високо научно технолошких иновација и континуирано то наставља да ради. На тај начин практично диктира развој економије знања на свјетском нивоу као и економских, људских и финансијских токова у цијелини (Digital Marketing Institute, 2018).

Корисно је за универзитете и њихову мрежу сарадника и партнера у индустрији и привреди да буду у територијалном смислу близу како би се лакше створили научноистраживачки и иновациони центри који су у стању да привуку најбоље

Слично истраживање потврђује да истраживачки универзитети у сарадњи и умрежени са технолошким центрима, инкубаторима и истраживачким парковима су данас највећи произвођачи знања и иновација. У Сједињеним Америчким Државама се налазе најбољи истраживачки универзитети на свијету, и имају кључну улогу у обнављању америчке глобалне конкурентности посебно у економији знања и економији заснованој на знању. Само у 2003. години изашло је преко 300 патената које су пријавили Станфорд универзитет и компаније као што су; Гугл, Сан Микроссистемс, Силикон Гренхилс, Нетскејп Циско Системс и Јаху који су се одвојили од Универзитета и данас чине језгро Силицијске долине (Farazmand, 2018).

Кључни доприноси предузетничких универзитета које су различити аутори утврдили у својим истраживањима и радовима су; већа агилност и комерцијално - тржишна активност универзитета као и његовог окружења, раст иновација, повећање државних инвестиција у универзитетске мреже, раст економских прихода укупног универзитетског окружења, отварање нових радних мјеста, укупни економски раст и др (Guerrero, Maribel, Cunningham, James and Urbano, David, 2015).

Нове технологије отварају нова радна места која нису постојала претходно. на примјер, Интернет је уништио 500.000 радних места у Француској у претходних 15 година, али је у исто вријеме створио 1,2 милиона других радних мјеста. Разлика је 700.000, или 2,4 радна мјеста отворена за једно затворено. Појављују се нови потребни профили стручњака као што су: хардверски инжењери, стручњаци у области ИКТ апликација и за управљање информационим системима, програмери разних смјерова итд. Технолошки напредна привреда са висококвалитетном радном снагом донијеће одржив економски раст и нова радна мјеста. Веза између истраживачких универзитета, иновација, предузећа, економског и раста радних мјеста показује улогу универзитета у економији знања (Digital Marketing Institute, 2018).

Научни допринос наше докторске дисертације се огледа у теоријском смислу кроз идентификацију кључних компоненти које детерминишу амбијент који омогућава стратешки допринос универзитета у развоју економије знања. Посебно је важно то истакнути у контексту за групу земаља у развоју којој припада БиХ. Кад је у питању економија знања идентификовали смо три кључна индикатора која детерминишу развој економије знања са аспекта земаља у развоју и Босне и Херцеговине. На основу претходно идентификованих компоненти и индикатора, дефинисали смо истраживачки модел који представља кључан научни допринос докторске дисертације. Постављени модел представља рјешење дефинисаних проблема универзитета код земаља у развоју укључујући Босну и Херцеговину у контексту развоја економије знања. На тај начин смо представили нови приступ у идентификовању и рјешавању проблема слабог утицаја и доприноса универзитета у развоју економије знања.

Други аспект научног доприноса представљају кључни дијелови резултата проведеног емпиријског истраживања који указују на нове спознаје и чињенице. Оне се морају узети обзир приликом креирања свих будућих рјешења у процесима унапређења и развоја првенствено јавних универзитета на којима почива високо образовање у Босни и Херцеговини. Универзитетски научноистраживачки рад је идентификован као кључни сегмент универзитета који је потребно стратешки подржати и оснажити како би се динамизирао развој економије знања у Босни и Херцеговини. Неискориштеност студентске популације и потенцијална декларисана спремност да се ставе у функцију развоја економије знања представља важно сазнање и допринос у будћим активностима на том плану. Економско финансијка стабилност је оцијењена од свих заинтересованих страна као кључна компонента која детерминише све будуће реформске и развојне процесе универзитета у Босни и Херцеговини, у контексту стратешког доприноса развоју економије знања.

Прагматичан допринос докторске дисертације се огледа кроз кроз идентификацију слабих страна и недостатака у амбијенту система високог образовања и конкретно универзитета у Босни и Херцеговини. Такође допринос представљају нове спознаје и чињенице до којих смо дошли на основу резутата емпиријског истраживања које смо презентовали у сврху креирања квалитетних стратегија и политика у високом образовању у Босни и Херцеговини. Прије свега многи претходни закључци указују да нам требају на кључним руководним функцијама компетентни и оспособљени кадрови, који су у стању да управљају овим процесима унапређења система високог образовања. Будуће стратегије у високом образовању као почетни циљ треба да подрже развој научноистраживачког рада на универзитетима (примарно јавним) као и континуирано улагање у научно и стручно усавршавање академског кадра. Након тога се отвара простор за веће укључивање студентске популације у научноистраживачки рад што би требало да резултује каснијим развојем предузетништва. Након тога потребно је извршити већа улагања у комплетну инфраструктуру универзитета. Данас то није случај у Босни и Херцеговини које се по нашем мишљењу налази у једном независном положају.

Можемо закључити да будућа истраживања треба да иду у неколико различитих праваца из разлога актуелности и значаја теме посебно у будућем времену. Један правац могућих даљих истраживања може се бавити посебно изучавањем теорије економије знања земаља у развоју у ширем контексту, узимајућу у обзир просторни и друштвени контекст. Друга потенцијлан истраживања би се могла усмјерити на прочавање финансијског апекта са становишта обима и структуре улагања појединих земаља у развоју у високо образовање (јачање примарно универзитета), научни и иновациони систем, и рефлексије на развој економије знања. Трећи првац истраживања можемо ставити у контекст проналажења нових, иноватних модела са акцентом на стварање јавно приватних партнерстава и подршке јачању универзитета у контексту развоја економије знања. Четврти правац истраживања могао би ићи кроз анализу постојеће легислативе и стварних баријера у универзитетском и пословном окружењеу Босне и Херцеговине, са циљем отклањања препрека за успостављање стратешког партнерства универзитета и привреде.

На крају остале будуће правце истраживања могли бисмо закључити са анализом и истраживањем подиндикатора у оквиру кључних индикатора који детерминишу развој и динамику економије знања, различитих структура свих кључних група и актера универзитета, као и њихове компетенције и вјештине. Као примјер можемо навести неке

од њих, као што су; обим и поређење базних и примијењених истраживања, број и утицај стално запослених ИТ инжињера на универзитету, обим стручног усавршавања академског и администартивног особља и др.

9. ЛИТЕРАТУРА

1. Abramovitz, P. & David, PA. (1996), Abramovitz M, David PA. 1996. Technological change and the rise of intangible investments. The U.S. economy's growth-path in the twen-tieth century.
2. Abel, J. R., & Deitz, R. (2010). The role of colleges and universities in building local human capital. Federal Reserve Bank of New York. Current Issues in Economics and Finance, 17(6), pp. 1-7
3. Ariza, L. R. y López, M J. G. (2000). Gestión Microeconómica de UniversidadesPúblicas. X Jornadas Luso Espanholas de Gestión Científica. Vilamoura, Algarve.
4. Арыстанбекова, А. (2008). Экономика, основанная на знаниях. Мировая экономика и международные отношения, № 6, 30-33.
5. Ash, M. G. (2006). Beachelor of what? The Humboldt myt and historical transormations of higher education, in german-speaking Europe and US. European Journal of Education, Vol. 41, No.2, pp. 245-267
6. Babić, V. (2012) Uvod u menadžment, Ekonomski fakultet Univerziteta u Kragujevcu
7. Babalola, J. B. (2019):Quality assurance in the management of education: prospects andchallenges, University of Lagos
8. Ballandonne, M (2012): New economics of science, economics of scientific knowledge and sociology of science: the case of Paul David, Journal of Economic Methodology, p.6 http://dx.doi.org/10.1080/1350178X.2012.741689
9. Barrett, A. (2001). Economic Performance of Education and Training: Cost and Benefit. Descy, P. Tessaring, M. (eds). Training in Europe.Second Report on Vocational Training Research in Europe 2000: Background Report, Vol. II. Luxembourg: Office of Official Publications of the European Communities
10. Barnett, R. 2013, Imagining the University,(p. 31), Routledge, New York
11. Bathmaker, A.M. (2003), The expansion of higher education: A consideration of control, funding and quality, (p.49) Sage publishing, London
12. Bejinaru, R. (2017). Universities in the knowledge economy. Management Dynamics in the Knowledge Economy, Vol. 5, No. 2, pp. 251-271
13. Bjelić, P. (2001), "Elektronska trgovina", *Ekonomika preduzetništva* No 1-2, 27-30.
14. Broström et. all, (2020), The knowledge economy, innovation and the new challenges to universities: introduction to the special issue, p.2
15. Божовић, Р. (2001), Друштвено – културно дјелање универзитета, Прегледан научни рад, Sociološki pregled, vol. XXXV (2001), no. 1-2, str. 93–114. < raspoloživo na

https://scindeks-clanci.ceon.rs/data/pdf/0085-6320/2001/0085-63200101093B.pdf [приступљено 17.09.2018].

16. Guerrero, Maribel, Cunningham, James and Urbano, David (2015), Economic impact of entrepreneurial universities' activities: An exploratory study of the United Kingdom, Research gate, p. 4
17. Gorm.H.B. (2011), Adapting in the Knowledge Economy, Lateral Strategies for Scientists and Those Who Study Them, Copenhagen business school
18. Geuna, A and Muscio, A (2009), The Governance of University Knowledge Transfer: A Critical Review of the Literature, Research gate, < raspoloživo na https://www.researchgate.net/publication/226287261 > [приступљено 22.04.2019].
19. Digital Marketing Institute, (2018), What's the Importance of Higher Education on the Economy? < raspoloživo na https://digitalmarketinginstitute.com/blog/what-is-the-importance-of-higher-education-on-the-economy > [приступљено 12.04.2022].
20. Dochy, F. J. R. C., Segers, M. S. R., & Wijnen, H. F. W. (1990). Selecting performance indicators. In L. C. J. Goedegebuure, P. A. M. Maassen, & D. F. Westerheijden (Eds.), Peer Review and Performance Indicators (pp.135–154). Utrecht: Lemma.
21. Drašković, V i ostali, (2013), Paradigmatičnost znanja, Fakultet za pomorstvo Kotor ELIT – Ekonomska laboratorija za istraživanje tranzicije Podgorica
22. Drucker, P.F. (2004) - The Effective Executive, Harvard Business Review
23. Estermann, T, and Pruvot, B. T (2011), Financially SustainableUniversities II, European universities diversifying income streams, E U A P U B L I C A T I O N S 2 0 11, p. 60
24. EC & OECD (2013) *Workshop Training Manual: A Guide to Delivering HEInnovate Workshops*, HEInnovative, https://heinnovate.eu/en
25. European Political Strategy Centre, 2017, < raspoloživo na https://knowledge4policy.ec.europa.eu/organisation/epsc-european-political-strategy-centre_en , > [приступљено 04.02.2019].
26. Etzkowitz, H. (2004), The evolution of the entrepreneurial university. International Journal of Technology and Globalisation 1, pp. 64 - 77.
27. Закић, М. (2000). Методологија научно-истраживачког рада: са посебним освртом на право и економију. Правни факултет Универзитета у Бањој Луци.
28. Zelenika, R. (2000). Metodologija i tehnologija izrade znanstvenog i stručnog djela. Četvrto izdanje. Ekonomski fakultet u Rijeci
29. Ivanović, V. (2019), Ekonomija zasnovana na znanju: Elementi, procesi i uticaj na privredu, [online], < raspoloživo na https://mons.rs/ekonomija-zasnovana-na-znanju-srbija-u-evropskom-kontekstu, > [приступљено 16.01.2019].

30. Implikacije ekonomije znanja za razvojne procese u Republici Srbiji, Zbornik, (2018), Ekonomski fakultet, Univerzitet u Kragujevcu
31. Jöns,H Hoyler, M: Global geographies of higher education: The perspective of world university rankings, Geoforum, January 2013, ISSN 0016-7185
32. Jovanović, T. (2005), Indikatorsko planiranje razvoja i strategija, Beograd, Saobraćajni institut – CIP
33. Jacobs, L. F.&Hyman, J.S. (2010), The Secrets of College Success, Published by Jossey-Bass A Wiley Imprint 989, San Francisko
34. Kotlica, S. (2000), "E-konomija", Ekonomika preduzetništva, No 7-8, 197-201.
35. Kells, H. R. (1999). National Higher Education Evaluation Systems: Methods for Analysis and Some Propositions forthe Research and Policy Void. Higher Education, 38(2), pp. 209–232
36. Kuang-hua Chen, Pei-yu Liao: A comparative study on world university rankings: a bibliometric survey, Scientometrics, Vol.92, No.1, April 2012
37. Madan, C.R. and Teigte, B.D. (2013) The Benefits of Undergraduate Research: The Student's Perspective, University of Alberta, p.1
38. Mishra, R. (2016), powerpoint, < raspoloživo na https://www.slideshare.net/RaviMishra119/principles-of-economics-of-education> [приступљено 21.12.2018].
39. Marques, M.C.C. (2004), Key performance indicators in Portuguese public universities, Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Coimbra
40. Mazzucato, M. (2011), The entrepreneurial state, DEMOS
41. Marginson, S. (2007), p.332, Higher Education in the Global Knowledge Economy, Selected Papers of Beijing Forum 2007, p.332, < raspoloživo na https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042810011833?via%3Dihub > [приступљено 15.09.2018].
42. Navaz, S (2020), The future of revenue diversification in higher education | Part 1 — why are we investing in this space? Emerge Edtech Insights, < raspoloživo na https://medium.com/emerge-edtech-insights/the-future-of-revenue-diversification-in-higher-education-part-1-why-are-we-investing-in-this-d2a0fca8c8d5

a. [приступљено 07.03.2022].

43. Newstadt, E. (2015), From Being an Entrepreneur to Being Entrepreneurial: The Consolidation of Neoliberalism in Ontario's Universities, p.2, < raspoloživo na http://www.alternateroutes.ca/index.php/ar/article/view/22316/18108 > [приступљено 07.10.2018].

44. Nwadiani, M (2000) Economic Dimensions of Education Planning in Nigeria, Benin City: Monose Amalgamates.
45. Olearnik, J. and Pluta-Olearnik, M. (2015), Enterpreneurial University – From Ideas To Reality, Optimum. Studia Ekonmiczne NR 5 (77), p.2
46. Olearnik J. 2013 Przedsiębiorczość jako element nowoczesnej orientacji szkoły wyższej, Zeszyty Naukowe, nr 751, seria Problemy zarządzania, finansów i marketingu nr 29/2013, Uniwersytet Szczeciński, p.4
47. Organization for Economic Co-operation and Development. (1996) The Knowledge Based Economy, Paris, OECD, p.21
48. Organization for Economic Co-operation and Development. (2016) The Knowledge Based Economy, Paris, OECD
49. Humboldt and the modern German university, An intellectual history (2018), Lund University Press
50. Oxford University, (2022), Student Entrepreneur? < расположиво на https://eship.ox.ac.uk/student-entrepreneur/ > приступљено 08.05.2022.
51. Powell, W. and Snellman, K. (2004), The Knowledge Economy Annual Review of Sociology, Vol. 30:199-220, p.1, < raspoloživo na https://www.annualreviews.org/doi/10.1146/annurev.soc.29.010202.100037 > [приступљено 15.09.2018]
52. Pritchard, R. (2004). Humboldtian values in a changing world: staff and students in german universities. Oxford Review of Education, Vol. 30, No. 4, 509-528.
53. Petrova, G.(2015), A Comparative Analysis of Classical and Postmodern Views on the Idea of a University, (pp.2-4), Procedia - Social and Behavioral Sciences, Tomsk University
54. Petrova. G et all, (2014), p.4, The Motives for Corporate Identification of the Contemporary Russian University
55. Pereira e Tavares (2002). Rapp – Revista de Administração e Políticas Públicas. Apap
56. Palomares-Montero, D., & García-Aracil, A. (2011). What are the key indicators for evaluating the activities of universities? Research Evaluation, 20(5), 353–363. Расположиво на < http://doi.org/10.3152/095820211X13176484436096 > [приступљено 10.02.2020].
57. Paula E. Stephan, (2007), The Economics of Science, Georgia State University and NBER, p.2

58. Peng, X (2007), A Comparative study of knowledge-based economy development between China and the USA, Data Science Journal, Volune 6, Supplement, 9 July 2007 , Chinese Academy of Social Sciences, Beijing 100732, China p.2,
59. Piech, K. (2006), Development of knowledge-based economy and competitiveness versus pace of economic growth in European Union (especially in new member states), Research Gate
60. Peng, X. (2007), A comparative study of knowledge-based economy development between China and the USA, Data Science Journal, Volune 6, Supplement, Chinese Academy of Social Sciences, Beijing, China
61. Peličić, D i ostali, (2016), Klasifikacija nauke, Centar za nauku, Podgorica, Crna Gora
62. Kukić,S. i Markić, B. (2006), Metodologija društvenih znanosti : metode, tehnike, postupci i instrumenti, Ekonomski fakultet, Sveučilište u Mostaru
63. Peterka,S.O. i Salihović. V. (2012), What is entrepreneurial university and why we need it? Sveučilište u Osijeku, < raspoloživo na
64. http://www.efos.unios.hr/repec/osi/eecytt/PDF/EconomyofeasternCroatiayesterdaytodaytomorrow01/eecytt0111 pdf >[приступљено 09.03.2019].
65. Petković, D (2013), Rangiranje visokoškolskih organizacija: Novi put u QA, Univerzitet u Istočnom Sarajevu /Univerzitet u Banjoj Luci, pp. 20-21
66. Refrigeri, L. (2011). Utilità e virtù una dicotomia dell'educazione. Lecce: Pensa
67. Refrigeri, L. And Aleandri, G. (2013), The economics of education as educational
68. Riddings (2009), Riddings, B. (2009). *Universitet v ruinax, Minsk: BGU.*p.3,
69. Rikalović, G. (2010), Razvojna i ekonomska politika i kreativni capital, Škola biznisa Broj 2/2010 str.3]. < raspoloživo na http://www.vps.ns.ac.rs/SB/2010/2.3.pdf [pristupljeno 22.09.2018].
70. Ristić, Ž. (1995). O istraživanju, metodu i znanju. Beograd: IPI.
71. Rothblat, S. (2011). Curriculum, students, education. In W. Rüegg (Ed.), A History of the University in Europe, Vol. IV (pp. 238-274). Cambridge: Cambridge University Press.
72. Sladdin, C. (2016), Understanding the 'Student Entrepreneur, < raspoloživo na https://mystudentvoices.com/understanding-the-student-entrepreneur-64bdd87d0c4a >[приступљено 06.05.2022].
73. Skodvin, J. (2012). How to measure institutional profiles in the norwegian HE landscape. In A. Curaj, P. Scott, L. Vlasceanu & L. Wilson (Eds.), *European Higher Education at the Crossroads* (pp.905-934). Dordrecht: Springer
74. Smelser N. J. and P. B. Balte, International encyclopedia of the social & behavioral sciences, Published in 2001 in Amsterdam New York by Elsevier

75. Scott, P. (1998). Massification, internationalization and globalization, in P. Scott (ed.), The Globalization of Higher Education. Buckingham: The Society for Research into Higher Education/Open University Press, pp.108-129
76. Salem, M.I. (2014), The Role Of Universities In Building A Knowledge-Based Economy In Saudi Arabia, International Business & Economics Research Journal – September/October 2014 Volume 13, Number 5, p.3,
77. Tavenas, F. (2004). Quality Assurance: A Reference System for Indicators and Evaluation Procedures. Brussels:European University Association.
78. Tasić,N, Model ključnih indikatora performansi visokog obrazovanja, Doktorska disertacija, Odbranjena u aprilu 2017, Univerzitet Novi Sad
79. Ter Bogt, H. J., & Scapens, R. W. (2012). Performance Management in Universities: Effects of the Transition to More Quantitative Measurement Systems. European Accounting Review, 21(3), 451–497. http://doi.org/10.1080/09638180.2012.668323 2(2017), стр.76] >[приступљено 02.03.2020]
80. Thorp, B. and Goldstein, B. (2010), Engines of Innovation: The Entrepreneurial University in the Twenty-First Century, University of North Carolina Press, p.2,
81. Tomić, P. (2014). Ekonomija bazirana na znanju, Svet nauke, [online], < raspoloživo na https://www.svetnauke.org/9118-ekonomija-bazirana-na-znanju > [pristupljeno 11.09.2018].
82. Farazmand, F. (2018), The Role of Universities in a Knowledge Economy, Lynn University, < raspoloživo na https://spiral.lynn.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1523&context=facpubs a. [приступљено 11.03.2022].
83. Foss, J.N. (2005), The Knowledge Governance Approach, Center for Strategic Management and Globalization Copenhagen Business School, < raspoloživo na file:///C:/Users/Korisnik/Downloads/SSRN-id981353.pdf, > [приступљено 11.11.2018].
84. Filipović,M. Nikolić, M. i Ilić, V. (2015) Razvoj privrede zasnovane na znanju kao faktor povećanja konkurentnosti privrede Srbije, EKONOMSKE TEME,53 (2), str.3,
85. Fraser, A.G. (2012), The entrepreneurial university model, a modern day ideal: issues, prospects and alternatives, for the developing country, Economist, Principal, The Vivian Group
86. Hansen, B.G. (2011) Phd Thesis, Adapting in the Knowledge Economy- Lateral Strategies for Scientists and Those Who StudyThem, Copenhagen Business School < raspoloživo na
87. https://researchapi.cbs.dk/ws/portalfiles/portal/58915939/Birgitte_Gorm_Hansen.pdf > [приступљено 22.03.2019].

88. Hadad, S. (2017), Knowledge Economy: Characteristics and Dimensions, Management Dynamics in the Knowledge Economy, Vol.5 (2017) no.2, pp.9-12; Faculty of Management (SNSPA), Bucharest
89. Hüfner, K. (1991), Accountability for More Efficiency and Effectiveness in Higher Education, pp. 33-53, in: UNESCO: Planning and Management for Excellence and Efficiency of Higher Education. Caracas: UNESCO-CRESALC, p. 266
90. Claes, T. 2005. Defining 'The University': From 'Ivory Tower' to 'Convenience-Store'. In: MCMAHON, F. & CLAES, T. (eds.) Probing the Boundaries of Higher Education. Oxford, United Kingdom: Inter-Disciplinary Press
91. Castells, M. (2001). The Internet Galaxy: Reflections on the Internet, business and society. Oxford: Oxford University Press.
92. Cano, M.G. et .all, (2006), A literature rewiev on enterprenurial universities: An institutional aproach, Document de Treball núm. 06/8, Departament d'Economia de l'Empresa, Universitat Autònoma de Barcelona
93. Cedefop (1998). Vocational Education and Training; the European Research Field: Background Report. Luxemburg, Office for Publications of the European Communities
94. Clare, C. P. (2005). The Application of Performance Indicators to Quality Assessment and Audit in Higher Education. The Open University.
95. Chen, D.H.C., & Dahlman, C.J. (2006). The knowledge economy, the KAM methodology and World Bank operations. Washington, DC: World Bank.
96. Consortium for Higher Education and Research Performance Assessment - CHERPA Network. (2010). U-Multirank:Design Phase of the Project - Interim progress report
97. Cave, M., Hanney, S., Henkel, M., & Kogan, M. (1997). The Use of Performance Indicators in Higher Education: The Challenges of the Quality Movement (3rd ed.). London: Jessica Kingsely., наведено у N.Tasić, (2017)],
98. Chalmers, D. (2008). Defining Quality Indicators in the Context of Quality Models. Western Australia. наведено у N.Tasić, (2017), стр.77],
99. Clark B. R. 1998 Creating Entrepreneurial University: Organizational Pathways of Transition, International Association of Universities, Paris.
100. Campbell, C. & Rozsnyai, C. (2002). Quality Assurance and the Development of Course Programmes, Papers on Higher Education Regional University Network on Governance and Management of Higher Education in South East Europe. Bucharest: UNESCO. < raspoloživo na https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED475532.pdf [pristupljeno 18.10.2018].
101. Šešić, B. (1998) Osnovi metodologije društvenih nauka, Naučna knjiga, 4 izdanje

102. Webster, F. (2013). The postmodern university, research and media studies. Journal of Biological Physics and Chemistry, 13, 3, pp.96-104
103. THES (2021) < raspoloživo na www.timeshigher.com , > [приступљено 22.07.2021].
104. ARWU (2021) < raspoloživo na www.shanghairanking.com, > [приступљено 11.08.2021].
105. World Bank (2008) <raspoloživo http://web.worldbank.org/archive/website01537/external.html?link=http://www.worldbank.org/kam > [приступљено 08.02.2020]
106. World Bank (2022) < raspoloživo na https://www.worldbank.org, > [приступљено 10.05.2022].

10. ПОПИС ГРАФИКОНА, СЛИКА И ТАБЕЛА

Попис табела:

Табела 1: Шангајска листа (2020) ранг првих 10 универзитета

Табела 2: Првих 10 универзитета на THE листи за (2021)

Табела 3: Дефиниције предиузетничког универзитета

Табела 4: Оквир за предузетничке универзитете

Tabela 5: Индикатори перформанси

Табела 6. Сет кључних индикатора успјешности за јавне универзитете у БиХ

Табела 8. Мјерни систем економског развоја заснованог на знању који се базира на иновационом процесу

Табела 9. Public policy strategies to enhance KE in Romania

Табела 10. Knowledge economy index (World Rank 2000/2012)

Табела број 11: Структура попуњених упитника за прву групу испитаника (наставници-сарадници и универзитетска администрација) по високошколским установама

Табела број 12: Структура попуњених упитника за другу групу испитаника (студенти) по високошколским установама

Табела број 13: Структура попуњених упитника за другу групу испитаника по високошколским установама

Табела број 14. Дескриптивни статистички параметри испитиваних варијабли на узорку наставника/сарадника и администарције

Табела број 15. Дескриптивни статистички параметри испитиваних варијабли на узорку студената

Табела број 16. Дескриптивни статистички параметри испитиваних варијабли на узорку фирми/институција

Табела број 17. Процјена развијености економије знања (сви испитаници)

Табела број 18. Мишљење о значају предузетничких активности на универзитету (сви испитаници)

Табела број 19. Мишљење о доприносу универзитета повећању запослености (сви испитаници)

Табела број 20. Процјене важности политике високог образовања за развој економије знања (сви испитаници)

Табела број 21. Мишљење о потреби рангирања високошколских установа (сви испитаници)

Табела број 22. Мишљење о укључивању иностраних институција у процјену квалитета високошколских установа (сви испитаници)

Табела број 23. Структура укупно попуњених упитника по групама испитаника

Табела број 24. Вишеструка регресиона анализа за зависну варијаблу развој научно-истраживачког рада (узорак група 1: Наставници-сарадници-администрација)

Табела број 25. Вишеструка регресиона анализа за зависну варијаблу развој научно-истраживачког рада (узорак група 2: Студенти)

Табела број 26. Вишеструка регресиона анализа за зависну варијаблу развој научно-истраживачког рада (узорак група 3: Фирме/институције)

Табела број 27. Вишеструка регресиона анализа за зависну варијаблу развој предузетништва (узорак група 1: Наставници-сарадници-универзитетска администрација)

Табела број 28. Вишеструка регресиона анализа за зависну варијаблу развој предузетништва (узорак група 2: Студенти)

Табела број 29. Вишеструка регресиона анализа за зависну варијаблу развој предузетништва (узорак група 3: Фирме/институције)

Табела број 30. Вишеструка регресиона анализа за зависну варијаблу развој предузетништва (узорак група 1: Наставници-сарадници-администрација)

Табела број 31. Вишеструка регресиона анализа за зависну варијаблу смањење незапослености (узорак група 2: Студенти)

Табела број 32. Вишеструка регресиона анализа за зависну варијаблу смањење незапослености (узорак група 3: Фирме/институције)

Табела број 33. Изабрана претходна емпиријска истраживања која су мјерила економски утицај предузетничких универзитета

Попис слика:

Слика 1. Проблем истраживања представљен кроз модел истраживања који приказује однос независне варијабле и зависне варијабле:
Слика 2. Enterpreneurial University
Слика 3:Развојна формула економије знања
Слика 4: Принципи економије образовања
Слика 5: Економија заснована на знању: Елементи, процеси и утицај на привреду
Слика 6: Четири кључна стуба економије знања
Слика 7: Однос КАМ индекса и индикатора
Слика 8: Глобални индекс знања 2021. године
Слика 9: Насловна страна анкетног упитника за групу испитаника наставници, сарадници и универзитетска администрација (ћирилица – српски језик)
Слика 10: Прва страна са прва три питања из анкетног упитника за групу испитаника наставници, сарадници и универзитетска администрација (ћирилица – српски језик)
Слика 11: Питање осам из анкетног упитника за групу испитаника наставници, сарадници и универзитетска администрација (ћирилица – српски језик)
Слика 12: Приказ дијела ексел табеле са одговорима спремним за даљу статистичку обраду.
Слика 13: Етапе у анализи вишеструког линеарног регресионог модела
Слика 14.Карактеристике истраживачких универзитета свјетске класе: усклађивање кључних фактора

Попис графикона:

Графикон 1: Дистрибуција одговора на питање два анкетног упитника за групу испитаника наставници, сарадници и универзитетска администрација (ћирилица – српски језик)
Графикон 2: Дистрибуција одговора на осмо питање анкетног упитника за групу испитаника наставници, сарадници и универзитетска администрација (ћирилица – српски језик)
Графикон број 3: Стратегије и механизми универзитета за подстицање диверзификације прихода

11. ПРИЛОЗИ

Прилог 1: Анкетни упитник за наставнике/сараднике, студенте и универзитетску администарцију у ворд верзији.

АНКЕТНИ УПИТНИК

Анкетни упитник који је пред Вама, припремљен је за истраживање у оквиру докторске дисертације под називом „Стратешка улога универзитета у развоју економије знања са освртом на Босну и Херцеговину“. У савременом друштву пред универзитете се постављају нови задаци и обавезе. Данас су сви универзитети изложени глобалној конкуренцији, па чак и они који се налазе у мањим и мање развијеним земљама укључууђи Републику Српску/ Босну и Херцеговину. Циљ истраживања у оквиру дисертације јесте истражити детаљно карактер, комплексност процеса, интеракције, активности и ефекте које универзитет производи на развој економије знања у глобалним оквирима, а посебно у Републици Српској/Босни и Херцеговини коју узимамо као студију случаја. Потребно је утврдити који „ванјски фактори“ омогућавају, подстичу или спречавају функционалан однос универзитет – економија знања. Зато Вас молимо да пажљиво прочитате свако питање анкетног упитника и одговорите на начин који најбоље одражава ваше мишљење.

Напомена: Анкета је анонимна. Код одговарања на питања која укључују више могућих одговора у облику тврдњи или ставова, исти су градирани од 1 до 5 (градирани по Ликертовој скали).

Молимо Вас да приликом одговарања, сваку тврдњу или став означите једним бројем у складу са значењем.

Број 1 значи – Уопште се не слажем

Број 2 значи – Претежно се не слажем

Број 3 значи – Нити се слажем нити се не слажем

Број 4 значи – Претежно се слажем

Број 5 значи – Потпуно се слажем

I. Општи подаци

1. На којем универзитету радите/студирате ?

_____

_____

2. Радно мјесто на којем радите ?

□ Наставник/сарадник
□ Администрација
□ Студент
□ Нешто друго, напишите испод

_____

_____

3. Ако сте у академском звању заокружите конкретно звање (ако сте у претходном питању означили студент настављате са 6-им питањем, ако сте одговорили администарција настављате са 4 -им питањем) ?

□ Асистент
□ Виши асистент
□ Доцент
□ Ванредни професор
□ Редовни професор
□ Емеритус
□ Нешто друго

4. Ако радите у администрацији заокружите конкретно радно мјесто ?

□ Осигурање квалитета
□ Међународна сарадња

□ Научноистраживачки рад

□ Настава

□ Нешто друго, наведите назив радног мјеста

_____

_____

5. Број година радног стажа у високом образовању ?

_____

_____

6. Припадате једној од следећих старосних група ?

□ 20 – 30 година

□ 31 – 40 година

□ 41 – 50 година

□ 51 – 60 година

□ 61 – 70 година

□ 71 +

7. Пол ?

□ Мушки

□ Женски

II. Економија знања[8] и универзитети у БиХ

[8] Економија знања се дефинише као „производња и пружање услуга базираних на знању, интензивним активностима које доприносе убрзаном технолошком развоју, научни напредак, као и подједнако брзо застарјевање истог. У економији знања, високо образовни систем доприноси кључним функцијама и то:
а) производњи, развоју и унапређењу знања,
б) преносу знања и развоју „људских ресурса“, и
ц) ширењу знања и обезбјеђивању улаза за рјешавање проблема (OECD, 1996).

8. Како би оцијенили економију знања у Републици Српској/Босни и Херцеговини ?

□ На средњем нивоу развијености

□ На високом нивоу развијености

□ На ниском нивоу развијености

□ На веома ниском нивоу развијености

□ Опишите својим ријечима разлоге зашто се изабрали неки од понуђених одговора изнад

_____

_____

_____

_____

_____

_____

9. У којој мјери следећи субјекти требају подржати инфрастуктурно и финансијски развој економије знања у Републици Српској/Босни и Херцеговини ?

Државне институције	1	2	3	4	5
Приватне фирме	1	2	3	4	5
Државне институције и приватне фирме	1	2	3	4	5
Удружења грађана	1	2	3	4	5
Међународне институције	1	2	3	4	5
Неко други (Опишите)					

10. Како би оцијенили дјеловање и утицај универзитета на своје окружење и друштво у цјелини, у Републици Српској/Босни и Херцеговини?

Универзитет се искључиво бавиобразовном функцијом.	1	2	3	4	5
Универзитет се бави образовном са елементима научноистраживачког рада.	1	2	3	4	5
Универзитет обједињује образовну, научноистраживачку и душтвену мисију, и остварује шири утицај на окружење и друштво.	1	2	3	4	5
Универзитет је мотор развоја друштва.	1	2	3	4	5
Ништа од наведеног, нешто друго (опишите)					

11. Оцијените улогу коју има универзитет у развоју економије знања у Републици Српској/Босни и Херцеговини?

Улога универзитета је кључна у развоју економије знања**.**	1	2	3	4	5
Улога универзитета није кључна у развоју економије знања већ постоји у одређеној мјери.	1	2	3	4	5
Улога универзитета је маргинална у развоју економије знања	1	2	3	4	5
Универзитет нема уопште утицај на развој економије знања.	1	2	3	4	5
Ништа од наведеног, нешто друго (опишите)					

III. Научноистраживачки рад на универзитетима у БиХ

12. Универзитети у Републици Српској/Босни и Херцеговини требају испуњавати научноистраживачке циљеве односно научноистраживачку мисију у складу са слједећим тврдњама !?

Универзитети требају више подстицати научноистраживачки рад.	1	2	3	4	5
Држава треба улагати више ресурса и подржавати научноистраживачки рад на универзитетима.	1	2	3	4	5
Универзитети требају виши степен интернационализације и интерактивне сарадње са свијетом.	1	2	3	4	5
Приватни сектор треба улагати на партнерској основи у истраживачке активности универзитета у складу са властитим интересима.	1	2	3	4	5
Ништа од наведеног, нешто друго (опишите)					

13. Оцијените индикаторе који су важни за научноистраживачки рад на универзитетима.

Савремена опрема и модерне лабораторије.	1	2	3	4	5
Број младих истраживача и талентованих студената на универзитетима у земљи из иностранства.	1	2	3	4	5
Број иновација и патената остварен на годишњем нивоу	1	2	3	4	5
Број објављених					

Научноистраживачких радова у индексираним часописима са СЦИ листа.	1	2	3	4	5
Учешће на међународним научноистраживачким конференцијама, семинарима, размјенама и другом активностим академске и истраживачке заједнице.	1	2	3	4	5
Ништа од наведеног, нешто друго (опишите десно)					

IV. Предузетништво на универзитетима у Републици Српској/Босни и Херцеговини

14. Сматрате ли да би универзитети у Републици Српској/Босни и Херцеговини требали испољавати значајно више предузетничких активности и садржаја ?

- □ **Сматрам да би требали много више радити на томе**
- □ **Не сматрам да је то посебно важно**
- □ **Нисам сигуран/на**
- □ **Не знам**

15. У којој мјери следећи индикатори изражавају предузетнички карактер универзитета ?

Универзитети имају програме предузетничког карактера на студијским програмима.	1	2	3	4	5
Број *start up* предузећа покренутих од стране запослених или студената.	1	2	3	4	5

Универзитет остварује значајан ниво прихода на тржишту.	1	2	3	4	5
Заједничка улагања, пројекти, истраживања и *know – how* трансфери универзитета и привреде.	1	2	3	4	5
Ништа од наведеног, нешто друго (опишите десно)					

16. Сматрате ли да универзитет својим дјеловањем може допринијети повећању запослености односно смањењу незапослености у држави на значајном нивоу ?

□ Да
□ Не
□ Не знам

17. Оцијените следеће тврдње.

Универзитет својим предузетништвом и научноистраживачким радом може креирати нова радна мјеста.	1	2	3	4	5
Усклађивањем захтјева и потражње тржишта са структуром излазних профила студијских програма на универзитету.	1	2	3	4	5
Универзитет односно факултети требају	1	2	3	4	5

оснивати фирме које ће пружати услуге и производе тржишту по комерцијалном принципу.					
Заједничким улагањима, умрежавањем универзитета са привредом и другим субјектима. Креирањем центара за развој у партнерству са привредом и другима.	1	2	3	4	5
Ништа од наведеног, већ нешто друго (опишите десно)					

V. Стратегија на универзитетима у Републици Српској/Босни и Херцеговини

18. Да ли Ваш универзитет на којем студирате/радите има усвојену стратегију развоја?

□ Да
□ Не

19. Ако универзитет има усвојену стратегију, на који период се односи Стратегија (ако сте одговорили претходно не, пређите на питање 22) ?

_____

_____

_____

20. Да ли Стратегија развоја на Вашем универзитету третира област економије знања?

□ Да

□ Не

21. Ако третира, у ком обиму?

□ Као поглавље

□ Као подпоглавље

□ Само је споменуто кроз неколико реченица

VI. Политика високог образовања у Републици Српској/Босни и Херцеговини

22. У којој мјери је важна Политика високог образовања за универзитет и његов утицај на развој економије знања?

□ Изузетно важна

□ Важна

□ Дјелимично важна

□ Неважна

□ Не знам

23. Ако сте одговорили да је изузетно важна или важна у претходном питању, образложите укратко зашто (ако нисте, пређите на следеће питање) ?

_____

_____

_____

_____

_____

24. Да ли је потребно увести рангирање високошколских установа у систем високог образовања у Републици Српској/Босни и Херцеговини?

□ Да

□ Не

□ Не знам

25. Ако сте претходно одговорили да, образложите укратко зашто (ако нисте прећите на следеће питање) ?

_____

_____

_____

_____

_____

26. Да ли је неопходно осим домаћих институција које се баве контролом квалитета, обавезно укључити и иностране институције у провјеру квалитета наших виоскобразовних институција ?

□ Да

□ Не

□ Не знам

VII. Буџети и финансирање универзитета у Републици Српској/Босни и Херцеговини

27. Молимо Вас да оцијените тврдње које се тичу повећања буџета и финансијске стабилности на универзитетима у Републици Српској/Босни и Херцеговини.

Универзитети својим предузетништвом треба да остваре додатне приходе за универзитет.	1	2	3	4	5
Партнерством, истраживањима и пројектима са	1	2	3	4	5

привредним субјектима Универзитети треба da остваре додатне приходе.					
Универзитети треба да интернационализују поједине студијске програме и привуку студенте из иностранства који су спремни да плате школарину.	1	2	3	4	5
Креирањем иновација и патената као и њиховом заштитом треба да оставре додатне приходе.	1	2	3	4	5
Ништа од наведеног, већ нешто друго (опишите)					

28. Да ли универзитети у Републици Српској/Босни и Херцеговини који се финасирају из јавних буџета требају под условом да се рангирају, добијати јавна средства сходно мјесту на ранг листи ?

□ Да
□ Не
□ Не знам

VIII. Систем високог образовања и инфраструктура универзитета у Републици Српској/Босни и Херцеговини

29. У којој мјери оцијењујете институционални квалитет система високог образовања, као и значај и ефекте које производи на друштво ? (Ако сте одговорили као изузетно важан или важан, прећите на слиједеће питање, у супротном прећите на питање 31).

□ Изузетно важан

□ Важан

□ Не толико важан

□ Има других фактора који су важнији од тога

□ Не знам

30. Ако сте претходно одговорили као изузетно важан или важан, образложите зашто (у супротном пређите на питање 31) ?

_____

_____

_____

_____

_____

31. Оцијените факторе и активности који детерминишу институционални квалитет система високог образовања .

Одговорност владајућих и управљачких структура на највишим нивоима о важности универзитета за друштво.	1	2	3	4	5
Улагања у систем Високог образовања на нивоу просјека земаља ЕУ и развијених земаља свијета.	1	2	3	4	5
Нова законска регулатива у области високог образовања која више штити иунапријеђује високо	1	2	3	4	5

образовање.[9]					
Успостављање система награђивања врхунских резултата наставника, истраживача, административних радника и студената.	1	2	3	4	5
Ништа од наведеног, већ нешто друго (опишите)					

32. Да би универзитет био инфраструктурно капацитиран да оствари све своје мисије мора испуњавати одређен услове. У том смислу оцијените важност слиједећих тврдњи.

Потребно је да универзитети посједују квалитетне физичке ресурсе опремљене модерном опремом и технологијом	1	2	3	4	5
Наставни кадар је флексибилан и иновативан.	1	2	3	4	5
На универзитетима раде квалитетни наставници и истраживачи и з иностранства.	1	2	3	4	5
Универзитети су квалитетно повезани и умрежени са универзитета на	1	2	3	4	5

[9] Кад кажемо штити и унапријеђује, мислимо на заштиту од утицаја који долазе из сфере друштвено политичког дјеловања, као и пружање пуне заштите аутономији универзитета.

међународном плану.					
Присуство студената из иностранства који студирају на универзитетима у БиХ.	1	2	3	4	5

Напомена: Ако сте заинтересовани за резултате овог истраживања оставити своју емаил адресу да их добијете када буду доступни.

ХВАЛА НА САРАДЊИ !

Прилог 2: Регресиони модели стратешке улоге универзитета у односу на развој економије знања

2.1. Стратешка улога универзитета и развој научноистраживачког рада

2..1.1. Вишеструка регресиона анализа за зависну варијаблу развој научно-истраживачког рада (узорак група 1: Наставници-сарадници-администрација)

Variables Entered/Removed[a]

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	skor_infrastruktura, politika vo, Ek_fin_stabilnost, skor_inst_kvalitet[b]	.	Enter

a. Dependent Variable: Razvoj_nir_a

b. All requested variables entered.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.862[a]	.743	.739	3.77346

a. Predictors: (Constant), skor_infrastruktura, politika vo, Ek_fin_stabilnost, skor_inst_kvalitet

ANOVA[a]

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	11473.157	4	2868.289	201.439	.000[b]
	Residual	3972.674	279	14.239		
	Total	15445.831	283			

a. Dependent Variable: Razvoj_nir_a

b. Predictors: (Constant), skor_infrastruktura, politika vo, Ek_fin_stabilnost, skor_inst_kvalitet

Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	9.546	1.580		6.043	.000
	politika vo	-.329	.225	-.045	-1.463	.145
	Ek_fin_stabilnost	.906	.077	.437	11.836	.000
	skor_inst_kvalitet	.565	.086	.255	6.557	.000
	skor_infrastruktura	.585	.070	.353	8.370	.000

a. Dependent Variable: Razvoj_nir_a

2..1.2. Вишеструка регресиона анализа за зависну варијаблу развој научно-истраживачког рада (узорак група 2: Студенти)

Variables Entered/Removed[a]

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	skor_infrastruktura, pit22, Ek_fin_stab, skor_inst_kvalitet[b]	.	Enter

a. Dependent Variable: Razvoj_nir_a

b. All requested variables entered.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.942[a]	.888	.883	3.80422

a. Predictors: (Constant), skor_infrastruktura, pit22, Ek_fin_stab, skor_inst_kvalitet

ANOVA[a]

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
	Regression	10424.782	4	2606.195	180.085	.000[b]
	Residual	1316.958	91	14.472		
		11741.740	95			

a. Dependent Variable: Razvoj_nir_a

b. Predictors: (Constant), skor_infrastruktura, pit22, Ek_fin_stab, skor_inst_kvalitet

Coefficients[a]

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	-.877	1.985		-.442	.659
pit22	-.099	.354	-.010	-.280	.780
Ek_fin_stab	1.452	.155	.520	9.386	.000
skor_inst_kvalitet	.033	.145	.013	.227	.821
skor_infrastruktura	.927	.098	.497	9.446	.000

a. Dependent Variable: Razvoj_nir_a

2..1.3. Вишеструка регресиона анализа за зависну варијаблу развој научно-истраживачког рада (узорак група 3: Фирме/Институције)

Variables Entered/Removed[a]

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	skor_infrastruktura, politika_vo, skor_inst_kvalitet[b]	.	Enter

a. Dependent Variable: skor_nir

b. All requested variables entered.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.575[a]	.331	.310	2.73504

a. Predictors: (Constant), skor_infrastruktura, politika_vo, skor_inst_kvalitet

ANOVA[a]

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	355.587	3	118.529	15.845	.000[b]
	Residual	718.123	96	7.480		
	Total	1073.710	99			

a. Dependent Variable: skor_nir

b. Predictors: (Constant), skor_infrastruktura, politika_vo, skor_inst_kvalitet

Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	12.779	2.744		4.658	.000
	politika_vo	-.111	.382	-.025	-.289	.773
	skor_inst_kvalitet	.252	.161	.180	1.563	.121
	skor_infrastruktura	.764	.197	.445	3.875	.000

a. Dependent Variable: skor_nir

2.2. Стратешка улога универзитета и развој предузетништва

2.2.1 Вишеструка регресиона анализа за зависну варијаблу развој предузетништва (узорак група 1: Наставници-сарадници-администрација)

Variables Entered/Removed[a]

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	skor_infrastruktura, politika vo, Ek_fin_stabilnost, skor_inst_kvalitet[b]		Enter

a. Dependent Variable: skor_PRED

b. All requested variables entered.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.565[a]	.319	.310	3.81105

a. Predictors: (Constant), skor_infrastruktura, politika vo, Ek_fin_stabilnost, skor_inst_kvalitet

Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	2.629	1.595		1.648	.101
	politika vo	.128	.227	.028	.563	.574
	Ek_fin_stabilnost	.592	.077	.460	7.655	.000
	skor_inst_kvalitet	.112	.087	.082	1.291	.198
	skor_infrastruktura	.095	.071	.092	1.346	.179

ANOVA[a]

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.

1	Regression	1900.704	4	475.176	32.716	.000[b]
	Residual	4052.225	279	14.524		
	Total	5952.930	283			

a. Dependent Variable: skor_PRED

b. Predictors: (Constant), skor_infrastruktura, politika vo, Ek_fin_stabilnost, skor_inst_kvalitet

a. Dependent Variable: skor_PRED

2.2.2 Вишеструка регресиона анализа за зависну варијаблу развој предузетништва (узорак група 2: Студенти)

Variables Entered/Removed[a]

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	skor_infrastruktura, pit22, Ek_fin_stab, skor_inst_kvalitet[b]	.	Enter

a. Dependent Variable: skor_Pred

b. All requested variables entered.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.791[a]	.626	.609	3.07372

a. Predictors: (Constant), skor_infrastruktura, pit22, Ek_fin_stab, skor_inst_kvalitet

ANOVA[a]

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1436.090	4	359.022	38.001	.000[b]
	Residual	859.744	91	9.448		
	Total	2295.833	95			

a. Dependent Variable: skor_Pred

b. Predictors: (Constant), skor_infrastruktura, pit22, Ek_fin_stab, skor_inst_kvalitet

Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1.399	1.604		.873	.385
	pit22	-.053	.286	-.012	-.186	.853
	Ek_fin_stab	.063	.125	.051	.505	.615
	skor_inst_kvalitet	.586	.117	.508	4.997	.000
	skor_infrastruktura	.252	.079	.305	3.174	.002

a. Dependent Variable: skor_Pred

2.2.3 Вишеструка регресиона анализа за зависну варијаблу развој предузетништва (узорак група 3:Фирме/Институције)

Variables Entered/Removed[a]

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	skor_infrastuktura, politika_vo, skor_inst_kalitet[b]	.	Enter

a. Dependent Variable: skor_nir

b. All requested variables entered.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.575[a]	.331	.310	2.73504

a. Predictors: (Constant), skor_infrastruktura, politika_vo, skor_inst_kvalitet

ANOVA[a]

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	355.587	3	118.529	15.845	.000[b]
	Residual	718.123	96	7.480		
	Total	1073.710	99			

a. Dependent Variable: skor_nir

b. Predictors: (Constant), skor_infrastruktura, politika_vo, skor_inst_kvalitet

Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	12.779	2.744		4.658	.000
	politika_vo	-.111	.382	-.025	-.289	.773
	skor_inst_kvalitet	.252	.161	.180	1.563	.121
	skor_infrastruktura	.764	.197	.445	3.875	.000

a. Dependent Variable: skor_nir

2.3. Стратешка улога универзитета и смањење незапослено

2.3.1. Вишеструка регресиона анализа за зависну варијаблу смањење незапослености (узорак група 1: Наставници-сарадници-администрација)

Variables Entered/Removed[a]

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	skor_infrastruktura, politika vo, Ek_fin_stabilnost, skor_inst_kvalitet[b]	.	Enter

a. Dependent Variable: skor_sm_NEZAP

b. All requested variables entered.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.741[a]	.550	.543	2.29605

a. Predictors: (Constant), skor_infrastruktura, politika vo, Ek_fin_stabilnost, skor_inst_kvalitet

ANOVA[a]

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1795.028	4	448.757	85.123	.000[b]
	Residual	1470.842	279	5.272		
	Total	3265.870	283			

a. Dependent Variable: skor_sm_NEZAP

b. Predictors: (Constant), skor_infrastruktura, politika vo, Ek_fin_stabilnost, skor_inst_kvalitet

Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1.771	.961		1.843	.066
	politika vo	.138	.137	.042	1.011	.313
	Ek_fin_stabilnost	.538	.047	.565	11.561	.000
	skor_inst_kvalitet	.124	.052	.122	2.370	.018
	skor_infrastruktura	.121	.043	.159	2.855	.005

a. Dependent Variable: skor_sm_NEZAP

2.3.2 Вишеструка регресиона анализа за зависну варијаблу смањење незапослености (узорак група 2: Студенти

Variables Entered/Removed[a]

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	skor_infrastuktura, pit22, Ek_fin_stab, skor_inst_ kvalitet[b]	.	Enter

a. Dependent Variable: skor_sNEZ

b. All requested variables entered.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate

1	.912[a]	.832	.825	1.78885

a. Predictors: (Constant), skor_infrastruktura, pit22, Ek_fin_stab, skor_inst_kvalitet

ANOVA[a]

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1445.042	4	361.260	112.895	.000[b]
	Residual	291.198	91	3.200		
	Total	1736.240	95			

a. Dependent Variable: skor_sNEZ

b. Predictors: (Constant), skor_infrastruktura, pit22, Ek_fin_stab, skor_inst_kvalitet

Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-1.506	.933		-1.613	.110
	pit22	.239	.166	.063	1.436	.154
	Ek_fin_stab	.570	.073	.531	7.832	.000
	skor_inst_kvalitet	.212	.068	.211	3.107	.003
	skor_infrastruktura	.180	.046	.251	3.903	.000

a. Dependent Variable: skor_sNEZ

2.3.3. Вишеструка регресиона анализа за зависну варијаблу смањење незапослености (узорак група:3 Фирме/Институције

Variables Entered/Removed[a]

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	skor_infrastruktura, politika_vo, skor_inst_kvalitet[b]	.	Enter

a. Dependent Variable: skor_sm_NeZAP

b. All requested variables entered.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.649[a]	.421	.403	1.73579

a. Predictors: (Constant), skor_infrastruktura, politika_vo, skor_inst_kvalitet

ANOVA[a]

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	210.464	3	70.155	23.284	.000[b]
	Residual	289.246	96	3.013		
	Total	499.710	99			

a. Dependent Variable: skor_sm_NeZAP

b. Predictors: (Constant), skor_infrastruktura, politika_vo, skor_inst_kvalitet

Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	3.105	1.741		1.783	.078
	politika_vo	.193	.242	.065	.795	.429
	skor_inst_kvalitet	.421	.102	.440	4.111	.000
	**skor_infrastruktura	.277	.125	.236	2.213	.029

a. Dependent Variable: skor_sm_NeZAP

Прилог 3:

3.1. Дескриптивни показатељи испитиваних варијабли(Наставници,сарадници и универзитетска администрација)

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Razvoj_nir_a	260	91.5%	24	8.5%	284	100.0%
skor_PRED	260	91.5%	24	8.5%	284	100.0%
skor_sm_NEZAP	260	91.5%	24	8.5%	284	100.0%
Ek_fin_stabilnost	260	91.5%	24	8.5%	284	100.0%
skor_inst_kvalitet	260	91.5%	24	8.5%	284	100.0%
skor_infrastruktura	260	91.5%	24	8.5%	284	100.0%
politika vo	260	91.5%	24	8.5%	284	100.0%

Descriptives

			Statistic	Std. Error
Razvoj_nir_a	Mean		47.9269	.30750
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	47.3214	
		Upper Bound	48.5325	
	5% Trimmed Mean		48.1923	
	Median		49.0000	
	Variance		24.585	
	Std. Deviation		4.95836	
	Minimum		32.00	
	Maximum		55.00	
	Range		23.00	
	Interquartile Range		7.00	
	Skewness		-.720	.151
	Kurtosis		.102	.301
skor_PRED	Mean		17.2192	.26109
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	16.7051	
		Upper Bound	17.7334	
	5% Trimmed Mean		17.2949	
	Median		18.0000	
	Variance		17.724	
	Std. Deviation		4.20998	
	Minimum		6.00	
	Maximum		25.00	
	Range		19.00	
	Interquartile Range		6.00	
	Skewness		-.286	.151
	Kurtosis		-.563	.301
skor_sm_NEZAP	Mean		16.4423	.16295
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	16.1214	
		Upper Bound	16.7632	
	5% Trimmed Mean		16.6026	
	Median		17.0000	
	Variance		6.904	
	Std. Deviation		2.62755	
	Minimum		8.00	
	Maximum		20.00	
	Range		12.00	
	Interquartile Range		3.00	

	Skewness		-.659	.151
	Kurtosis		.167	.301
Ek_fin_stabilnost	Mean		16.0615	.18153
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	15.7041	
		Upper Bound	16.4190	
	5% Trimmed Mean		16.2137	
	Median		16.0000	
	Variance		8.568	
	Std. Deviation		2.92705	
	Minimum		8.00	
	Maximum		20.00	
	Range		12.00	
	Interquartile Range		4.75	
	Skewness		-.408	.151
	Kurtosis		-.286	.301
skor_inst_kvalitet	Mean		17.4654	.14257
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	17.1846	
		Upper Bound	17.7461	
	5% Trimmed Mean		17.6197	
	Median		18.0000	
	Variance		5.285	
	Std. Deviation		2.29881	
	Minimum		11.00	
	Maximum		20.00	
	Range		9.00	
	Interquartile Range		4.00	
	Skewness		-.722	.151
	Kurtosis		-.298	.301
skor_infrastruktura	Mean		26.0000	.20304
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	25.6002	
		Upper Bound	26.3998	
	5% Trimmed Mean		26.1880	
	Median		26.0000	
	Variance		10.718	
	Std. Deviation		3.27386	
	Minimum		17.00	
	Maximum		30.00	
	Range		13.00	
	Interquartile Range		5.00	

	Skewness		-.583	.151
	Kurtosis		-.371	.301
politika vo	Mean		3.9923	.06214
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	3.8700	
		Upper Bound	4.1147	
	5% Trimmed Mean		4.0470	
	Median		4.0000	
	Variance		1.004	
	Std. Deviation		1.00190	
	Minimum		2.00	
	Maximum		5.00	
	Range		3.00	
	Interquartile Range		2.00	
	Skewness		-.495	.151
	Kurtosis		-.996	.301

Extreme Values

			Case Number	Value
Razvoj_nir_a	Highest	1	39	55.00
		2	50	55.00
		3	57	55.00
		4	62	55.00
		5	70	55.00[a]
	Lowest	1	111	32.00
		2	45	32.00
		3	202	34.00
		4	228	36.00
		5	48	36.00
skor_PRED	Highest	1	40	25.00
		2	62	25.00
		3	68	25.00
		4	70	25.00
		5	175	25.00[b]
	Lowest	1	81	6.00
		2	128	7.00
		3	253	8.00

		4	220	8.00
		5	143	8.00[c]
skor_sm_NEZAP	Highest	1	16	20.00
		2	20	20.00
		3	31	20.00
		4	48	20.00
		5	62	20.00[d]
	Lowest	1	152	8.00
		2	284	9.00
		3	103	9.00
		4	12	9.00
		5	5	9.00
Ek_fin_stabilnost	Highest	1	1	20.00
		2	14	20.00
		3	20	20.00
		4	31	20.00
		5	34	20.00[d]
	Lowest	1	184	8.00
		2	165	8.00
		3	83	8.00
		4	5	8.00
		5	253	9.00[e]
skor_inst_kvalitet	Highest	1	6	20.00
		2	13	20.00
		3	16	20.00
		4	19	20.00
		5	24	20.00[d]
	Lowest	1	253	11.00
		2	196	11.00
		3	281	12.00
		4	277	12.00
		5	220	12.00[f]
skor_infrastruktura	Highest	1	21	30.00
		2	28	30.00
		3	39	30.00
		4	44	30.00
		5	50	30.00[g]
	Lowest	1	268	17.00
		2	243	17.00

		3	91	17.00
		4	72	17.00
		5	118	18.00
politika vo	Highest	1	39	5.00
		2	40	5.00
		3	41	5.00
		4	42	5.00
		5	43	5.00[h]
	Lowest	1	284	2.00
		2	283	2.00
		3	282	2.00
		4	281	2.00
		5	280	2.00[i]

a. Only a partial list of cases with the value 55.00 are shown in the table of upper extremes.

b. Only a partial list of cases with the value 25.00 are shown in the table of upper extremes.

c. Only a partial list of cases with the value 8.00 are shown in the table of lower extremes.

d. Only a partial list of cases with the value 20.00 are shown in the table of upper extremes.

e. Only a partial list of cases with the value 9.00 are shown in the table of lower extremes.

f. Only a partial list of cases with the value 12.00 are shown in the table of lower extremes.

g. Only a partial list of cases with the value 30.00 are shown in the table of upper extremes.

h. Only a partial list of cases with the value 5.00 are shown in the table of upper extremes.

i. Only a partial list of cases with the value 2.00 are shown in the table of lower extremes.

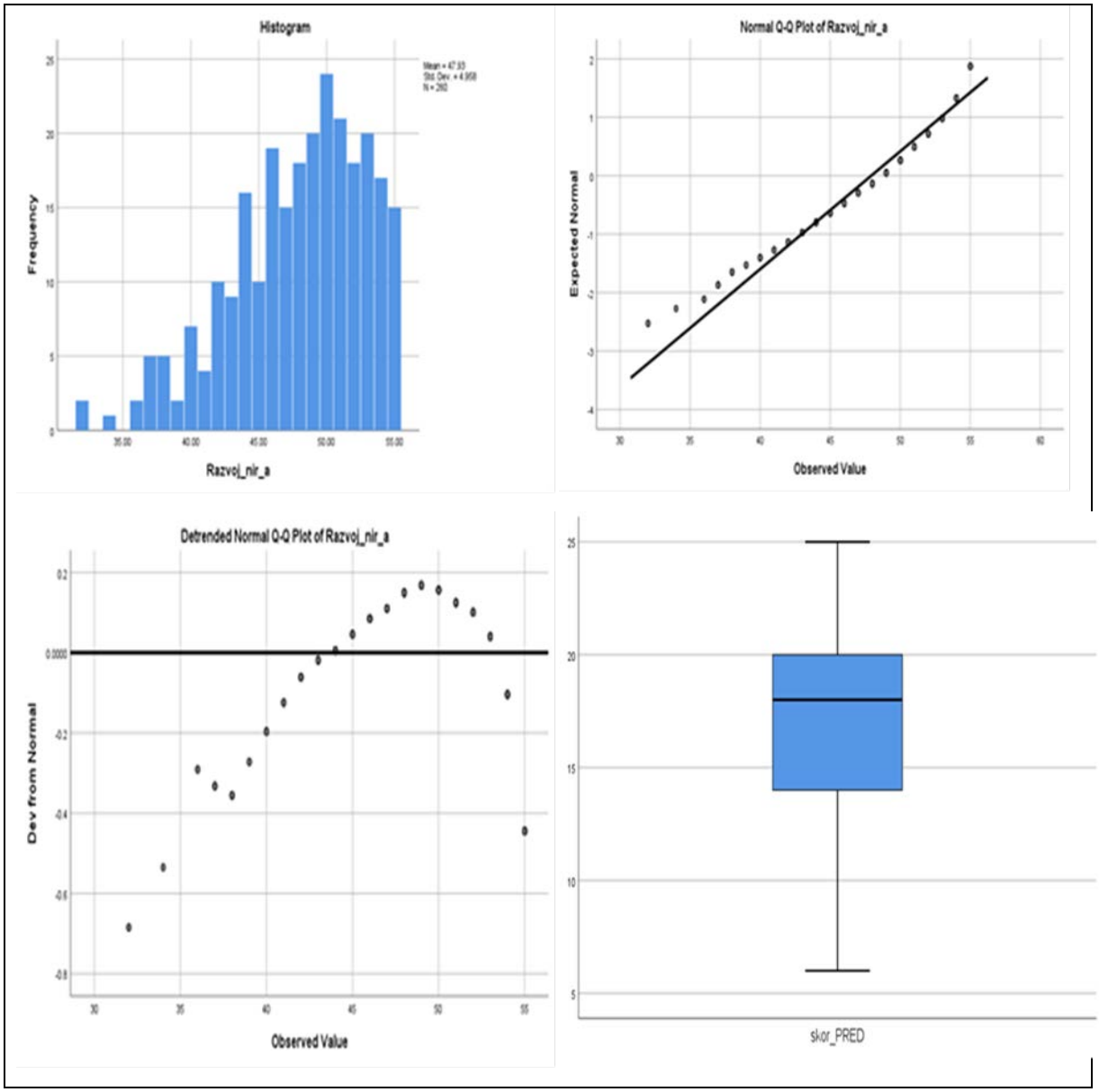
Tests of Normality

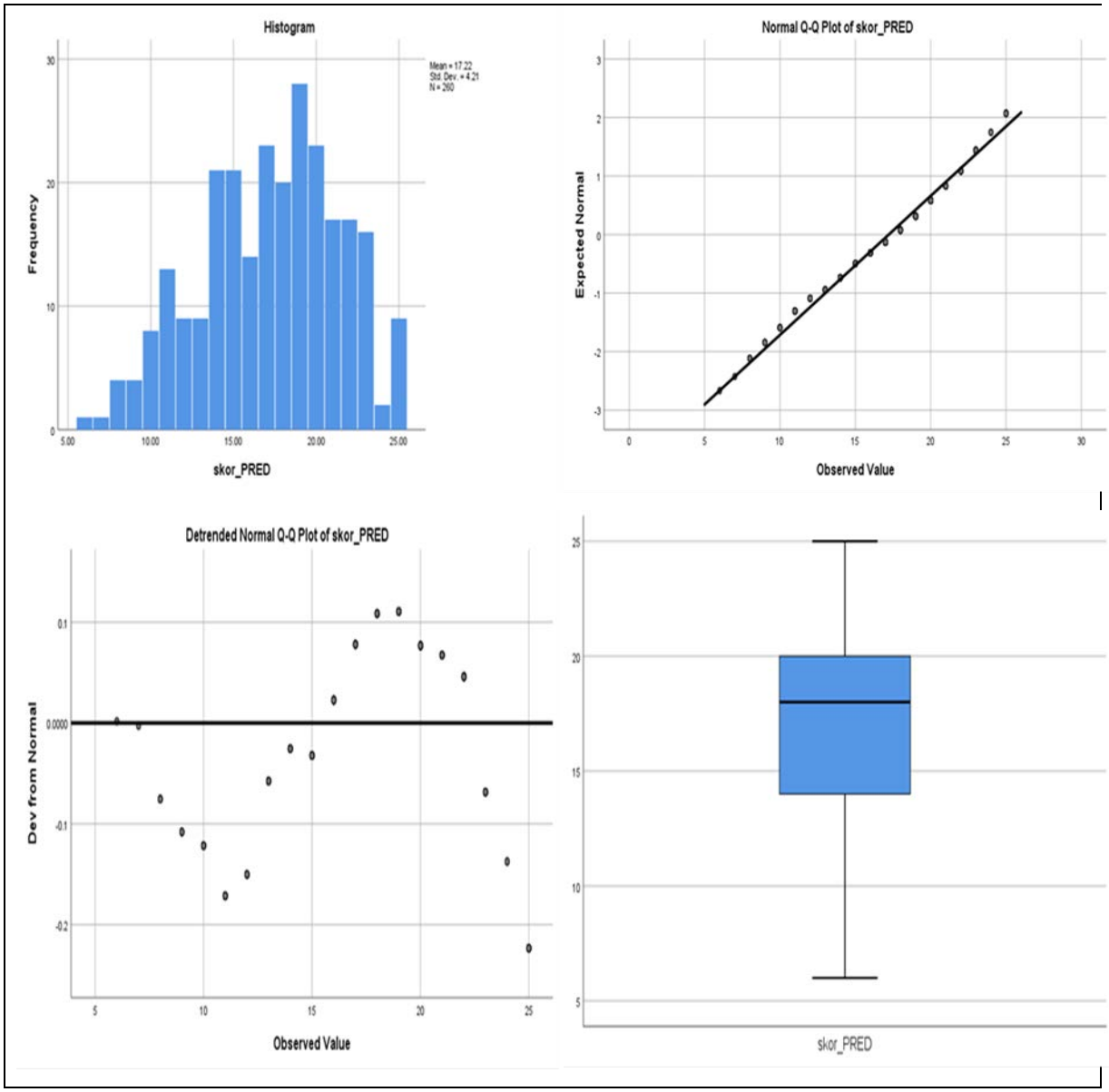
	Kolmogorov-Smirnov[a]	Shapiro-Wilk

	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Razvoj_nir_a	.105	260	.000	.950	260	.000
skor_PRED	.095	260	.000	.978	260	.000
skor_sm_NEZAP	.123	260	.000	.942	260	.000
Ek_fin_stabilnost	.103	260	.000	.942	260	.000
skor_inst_kvalitet	.163	260	.000	.900	260	.000
skor_infrastruktura	.126	260	.000	.930	260	.000
politika vo	.254	260	.000	.825	260	.000

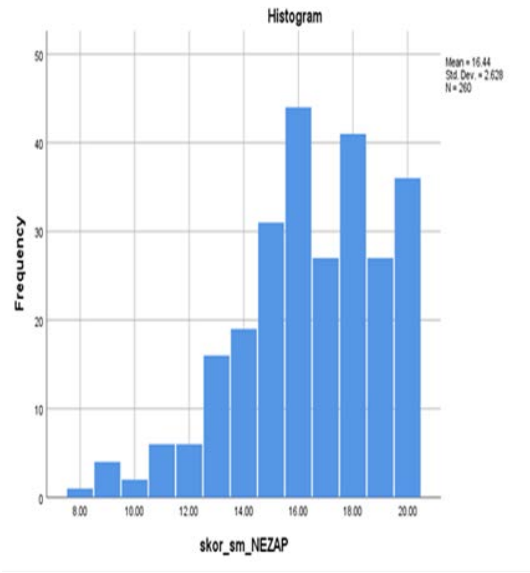
a. Lilliefors Significance Correction

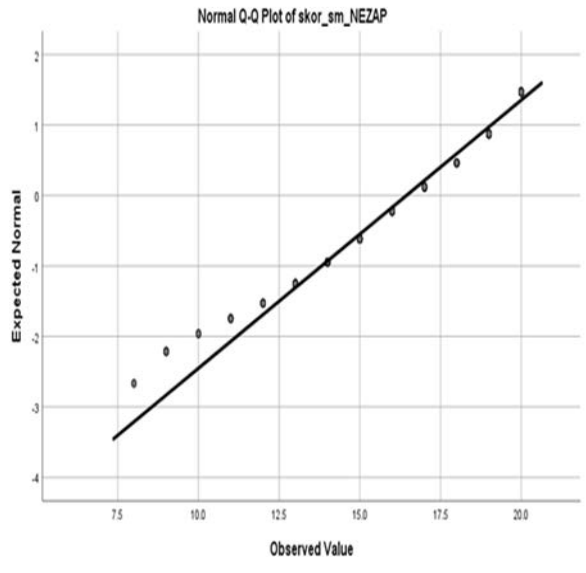
Развој научноистраживачког рада

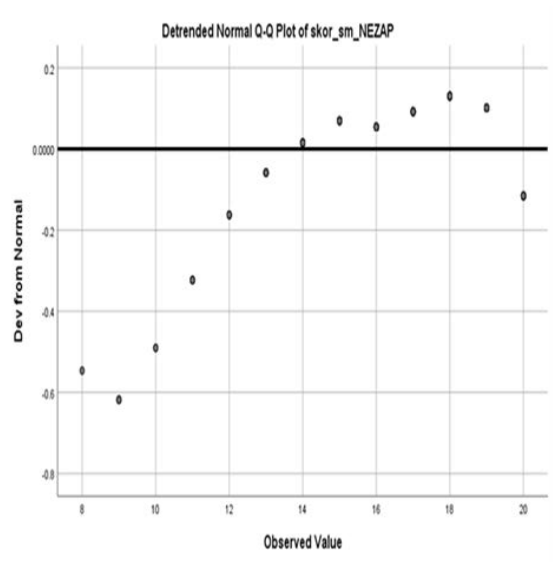


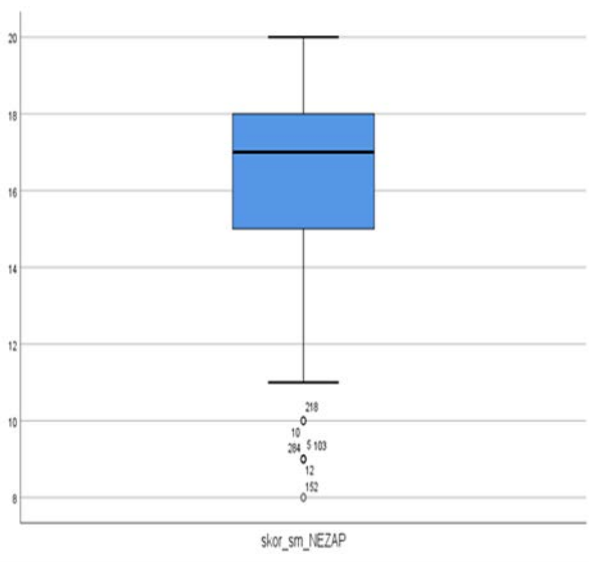

Histogram
Mean = 17.22
Std. Dev. = 4.21
N = 260
Frequency
skor_PRED
Normal Q-Q Plot of skor_PRED
Expected Normal
Observed Value
Detrended Normal Q-Q Plot of skor_PRED
Dev from Normal
Observed Value
skor_PRED

Смањење незапослености

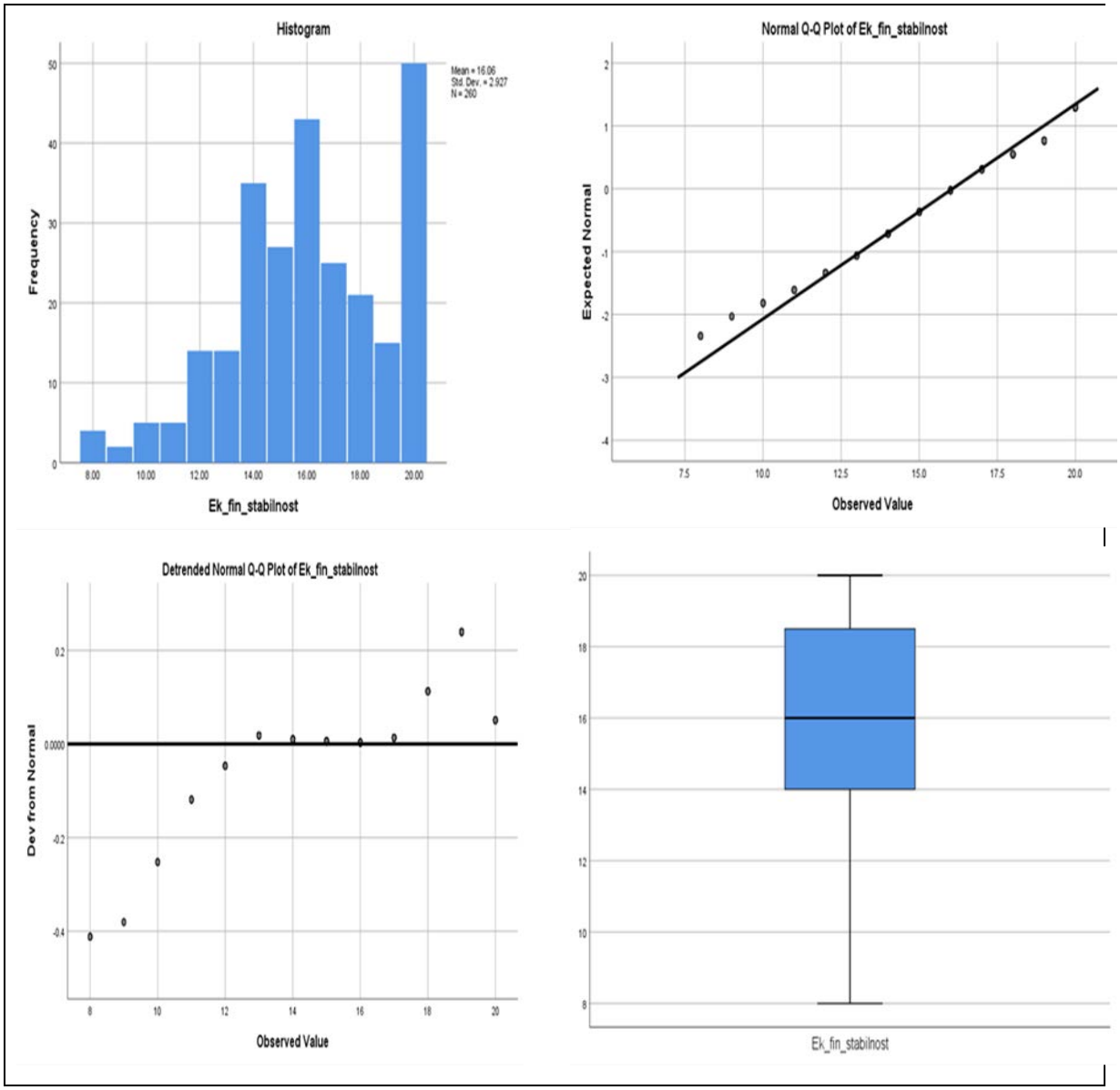




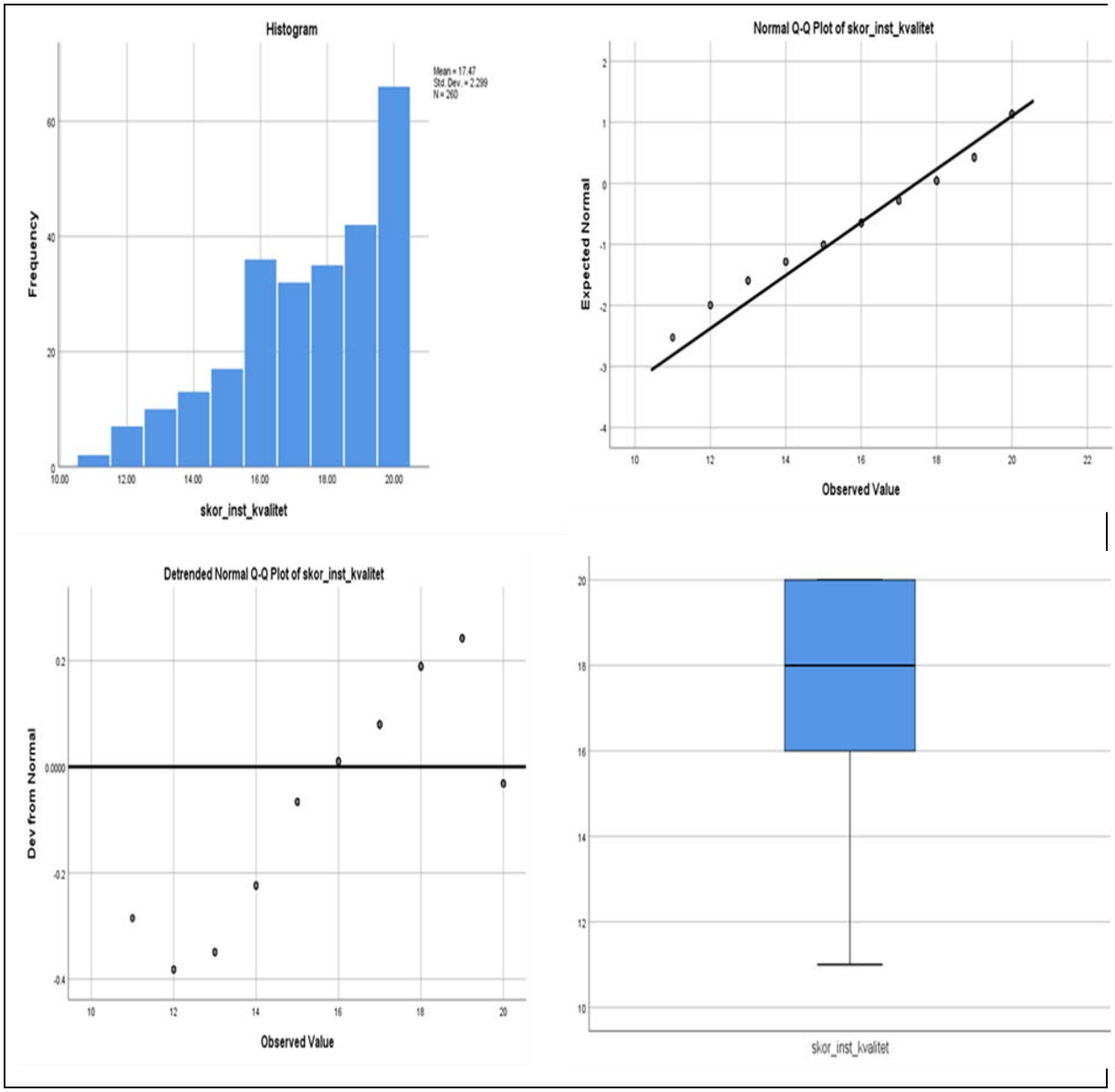




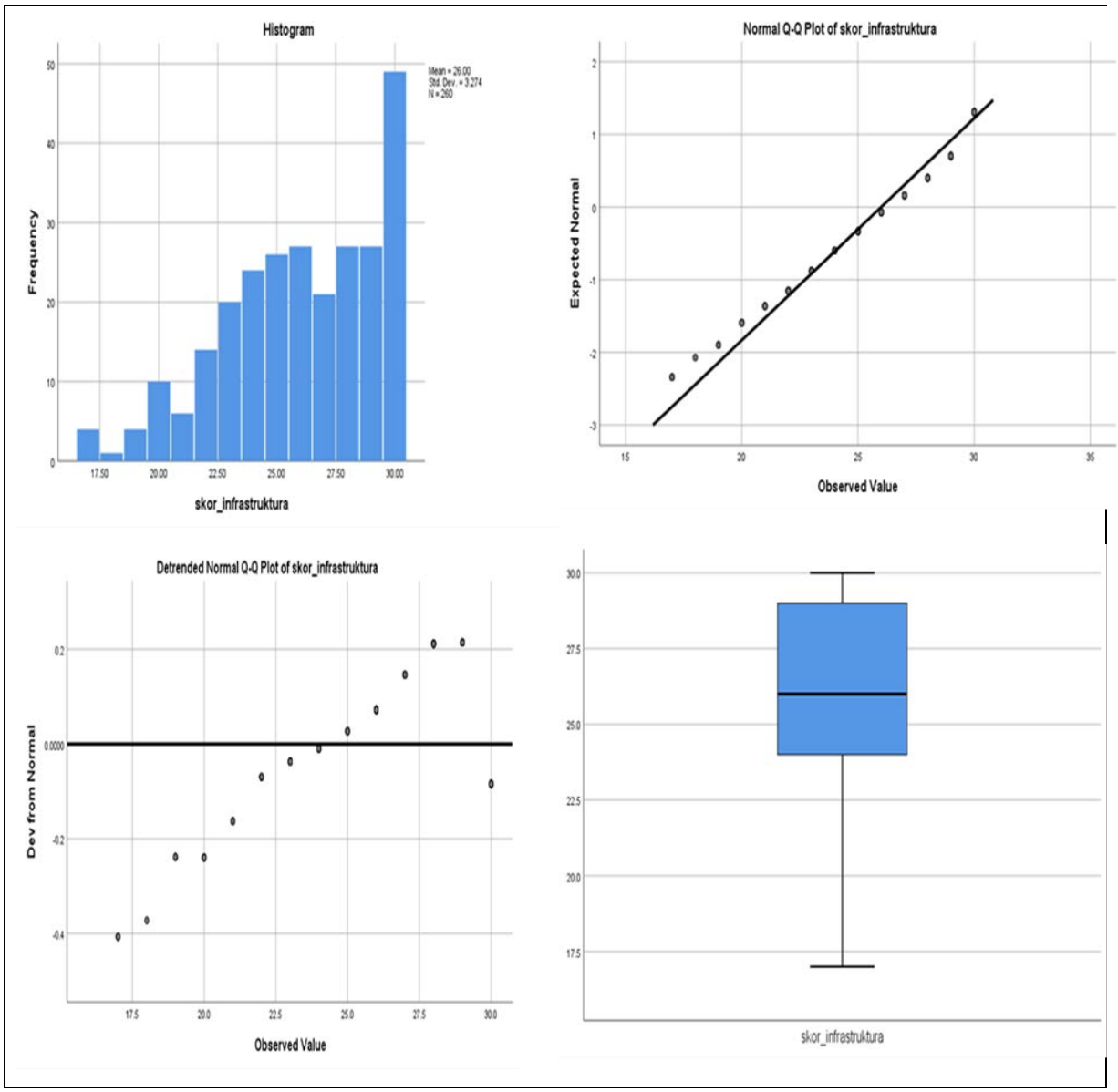
Економско финансијска стабилност



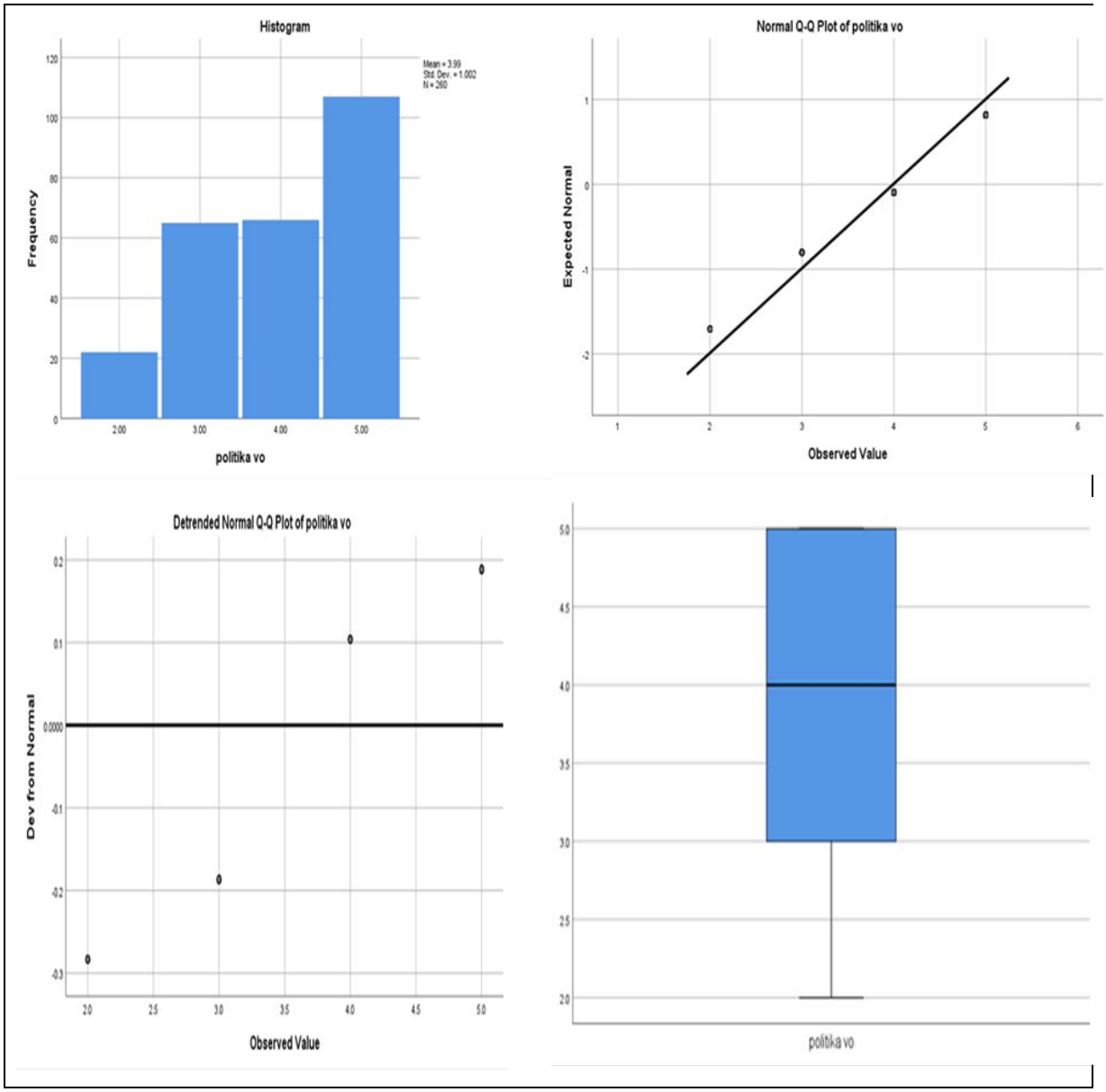
Институционални квалитет високог образовања



Инфаструктура универзитета



Политика високог образовања



3.2. Дескриптивни показатељи испитиваних варијабли (Студенти)

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Razvoj_nir_a	73	76.0%	23	24.0%	96	100.0%
skor_Pred	73	76.0%	23	24.0%	96	100.0%
skor_sNEZ	73	76.0%	23	24.0%	96	100.0%
Ek_fin_stab	73	76.0%	23	24.0%	96	100.0%
skor_infrastruktura	73	76.0%	23	24.0%	96	100.0%
skor_inst_kvalitet	73	76.0%	23	24.0%	96	100.0%
pit22	73	76.0%	23	24.0%	96	100.0%

Descriptives

			Statistic	Std. Error
Razvoj_nir_a	Mean		48.6164	.54432
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	47.5314	
		Upper Bound	49.7015	
	5% Trimmed Mean		48.8417	
	Median		49.0000	
	Variance		21.629	
	Std. Deviation		4.65066	
	Minimum		38.00	
	Maximum		55.00	
	Range		17.00	
	Interquartile Range		7.50	
	Skewness		-.505	.281
	Kurtosis		-.408	.555
skor_Pred	Mean		18.5205	.44487
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	17.6337	
		Upper Bound	19.4074	
	5% Trimmed Mean		18.6142	
	Median		19.0000	
	Variance		14.447	
	Std. Deviation		3.80099	
	Minimum		9.00	
	Maximum		25.00	

	Range		16.00	
	Interquartile Range		5.00	
	Skewness		-.339	.281
	Kurtosis		-.447	.555
skor_sNEZ	Mean		17.4932	.25368
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	16.9874	
		Upper Bound	17.9989	
	5% Trimmed Mean		17.6492	
	Median		18.0000	
	Variance		4.698	
	Std. Deviation		2.16746	
	Minimum		12.00	
	Maximum		20.00	
	Range		8.00	
	Interquartile Range		3.00	
	Skewness		-.916	.281
	Kurtosis		.298	.555
Ek_fin_stab	Mean		17.2466	.26300
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	16.7223	
		Upper Bound	17.7709	
	5% Trimmed Mean		17.3295	
	Median		17.0000	
	Variance		5.049	
	Std. Deviation		2.24710	
	Minimum		13.00	
	Maximum		20.00	
	Range		7.00	
	Interquartile Range		4.00	
	Skewness		-.181	.281
	Kurtosis		-1.115	.555
skor_infrastruktura	Mean		25.8904	.28706
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	25.3182	
		Upper Bound	26.4627	
	5% Trimmed Mean		25.9391	
	Median		26.0000	
	Variance		6.016	
	Std. Deviation		2.45267	
	Minimum		20.00	
	Maximum		30.00	

	Range		10.00	
	Interquartile Range		4.00	
	Skewness		-.079	.281
	Kurtosis		-.553	.555
skor_inst_kvalitet	Mean		16.6301	.30997
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	16.0122	
		Upper Bound	17.2481	
	5% Trimmed Mean		16.8067	
	Median		17.0000	
	Variance		7.014	
	Std. Deviation		2.64841	
	Minimum		8.00	
	Maximum		20.00	
	Range		12.00	
	Interquartile Range		4.00	
	Skewness		-.800	.281
	Kurtosis		.637	.555
pit22	Mean		3.7534	.13342
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	3.4875	
		Upper Bound	4.0194	
	5% Trimmed Mean		3.7816	
	Median		4.0000	
	Variance		1.299	
	Std. Deviation		1.13994	
	Minimum		2.00	
	Maximum		5.00	
	Range		3.00	
	Interquartile Range		2.00	
	Skewness		-.248	.281
	Kurtosis		-1.393	.555

Extreme Values

			Case Number	Value
Razvoj_nir_a	Highest	1	8	55.00
		2	17	55.00
		3	21	55.00
		4	56	55.00
		5	72	55.00[a]

	Lowest	1	88	38.00
		2	55	38.00
		3	49	38.00
		4	42	39.00
		5	10	39.00
skor_Pred	Highest	1	8	25.00
		2	17	25.00
		3	49	25.00
		4	94	25.00
		5	5	24.00[b]
	Lowest	1	64	9.00
		2	43	10.00
		3	12	11.00
		4	42	12.00
		5	41	12.00[c]
skor_sNEZ	Highest	1	8	20.00
		2	22	20.00
		3	41	20.00
		4	49	20.00
		5	56	20.00[d]
	Lowest	1	91	12.00
		2	43	12.00
		3	19	12.00
		4	88	13.00
		5	71	13.00[e]
Ek_fin_stab	Highest	1	3	20.00
		2	8	20.00
		3	13	20.00
		4	17	20.00
		5	21	20.00[d]
	Lowest	1	71	13.00
		2	43	13.00
		3	25	13.00
		4	12	13.00
		5	93	14.00[f]
skor_infrastruktura	Highest	1	4	30.00
		2	8	30.00
		3	17	30.00
		4	74	30.00

		5	79	30.00[g]
	Lowest	1	16	20.00
		2	87	21.00
		3	47	21.00
		4	55	22.00
		5	11	22.00
skor_inst_kvalitet	Highest	1	3	20.00
		2	8	20.00
		3	14	20.00
		4	21	20.00
		5	44	20.00[d]
	Lowest	1	43	8.00
		2	64	10.00
		3	4	11.00
		4	92	12.00
		5	33	12.00[c]
pit22	Highest	1	3	5.00
		2	4	5.00
		3	5	5.00
		4	6	5.00
		5	56	5.00[h]
	Lowest	1	95	2.00
		2	94	2.00
		3	93	2.00
		4	92	2.00
		5	91	2.00[i]

a. Only a partial list of cases with the value 55.00 are shown in the table of upper extremes.

b. Only a partial list of cases with the value 24.00 are shown in the table of upper extremes.

c. Only a partial list of cases with the value 12.00 are shown in the table of lower extremes.

d. Only a partial list of cases with the value 20.00 are shown in the table of upper extremes.

e. Only a partial list of cases with the value 13.00 are shown in the table of lower extremes.

f. Only a partial list of cases with the value 14.00 are shown in the table of lower extremes.

g. Only a partial list of cases with the value 30.00 are shown in the table of upper extremes.

h. Only a partial list of cases with the value 5.00 are shown in the table of upper extremes.

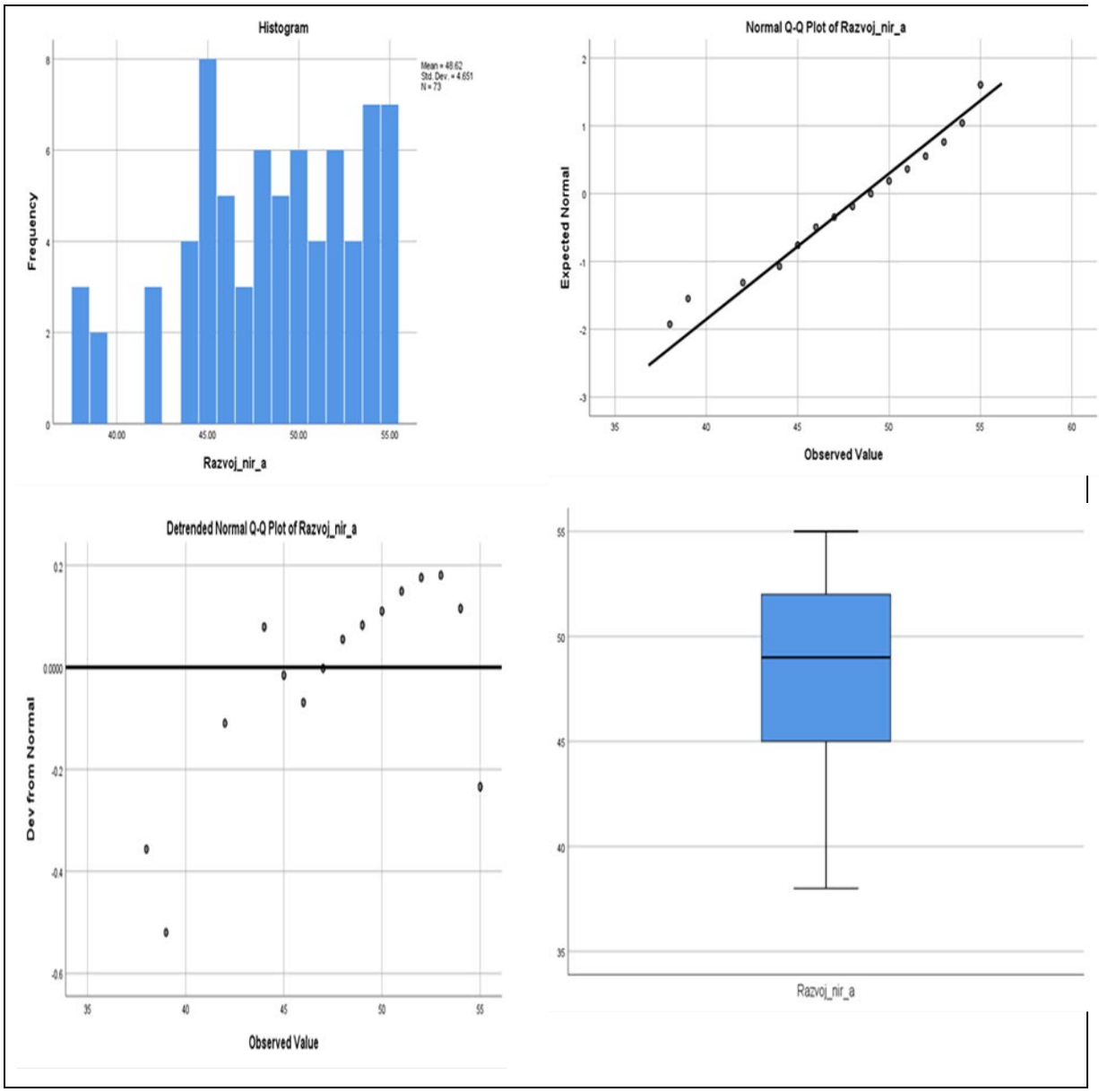
i. Only a partial list of cases with the value 2.00 are shown in the table of lower extremes.

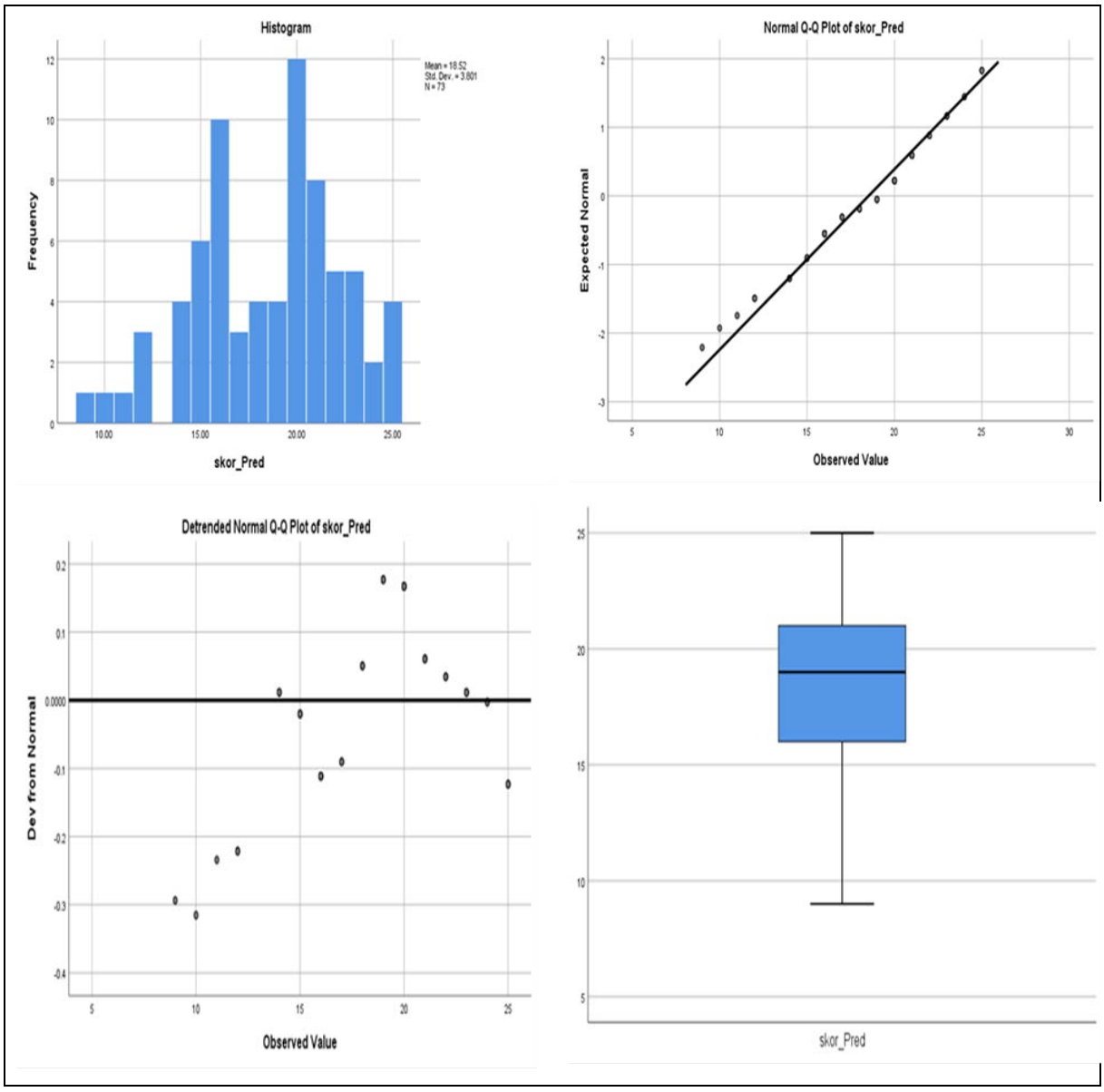
Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Razvoj_nir_a	.095	73	.098	.944	73	.003
skor_Pred	.145	73	.001	.968	73	.062
skor_sNEZ	.168	73	.000	.894	73	.000
Ek_fin_stab	.177	73	.000	.900	73	.000
skor_infrastruktura	.099	73	.076	.967	73	.051
skor_inst_kvalitet	.116	73	.017	.929	73	.001
pit22	.233	73	.000	.831	73	.000

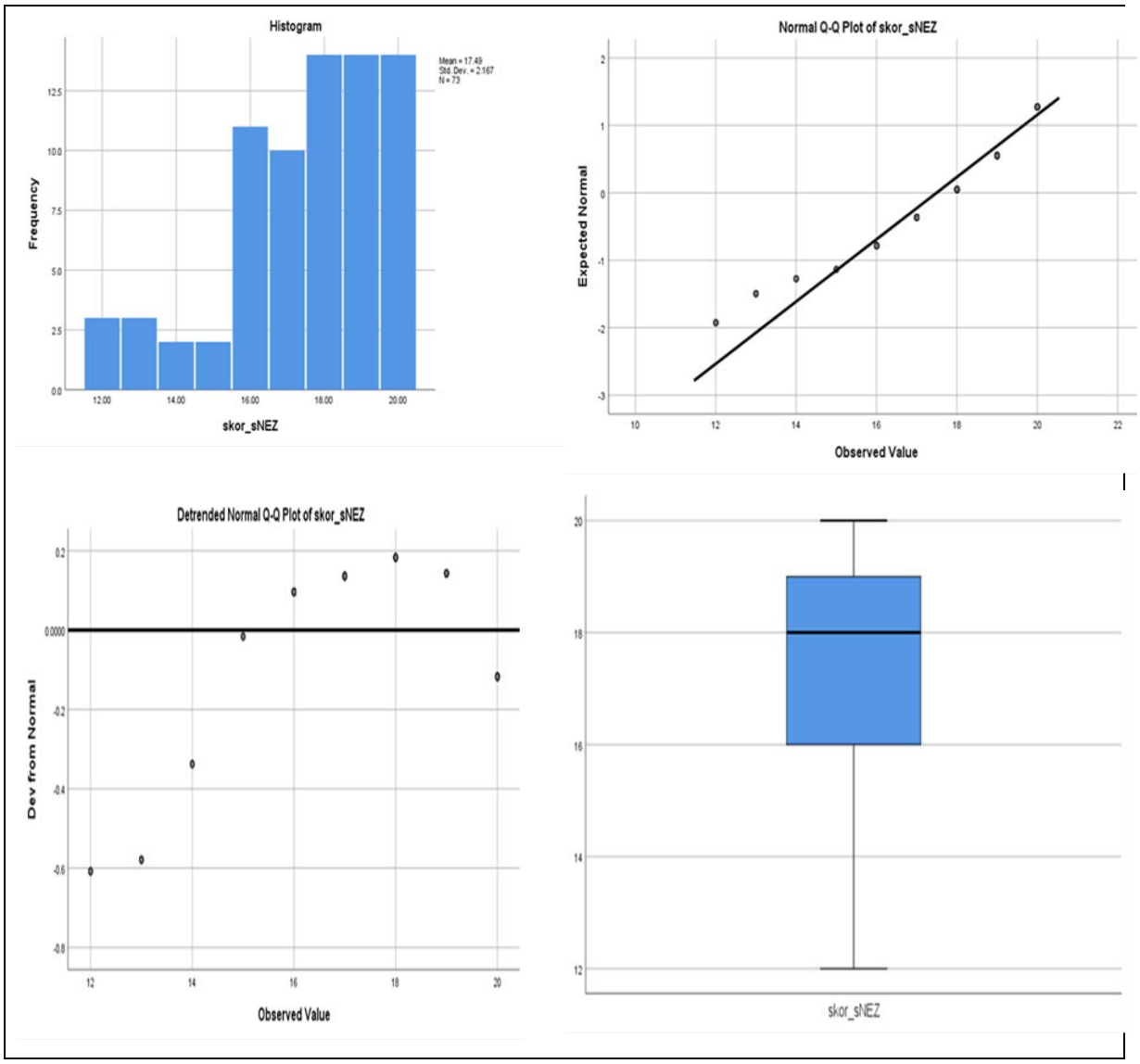
a. Lilliefors Significance Correction

Развој научноистраживачког рада

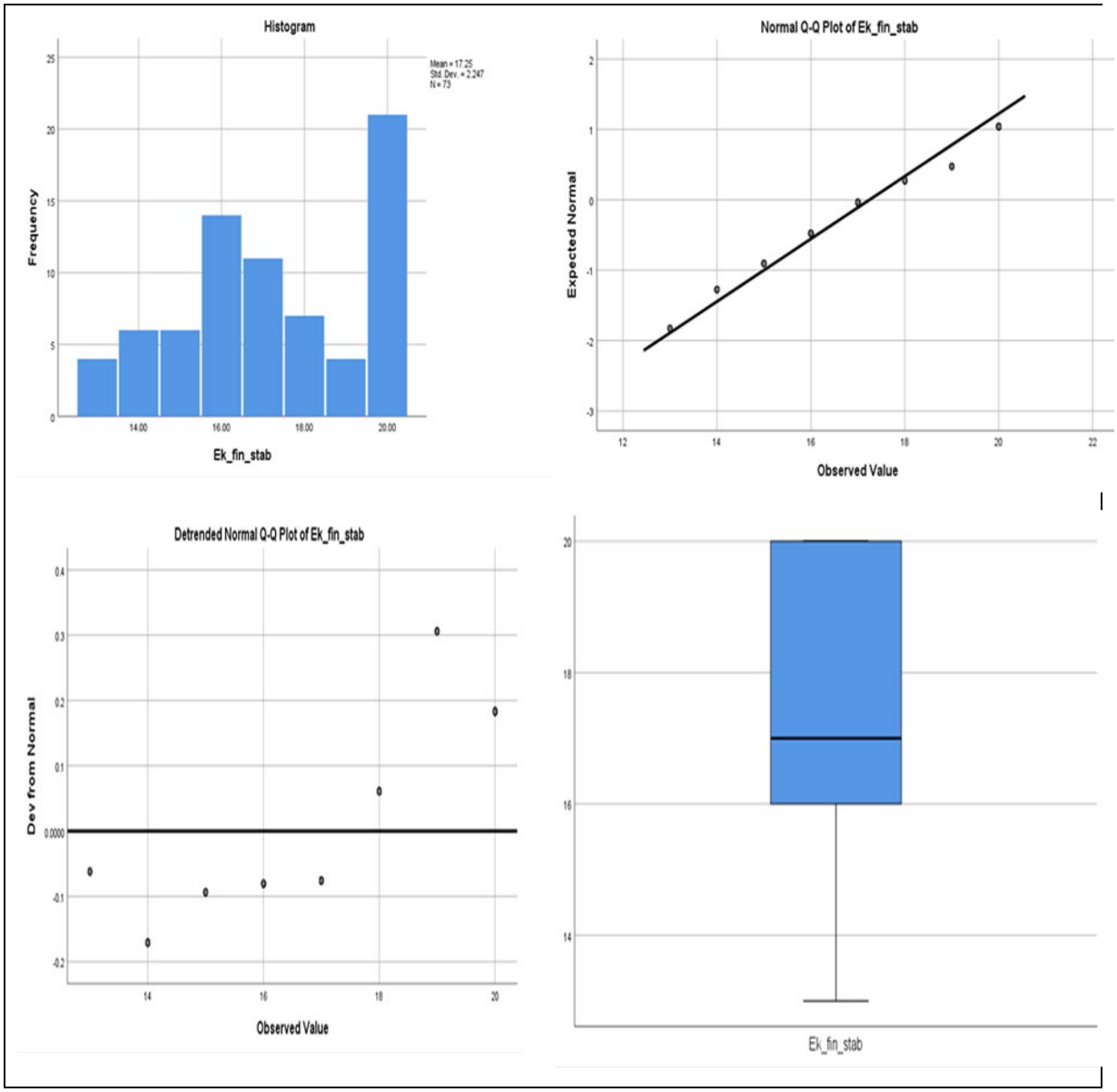



Histogram
Mean = 18.52
Std. Dev. = 3.801
N = 73
Frequency
skor_Pred
Normal Q-Q Plot of skor_Pred
Expected Normal
Observed Value
Detrended Normal Q-Q Plot of skor_Pred
Dev from Normal
Observed Value
skor_Pred

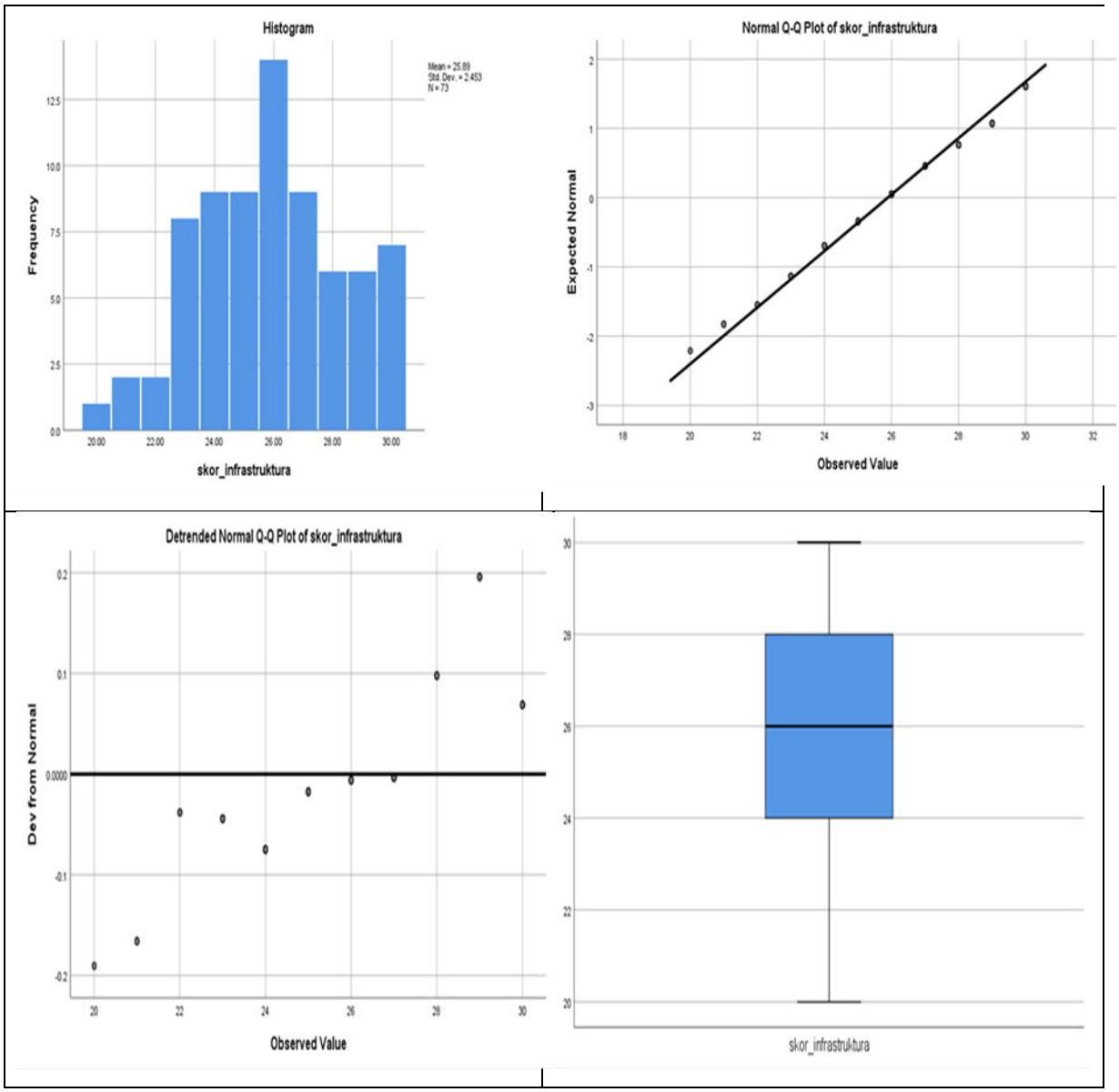
Смањење незапослености



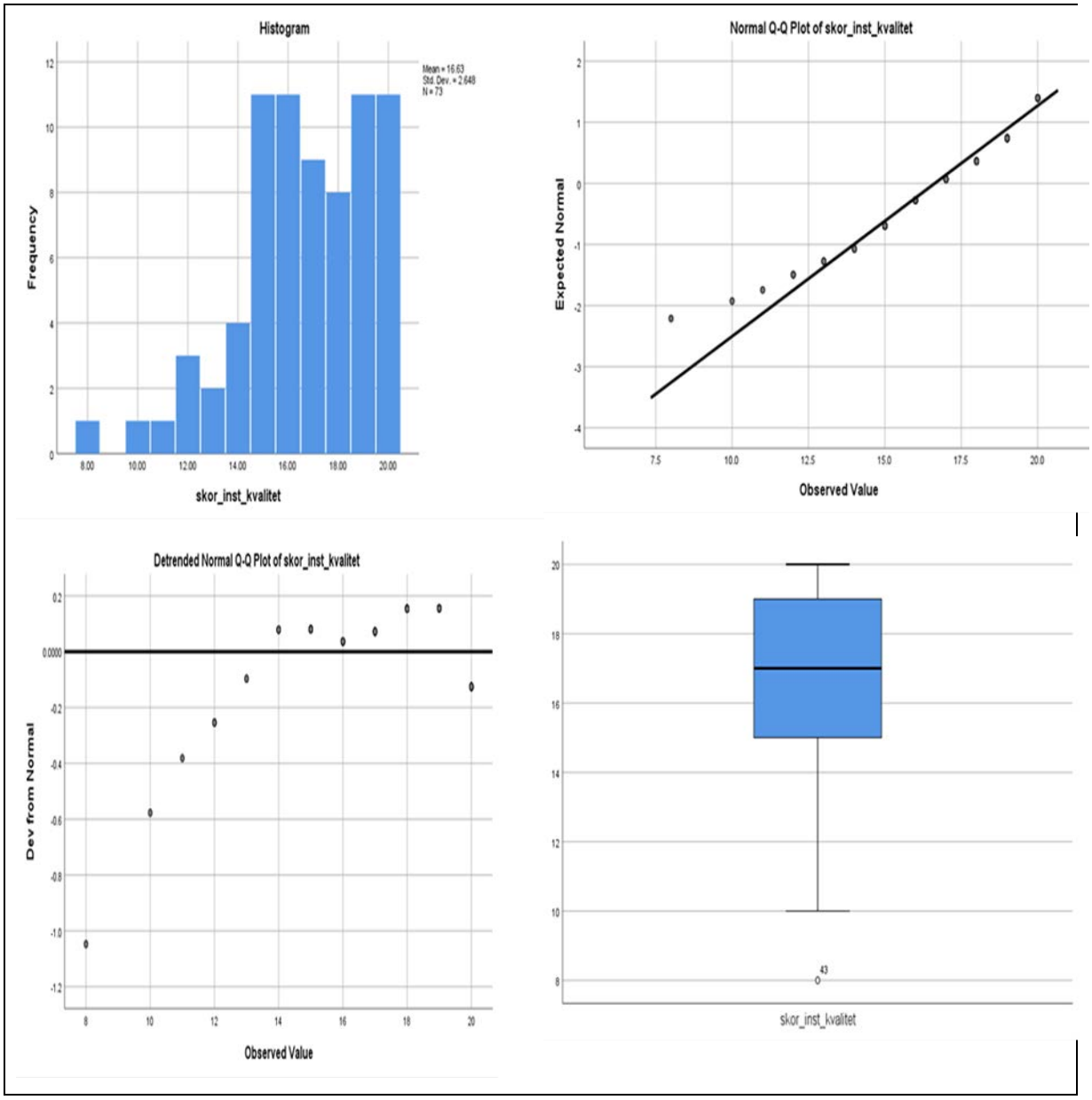
Економско финансијска стабилност



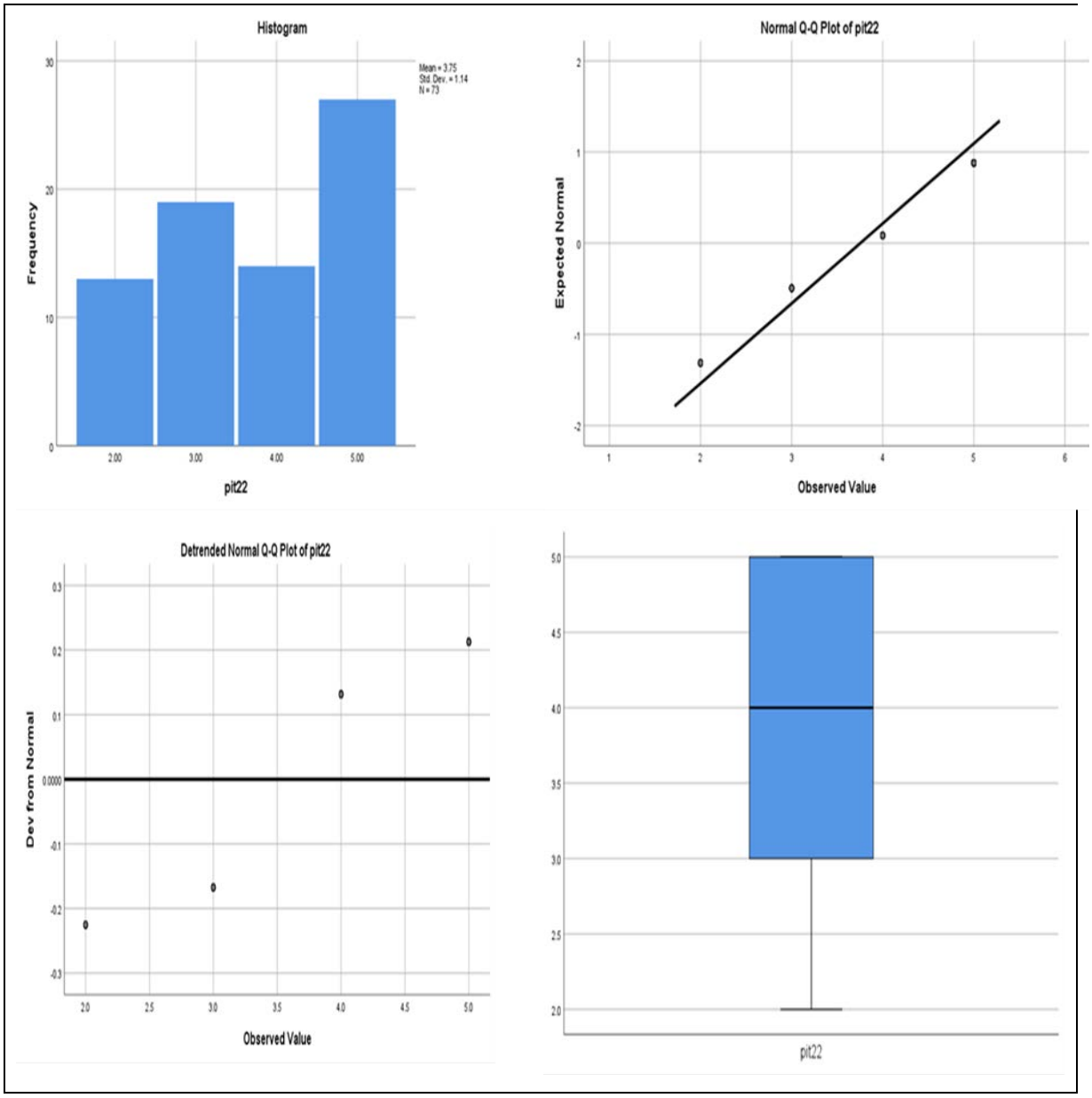
Инфраструктура университета



Институционални квалитет високог образовања



Политика високог образовања



3.3. Дескриптивни показатељи испитиваних варијабли (Фирме/институције)

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
skor_nir	100	98.0%	2	2.0%	102	100.0%
skor_PRED	100	98.0%	2	2.0%	102	100.0%
skor_sm_NeZAP	100	98.0%	2	2.0%	102	100.0%
skor_inst_kvalitet	100	98.0%	2	2.0%	102	100.0%
politika_vo	100	98.0%	2	2.0%	102	100.0%

Descriptives

			Statistic	Std. Error
skor_nir	Mean		30.2700	.32933
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	29.6165	
		Upper Bound	30.9235	
	5% Trimmed Mean		30.3889	
	Median		31.0000	
	Variance		10.846	
	Std. Deviation		3.29326	
	Minimum		21.00	
	Maximum		35.00	
	Range		14.00	
	Interquartile Range		5.00	
	Skewness		-.417	.241
	Kurtosis		-.578	.478
skor_PRED	Mean		15.9100	.29986
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	15.3150	
		Upper Bound	16.5050	
	5% Trimmed Mean		16.1222	
	Median		16.0000	
	Variance		8.992	
	Std. Deviation		2.99864	
	Minimum		6.00	
	Maximum		20.00	
	Range		14.00	

	Interquartile Range		3.75	
	Skewness		-.996	.241
	Kurtosis		1.019	.478
skor_sm_NeZAP	Mean		16.2300	.22467
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	15.7842	
		Upper Bound	16.6758	
	5% Trimmed Mean		16.3000	
	Median		17.0000	
	Variance		5.048	
	Std. Deviation		2.24668	
	Minimum		10.00	
	Maximum		20.00	
	Range		10.00	
	Interquartile Range		3.75	
	Skewness		-.468	.241
	Kurtosis		-.200	.478
skor_inst_kvalitet	Mean		17.4300	.23495
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	16.9638	
		Upper Bound	17.8962	
	5% Trimmed Mean		17.5778	
	Median		18.0000	
	Variance		5.520	
	Std. Deviation		2.34953	
	Minimum		12.00	
	Maximum		20.00	
	Range		8.00	
	Interquartile Range		4.00	
	Skewness		-.628	.241
	Kurtosis		-.610	.478
politika_vo	Mean		4.4900	.07177
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	4.3476	
		Upper Bound	4.6324	
	5% Trimmed Mean		4.5556	
	Median		5.0000	
	Variance		.515	
	Std. Deviation		.71767	
	Minimum		2.00	
	Maximum		5.00	
	Range		3.00	

Interquartile Range		1.00	
Skewness		-1.219	.241
Kurtosis		.688	.478

Extreme Values

			Case Number	Value
skor_nir	Highest	1	10	35.00
		2	30	35.00
		3	36	35.00
		4	43	35.00
		5	46	35.00[a]
	Lowest	1	11	21.00
		2	68	24.00
		3	65	24.00
		4	13	24.00
		5	7	24.00
skor_PRED	Highest	1	46	20.00
		2	49	20.00
		3	74	20.00
		4	87	20.00
		5	19	19.00[b]
	Lowest	1	91	6.00
		2	70	6.00
		3	9	9.00
		4	63	10.00
		5	31	10.00
skor_sm_NeZAP	Highest	1	26	20.00
		2	29	20.00
		3	46	20.00
		4	79	20.00
		5	87	20.00[c]
	Lowest	1	8	10.00
		2	95	11.00
		3	9	11.00
		4	47	12.00
		5	28	12.00[d]
skor_inst_kvalitet	Highest	1	26	20.00
		2	27	20.00
		3	31	20.00
		4	35	20.00
		5	36	20.00[c]
	Lowest	1	23	12.00
		2	11	12.00
		3	9	12.00
		4	3	12.00
		5	50	13.00[e]
politika_vo	Highest	1	24	5.00
		2	25	5.00

		3	26	5.00
		4	27	5.00
		5	28	5.00[f]
	Lowest	1	92	2.00
		2	94	3.00
		3	93	3.00
		4	66	3.00
		5	65	3.00[g]

a. Only a partial list of cases with the value 35.00 are shown in the table of upper extremes.

b. Only a partial list of cases with the value 19.00 are shown in the table of upper extremes.

c. Only a partial list of cases with the value 20.00 are shown in the table of upper extremes.

d. Only a partial list of cases with the value 12.00 are shown in the table of lower extremes.

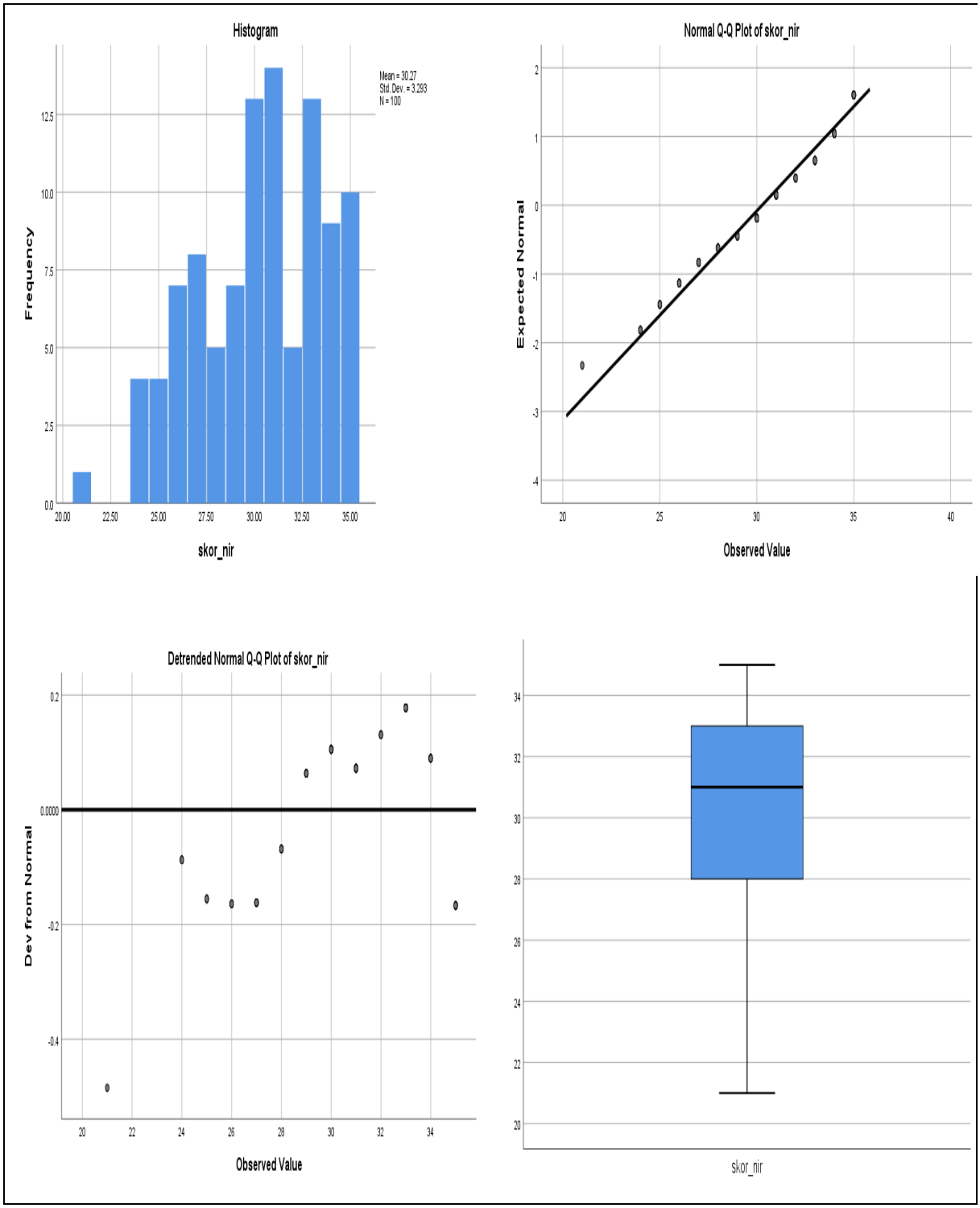
e. Only a partial list of cases with the value 13.00 are shown in the table of lower extremes.

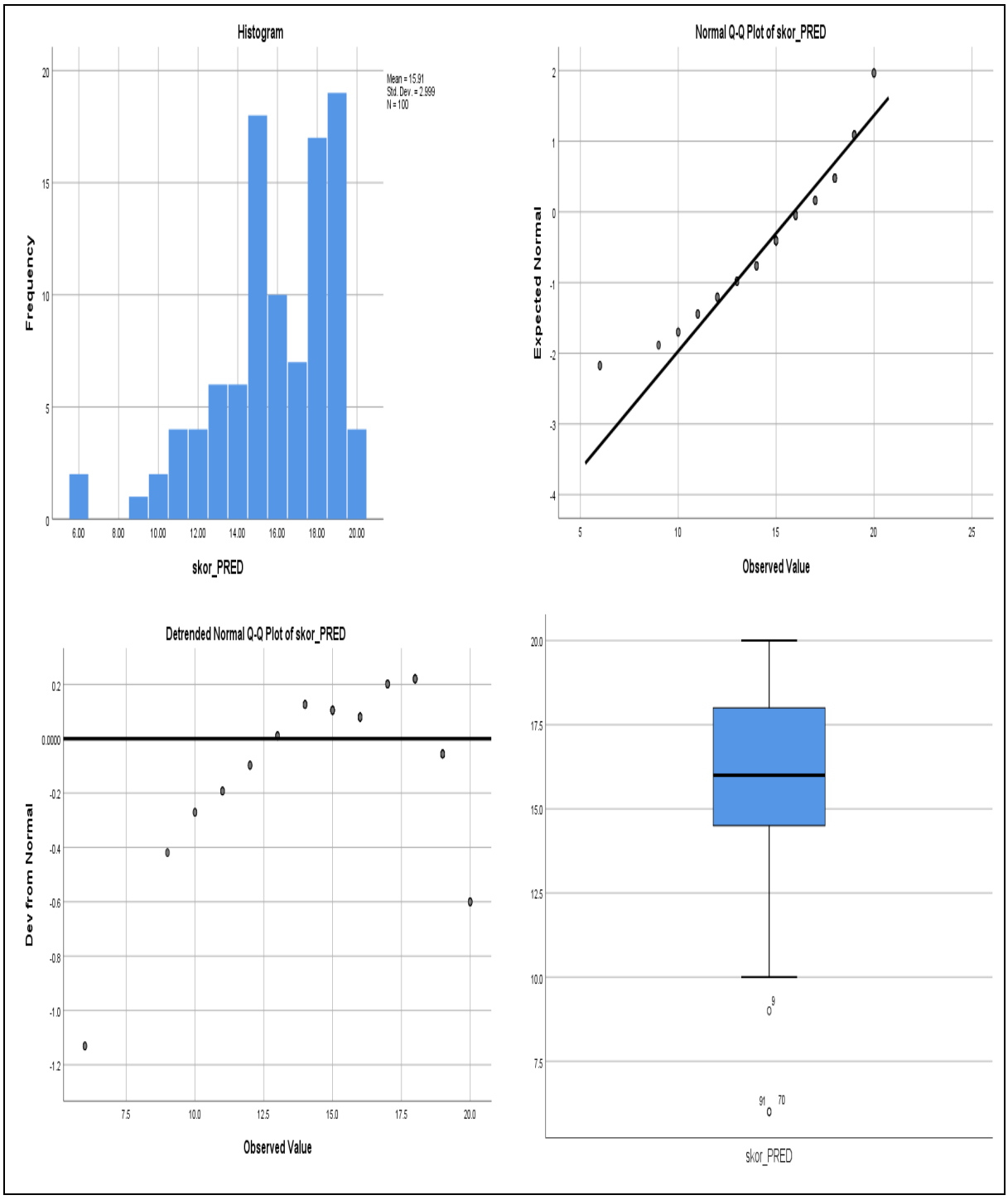
f. Only a partial list of cases with the value 5.00 are shown in the table of upper extremes.

g. Only a partial list of cases with the value 3.00 are shown in the table of lower extremes.

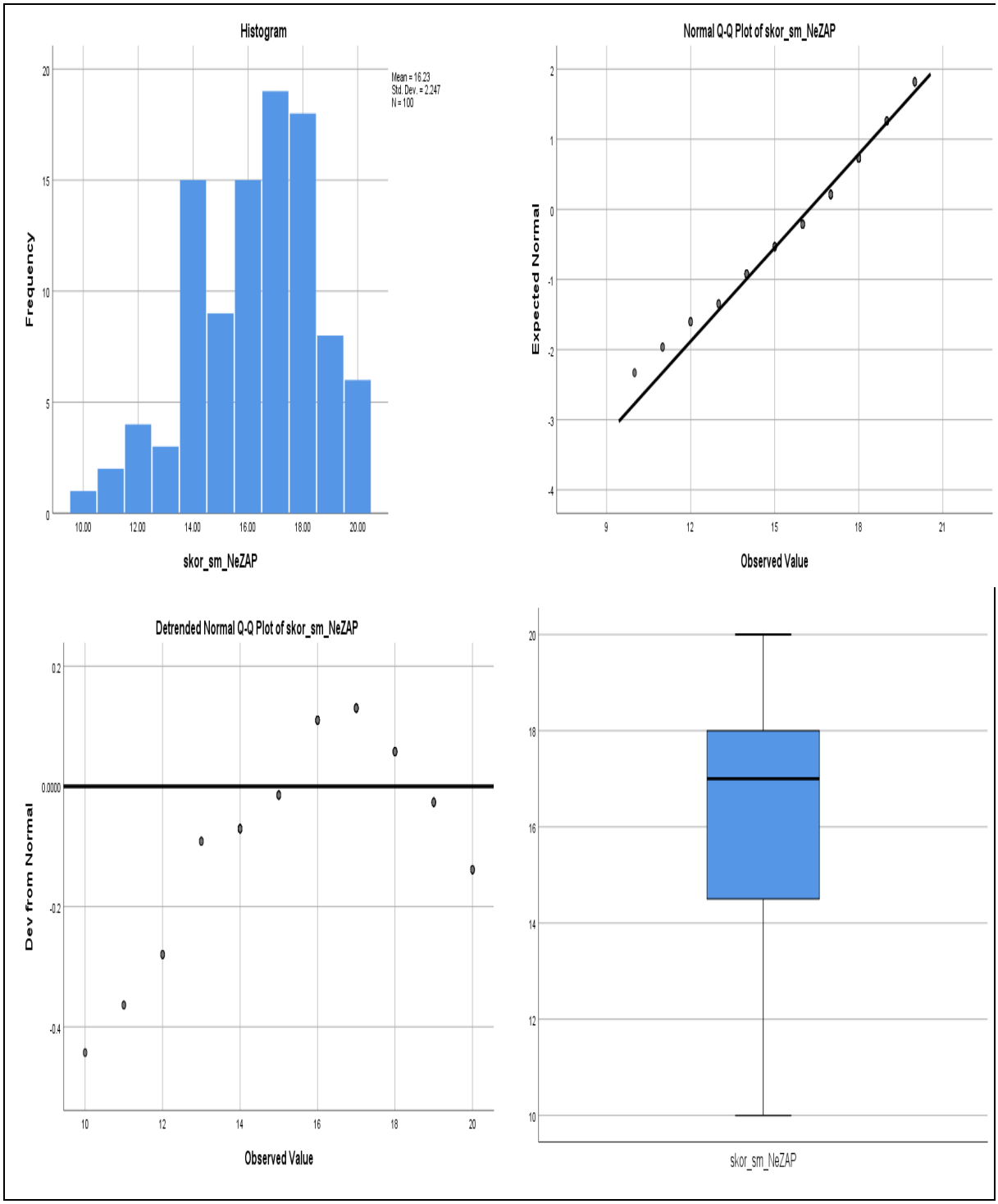
Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
skor_nir	.116	100	.002	.953	100	.001
skor_PRED	.157	100	.000	.912	100	.000
skor_sm_NeZAP	.144	100	.000	.958	100	.003
skor_inst_kvalitet	.188	100	.000	.894	100	.000
politika_vo	.371	100	.000	.704	100	.000

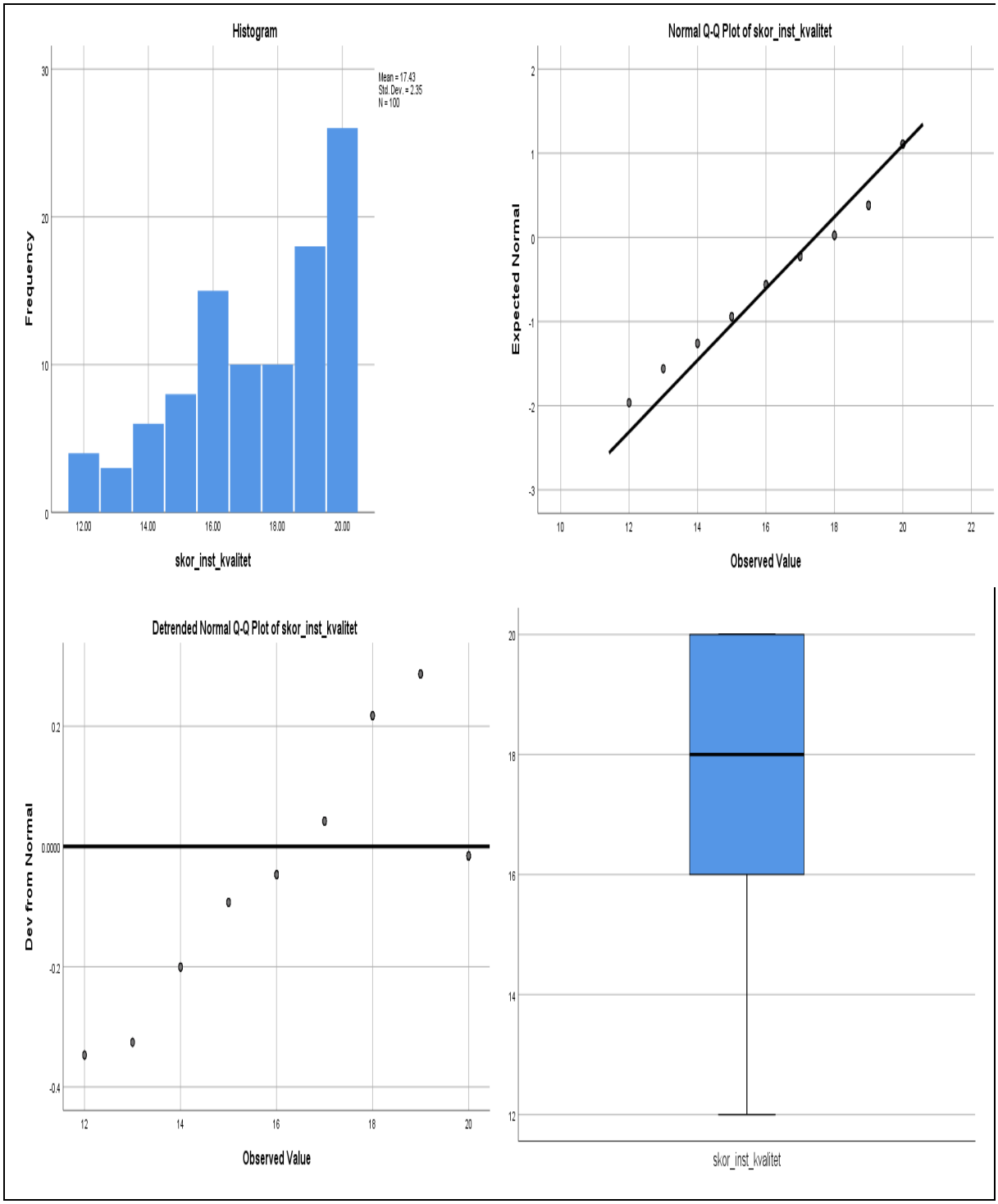

Histogram
Mean = 30.27
Std. Dev. = 3.293
N = 100
Frequency
skor_nir
Normal Q-Q Plot of skor_nir
Expected Normal
Observed Value
Detrended Normal Q-Q Plot of skor_nir
Dev from Normal
Observed Value
skor_nir


Histogram
Mean = 15.91
Std. Dev. = 2.999
N = 100
Frequency
skor_PRED
Normal Q-Q Plot of skor_PRED
Expected Normal
Observed Value
Detrended Normal Q-Q Plot of skor_PRED
Dev from Normal
Observed Value
skor_PRED

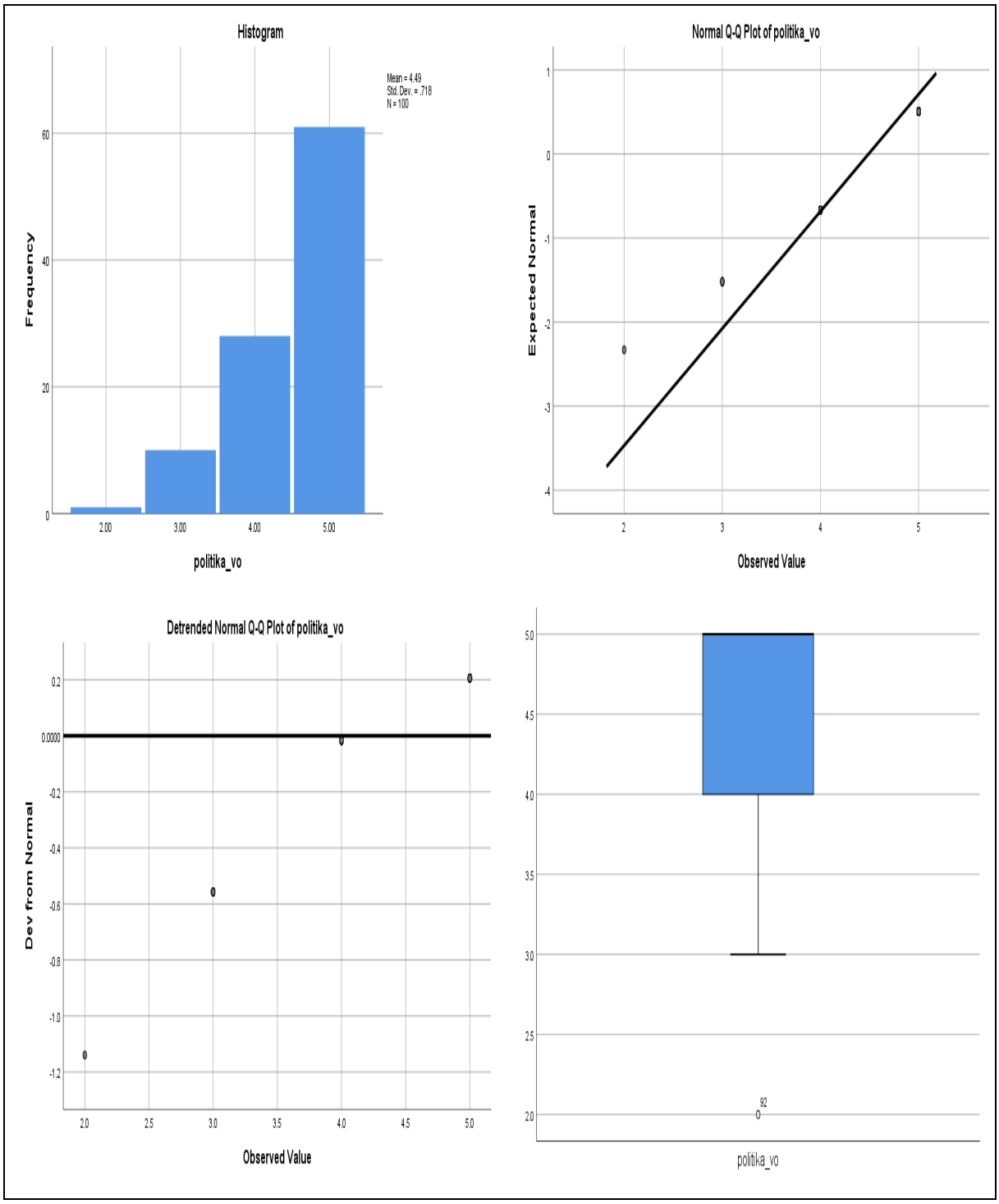
Смањење незапослености



Институционални квалитет високог образовања



Политика високог образовања



БИОГРАФИЈА АУТОРА

Мр Озрен (Гостимир) Тришић рођен је 03.01.1978. године у Пули, Хрватска. Средњу Електотехничку школу завршио је у Бањој Луц 1996 године.. Дипломирао је на Економском факултету Универзитета у Бањој Луци 2004 године. Магистрирао је на Економском факултету Универзитета у Бањој Луци 2016. године.

Мр Озрен Тришић запослен је од 2010 године до данас у Ректорату Универзитета у Бањој Луци, на радном мјесту виши струни сарадник – кординатор за осигурање квалитета. Прије тога од 2005 до 2008 године радио је као шеф регионалне канцеларије Бања Лука, Центра за промоцију цивилног друштва. Од 2018 године налази се на листи БиХ експерата за акредитацију. Учесник и кординатор бројних европских образовних пројеката из Програма ТЕМПУС, ЕРАСМУС, ИПА и др.

Посједује добро знање енглеског језика, као и положене курсеве норвешког (А1,А2 и Б1) и њемачког (А1). Посједује сертификат IPMA (International project management academy, САД) за Пројект менаџмент ниво Д. 2003 године полазник студијског програма у Јапану, младих лидера Југоисточне Европе. 2009 године полазник ILVP – Internationa leadership visitors program у Сједињеним Америчким Државама.

Ожењен и отац двоје малољетне дјеце.

УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ
ФАКУЛТЕТ: ЕКОНОМСКИ ФАКУЛТЕТ

ЕКОНОМСКИ ФАКУЛТЕТ
Универзитета у Бањој Луци
ПРИМЉЕНО: 17.5.2022
ОРГ. ЈЕД. | БРОЈ | ПРИЛОГ
13/1 | 635 | 22

ИЗВЈЕШТАЈ

о оцјени урађене докторске тезе

ПОДАЦИ О КОМИСИЈИ

На основу члана 141. Закона о високом образовању („Службени гласник Републике Српске“, број : 67/20, члана 54. Статута Универзитета у Бањој Луци и члана 20. Статута Економског факултета, Научно наставно вијеће, Економског факултета на VII сједници одржаној 16.05. 2022. године донијело је Одлуку број: 13/3.547- VII/4. 3/22 od 16.05.2022. о именовању Комисије за оцјену урађене докторске дисертације кандидата мр Озрена Тришића под називом: „Стратешка улога универзитета у развоју економије знања са освртом на Босну и Херцеговину“, у сљедећем саставу:

1. Др Јово Атељевић, редовни професор, Економски факултет Универзитета у Бањој Луци, ужа научна област *Менаџмент*, предсједник
2. Др, Перица Мацура, редовни професор, Економски факултет Универзитета у Бањој Луци, ужа научна област *Маркетинг*, члан и
3. Др Бранислав Машић, редовни професор, Економски факултет Универзитета у Источном Сарајеву, ужа научна област *Менаџмент*, члан.

Датум и орган који је именовао комисију. Састав комисије са назнаком имена и презимена сваког члана, звање, назив уже научне области за коју је изабран у звање и назив универзитета и факултета у којој је члан комисије запослен.

1. УВОДНИ ДИО ОЦЈЕНЕ ДОКТОРСКЕ ТЕЗЕ

Тема докторске дисертације под називом“ Стратешка улога универзитета у развоју економије знања, са освртом на Босну и Херцеговину “кандидата мр Озрена Тришића, прихваћена је од стране научно –наставног вијећа Економског факултета Универзитета у Бањој Луци, Одлуком број: 13/3.1717-VIII-6./18 od 02.07.2018. године.којом је за ментора именован др Јово Атељевић, редовни професор Еконмског факултета Универзитета у Бањој Луци.

Сенат Универзитета у Бањој Луци је Одлуком број 02/04-3.2536-80/18, од 27.09.2018. године дао сагласност на Извјештај о оцјени подобности теме за израду докторске дисертације кандидата мр Озрен Тришића на Економском факултету Универзитета у Бањој Луци.

Докторска дисертација је написана на српском језику и ћириличним писмом, коришћени формат текста је „*Times New Roman*“, величина фонта 12, коришћени проред 1,5. Дисертација је написана на укупно 265 страна компјутерски сложеног и форматираног текста формата А4, од чега је 202 странице чистог текста, 8 странице литературе, 62 странице прилога, 4 странице које се односе на попис слика, табела и графикона, а преосталих 9 страница, које нису нумерисане, односе се на наслов дисертације (на српском и енглеском језику), информације о ментору и докторској дисертацији (на српском и енглеском језику), сажетак дисертације (на српском и енглеском језику), посвету, захвалнице и садржај дисертације. Докторска дисертација садржи 14 слика, 23 табела, 2 графика и прилог са широм верзијом резултата и једним примјером цијелог анкетног упитника. Укупан фонд коришћене литературе састоји се од 102 референце.

Садржај докторске дисертације је изложен је у сљедећим поглављима:

1. Увод (стр. 8-21)
2. Појам, значај и улога универзитета у свом окружењу (стр. 21-56)
3. Економија знања (стр. 56-89)
4. Значај високог образовања за економију знања (стр. 89-112)

5. Методологија истраживања (стр.112-121)
6. Резултати истраживања и емпиријско утврђивање повезаности и узрочно посљедичне везе између дефинисаних варијабли (стр. 121-151)
7. Дискусија и импликације резултата истраживања (стр.152-175)
8. Закључак (стр.176-186)
9. Литература (186-194)
10. Попис графикона, слика и табела (стр.195 -2002)
11. Прилози (стр.203-265)

Структура докторске дисертације, поред Увода, Закључка, пописа литературе, прилога и пописа слика, табела и графикона, садржи седам међусобно логички повезаних дијелова. Свако поглавље је подијељено у неколико потпоглавља.

У *уводном* дијелу објашњен је проблем и предмет истраживања, као и научни и друштвени циљеви истраживања. Образложена је оправданост израде докторске дисертације. Постављена је главна и три помоћне истраживачке хипотезе, образложена методологија те наведене научне методе које су кориштене у истраживању. Такође образложен је допринос истраживања и очекивани резултати. На крају уводног дијела дат је преглед структуре рада.

У другом поглављу под називом: *„Појам, значај и улога универзитета у свом окружењу"* хронолошки је приказан настанак и развој универзитета као институције кроз историју, од класичног универзитета до садашњег постмодерног универзитета, као одговор на радикалне промјене у друштву у 21 вијеку. Посебно је указано на трансформацију улоге и мисије универзитета у непосредном окружењу кроз XX вијек, и континуиране транформације које се дешавају у XXI вијеку, стварајући на тај начин једну нову парадигму универзитета. У наставку поглавља презентована је компаративна анализа функционисања универзитета у различитим политичким и економско-социјалним условима и системима. Описани су проблеми и препреке које стоје пред савременим универзитетом у развијеним земљама као и

земаља у развоју. На крају другог поглавља су представљени различити системи универзитетских кључних индикатора успјешности.

У трећем поглављу дисертације под називом: *„Економија знања“* појашњава се појам и значај својеврсног феномена економије знања односно генеза настанка економије знања. Наведени и анализирани су главни подсистеми економије знања (економија науке и економија образовања), те њихов утицај на развој и динамику економије знања. Приказане су основне карактеристике институционалног окружења развијених земаља у односу на земље у развоју и земље у транзицији. Посебно су разматрана четири кључна стуба која детерминишу развој економије знања сваке земље. Образложена је анализа парадигме економије засноване на знању у односу на парадигму економије знања, те је дат приказ једног мјерног система економског развоја заснованог на знању који се базира на иновационом процесу. Дат је приказ и анализа рангирања свих земаља свијета по глобалном индексу знања.

Четврто поглавље *„Значај високог образовања за економију знања“* се односи на теоријски приказ значаја универзитета као кључне институције и субјекта система високог образовања у развоју економије знања. Наведени су поједини примјери који нам указују на кључан допринос који су универзитети дали у мрежи институција укључених у развој економије знања. Детаљно су анализиране главне карактеристике савремених универзитета; научноистраживачки рад и предузетништво као кључни универзитетски ресурс у функцији развоја економије знања. Појашњена је релација ранг листа универзитета и степена развијености припадајућих економија знања. На крају четвртог поглавња описано је стање у транзиционим земљама, као и детаљна анализа стања јавних универзитета у Босни и Херцеговини. Приказане су позиције јавних универзитета у Босни и Херцеговини на Вебометриксовој ранг листи, као и анализа њиховог доприноса у развоју економије знања у Босни и Херцеговини.

У петом поглављу *„Методологија истраживања“* образложена је методологија и кориштене научне методе у изради докторске дисертације. Приказане су циљне групе на дефинисаном узорку за испитивање у оквиру емпиријског истраживања. Истраживање је спроведено помоћу електронског google forms анкетног упитника.

Представљени су дијелови анкетног упитника као и дијелови припремљеног статистичког материјала за финалну обраду резултата истраживања. Детаљно је описан ток и хронологија емпиријског истраживања. У завршном дијелу поглавља наведени су проблеми и ограничења током истраживања као и одређена одступања и измјене које су настале због природе и метода емпријског истраживања у односу на првобитне поставке.

У шестом поглављу под насловом: *„Резултати истраживања и емпиријска повезаност и узрочно посљедичне везе између дефинисаних варијабли"* представљен је дескриптивни приказ статистичких параметара и резултати емпиријског истраживања у скраћеној верзији (шира верзија се налази у прилогу дисертације). У овом поглављу су тестиране главна и помоћне хипотезе.

У седмом поглављњу под насловом: *„Дискусија и импликације резултата истраживања"* извршена је дискусија резултата истраживања са аспекта главне и помоћних хипотеза, као и компарација резултата истраживања са сличним истраживањима у свијету. У завршном дијелу је истакнут научни и прагматични допринос дисертације као и приједлози будућих и даљих истраживања ове тематике. У том контексту, кандидат је темељно објаснио вриједност истраживања у погледу нових спознаја у теорији, посебно у контексту Босне и Херцеговине. Резултати истраживања као и сама елаборација могу послужити као добра основа за доношење важни одлука у развоју универзитета и његове улоге у друштву.

У складу са чланом 3. Правилника о поступку провјере оригиналности завршних радова I i II циклуса студија Универзитета у Бањој Луци, докторска дисертација кандидата мр Озрена Тришића прошла је провјеру оригиналности докторске дисертације, о чему постоји званична потврда.

а) Истаћи основне податке о докторској тези: обим, број табела, слике, број цитиране литературе и навести поглавља.

2.УВОД И ПРЕГЛЕД ЛИТЕРАТУРЕ

У данашње вријеме се сматра да земље које имају обиље природних и других метријалних ресурса а истовремено недостатак квалитетне и способне радне снаге разних образовних профила, једноставно неће моћи равноправно и конкурентно учествовати у међународној подјели рада и „глобалној тржишној утакмици".

Напротив, остаће усамљени на маргинама развијеног свијета уз тенденцију још већег заостајања. Са друге стране очигледно је да земље које имају висок степен квалитетне радне снаге различитих нивоа и профила уз недостатак природних ресурса, управо квалитетним кадровима и креативним људским потенцијалом су успјели изградити успјешна друштва. У земљама са развијеним економијама знања, високо образовање и континуирано усавршавање људских ресурса један је од одлучујућих фактора у одржавању конкурентности на свим нивоима. Ако томе додамо податак да земље са најбоље рангираним универзитетима на еминентним ранг листама универзитета (примјер као што је „Шангајска листа“) спадају у најмоћније економске земље свијета тј. економије и друштва знања. Та веза је толико јасна и очигледна. Општи закључак би могао бити да кључна одредница глобалне конкурентности неће почивати на »класичним« економским елементима (трговина, токови новца и капитала, инвестиције и др), већ на токовима људи. Државе које могу привући »креативне ресурсе« развијаће се много брже и више од других земаља (Rikalović, 2010)]. У суштини кретање стручњака, истраживача и талентованих појединаца ће кључно утицати на развој земаља у будућности као и глобалне економије. Предузетнички оријентисани универзитети и „универзитетске мреже“ представљају једну од кључних тачака привлачења „креативног капитала“. Кретања креативног људског капитала ће се дешавати између научних система тј. унутар универзитетско – предузетничких мрежа, као и припадајућих индустрија. Универзитет долази у центар процеса као кључни фактор који детерминише развој економије знања. Високо образовање односно универзитети су кључни фактори у преносу и ширењу знања. Сједињене Америчке Државе представљају најбољи примјер таквог односа државе према финансирању науке и развоја образовног система са нагласком на универзитет. Увидјело се да су универзитети имали кључну улогу у креирању и развоју мрежа институција из различитих области, као неминовност да се изгради критични ниво концентрације знања за покретање нових технологија, индустрија и развоја економије знања као нове и најбрже растуће гране укупне економије (Mazzucato, 2011). Посматрајући резултате које универзитет испоручује на своје окружење и утицај на економију знања, ситуација је изразито разнолика када је посматрамо на свјетском нивоу. Одређене обрађене теоретске анализе нам указују на кључне доприносе које универзитет има на развој економије знања. Међутим оне нам не указују и ненаглашавају у довољној мјери

значај испуњености одређених услова, као и неопходних претпоставки за стратешки допринос универзитета у развоју економије знања. Salmi (2009) говори о карактеристикама врхунских универзитета који имају стратешки утицај на развој економије знања. То су; диверзификовано и стабилно финансирање универзитета из вишпе извора, концентарција талената (талентованих студената, професора, истраживача и дре.). ефикасна сарадња са привредом и квалитетии материјални ресурси свакако. Аутор наводи и значај повољног управљања (Favorable governance) што претпоставља подржавајући регулаторни оквир, истинску академску слободу и аутономију, те стратешку визију руководства универзитета.

Кандидат на основу свеобухатне анализе формира претпоставке и услове који су изражени преко неколико врло важних односно кључних конпоненти:

- политика високог образовања,
- економско – финансијска стабилност универзитета,
- институционални квалитет система високог образовања,
- инфраструктурна капацитираност универзитета,

те указује на потребу за додатним продубљивањем истраживања које представљају контекст транзициоиих земаља (Југоисточне Европе и посебно Босне и Херцеговине) у односу на земље Европске Уније и друге развијене земље свијета, управо због видљивих ограничења у недостатку наведених конпоненти.

Према томе главни циљ истраживања представља утврђивање свих релеватних теоријских, методолошких и емпиријских карактеристика и претпоставки за стратешко дјеловање и улогу универзитета на економију знања. На тај начин се стиче могућност утврђивања нивоа и интезитета доприноса стратешког дјеловања и улоге универзитета на изабране индикаторе који детерминишу економију знања. Овај однос је потребно истражити и анализирати теоријски, а посебно детаљно емпиријски истражити у контексту Босне и Херцеговине. Све претходно наведено има за циљ идентификовања институционалних, законских и других стратешких мјера као и активности које би омогућиле стварање услова односно амбијента за стратешку допринос универзитета на развој економије знања.

Полазећи од дефинисаног проблема, предмета и циљева истраживања, као и теоријског концепта истраживања кандидат поставља главну и помоћне хипотезе.

Главна хипотеза:

ХО: Стратешка улога универзитета значајно доприноси развоју економије знања

Помоћне хипотезе су груписане (сублимиране) у односу пријаву рада и гласе:

Х1: „Стратешка улога универзитета значајно доприноси развоју научноистраживачког рада".

Х2: „Стратешка улога универзитета значајно доприноси развоју предузетништва"

Х3: „Стратешка улога универзитета доприноси смањењу незапослености".

У теоријском оквиру кандидат логички образлаже контекст истраживања ослањајући се на релевантна истраживања и литературу која се бави утицајем и улогом савременог универзитета у развоју економије знања и креирању друштва знања. На основу претходних истраживања и секундарних извора података, каднидат указује на значај стварања амбијента и претпоставки за стратешки допринос универзитета у развоју економије знања у контексту транзиционих земаља а посебно када је у питању Босна и Херцеговина. Кључне индикаторе економије развоја у студији случаја у Босни и Херцеговини изражава преко развоја научноистраживачког рада, развоја предузетништва и преко смањења незапослености.

Полазну основу у истраживању дисертасције представљају темељни, рани односно пионирски радови у дефинисању економије знања аутора попут Peter Drucker-a, која каже за економију знања да представља концепт који подржава креирање знања од стране запослених у организацији и који их подстиче да пренесу и боље искористе своје знање које је у складу са циљевима организације у којој раде. Настанак овог концепта везује се за 1966. годину и књигу Peter Drucker -a „The Effective Executive". Други савремени аутори дефинишу економију знања као „производњу и пружање услуга базираних на знању, интензивним активностима које доприносе убрзаном технолошком развоју, научни напредак, као и подједнако

брзо застарјевање истог (Powell and Snellman, 2004).

EBRD (2019) дефинише економију знања као“ економију која је у стању да расте путем иновација или повећањем укупне продуктивности фактора“. Економију знања такође карактерише технолошка динамичност и она покрива секторе, попут агробизниса или тешке индустрије, који нису нужно повезани са врхунским иновацијама.

(Drašković, Jovović, Drašković, 2013) „истичу да се економија знања формира и шири темељем знања као јединственог, неограниченог и самосталног фактора производње којег је немогуће супституисати другим ресурсима. То исто знање претвара се у економска добра и доходак у већини привредних дјелатности, а не само у онима које су директно повезане са напредним технологијама.

Високо образовање и научноистраживачки рад су кључни елементи у формирању глобалног окружења, које је основа за знање, за преузимање технологија, глобално умрежавање и опстанак сложених заједница. Високошколске установе (примарно универзуитети) се често виде сами као фактори глобализације, међутим прије би се могло закључити да они су промотери глобализације широм света, а често и примарни актери у отварању својих нација ка глобалним ангажманима [Scott, 1998 наведено у (Marginson, 2007)]. Према OECD-у (1996) У економији знања, високо образовни систем доприноси кључним функцијама и то:

а) производњи, развоју и унапређењу знања,

б) преносу знања и развоју „људских ресурса“, и

ц) ширењу знања и обезбјеђивању улаза за рјешавање проблема

Кандидат истиче да када је у питању научноистраживачки рад на глобалном нивоу, он се добрим дијелом измјестио из државних установа у приватни сектор, у лабораторије и истраживачке центре великих корпорација, фирми итд. Унаточ томе традиционално највећи произвођачи знања су и даље остале високообразовне институције односно универзитети као носиоци тог друштвено важног процеса. Међутим очекивања и захтјеви према универзитету као кључне институције високог образовања и научног система су се готово суштински промијенили.

Конкретно у актуелним условима универзитет се треба у што већој мјери повезати са тржиштем и цијелом мрежом организација и пословних субјеката из свог укупног окружења. Дакле, универзитет и припадајући факултети умрежени са разним истраживачким установама, институтима, предузетничким организацијама, лабораторијама, технолошким парковима, приватним фирмама, владиним институцијама, квалитетним и креативним појединцима идр.

Кандидат надаље наводи да универзитет са својом мрежом мора показати могућност привлачења инвестиција и стварања комерцијалних и пројектних прихода до значајног нивоа властите самоодрживости. Проактивност, мултидимензионалност, предузетништво, висок ниво научноистраживачког рада и усклађеност са окружењем интегрисано на стратешком нивоу, представља одговор на улогу универзитета и изазове у актуелном и будућем времену. Трансфери знања са ванјским тржишним субјектима, велики број и лакоћа оснивања start up фирми, иновације, патенти, нови организационе форме рада и функционисања итд; треба да буду излазни резултати универзитета о коме причамо. Све то немимовно има значајан утицај на запосленост односно смањење незапослености у контексту развијања економије знања. Дакле улога и утицај универзитета у оквиру високог образовања постаје кључни фактор у динамици и развоју економије знања.

Кандидат се позива на рангирање по (ARWU, 2021) популарно звани „Шангајска листа“ као и по (THES, 2021) рангирању као најеминетнијим ранг листама свјетских универзитета те закључује да у великој мјери доминирају универзитети из Сједињених Америчких Држава (САД). Све универзитете са ових листа можемо сматрати универзитетима свјетске класе. Једна од главних карактеристика универзитета свјетске класе је свакако снажна истраживачка и предузетничка оријентација, тј сви они између осталог су и успјешни истраживачки универзитети. Такође неопсоран је утицај ових универзитета на своје микро и шире окружење у смислу нових запошљавања односно смањења незапослености.

Међу првих 10 најбољих свјетских универзитета 8 је из САД-а и два из Велике Британије. У првих 500 колико их се званично мјери на овој листи 133 је из САД-а. Са простора бивше СФРЈ су присутни Београдски универзитет позициониран на 465 мјесту и Загребачки универзитет на 491 мјесту. Кандидат увиђа и констатује да

у корелацији поретка ранг листа универзитета и системске подршке државе са акцентом на улогу универзитета, да Сједиљене Америчке Државе представљају најсвеобухватнију и најразвијенију економију знања на свијету. То је најбољи доказ кључне улоге универзитета и системске подршка државе у развоју економије знања.

Примјер Сједињених Америчких Држава је примјер праве предузетничке државе која је пресудно утицала на развој и каснију комерцијализацију фундаменталних открића.

„Сједињених Америчких Држава су мјесто где је сама влада предузетничка, подржавајући висок ниво иновативне активности приватног сектора у бављењу јавним циљевима државне политике“ (M. Mazzucato, 2011). То је држава као творац економије знања.

Многе савремене технологије и достигнућа су плод стратешке подршке владе Сједињених Америчких Држава и хоризонталне и вертикалне повезаности мрежа институција научног система земље (Интернет, нанотехнологија, зелена технологија, развој биомедицинских наука и др). Међутим за саму специфичну анализу динамике развоја економије знања за поједине земље по процјени (World Bank Institute, 2007) потребно се фокусирати на четири кључна стуба која детерминишу развој економије знања сваке земље. То су: образовање и људски ресурси, иновациони систем, инфраструктура информационих и комуникационих технологија те економско и институционално подстицајно окружење.

Развијеност економије знања неке земље у односу на друге земље се мјери индексима економије знања, knowledge index (KE). Напори Свјетске банке досегли су врхунац 2012. године када је Свјетска банка успјела испоручити довољно података за мјерење економије знања у складу са своја четири стуба (презентирани подаци прикупљени су у периоду 1995-2012. То мјерење се изражавало индексом економије знања (knowledge economy index, KEI). Он представља збирни индекс који представља општи ниво развоја земље или региона економије засноване на знању или укупну спремност за такмичење у економији знања (KE), а заснован је на једноставној аритметичкој средини четири подиндекса, који представљају четири стуба економије знања: Индекс Образовања и људских ресурса, индекс новација и ехнолошког усвајања, индекс инфраструктуре информационих и комуникационих

технологија (ИКТ) и индекс Економског подстицаја и институционалног рада; (World Bank, 2012),

Аритметичка средина 4 индекса: индекса образовања,индекса иновација и индекс ИКТ-а заједно формирају индекс знања (КИ). Он представља други глобални индекс који процењује потенцијал знања једне земље. Према Свјетској Банци, ови индекси се крећу између 0 и 10, где је 10 највећа вредност која представља најбољи сценарио.

Кандидат анализирајући и успоређујући ранг између референтних година (2000/2012) наводи да је Шведска остала прва земља са најачим индексом економије знања у свијету. Такође првих 10 рангираних земаља су остале и даље међу првих 10, са тим да се ранг појединих земаља промјенио унутар првих десет позиција. Сједињене Америчке Државе су на 4 мјесту. Што се тиче БиХ за 2000 године као базну није било података, па је БиХ рангирана као задња. 2012 је БиХ рангирана као 70 земља по рангу индекса економије знања. Земље региона су све боље пласиране од БиХ, и све су углавном остварили какав такав раст 2000/2012. Србија је такође као и БиХ била без података за 2000 годину док је 2012 пласирана на солидном 49 мјесту. Хрватска је пала са 34 на 39 мјесто, Македонија напредовала 73 на 57, док је Словенија остала на веома високом 28 мјесту.

Од 2017 године створен је нови индекс The Global Knowledge Index - Глобални индекс знања (GKI) који је замијенио претходно мјерење индекса 4 стуба економије знања.

Кандидат се позива за задњи доступан годишњи извјештај GKI за 2020. годину (UNDP, 2021) и наводи да се на врху ранг листе налази Швајцарска, али и добар дио земаља у првих 10 који је и био у периоду 2000/2012. година по методологији Свјетске Банке. Сједињене Америчке Државе се налазе на трећем мјесту. Што се тиче БиХ она се налази на 65 мјесту што не предстзавља лош резултат, те има благи раст у односу на 2012. годину по тадашњој методологији. У односу на мјерење по новој методологији од 2019 године када је била на 95 мјесту БиХ је порасла за 30 мјеста у 2020. години. Словенија је опет остала и по новој методологији рангирања на врло добром 28 мјесту, Србија се попела на 43 мјесто у односу на 2012. годину када је била 49 и у односу на 2019 када је заузимала 48

мјесто. Хрватска је пала за 10 мјеста са 39 позиције из 2012. године на 49 мјесто одмах иза Србије у 2019.години, али се 2020. године вратила на 39 позицију. Македонија је такође доживјела значајан пад са 57 мјеста 2012. години на 74 мјесто 2019. години и велики напредак остварила на 45 мјесту у 2020 години.

У фокусу докторске дисертације мјерен је утицај универзитета кроз четири кључне компоненте (политика високог образовања, економско – финансијска стабилност универзитета, институционални квалитет система високог образовања и валитетна инфраструктуа универзитета) које детерминишу стратешки на развој економије знања изражен преко три главна индикатора (развој научноистраживачког рада, предузетништва и смањење незапослености). Како оцјењивање доприноса само преко једне компоненте на сваки од три појединачна индикатора развоја економије знања омогућава дјеломичан приступ комплексној проблематици, допринос овог истраживања се огледа у кориштењу и стављања у однос четири компоненте заједно у доприносу развоја економије знања. Главни научни допринос дисертације се манифестује у системском и мултидимензионалном истраживачком приступу код разматрања комплексне међузависности кључних компоненти које омогућавају стратешки допринос универзитета на кључне индикаторе развоја економије знања у условима неповољног и неразвијеног амбијента за утицај унивверзитета на развој економије знања. Истакнуто је и научно аргументовано да се, без обзира на неповољност и недостатке амбијента у којем се налазе универзитети, може створити могућност за њихово унапређење да постану „мотори развоја економије знања“.Резултати емпиријског истраживања добијени моделом вишеструке регресије показују да постоји изражена позитивна статистичка веза између стратешке улога универзитета (изражене преко четири кључне конпоненте заједно које је детерминишу) и развоја економије знања у контексту Босне и Херецеговине. Постоји одређена хетерегоност када се анализирају резулати истраживања, односно јасно нагалшене разлике у перцепцији између различитих група испитаника у самом узорку. Нагалшено је да индикатори развоја економије знања у БиХ немају једнак значај, односно да постоји већина у узорку која јасно сматра да научноистраживачки рад представља најважнији индикатор за универзитете који може допринијети развоју економије знања у земљи. Већина испитаника сматра да је кључна компонента од четири одабране компоненте за истраживање, економско-финансијска стабилност универзитета у контексту стратешког доприноса

универзитета у развоју економије знања у Босни и Херцеговини. Истраживања спроведена за потребе докторске дисертације извршена су у складу са дефинисаним проблемом, предметима и циљевима, те је дат научни и прагматични допринос, проширењем постојећих теоријских и емпиријских сазнања о односу универзиета и његовом доприносу развоју економије знања. Главни научни допринос дисертације се манифестује када је у питању глобални ниво, у разјашњавању и појашњењу о неопходним условима и претпоставкама за стварање амбијента у коме универзитет може да оствари стратешки допринос на развој економије знања. Научни допринос по питању Босне и Херцеговине произилази из резултата емпиријског истраживања који указују на нове чињенице о посебној важности појединих компоненти и индикатора у постављеном односу универзитета и његовог утицаја на развој економије знања.

а) Укратко истаћи разлог због којих су истраживања предузета и циљ истраживања;

б) На основу прегледа литературе сажето приказати резултате претходних истраживања у вези проблема који је истраживан;

в) Навести допринос тезе у рјешавању изучаване проблематике;

г) У прегледу литературе треба водити рачуна да обухвата најновија и најзначајнија сазнања из те области код нас и у свијету.

3. МАТЕРИЈАЛ И МЕТОД РАДА

У процесу реализације дефинисаних циљева истраживања, кандидат је користио бројне опште научне методе, али и методе специфичне за економску науку. Основни мотив за постављени истраживачки проблем је намјера да се истражи и надопуни недостатак исказан кроз различите теоријске погледе и анализе које су приказане у дијелу који се односи на емпиријски контекст у погледу утицаја универзитета на економију знања. Главна истраживачка хипотеза је постављена на начин да тестира међусобну условљеност развоја економије знања у односу на стратешку улогу универзитета. У оквиру хипотезе дата је могућност и анализе нивоа заједно и појединачно четири компоненте утицаја независне варијабле која представља стратешку улогу универзитета на развој економије знања која је представљена као зависну варијабла преко три индикатора.

У току истраживања и анализирања литературе те провођења емпиријског истраживања на простору БиХ, кандидат је користио сљедеће научне методе:

- Опште научне методе дедукције, индукције, анализе и синтезе,
- Компаративна метода,
- Дескриптивна/анкетна/ Survey метода,
- Статистичка метода,
- Студија случаја.

Опште научне методе дедукције, индукције, анализе и синтезе кандидат је комплементарно користио у свим етапама истраживања. Дедукција као систематска и досљедна примјена дедуктивног начина закључивања (Закић, 2000, Zelenika, 2000) подразумијевала је у раду разматрање општих ставова и теоријских схватања о теми дисертације, а затим извођење посебних и појединачних тврдњи и судова. Супротан пут научног сазнања, индукција, кандидат је такође примјенио, доминатно у процесу тестирања хипотеза истраживања, при чему је на основу индуктивне тј. емпиријски прикупљених чињеница доносио закључке, односно статистичку генерализацију о односу између испитиваних варијабли. Комбинација ове двије методе, односно дедуктивно-индуктивни пут сазнања, као и метода синтезе дошли су до изражаја у интерпретацијама и закључцима истраживања. Синтези је претходила примјена методе теоријске анализе. Теоријска анализа подразумијева дефинисање јединица анализе као битног методолошког поступка (Šešić, 1988). Јединице анализе у истраживању су произашле из самог наслова дисертације. Конкретно, јединице анализе су четири конпоненте независне варијабле (*политика високог образовања, економско-финансијска стабилност, институционални квалитет високог образовања и инфаструкктурна капацитираност универзитета*) и три индикаториа који дефинишу зависну варијаблу (развој научноистраживачког рада, развој предузетништва и смањење незапослености).

Примјена компаративне методе подразумијевала је упоредну анализу секундарних података различитих примјера из Европе и свијета. Наведене методе засноване су на изворима, односно прикупљеним секундарним подацима, првенствено из стране литературе, како је кандидат истакнуо, која је доста обимнија и детаљнија у

погледу изучаване теме. Такође, консултована је и анализирана великим дијелом готово сва доступна домаћа и регионална литертаура на задату тему, која је мање заступљена. Преглед и анализа научних и стручних истраживачких радова, публикација и чланака пружило је шири увид у посматрану појаву и омогућило сагледавање комплексности и повезаности универзитета и економије знања.

Анкетна метода или Survey метод, односно његова варијанта аналитички Survey метод (Ristić, 1995), подразумијевала је прикупљање емпиријских података с циљем њиховог укрштања и утврђивања веза и односа између испитиваних варијабли. У оквиру статистичке методе, примјењене су њене специфичне методе и поступци као што су метода узорка, метода вишеструке регресионе анализе, дескриптивна статистика. За студију случаја је одређена БиХ, и у сврху тестирања постављених хипотеза кандидат је припремио и реализовао емпиријско истраживање на територији БиХ односно конкретно:

- На јавним и приватним универзитетима у Републици Српској и ФБиХ анкетирањем наставног и администартивног особља, као и студенте завршних година студија

- Приватним и јавним фирмама и институцијама у Републици Српској и ФБиХ

Истраживање је спроведено у другој половини 2020. године. Прикупљање примарних података извршено је уз помоћ електронског анкетног упитника који се налази у прилогу. Приступљено је сакупљању и анализи материјала који је од значаја за ову активност. Кандидат је прегледао и анализирао првенствено иностарну литературу, примарно са интернетских база и извора а затим домаћу литературу из истих извора. Сагледана су слична тематска истраживања и примјери анкетних упитника који су се употребљавали за те прилике. Затим је приступљено изради приједлога анкетног упитника, који је тестиран са ментором и другим релевантним стручњацима из области статистике. Након тога је дефинисан коначан садржај и структура, односно питања анкетног упитника. Техничка израда и креирање анкетног упитника реализован је путем апликације упитници у оквиру личног гугл налога кандидата.

Важно је напоменути да је анкета анонимна, односно нису у анкету унесени подаци

испитаника осим пола, година старости и којој групи испитаника припадају (наставници, универзитетска администрација, студенти и фирме). Припремљене су двије верзије упитника; један за наставнике/сараднике, универзитетску администрацију и студенте, док је друга верзија упитника незнатно модификована и намијењена фирмама и институцијама. Верзија упитника намијењена групи наставника/сарадника, универзитетској администрацији и групи студената као најдиректнијим и најзначајнијим актерима универзитета представља примаран упитник. На основу задатих варијабли у моделу истраживања односно независне и зависне варијабле, и постављених помоћних и главне хипотезе, креирана је структура и садржај питања. Садржај је одговарао самој сврси и суштини емпиријског истраживања, односно са циљем да се добију конкретни одговори на постављене хипотезе и тврдње. Свака помоћна хипотеза је покривена са неколико специфичних питања у садржају анкетног упитника. Обе верзије упитника су прилагођене односно преведене на три званична језика конститутивних народа и два равноправна писма у БиХ. На тај начин су омогућени услови да електронски анкетни упитник буде објективно третиран и прихваћен на цијелој територији БиХ, односно Републици Српској и Федерацији БиХ. Приликом формирања питања у анкетном упитнику водило се рачуна да тип питања одговара типу дефинисаних варијабли. За потребе обраде података у овом истраживању коришћени су сљедећи статистички параметри и поступци: дескриптивна анализа (фреквенције, проценти, аритметичка средина, стандардна девијација, мјере облика дистрибуција), вишеструка регресиона анализа (у циљу тестирања постављених хипотеза истраживања).

За потребе статистичке обраде података кориштен је програм SPSS (*Statistical* Package *for Social Sciences – Статистички пакет за друштвене науке*), што је један од најраширенијих програма за анализу података. SPSS од 2009. године производи америчка компанија IBM (*InternationalBusiness Machines Corporation*). Кориштена је 26. верзија овог статистичког програмског софтвера из 2019 године.Приликом израде докторске дисертације кандидат се досљедно придржавао примјене научних метода и уважаво је принцип објективности, систематичности, уопштености, поузданости и тачности. Канндидат је користио методе које су прецизне односно адекватне и истраживање је спроведено непристрасно и независно. Резултати истраживања су јасно и недвосмислено приказани. Комисија уочава да је кандидат

у дисертацији образложио промјене методолошке поставке емпиријског дијела истраживања у односу на пројекат који је приложен приликом пријаве докторске тезе. Ове измјене односе се на дефинисање истраживачких хипотеза, као и кориштени модел регресионе анализе. Комисија констатује да је главна хипотеза, у суштини, остала непромијењена, већ да се измјена односи на груписање помоћних хипотеза односно на операционализацију истих. Промјенама које су извршене у домену дефинисања посебних хипотеза и регресионог модела (вишеструка регресија умјесто регресионе анализе модераторских ефеката) није промијењена сврха и циљ ове докторске дисертације
а) објаснити материјал који је обрађиван, критеријуме који су узети у обзир за избор материјала; б) дати кратак увид у примјењени метод рада при чему је важно оцјенити сљедеће: в) да ли су примјењене методе адекватне, довољно тачне и савремене, имајући у виду достигнућа на том пољу у свјетским нивоима; г) да ли је дошло до промјене у односу на план истраживања који је дат приликом пријаве докторске тезе, ако јесте зашто; д) да ли испитивани параметри дају довољно елемената или је требало испитивати још неке, за поуздано истраживање; е) да ли је статистичка обрада података адекватна; ж) да ли су добивени резултати јасно приказани;

4. РЕЗУЛТАТИ И НАУЧНИ ДОПРИНОС ИСТРАЖИВАЊА

Кандидат је у оквиру теоријског дијела истраживања установио специфичности у финкционисању универзитета у развијеним земљама у контексту економије знања, као и извјесне разлике које постоје код земаља у развоју и транзиционих земаља. Истражене су (међу бројним истраживачким радовима посебно иностраних аутора који заступају одговарајуће актуелне моделе функционисања универзитета) главне карактеристике које детреминшу универзитете свјетске класе, који су уједно у врху еминентних ранг листа универзитета. Установљене су извјесне разлике и недостаци код универзитета код транзиционих и земаља у развоју. Суштински разлика је системске природе, односно амбијента у којем функционишу универзитети развијених земаља у односу на универзитете транзиционих и земања у развоју. Међу бројним сегментима и компонентама које чине или креирају афирмативан амбијент за стратешки утицај и дјеловање универзитета на економију знања, кандидат је издвојио и интегрисао компоненте које су по његовом мишљењу кључне. Са друге стране су истражени бројни индикатори који суштински детерминишу развој саме економије знања. Кандидат је извршио селекцију и синтезу индикатора који представљају суштину развоја економије знања. Након тога је приступио имплементацији емпиријског истраживања у БиХ помоћу електронског анкетног

упитника. Суштина емпиријског истраживања и доказивања хипотеза помоћу постављеног модела вишеструке регресије извршена је на начин да се укрштају кључне компоненате (које детерминишу амбијент за стратешки утицај универзитета (независна промјењива) са кључним индикаторима који детерминишу економију знања. Кандидат констатује да резултати емпиријског истраживања за цијели узорак односно за све три групе испитаника показују да постоји изражена позитивна статистичка веза између независне варијабле (**стратешка улога универзитета изражена преко четири кључне конпоненте заједно које је детерминишу**) и зависних варијабли (изражених преко три кључна **индикатора**) на статистички значајном нивоу. Надаље резултати емпиријског истраживања за БиХ показују одређену хетерогеност резултата између група испитаника у узорку. Прву групу исптаника чине наставници/сарадници и универзитетска администрација (кандидат сматра да је најрелевантнија за истраживање), другу групу чине студенти и трећу групу сачињавају фирме/институције. Кандидат наводи да постоји неколико изражених хетерогености резултата, и то; између појединих група испитаника засебно, по групама испитаника у односу на поједине индикаторе који детерминишу зависну промјењиву те хетерогеност интензитета који показују поједине компоненте које детерминишу независну промјењиву у односу на индикаторе зависне промјењиве.

Статистички резултати обраде истраживања за групу испитаника студенти показују да постоји највећи интензитет позитивне статистичке веза између независне варијабле (**стратешка улога универзитета изражене преко четири компоненте заједно**) и зависне варијабле (три кључна индикатора) на статистички значајном нивоу у односу на друге двије групе испитаника. Коефицијент детерминације у износу од 0,888 указује да независна варијабла објашњава 89% варијабилности зависне варијабле односно развоја научноистраживачког рада. За индикатор развој предузетништва коефицијент детерминације износи 0,609 и указује да независна варијабла објашњава 61% варијабилности зависне варијабле развоја предузетништва. И напосљетку коефицијент детерминације за индикатор смањење незапослености износи 0,825 што указује да независна варијабла објашњава 83% варијабилности зависне варијабле смањења незапослености. Ова група испитаника показује веома висок степен варијабилности за сва три индикатора зависне варијабле и показује да студенти у највећој мјери вјерују у позитивну варијабилности компоненти који

генеришу независну варијаблу на сва три индикатора зависне варијабле односно на економију знања. Група испитаника наставници/сарадници и универзитетска администрација показује вриједности коефицијента детерминације за три индикатора редом 0,739, 0,310, 0,543 односно објашњавају позитивну варијабилност са 74%, 31% и 54% индикаторе развоја научноистраживачког рада, развоја предузетништва и смањења незапослености као зависних варијабли. Кандидат констатује да и ова група испитаника има релативно висок изражен степен варијабилности за иникаторе зависне варијабле. За групу испитаника фирме/институције коефицијенти детерминације износе редом 0,310 0,300 и 0,403 односно објашњавају позитивну варијабилност са 31%, 30% и 40% индикаторе развоја научноистраживачког рада, развоја предузетништва и смањења незапослености као зависних варијабли. Ова група има мање изражену позитивну варијабилност за три индикатора зависне варијабле у односу на друге двије групе али још увијек статистичког становишта значајану и позитивну. Када је ријеч о највећим коефицијентима детерминације група испитаника у односу на поједине индикаторе зависне промјењиве, највеће вриједности има индикатор научноистраживачког рада и то; 0,739 наставници/сарадници и универзитетска администрација, 0,888 студенти и 0.310 фирме/институције односно 74%, 89% и 31% изражене позитивне варијабилности редом од ових група испитаника. Кандидат констатује да већина испитаника у цијелом узорку сматра индикатор научноистраживачког рада као најважнији индикатор који детерминише развој економије знања. Што се тиче појединих компоненти независне варијабле, највећи појединачни коефицијент детерминације код свих група испитаника који се највише понавља крот статистичке резултате и анализу јесте, компонента економско-финансијска стабилност универзитета. То говори да већина испитаника из све три групе испитаника види ову компоненту као најважнију у креирању амбијента за стратешшки дипринос универзитета у развоју економије знања, што представља важно ново сазнање када је у питању контекст Босне и Херцеговине. Добијени резултати истраживања су у складу са истраживањем које је провео (**Salmi, 2009**) и који је утврдио да је потребно да универзитет буде са економске и финансијске стране стабилан односно да има првенствено диверзификовано и стабилно финансирање из више извора, да не буде зависган само од једног извора финансирања. Зависност је најчешћа од државних и јавних буџета. Овдје се чак

користи ријеч о потреби за обиљем ресурса (abundant resources). И други аутори попут (Thorp and Goldstein, 2010) виде истраживачки универзитет као једну од најачих институција у држави, погодну за рјешавање великих проблема у модерном друштву, али само ако постане тржишно оријентисана и усмјерена на исходе и резултате. Истраживачки универзитет разматра природу науке у својим образовним праксама, одбацује статус апсолутног посматрача, подржава трансформацију научног знања у механизам иновативне трансформације друштва и културе. Он је фактор који одређује будућност заједница и индикатор њихове модерности.

Главни научни допринос дисертације јесте у појашњењу специфичности приступа, концепта и принципа у развијању економије знања, посебно код транзиционих и земаља у развоју. Компаративном анализом смо закључили да претходно наведене кључне четири конпоненте кореспондирају односно да се издвајају по важности од осталих компоненти које детрминишу амбијент развијених земаља свијета за стратешки допринос универзитета у развоју економије знања, Са друге стране научни допринос представља и одређивање међу многима, кључних индикатора развоја економије знања. посебно у контексту транзиционих и земаља у развоју. Тим више допринос се посебно односи на успостављену релацију и однос између одабраних компоненти заједно интегрисаних које детерминишу стратешку улогу универзитета (као једне цијелине) односно стварају амбијент на кључне индикаторе, који детерминишу динамику развоја економије знања, у развијеним а посебно у транзиционим и земљама у развоју. Ова сазнања и резултати емпиријског истраживања имају вишеструки значај за надлежне и релевантне структуре власти посебно земаља у развоју и транзицији попут БиХ. Идентификоване су слабе стране амбијента у којем функционишу универзитети у БиХ, као и што је слично стање у другим транзиционим и земљама у равоју. Дате су смјернице за креирање квалитетних стратегија и планова као и имплементације истих у сврху стварања амбијента да универзитети дођу до пуног изражаја у складу са новонасталим промјенама, те на тај начин постану „мотори рзавоја економије знања“ и друштва у цијелини (у БиХ посебно, а и у осталим земљама у развоју). Кандидат је јасно представио резултате спроведеног емпријског истраживања, и истумачио их је на правилан и логичан начин, упоређујући их са са резултатима релевантних истраживања других аутора. Образлажући ограничења емпиријског истраживања као и одређених промјена на првобитни план кандидат је исказао значајну дозу

критичности предлажући нове истражавчке задатке у области теме дисертације. Узимајућу у обзир просторни и друштвени контекст, будућа истраживања би се могла усмјерити у проучавање обима и структуре улагања појединих земаља у развоју и јачању високог образовања (универзитета), и рефлексије на специфичне подиндикаторе који објашњавају кључне индикаторе економије знања дефинисане у овој десертацији. По мишљењу кандидата то би допринијело да се стекну сазнања и свијести о дугорочној важности и комплексности ових процеса у будућем времену.

а) Укратко навести резултате до којих је кандидат дошао;
б) Оцијенити да ли су добивени резултати правилно, логично и јасно тумачени, упоређујући са резултатима других аутора и да ли је кандидат при томе испољавао довољно критичности;
в) Посебно је важно истаћи до којих нових сазнања се дошло у истраживању, који је њихов теоријски и практични допринос, као и који нови истраживачки задаци се на основу њих могу утврдити или назирати.

5. ЗАКЉУЧАК И ПРИЈЕДЛОГ

Научно-наставном вијећу Економског факултета Универзитета у Бањој Луци и Сенату Универзитета у Бањој Луци предлажемо да прихвати позитивну оцјену докторске дисертације кандидата *мр Озрена Тришића* под називом: *„Стратешка улога универзитета у развоју економије знања са освртом на Босну и Херцеговину“*, одобри њену јавну одбрану и одреди комисију за спровођење поступка одбране.

а) Навести најзначајније чињенице што тези даје научну вриједност, ако исте постоје дати позитивну вриједност самој тези;
б) Ако је приједлог негативан, треба дати опширније образложење и документовано указати на учињене пропусте, односно недостатке написане докторске тезе.

Бања Лука, 27.05.2022. године

ПОТПИС ЧЛАНОВА КОМИСИЈЕ

1. Др Јово Ателjевић, редовни професор, Економски факултет Универзитета у Бањој Луци, ужа научна област *Менаџмент*, предсједник
2. Др, Перица Мацура, редовни професор, Економски факултет Универзитета у Бањој Луци, ужа научна област *Маркетинг*, члан и
3. Др Бранислав Машић, редовни професор, Економски факултет Универзитета у Источном Сарајеву, ужа научна област *Менаџмент*, члан.

3. .....
4. .....
5. .....
6. .....

ИЗДВОЈЕНО МИШЉЕЊЕ: Члан комисије који не жели да потпише извјештај јер се не слаже са мишљењем већине чланова комисије, дужан је да унесе у извјештај образложење, односно разлог због којих не жели да потпише извјештај.

Прилог 2.

УНИВЕРЗИТЕТУ У БАЊОЈ ЛУЦИ
ПОДАЦИ О АУТОРУ ОДБРАЊЕНЕ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

Име и презиме аутора дисертације
Озрен Тришић
Датум, мјесто и држава рођења аутора
03.01.1978. Пула, Хрватска
Назив завршеног факултета/Академије аутора и година дипломирања
Економски факултет, Универзитет у Бањој Луци, 2004. године
Датум одбране мастер / магистарског рада аутора
28.09.2016. године
Наслов мастер / магистарског рада аутора
Друштвени маркетинг као концепт управљања на јавним универзитетима Републике Српске
Академска титула коју је аутор стекао одбраном мастер/магистарског рада
Магистар наука
Академска титула коју је аутор стекао одбраном докторске дисертације
Доктор наука
Назив факултета/Академије на коме је докторска дисертација одбрањена
Економски факултет
Назив докторске дисертације и датум одбране
Стратешка улога универзитета у развоју економије знања са освртом на Боисну и Херцеговину
Научна област дисертације према CERIF шифрарнику
Друштвене науке
Имена ментора и чланова комисије за одбрану докторске дисертације
проф. др Јово Ателевић редовни професор - ментор, проф. др Перица Мацура редовни професор и проф. др Бранислав Машић редовни професор

У Бањој Луци, дана 20.06.2022. године

Декан
проф. др Миленко мКрајишник

Прилог 3.

Изјава 1

ИЗЈАВА О АУТОРСТВУ

Изјављујем
да је докторска дисертација

Наслов рада Стратешка улога универезитета у развоју економије знања са освртом на Босну и Херцеговину

Наслов рада на енглеском језику Strategic role of the university in development of knowledge economy with reference to Bosnia and Herzegovina

- ☒ резултат сопственог истраживачког рада,
- ☒ да докторска дисертација, у цјелини или у дијеловима, није била предложена за добијање било које дипломе према студијским програмима других високошколских установа,
- ☒ да су резултати коректно наведени и
- ☒ да нисам кршио/ла ауторска права и користио интелектуалну својину других лица.

У Бањој Луци, дана 20.06.2022. године

Потпис докторанта

Изјава 2

Изјава којом се овлашћује Универзитет у Бањој Луци
да докторску дисертацију учини јавно доступном

Овлашћујем Универзитет у Бањој Луци да моју докторску дисертацију под насловом Стратешка улога универзитета у развоју економије знања са освртом на Босну и Херцеговину

која је моје ауторско дјело, учини јавно доступном.

Докторску дисертацију са свим прилозима предао/ла сам у електронском формату погодном за трајно архивирање.

Моју докторску дисертацију похрањену у дигитални репозиторијум Универзитета у Бањој Луци могу да користе сви који поштују одредбе садржане у одабраном типу лиценце Креативне заједнице (*Creative Commons*) за коју сам се одлучио/ла.

- ○ Ауторство
- ○ Ауторство – некомерцијално
- ◉ Ауторство – некомерцијално – без прераде
- ○ Ауторство – некомерцијално – дијелити под истим условима
- ○ Ауторство – без прераде
- ○ Ауторство – дијелити под истим условима

(Молимо да заокружите само једну од шест понуђених лиценци, кратак опис лиценци дат је на полеђини листа).

У Бањој Луци, дана 20.06.2022. године

Потпис докторанта

Изјава 3

Изјава о идентичности штампане и електронске верзије докторске дисертације

Име и презиме аутора: Озрен Тришић

Наслов рада: Стратешка улога ун иверзитета у развоју економије знања са освртом на Босну и Херцеховину

Ментор: проф. Др Јово Ателевић. редовни професор Економског факултета. Универзитета у Бањој Луци

Изјављујем да је штампана верзија моје докторске дисертације идентична електронској верзији коју сам предао/ла за дигитални репозиторијум Универзитета у Бањој Луци.

У Бањој Луци, дана 20.06.2022. године

Потпис докторанта