

**УНИВЕРЗИТЕТ ПРИВРЕДНА АКАДЕМИЈА
У НОВОМ САДУ
ФАКУЛТЕТ ЗА ЕКОНОМИЈУ И ИНЖЕЊЕРСКИ МЕНАѢМЕНТ
У НОВОМ САДУ**

**МОДЕЛИРАЊЕ ФАКТОРА ЕКОНОМСКОГ РАСТА
У ФУНКЦИЈИ ОДРЖИВОГ РАЗВОЈА ПРЕДУЗЕЋА**

ДОКТОРСКА ДИСЕРТАЦИЈА

Ментори:

**Проф. др Ивана Бркић
Проф. др Светлана Игњатијевић**

Кандидат:

др Дејан Обућински

Нови Сад, 2023. година

**УНИВЕРЗИТЕТ ПРИВРЕДНА АКАДЕМИЈА
У НОВОМ САДУ
ФАКУЛТЕТ ЗА ЕКОНОМИЈУ И ИНЖЕЊЕРСКИ МЕНАџМЕНТ
У НОВОМ САДУ**

КЉУЧНИ ПОДАЦИ О ЗАВРШНОМ РАДУ

Врста рада:	Докторска дисертација
Име и презиме аутора:	Дејан Обућински
Ментор (титула, име, презиме, звање, институција)	Др Светлана Игњатијевић, редовни професор, Факултет за економију и инжењерски менаџмент у Новом Саду, Универзитет привредна академија у Новом Саду Др Ивана Бркић, ванредни професор, Факултет за економију и инжењерски менаџмент у Новом Саду, Универзитет привредна академија у Новом Саду
Наслов рада:	Моделирање фактора економског раста у функцији одрживог развоја предузећа
Језик публикације (писмо):	Српски, ћирилица
Физички опис рада:	Унети број: Страница 219 Поглавља 6 Референци 250 Табела 50 Слика 159 Графикона 3 Прилога 5
Научна/уметничка област:	Економске науке
Предметна одредница, кључне речи:	Природни капитал, акумулација физичког капитала, технологија, економски раст и одрживи развој предузећа
Извод (апстракт или резиме) на језику завршног рада:	Питања економског раста су до сада анализирана из више перспектива. Међутим, намеће се закључак да су поједина питања остала отворена. Отворено је питање повезаности макро аспекта, дакле економског раста и микроаспекта – развој предузећа, као и мишљења директних актера о овим

темама.

Предмет истраживања у дисертацији је анализа фактора привредног раста (природни капитал, акумулација физичког капитала и технологија), кроз сагледавање ставова испитаника о констатацијама које дефинишу поменуте факторе са циљем да се измери утицај и предложи ефикасан модел одрживог развоја предузећа.

Циљ истраживања се огледа у елаборирању теоријских и емпиријских закључака о утицају фактора економског раста на развој предузећа и развој привреде, дакле испитивање, утврђивање и анализирање односа фактора који ће у највећој мери допринети економском расту привреде и предузећа, ослањајући се на морал, етику и двоструке, односно вишеструке интересе запослених, које је тешко квантификовати. Због тога је циљ истраживања установити коефицијенте корелационог и регресионог утицаја фактора економског раста на одрживи развој предузећа.

Методологија/приступ. Полазећи од дефинисаног предмета истраживања, циља и постављених хипотеза, у истраживању су примењене квалитативне и квантитативне методе анализе. Резултати квалитативног истраживања у дисертацији нуде закључке, мишљења, ставове бројних истраживачких студија и тако представљају основу емпиријског истраживања. Без обзира на то који метод истраживања је коришћен представљени су закључци аутора који имају своје сличности или се разликују. Истраживање полази од теоријских премиса и морамо да нагласимо да ставови аутора, у појединим случајевима, немају потребан консензус. Разлоге можемо да нађемо у различитим нивоима економске развијености привреда у којима су вршена истраживања, различитим периодима истраживања, различитим методама истраживања, разликама у друштвено политичком уређењу економија и сл. У емпиријском делу истраживања испитани су ставови испитаника (различитог пола, старости, нивоа образовања, радног места и делатности) о констатацијама у вези природног капитала, технологије, акумулације физичког капитала и одрживог развоја предузећа. Тако је истражена повезаност фактора економског раста са одрживим развојем предузећа, а све у циљу развоја модела реалног раста предузећа. Дефинисањем перцептивне оцене фактора економског раста, као независних варијабли истраживања, сагледан је њихов утицај, односно могуће је утицати на развој предузећа и циклично поново на привредни развој. Значај је управо у успостављању бољег односа макроекономског окружења и микроекономског потенцијала предузећа.

Због чињенице да питања одрживог развоја предузећа добијају на значају, да представљају императив и да је парцијално истраживан утицај појединих чинилаца, предложени модел представља унапређење раније постављених модела. Такође је проверена зависност

добијених резултата од социодемографских карактеристика испитаника.

Креиран је структурни модел који има независне варијабле: ставови испитаника, односно оцене констатација које се односе на: природни капитал (скр. ПК), акумулацију физичког капитала (скр. АФК), технологија (скр. ТЕ) и зависну варијаблу: ставови испитаника, односно оцене констатација које се односе на: одрживи развој предузећа (скр. ОРП). Спроведена је статистичка обрада (средња вредност, стандардна грешка и девијација, варијанса, ранг, коефицијент спљоштености и асиметричности), вишеструка корелациона и регресиона анализа и коначно мултипла линеарна регресија. Целокупан процес израде је испраћен табеларним и графичким приказом добијених резултата.

Налази. Налази дисертације предлажу нове теоријске и практичне приступе на тему моделовања фактора економског раста са ефектом одрживости развоја предузећа. Технологија, као један од фактора економског раста, доказано је да има најјачи допринос одрживом развоју предузећа, што не искључује значај осталих фактора. Добијени резултати истраживања су поуздани, а налази доприносе стварању повољних услова за ефикасно управљање природним капиталом, акумулацијом физичког капитала, технологијом, а све са ефектом одрживости развоја предузећа. Постављеним моделом постиже се максимизација производа рада и капитала, максимизација аутопута у односу инпуте, што имплицира померање границе производних могућности и подизање БДП-а. Раст БДП-а представља основу за унапређење општег нивоа задовољства запослених (у микро смислу) и грађана (у макро смислу). Резултат наведеног се огледа у стварању повољног пословног амбијента по питању екстерних објективних фактора и јачању макроекономске стабилности. Такав резултат подразумева економске, политичке и друштвене промене, као и промене у развојној политици предузећа. Резултати дисертације се огледају у промовисању научно подржаног модела управљања факторима економског раста у функцији развоја предузећа.

Оригиналност/вредност. Резултат дисертације се огледа у формирању модела фактора економског раста у функцији одрживог развоја предузећа. Развијен је нов научно-методолошки приступ са реалном могућношћу имплементације у пракси. Интеграцијом статистичке анализе података и вишекритеријумске анализе могуће је оформити оригиналан прилаз за управљање факторима економског раста у функцији одрживог развоја предузећа. Модел ће допринети сазнањима о интегративном односу макроекономских и микроекономских варијабли. Тачније, постиже се потпунији, фокусиран, перцептивни прилаз потенцијалном моделу економског раста. Наиме, овај концепт захтева процену, перцепцију и пројекцију

	<p>макроекономског стања привреде на перцепцију микроекономских перформанси предузећа са друге стране. Обрада теме је изразито значајна због обухвата перцепције јавности по питању постизања економског раста уз ефекте на развој предузећа. Наиме, стање привреде карактерише оскудица потенцијала у смислу финансијске и материјалне природе, природног богатства, оптимизма итд. Такође, истраживање значајно приказује слику глобалног става јавности, односно, социјални и културни капацитет увођења радикалних промена са циљем унапређења пословања. Разлог представља синтеза постизања вишег нивоа економског раста и развоја предузећа.</p>
Датум одбране: (Попуњава накнадно одговарајућа служба)	
Чланови комисије: (титула, име, презиме, звање, институција)	<p>Др Светлана Игњатијевић, редовни професор, Факултет за економију и инжењерски менаџмент у Новом Саду, Универзитет привредна академија у Новом Саду</p> <p>Др Ивана Бркић, ванредни професор, Факултет за економију и инжењерски менаџмент у Новом Саду, Универзитет привредна академија у Новом Саду</p> <p>Др Борис Кузман, виши научни сарадник, Институт за економику пољопривреде Београд</p>
Напомена:	<p>Аутор докторске дисертације потписао је следеће Изјаве:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Изјава о ауторству,2. Изјава о истоветности штампане и електронске верзије докторског рада и3. Изјава о коришћењу. <p>Ове Изјаве се чувају на факултету у штампаном и електронском облику.</p>
УДК:	330.341:338.1(043.3)

**UNIVERSITY BUSINESS ACADEMY IN NOVI SAD
FACULTY OF ECONOMICS AND ENGINEERING MANAGEMENT
IN NOVI SAD**

KEY WORD DOCUMENTATION

Document type:	Doctoral dissertation
Author:	Dejan Obućinski
Menthor (title, first name, last name, position, institution)	Svetlana Ignjatijević, Ph.D., Full Professor, Faculty of Economics and Engineering Management in Novi Sad, University Business Academy in Novi Sad Ivana Brkić, Ph.D., Associate Professor, Faculty of Economics and Engineering Management in Novi Sad, University Business Academy in Novi Sad
Title:	Modeling of economic growth factors in the function of sustainable development of the company
Language of text (script):	Serbian language, cyrillic
Physical description:	Number of: Pages 219 Chapters 6 References 250 Tables 50 Illustrations 159 Graphs 3 Appendices 5
Scientific/artistic field:	Economic sciences
Subject, Key words:	Natural capital, accumulation of physical capital, technology, economic growth and sustainable enterprise development
Abstract (or resume) in the language of the text:	Economic growth issues have so far been analyzed from several perspectives. However, the conclusion is that some questions remain open. The question of the connection between the macro aspect, i.e. economic growth and the micro aspect - the development of companies, as well as the opinions of direct actors on these topics, is open. The subject of research in the dissertation is the analysis of

factors of economic growth (natural capital, accumulation of physical capital and technology), by looking at the views of respondents on the statements that define the mentioned factors with the aim of measuring the impact and proposing an efficient model of sustainable development of the company.

The goal of the research is reflected in the elaboration of theoretical and empirical conclusions about the influence of economic growth factors in the development of enterprises and the development of the economy, that is, the examination, determination and analysis of the relationship of factors that will contribute to the greatest extent to the economic growth of the economy and enterprises, relying on morality, ethics and double , that is, the multiple interests of employees, which are difficult to quantify. Therefore, the goal of the research is to establish the coefficients of the correlation and regression influence of economic growth factors on the sustainable development of the company.

Methodology/approach. Starting from the defined research subject, goal and set hypotheses, qualitative and quantitative methods of analysis were applied in the research. The results of qualitative research in the dissertation offer conclusions, opinions, attitudes of numerous research studies and thus represent the basis of empirical research. Regardless of which research method was used, the authors' conclusions are presented, which have their similarities or differ. The research is based on theoretical premises and we must emphasize that the views of the authors, in some cases, do not have the necessary consensus. The reasons can be found in the different levels of economic development of the economies in which the research was conducted, different research periods, different research methods, differences in the socio-political organization of the economies, etc. In the empirical part of the research, the views of the respondents (of different genders, ages, levels of education, workplaces and activities) were examined regarding statements regarding natural capital, technology, accumulation of physical capital and sustainable development of companies. Thus, the connection between economic growth factors and the sustainable development of the company was investigated, all with the aim of developing a model of real company growth. By defining the perceptive evaluation of economic growth factors, as independent variables of the research, their influence was considered, i.e. it is possible to influence the development of the company and cyclically again the economic development. The significance lies in the establishment of a better relationship between the macroeconomic environment and the microeconomic potential of the company.

Due to the fact that the issues of sustainable development of the company are gaining importance, that they represent an imperative and that the influence of certain factors has been partially investigated, the proposed model is an improvement of the previously established models. The dependence of the

obtained results on the sociodemographic characteristics of the respondents was also checked.

A structural **model** was created that has independent variables: respondents' attitudes, i.e. evaluations of statements related to: natural capital (abbr. PK), accumulation of physical capital (abbr. AFK), technology (abbr. TE) and dependent variable: attitudes of respondents, i.e. evaluations of findings related to: sustainable development of the company (abbr. ORP). Statistical processing (mean value, standard error and deviation, variance, rank, coefficient of flattening and asymmetry), multiple correlation and regression analysis and finally multiple linear regression was carried out. The entire production process is accompanied by a tabular and graphical presentation of the obtained results.

Results. The findings of the dissertation propose new theoretical and practical approaches on the topic of modeling economic growth factors with the effect of the sustainability of enterprise development. Technology, as one of the factors of economic growth, has been proven to have the strongest contribution to the sustainable development of companies, which does not exclude the importance of other factors. The obtained research results are reliable, and the findings contribute to the creation of favorable conditions for the effective management of natural capital, the accumulation of physical capital, technology, and all with the effect of the sustainability of the company's development. The established model achieves the maximization of the product of labor and capital, the maximization of output in relation to inputs, which implies a shift in the limit of production possibilities and an increase in GDP. GDP growth represents the basis for improving the general level of satisfaction of employees (in the micro sense) and citizens (in the macro sense). The result of the above is reflected in the creation of a favorable business environment in terms of external objective factors and the strengthening of macroeconomic stability. Such a result implies economic, political and social changes, as well as changes in the company's development policy. The results of the dissertation are reflected in the promotion of a scientifically supported model of management of economic growth factors in the function of enterprise development.

Originality/value. The result of the dissertation is reflected in the formation of a model of economic growth factors in the function sustainable development of the company. A new scientific-methodological approach was developed with a real possibility of implementation in practice. By integrating statistical data analysis and multi-criteria analysis, it is possible to create an original approach for managing economic growth factors in the function of sustainable development of the company. The model will contribute to knowledge about the integrative relationship between macroeconomic and microeconomic variables. More precisely, a more complete, focused, perceptive approach to the potential model of economic growth is achieved. Namely, this concept requires the

	<p>assessment, perception and projection of the macroeconomic state of the economy on the perception of the microeconomic performance of the company on the other hand. The processing of the topic is extremely significant due to the inclusion of the public's perception on the issue of achieving economic growth with effects on the development of companies. Namely, the state of the economy is characterized by a lack of potential in terms of financial and material nature, natural wealth, optimism, etc. Also, the research significantly shows the picture of the global attitude of the public, that is, the social and cultural capacity to introduce radical changes with the aim of improving business. The reason is the synthesis of achieving a higher level of economic growth and development of the company.</p>
Defended: (The faculty service fills later.)	
Thesis Defend Board: (title, first name, last name, position, institution)	<p>Svetlana Ignjatijević, Ph.D., Full Professor, Faculty of Economics and Engineering Management in Novi Sad, University Business Academy in Novi Sad</p> <p>Ivana Brkić, Ph.D., Associate Professor, Faculty of Economics and Engineering Management in Novi Sad, University Business Academy in Novi Sad</p> <p>Boris Kuzman, Ph.D., Senior research associate, Institute of Agricultural Economics</p>
Note:	<p>The author of doctoral dissertation has signed the following Statements:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Statement on the authority,2. Statement that the printed and e-version of doctoral dissertation are identical and3. Statement on copyright licenses. <p>The paper and e-versions of Statements are held at the faculty.</p>
UDC:	330.341:338.1(043.3)

ЗАХВАЛНИЦА

Захвалност дугујем менторима **проф. др Ивани Бркић** и **проф. др Светлани Игњатијевић** на искреној помоћи и упутствима приликом израде дисертације.

Захваљујем се свим испитаницима, који су ми омогућили да спроведем истраживање приказано у дисертацији.

Захваљујем се колегама, пријатељима и наравно породици за укупан допринос завршетку рада.

Дејан Обућински

Садржај

КЉУЧНИ ПОДАЦИ О ЗАВРШНОМ РАДУ	i
KEY WORD DOCUMENTATION.....	v
Садржај табела.....	xii
Садржај слика	xiv
Садржај прилога	xx
ИЗВОД.....	1
ABSTRACT	4
1. УВОД.....	7
2. МЕТОДОЛОШКА ПОСТАВКА ИСТРАЖИВАЊА	10
2.1. ПРОБЛЕМ ИСТРАЖИВАЊА	10
2.2. ПРЕДМЕТ ИСТРАЖИВАЊА	11
2.3. ЦИЉЕВИ И ЗАДАЦИ ИСТРАЖИВАЊА	12
2.4. ХИПОТЕЗЕ У ИСТРАЖИВАЊУ	14
2.5. МЕТОДЕ, ТЕХНИКЕ, НАЧИНИ И ИНДИКАТОРИ ИСТРАЖИВАЊА	16
2.6. ОЧЕКИВАНИ НАУЧНИ И СТРУЧНИ ДОПРИНОС ИСТРАЖИВАЊА.....	21
2.5. ДЕФИНИСАЊЕ ТЕОРИЈСКОГ МОДЕЛА МОДЕЛИРАЊЕ ФАКТОРА ЕКОНОМСКОГ РАСТА У ФУНКЦИЈИ ОДРЖИВОГ РАЗВОЈА ПРЕДУЗЕЋА	24
3. ТЕОРИЈСКА ИСТРАЖИВАЊА	25
3.1. ПРИРОДНИ КАПИТАЛ	26
3.2. АКУМУЛАЦИЈА ФИЗИЧКОГ КАПИТАЛА	40
3.3. ТЕХНОЛОГИЈА.....	51
3.4. ОДРЖИВИ РАЗВОЈ ПРЕДУЗЕЋА	63
3.5. ТЕОРИЈСКЕ ОСНОВЕ КОРЕЛАЦИОНЕ И РЕГРЕСИОНЕ АНАЛИЗЕ.....	78
4. ЕМПИРИЈСКА ИСТРАЖИВАЊА	82
4.1. ПРЕДИСТРАЖИВАЊЕ - ОДРЕЂИВАЊЕ ПОУЗДАНОСТИ ЕЛЕМЕНАТА ПОСТАВЉЕНОГ МОДЕЛА.....	82
4.1.1. Одређивање поузданости варијабле природни капитал - „ПК“ постављеног модела	82
4.1.2. Одређивање поузданости варијабле технологија - „ТЕ“ постављеног модела	84
4.1.3. Одређивање поузданости варијабле акумулација физичког капитала - „АФК“ постављеног модела	86
4.1.4. Одређивање поузданости варијабле одрживи развој предузећа - „ОРП“ постављеног модела	87
4.2. ИСПИТИВАЊЕ И АНАЛИЗА МИШЉЕЊА КОМПЕТЕНТНИХ ОСОБА	90
4.3. ИСПИТИВАЊЕ И АНАЛИЗА СТАВОВА ИСПИТАНИКА	102
4.4. ПОРЕЂЕЊЕ ДВЕ ГРУПЕ ИСПИТАНИКА	115
5. РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА СА ДИСКУСИЈОМ	120
5.1. КОРЕЛАЦИОНА И РЕГРЕСИОНА АНАЛИЗА МОДЕЛА	120
5.1.1. Корелациона и регресиона анализа „ПК и ОРП“	120
5.1.2. Корелациона и регресиона анализа „ТЕ и ОРП“	121
5.1.3. Корелациона и регресиона анализа „АФК и ОРП“	122
5.1.4. Корелациона и регресиона анализа „ТЕ и ПК“	124
5.1.5. Корелациона и регресиона анализа „АФК и ПК“	125
5.1.6. Корелациона и регресиона анализа „АФК и ТЕ“	126
5.2. ВИШЕСТРУКА КОРЕЛАЦИОНА И РЕГРЕСИОНА АНАЛИЗА	128

5.2.1. Вишеструка корелациона и регресиона анализа „АФК, ТЕ и ПК“	128
5.2.2. Вишеструка корелациона и регресиона анализа „ПК, ТЕ, АФК и ОРП“ ..	129
5.2.3. Мултипла линеарна регресија - анализа различитих модела	132
5.2.4. Дискусија	139
6. ЗАКЉУЧАК	149
ЛИТЕРАТУРА	155
ПРИЛОЗИ.....	173
Прилог 1. Изглед е-Упитника 1. за компетентне особе	173
Прилог 2. Изглед е-Упитника 2. за испитанике.....	179
Прилог 3 Фреквенције одговора компетентних особа на констатације.....	184
Прилог 4. Фреквенције одговора испитаника.....	202
Прилог 5. Анова вредности	217

Садржај табела

- Табела 1. Систематизација теорија економског раста
- Табела 2. Преглед закључака аутора о питањима у вези природног капитала
- Табела 3. Преглед закључака аутора о питањима у вези Акумулације физичког капитала
- Табела 4. Преглед закључака о питањима у вези технологије
- Табела 5. Преглед закључака аутора о питањима у вези одрживог развоја предузећа
- Табела 6. Граничне вредности коефицијента корелације и детерминације
- Табела 7. Тврдње за елемент модела „ПК“ – компетентне особе
- Табела 8. Тврдње за елемент модела „ТЕ“ – компетентне особе
- Табела 9. Тврдње за елемент модела „АФК“ – компетентне особе
- Табела 2. Тврдње за елемент модела „ОРП“ – компетентне особе
- Табела 11. Фреквенције и процентуална заступљеност испитаника према полу– компетентне особе
- Табела 12. Фреквенције и процентуална заступљеност испитаника према годинама старости– компетентне особе
- Табела 13. Фреквенције и процентуална заступљеност испитаника према школској спреми– компетентне особе
- Табела 14. Фреквенције и процентуална заступљеност испитаника према делатности предузећа– компетентне особе
- Табела 15. Дескриптивна статистика за елементе варијабле природни капитал - „ПК“ – компетентне особе
- Табела 16. Дескриптивна статистика за елементе варијабле технологија - „ТЕ“ – компетентне особе
- Табела 17. Дескриптивна статистика за елемент модела акумулација физичког капитала – „АФК“ – компетентне особе
- Табела 18. Дескриптивна статистика за елемент модела „ОРП“ – компетентне особе

- Табела 19. Сумаран приказ средње вредности основних варијабли модела – компетентне особе
- Табела 20. Фреквенције и процентуална заступљеност испитаника према полу
- Табела 21. Фреквенције и процентуална заступљеност испитаника према годинама старости
- Табела 22. Фреквенције и процентуална заступљеност испитаника према школској спреми
- Табела 23. Фреквенције и процентуална заступљеност испитаника према радном месту
- Табела 24. Фреквенције и процентуална заступљеност испитаника према делатности предузећа
- Табела 25. Дескриптивна статистика за елементе варијабле природни капитал - „ПК“
- Табела 26. Дескриптивна статистика за елементе варијабле технологија - „ТЕ“
- Табела 27. Дескриптивна статистика за елемент модела акумулација физичког капитала – „АФК“
- Табела 28. Дескриптивна статистика за елемент модела „ОРП“
- Табела 29. Сумаран приказ средње вредности основних варијабли модела
- Табела 30. Поређење средње вредности одговора испитаника о констатцијама везаним за природни капитал
- Табела 31. Поређење средње вредности одговора испитаника о констатцијама везаним за ТЕ
- Табела 32. Поређење средње вредности одговора испитаника о констатцијама везаним за АФК
- Табела 33. Поређење средње вредности одговора испитаника о констатцијама везаним за ОРП
- Табела 34. Приказ вредности мултипле линеарне регресије
- Табела 35. АНОВА за варијабле „ПК и ОРП“
- Табела 36. Коефицијенти за варијабле „ПК и ОРП“
- Табела 37. АНОВА за варијабле „ТЕ и ОРП“
- Табела 38. Коефицијенти за варијабле „ТЕ и ОРП“
- Табела 39. АНОВА за варијабле „АФК и ОРП“
- Табела 40. Коефицијенти за варијабле „АФК и ОРП“
- Табела 41. АНОВА за варијабле „ТЕ и ПК“
- Табела 42. Коефицијенти за варијабле „ТЕ и ПК“
- Табела 43. АНОВА за варијабле „АФК и ПК“

Табела 44. Коефицијенти за варијабле „АФК и ПК“

Табела 45. АНОВА за варијабле „АФК и ТЕ“

Табела 46. Коефицијенти за варијабле „АФК и ТЕ“

Табела 47. АНОВА за варијабле „АФК, ТЕ и ПК“

Табела 48. Коефицијенти за варијабле „АФК, ТЕ и ПК“

Табела 49. АНОВА за варијабле „ПК, ТЕ, АФК и ОРП“

Табела 50. Коефицијенти за варијабле „ПК, ТЕ, АФК и ОРП“

Садржај слика

Слика 1. Основни структурни модел

Слика 2. Укупна рента природних ресурса (% БДП), Извор:

(<https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.TOTL.RT.ZS?end=2020&start=1970&view=chart> (09.05.2022.))

Слика 3. Ефекат ефикасности употребе енергетских ресурса у троструким димензијама одрживог развоја (економска, друштвена и еколошка одрживост), Извор:

(<https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/997/1/012009/pdf> (10.05.2022.))

Слика 4. Тријада одрживог развоја предузећа Према: (Tolstykh, Gamidullaeva & Shmeleva, 2020)

Слика 5. Значај физичког капитала Извор: (<https://www.wallstreetmojo.com/physical-capital/> (05.06.2022.))

Слика 6. Конвергенција кроз акумулацију капитала Извор: The Accumulation of Physical Capital (https://saylordotorg.github.io/text_macroconomics-theory-through-applications/s10-03-the-accumulation-of-physical-c.html (20.06.2022.))

Слика 7. Бруто инвестиције у фиксни капитал и БДП у зони евра Извор:

(<https://www.intereconomics.eu/contents/year/2022/number/4/article/gross-fixed-capital-formation-in-the-euro-area-during-the-covid-19-pandemic.html> (04.06.2022.))

Слика 8. Покретачке снаге привредног раста Извор: (Trinh, 2014)

Слика 9. Шест дугих таласа економског развоја модификовано по: (Nefiodow & Nefiodow, 2014)

Слика 10.. Институције, предузетништво и економски развој према: (Freitag & Noseleit, 2009)

Слика 11. Одабрани фактори економског раста у функцији стубова (пилари) одрживог развоја предузећа

Слика 12. Могућности дијаграма растурања

Слика 13. Регресиона линија

Слика 14. Заступљеност испитаника према полу – компетентне особе

Слика 15. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника према годинама старости – компетентне особе

Слика 16. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника према школској спреми– компетентне особе

Слика 17. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника према полу

Слика 18. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника према годинама старости

Слика 19. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника према школској спреми

Слика 20. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника према радном месту

Слика 21. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника према делатности предузећа

Слика 22. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника за тврдњу ПК19
Инвестирање у коришћење земље, минерала и горива уз заштиту квалитета животне средине од стране државе, доприноси привредном расту као и развоју предузећа

Слика 23. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника за тврдњу ТЕ5
Успостављене су економске активности за процену тржишности технологија у настајању

Слика 24. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника за тврдњу ОРП19 -
Развој предузећа је неопходан за финансирање развоја технологије

Слика 25. Поређење средње вредности одговора испитаника о констатцијама везаним за природни капитал

Слика 26. Поређење средње вредности одговора испитаника о констатцијама везаним за технологију

Слика 27. Поређење средње вредности одговора испитаника о констатцијама везаним за АФК

Слика 28. Поређење средње вредности одговора испитаника о констатцијама везаним за ОРП

Слика 29. Слика регресионог утицаја ПК на ОРП

Слика 30. Слика регресионог утицаја „ТЕ на ОРП“

Слика 31. Слика регресионог утицаја „АФК на ОРП“

Слика 32. Слика регресионог утицаја „ТЕ на ПК“

Слика 33. Слика регресионог утицаја „АФК на ПК“

Слика 34. Слика регресионог утицаја „АФК на ТЕ“

Слика 35. Слика регресионог утицаја „АФК, ТЕ на ПК“

Слика 36. Слика регресионог утицаја „ПК, ТЕ, АФК на ОРП“

Слика 37. Слика регресионог утицаја „ПК, ТЕ, АФК, пол, године, спрему, радно место, делатност и ОРП“

Слика 38. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника КО за тврдњу ПК1

Слика 39. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника КО за тврдњу ПК2

Слика 40. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника КО за тврдњу ПК3

Слика 41. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника КО за тврдњу ПК4

Слика 42. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника КО за тврдњу ПК5

Слика 43. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника КО за тврдњу ПК6

Слика 44. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника КО за тврдњу ПК7

Слика 45. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника КО за тврдњу ПК8

Слика 46. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника КО за тврдњу ПК9

Слика 47. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника КО за тврдњу ПК10

Слика 48. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника КО за тврдњу ПК11

Слика 49. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника КО за тврдњу ПК12

Слика 50. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника КО за тврдњу ПК13

Слика 51. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника КО за тврдњу ПК14

Слика 52. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника КО за тврдњу ПК15

Слика 53. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника КО за тврдњу ПК16

Слика 54. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника КО за тврдњу ПК17

Слика 55. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника КО за тврдњу ПК18

Слика 56. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника КО за тврдњу ПК19

Слика 57.1 Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника КО за тврдњу ТЕ1

Слика 58. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника КО за тврдњу ТЕ2

Слика 59. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника КО за тврдњу ТЕ3

- Слика 93. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника КО за тврдњу ОРП11
- Слика 94. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника КО за тврдњу ОРП12
- Слика 95. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника КО за тврдњу ОРП13
- Слика 96. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника КО за тврдњу ОРП14
- Слика 97. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника КО за тврдњу ОРП15
- Слика 98. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника КО за тврдњу ОРП16
- Слика 99. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника КО за тврдњу ОРП17
- Слика 100. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника КО за тврдњу ОРП18
- Слика 101. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника КО за тврдњу ОРП19
- Слика 102. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника КО за тврдњу ОРП20
- Слика 103. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника за тврдњу ПК3
- Слика 104. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника за тврдњу ПК4
- Слика 105. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника за тврдњу ПК5
- Слика 106. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника за тврдњу ПК6
- Слика 2. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника за тврдњу ПК7
- Слика 108. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника за тврдњу ПК8
- Слика 109. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника за тврдњу ПК9
- Слика 110. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника за тврдњу ПК 10
- Слика 111. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника за тврдњу ПК11
- Слика 112. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника за тврдњу ПК12
- Слика 113. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника за тврдњу ПК13
- Слика 114. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника за тврдњу ПК14
- Слика 115. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника за тврдњу ПК15
- Слика 116. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника за тврдњу ПК16
- Слика 117. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника за тврдњу ПК17
- Слика 118. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника за тврдњу ПК18
- Слика 119. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника за тврдњу ПК19
- Слика 120. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника за тврдњу ТЕ1
- Слика 121. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника за тврдњу ТЕ2
- Слика 122. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника за тврдњу ТЕ3
- Слика 123. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника за тврдњу ТЕ4

Слика 157. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника за тврдњу ОРП18

Слика 158. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника за тврдњу ОРП19

Слика 159. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника за тврдњу ОРП20

Садржај прилога

Прилог 1. Изглед е-Упитника 1. за компетентне особе

Прилог 2. Изглед е-Упитника 2. за испитанике

Прилог 3 Фреквенције одговора компетентних особа на констатације

Прилог 4. Фреквенције одговора испитаника

Прилог 5. Анова вредности

ИЗВОД

Питања економског раста су до сада анализирана из више перспектива. Међутим, намеће се закључак да су поједина питања остала отворена. Отворено је питање повезаности макро аспекта, дакле економског раста и микроаспекта – развој предузећа, као и мишљења директних актера о овим темама.

Предмет истраживања у дисертацији је анализа фактора привредног раста (природни капитал, акумулација физичког капитала и технологија), кроз сагледавање ставова испитаника о констатацијама које дефинишу поменуте факторе са циљем да се измери утицај и предложи ефикасан модел одрживог развоја предузећа.

Циљ истраживања се огледа у елаборирању теоријских и емпиријских закључака о утицају фактора економског раста на развој предузећа и развоју привреде, испитивање, утврђивање и анализирање односа фактора који ће у највећој мери допринети економском расту привреде и предузећа, ослањајући се на морал, етику и двоструке, односно вишеструке интересе запослених, које је тешко квантификовати. Због тога је циљ истраживања установити коефицијенте корелационог и регресионог утицаја фактора економског раста на одрживи развој предузећа.

Полазећи од дефинисаног предмета истраживања, циља и постављених хипотеза, у истраживању су примењене квалитативне и квантитативне методе анализе. Резултати квалитативног истраживања у дисертацији нуде закључке, мишљења, ставове бројних истраживачких студија и тако представљају основу емпиријског истраживања. Без обзира на то који метод истраживања је коришћен представљени су закључци аутора који имају своје сличности или се разликују. Истраживање полази од теоријских премиса и морамо да нагласимо да ставови аутора, у појединим случајевима, немају потребан консензус. Разлоге можемо да нађемо у различитим нивоима економске развијености привреда у којима су вршена истраживања, различитим периодима истраживања, различитим методама истраживања, разликама у друштвено политичком уређењу економија и сл. У емпиријском делу истраживања испитани су ставови испитаника (различитог пола, старости, нивоа образовања, радног места и делатности) о констатацијама у вези природног капитала, технологије, акумулације физичког капитала и одрживог развоја предузећа. Истражена је повезаност фактора економског

раста са одрживим развојем предузећа, а све у циљу развоја модела реалног раста предузећа. Дефинисањем перцептивне оцене фактора економског раста, као независних варијабли истраживања, сагледан је њихов утицај на одрживи развој предузећа, а тиме и на укупан привредни развој. Значај је управо у успостављању бољег односа макроекономског окружења и микроекономског потенцијала предузећа.

Због чињенице да питања одрживог развоја предузећа добијају на значају, да представљају императив и да је парцијално истраживан утицај појединих чинилаца, предложени модел представља унапређење раније постављених модела. Такође је проверена зависност добијених резултата од социодемографских карактеристика испитаника.

Креиран је структурни модел који има независне варијабле: ставови испитаника, односно оцене констатација које се односе на: природни капитал (скр. ПК), акумулацију физичког капитала (скр. АФК), технологија (скр. ТЕ) и зависну варијаблу: ставови испитаника, односно оцене констатација које се односе на: одрживи развој предузећа (скр. ОРП). Спроведена је статистичка обрада (средња вредност, стандардна грешка и девијација, варијанса, ранг, коефицијент спљоштености и асиметричности), вишеструка корелациона и регресиона анализа и мултипла линеарна регресија. Целокупан процес израде је испраћен табеларним и графичким приказом добијених резултата.

Налази дисертације предлажу нове теоријске и практичне приступе на тему моделовања фактора економског раста са ефектом одрживости развоја предузећа. Технологија, као један од фактора економског раста, доказано је да има најјачи допринос одрживом развоју предузећа, што не искључује значај осталих фактора. Добијени резултати истраживања су поуздани, а налази доприносе стварању повољних услова за ефикасно управљање природним капиталом, акумулацијом физичког капитала, технологијом, а све са ефектом одрживости развоја предузећа. Постављеним моделом постиже се максимизација производа рада и капитала, максимизација аутопута у односу инпуте, што имплицира померање границе производних могућности и подизање БДП-а. Раст БДП-а представља основу за унапређење општег нивоа задовољства запослених (у микро смислу) и грађана (у макро смислу) (Nicholson & Snyder, 2021). Резултат наведеног се огледа у стварању повољног пословног амбијента по питању екстерних објективних фактора и јачању макроекономске стабилности. Такав резултат подразумева економске, политичке и друштвене промене, као и промене у развојној политици предузећа. Резултати дисертације се огледају у промовисању

научно подржаног модела управљања факторима економског раста у функцији развоја предузећа.

Резултат дисертације се огледа у формирању модела фактора економског раста у функцији одрживог развоја предузећа. Развијен је нов научно-методолошки приступ са реалном могућношћу имплементације у пракси. Интеграцијом статистичке анализе података и вишекритеријумске анализе могуће је оформити оригиналан прилаз за управљање факторима економског раста у функцији одрживог развоја предузећа. Модел ће допринети сазнањима о интегративном односу макроекономских и микроекономских варијабли. Тачније, постиже се потпунији, фокусиран, перцептивни прилаз потенцијалном моделу економског раста. Наиме, овај концепт захтева процену, перцепцију и пројекцију макроекономског стања привреде на перцепцију микроекономских перформанси предузећа са друге стране. Обрада теме је изразито значајна због обухвата перцепције јавности по питању постизања економског раста уз ефекте на развој предузећа. Наиме, стање привреде карактерише оскудица потенцијала у смислу финансијске и материјалне природе, природног богатства, оптимизма итд. Такође, истраживање значајно приказује слику глобалног става јавности, односно, социјални и културни капацитет увођења радикалних промена са циљем унапређења пословања. Разлог представља синтеза постизања вишег нивоа економског раста и развоја предузећа.

Кључне речи: Природни капитал, акумулација физичког капитала, технологија, економски раст и одрживи развој предузећа

ABSTRACT

Economic growth issues have so far been analyzed from several perspectives. However, the conclusion is that some questions remain open. The question of the connection between the macro aspect, i.e. economic growth and the micro aspect - the development of companies, as well as the opinions of direct actors on these topics, is open.

The subject of research in the dissertation is the analysis of factors of economic growth (natural capital, accumulation of physical capital and technology), by looking at the views of respondents on the statements that define the mentioned factors with the aim of measuring the impact and proposing an efficient model of sustainable development of the company.

The goal of the research is reflected in the elaboration of theoretical and empirical conclusions about the influence of economic growth factors in the development of enterprises and the development of the economy, that is, the examination, determination and analysis of the relationship of factors that will contribute to the greatest extent to the economic growth of the economy and enterprises, relying on morality, ethics and double , that is, the multiple interests of employees, which are difficult to quantify. Therefore, the goal of the research is to establish the coefficients of the correlation and regression influence of economic growth factors on the sustainable development of the company.

Starting from the defined research subject, goal and set hypotheses, qualitative and quantitative methods of analysis were applied in the research. The results of qualitative research in the dissertation offer conclusions, opinions, attitudes of numerous research studies and thus represent the basis of empirical research. Regardless of which research method was used, the authors' conclusions are presented, which have their similarities or differ. The research is based on theoretical premises and we must emphasize that the views of the authors, in some cases, do not have the necessary consensus. The reasons can be found in the different levels of economic development of the economies in which the research was conducted, different research periods, different research methods, differences in the socio-political organization of the economies, etc. In the empirical part of the research, the views of the respondents (of different genders, ages, levels of education, workplaces and activities) were examined regarding statements regarding natural capital, technology, accumulation of

physical capital and sustainable development of companies. Thus, the connection between economic growth factors and the sustainable development of the company was investigated, all with the aim of developing a model of real company growth. By defining the perceptive evaluation of economic growth factors, as independent variables of the research, their influence was considered, i.e. it is possible to influence the development of the company and cyclically again the economic development. The significance lies in the establishment of a better relationship between the macroeconomic environment and the microeconomic potential of the company.

Due to the fact that the issues of sustainable development of the company are gaining importance, that they represent an imperative and that the influence of certain factors has been partially investigated, the proposed model is an improvement of the previously established models. The dependence of the obtained results on the sociodemographic characteristics of the respondents was also checked.

A structural model was created that has independent variables: respondents' attitudes, i.e. evaluations of statements related to: natural capital (abbr. PK), accumulation of physical capital (abbr. AFK), technology (abbr. TE) and dependent variable: attitudes of respondents, i.e. evaluations of findings related to: sustainable development of the company (abbr. ORP). Statistical processing (mean value, standard error and deviation, variance, rank, coefficient of flattening and asymmetry), multiple correlation and regression analysis and finally multiple linear regression was carried out. The entire production process is accompanied by a tabular and graphical presentation of the obtained results.

The findings of the dissertation propose new theoretical and practical approaches on the topic of modeling economic growth factors with the effect of the sustainability of enterprise development. Technology, as one of the factors of economic growth, has been proven to have the strongest contribution to the sustainable development of companies, which does not exclude the importance of other factors. The obtained research results are reliable, and the findings contribute to the creation of favorable conditions for the effective management of natural capital, the accumulation of physical capital, technology, and all with the effect of the sustainability of the company's development. The established model achieves the maximization of the product of labor and capital, the maximization of output in relation to inputs, which implies a shift in the limit of production possibilities and an increase in GDP. GDP growth represents the basis for improving the general level of satisfaction of employees (in the micro sense) and citizens (in the macro sense). The result of the above is reflected in the creation of a favorable business environment in terms of external objective factors and the

strengthening of macroeconomic stability. Such a result implies economic, political and social changes, as well as changes in the company's development policy. The results of the dissertation are reflected in the promotion of a scientifically supported model of management of economic growth factors in the function of enterprise development.

The result of the dissertation is reflected in the formation of a model of economic growth factors in the function sustainable development of the company. A new scientific-methodological approach was developed with a real possibility of implementation in practice. By integrating statistical data analysis and multi-criteria analysis, it is possible to create an original approach for managing economic growth factors in the function of sustainable development of the company. The model will contribute to knowledge about the integrative relationship between macroeconomic and microeconomic variables. More precisely, a more complete, focused, perceptive approach to the potential model of economic growth is achieved. Namely, this concept requires the assessment, perception and projection of the macroeconomic state of the economy on the perception of the microeconomic performance of the company on the other hand. The processing of the topic is extremely significant due to the inclusion of the public's perception on the issue of achieving economic growth with effects on the development of companies. Namely, the state of the economy is characterized by a lack of potential in terms of financial and material nature, natural wealth, optimism, etc. Also, the research significantly shows the picture of the global attitude of the public, that is, the social and cultural capacity to introduce radical changes with the aim of improving business. The reason is the synthesis of achieving a higher level of economic growth and development of the company.

Keywords: Natural capital, accumulation of physical capital, technology, economic growth and sustainable enterprise development

1. УВОД

Питања економског раста и развоја су у средишту проучавања макроекономије, односно анализа чинилаца економског раста представља базу економског развоја и повезан је са одрживим развојем предузећа. Постоји више фактора економског раста, а покушај да се класификују и одреди ниво значајности сваког појединачног фактора је предмет проучавања бројних економских дисциплина. Који фактор је најважнији представља дискутабилно питање, јер је сваки од њих елементарног значаја. У литератури је указано на стратешки значај људских ресурса (Krulj Mladenović, 2015), а никако не треба заобићи технологију, природне ресурсе или акумулацију капитала као материјалну структуру целокупног пројекта. Економски раст представља систем елемената, односно фактора и неопходно је тежити њиховом одржавању и унапређењу, пошто би у ситуацији њиховог занемаривања дошло до негативног утицаја на стопу раста и развоја.

Циљеви постојећег или ново успостављеног модела привредног раста морају бити мерљиви, реални и наравно оствариви. Тако не можемо да говоримо само о теоретски постављеним циљевима, већ је потребно прићи проблему комплексно и искористити пун потенцијал раста. Сагледавање потенцијала привредног раста је важно за остварење континуираног и одрживог развоја са позитивним ефектом на развој привредних субјеката.

Истраживање фактора економског раста је од значаја за постизање макроекономске стабилности и одрживости развоја привреде, а посебно привреде Републике Србије. Закључци бројних истраживања аутора, као и различити прилази, аспекти, методе представљају изазов и истовремено мотивишу да се на примеру Србије спроведе емпиријско истраживање.

Истраживање чинилаца економског раста и развоја су последњих година у фокусу истраживања. Бројни аутори су истраживали однос између људског капитала и привредног раста и развоја (Prasetyo & Kistanti, 2020) и указују да су људски капитал, друштвени капитал, институционална економија и предузетништво главни покретачи квалитетног и одрживог економског раста. Резултати истраживања показују веома

снажну улогу људског капитала, као главног чиниоца економског раста, смањењу развојних проблема, незапослености и сиромаштва. Тако се логично поставља питање који чинилац можемо сматрати кључним елементом друштвено економског развоја одређене географске области, региона, државе или шире. Значај и улогу чинилаца привредног раста можемо да анализирамо са макро и микро аспекта. Природни ресурси, технологија (Bessen, 2019), акумулација физичког капитала су данас схваћени као важни чиниоци конкурентности једне привреде и стимулатори су економског развоја (Jahanger, Usman, Murshed, Mahmood & Balsalobre-Lorente, 2022; Rahim, Murshed, Umarbeyli, Kirikkaleli, Ahmad, Tufail & Wahab, 2021) – макро ниво. Управљање ресурсима је значајно за одрживи развој предузећа (Jones & Wynn, 2019) што представља микро ниво анализе.

Позитивне стопе привредног раста и развоја доводе до повећања запошљавања (Streimikiene, Svagdiene, Jasinskas & Simanavicius, 2021; Bargal, Patel & Bargal, 2021), повећања БДП-а (Asongu & Odhiambo, 2019), државних издатака и сл. Познавање специфичности природног капитала, технологије и акумулације физичког капитала, карактеристика развоја предузећа представљају полазиште за израду стратегија за успостављање макроекономске стабилности и унапређења привредног амбијента и нивоа конкурентности.

Дисертација је структурирана од пет целина, следи закључак и прилози. У наставку је дат кратак приказ поглавља:

Увод - у уводном делу дисертације дата су уводна разматрања, као и преглед стања у подручју истраживања.

Методолошка поставка истраживања - у овом делу дефинисан је: проблем, предмет, циљеви и задаци истраживања, представљене су полазне хипотезе, методе и технике истраживања, очекивани резултати дисертације, теоријски модел утицаја природног капитала, акумулације физичког капитала и технологије на одрживи развој предузећа.

Теоријска истраживања - у овом делу дате су теоријске основе истраживања, са прегледом литературе о улози и значају: природног капитала, акумулације физичког капитала и технологије у одрживом развоју предузећа.

Емпиријска истраживања - у емпиријским истраживањима приказан је процес емпиријских истраживања и добијени резултати. Дефинисане су фазе истраживања: предистраживање, испитивање и анализа мишљења компетентних особа и испитивање и анализа ставова испитаника. Показана је оправданост истраживања, прорачунате су

поузданости варијабли у дефинисању структурног модела. Спроведена је анализа социодемографских карактеристика испитаника и поређење одговора две групе испитаника.

Резултати истраживања - у овом делу дисертације приказани су резултати корелационе и регресионе анализе варијабли модела, вишеструке регресије и коначно мултипле линеарне регресије. Затим су извршена поређења добијених резултата са закључцима ранијих студија.

Закључци истраживања говоре о изведеним закључцима, везаним за креиране моделе, а којима се доприноси попуњавању празнина у литератури и креирању смерница за даља истраживања. У овом делу дате су смернице за даљи наставак истраживања.

Литература је списак релевантних референци које су коришћене током истраживања и израде докторске дисертације.

Прилози приказују анкета и графике фреквенција одговора обе групе испитаника.

2. МЕТОДОЛОШКА ПОСТАВКА ИСТРАЖИВАЊА

2.1. ПРОБЛЕМ ИСТРАЖИВАЊА

Економски раст подразумева подизање границе производних могућности, структурне промене (Milenković & Vujović, 2020; Herrendorf, Rogerson & Valentinyi, 2014; Nadoveza & Pešić, 2020). Када је реч о неразвијеним и средње развијеним привредама, економски раст захтева комплекс реформи, које се морају дефинисати и спровести. Процес економског раста обухвата низ комплексних промена, које се огледају првенствено у системском уређењу друштва, смањењу стопе инфлације и незапослености, као и одрицању екстензивних идеолошких наслеђа које представљају ограничавајуће факторе развоја. Тако је неопходно одабрати и усвајати стратегије економског раста, са позитивним ефектом на развој предузећа, које ће обезбедити адекватан ниво инвестиција и висок ниво структурне организованости.

Пратећи тренд глобализације, не смеју се занемарити интереси малих и средњих предузећа, који су у покретачи привредног раста и развоја великог броја земаља. Отварањем привреде, предузећа су изложена конкуренција, која може бити стимуланс унапређења конкурентности, али и угрожавања даљег привредног развоја. Таква чињеница захтева усклађеност макроекономске политике са предиспозицијама привреде и њеним капацитетом, чиме се омогућава економски опстанак, раст, одрживост и развој пословних активности свих предузећа.

Експлоатација природних ресурса доводи у први план стање, очување и заштиту животне средине, односно ова питања добијају на значају (Herrendorf и сар., 2014). Због чињенице да у већини случајева економски раст има негативан утицај на квалитет животне средине (Waheed, Sarwar & Wei, 2019), односно, ваздух, земљу итд., намеће се потреба дефинисања законског оквира, правних норми које ће регулисати ова питања. У Републици Србији, то је Закон о заштити животне средине којим се уређује интегрални систем заштите животне средине којим се обезбеђује остваривање права човека на живот и развој у здравој животној средини и уравнотежен однос привредног

развоја и животне средине. Наравно, важно је истаћи и неопходан ниво свести грађана о овим темама.

Ослањајући се на питања економског раста и улоге ресурса у конкурентности предузећа открива се подручје које је недовољно истражено или последњих година запостављено. Потребно је изнаћи потенцијал који може значајно утицати на динамику економског раста, са једне стране, и развоја предузећа, са друге. То значи да се треба пратити стање развијених земаља, њихове стратегије развоја, елементе економске политике, али са критичког аспекта и са одређеном резервом. Наиме, код свих стратегија неопходно је сагледати позитивне и негативне аспекте и могућност примене, што научно критички прилаз проблематици.

Потреба за истраживањем односа фактора економског раста и одрживости развоја предузећа у Србији јавља се као пословно егзистенцијална, а затим и као друштвено развојна потреба. Интеграцијом капацитета природног капитала, акумулацијом физичког капитала и технологије, могуће је унапредити компетенције предузећа и обезбедити одрживост развоја предузећа. Тако је питање одрживости развоја предузећа могуће истраживати са макро и микро нивоа, те се тако сагледава улога тржишта, закони, глобализација, повећана очекивања потрошача или корисника, конкуренција и слично. Заправо макроекономска ситуација може се посматрати кроз призму управљања: људским и природним капиталом, акумулацијом физичког капитала и технологијом.

Чињеница је да предузећа морају стално да усавршавају своје производе и услуге како би задовољила растуће потребе потрошача и стејкхолдера. Задовољавање потреба потрошача, клијената, једном речју потребе тржишта, предузећа предузимају активности које имају директан утицај на успешност, конкурентност и опстанак. И тако унапређене компетенције предузећа, утичу на ниво макроекономске стабилности и обрнуто.

2.2. ПРЕДМЕТ ИСТРАЖИВАЊА

Предмет истраживања докторске дисертације је анализа чинилаца макроекономског окружења, односно анализа утицаја чинилаца на одрживи развој предузећа.

Предмет истраживања у дисертацији је анализа фактора привредног раста (природни капитал, акумулација физичког капитала и технологија), кроз сагледавање ставова испитаника о констатацијама које дефинишу поменуте факторе са циљем да се измери утицај и предложи ефикасан модел одрживог развоја предузећа.

Такође је сагледан и став испитаника о одрживом развоју предузећа. На основу добијених оцена елемената добијене су вредности независних варијабли и зависне варијабле и на бази тога сагледан је регресиони утицај варијабли, фактора на одрживи развој предузећа.

На бази донетих закључака могу се креирање смернице макроекономске политике које ће допринети унапређењу пословног окружења и развоју предузећа. Како је препознавање и превазилажење ограничавајућих чинилаца економског раста сложен и дуг процес, неопходан је виши степен иновативности, разумевања глобалног окружења и успешно суочавање са новонасталим променама. На развој предузећа се може утицати ефикасном организацијом и интензивирањем фактора економског раста, подизањем свести о окружењу и континуираним унапређењем знања.

2.3. ЦИЉЕВИ И ЗАДАЦИ ИСТРАЖИВАЊА

Сврха дисертације јесте формирање универзалног, а ефикасног модела одрживог развоја предузећа земаља у развоју. Без обзира на величину и организациону структуру предузећа, што представља основне параметре за успешно коришћење државних мера, дисертација се ослања на скуп више механизма, што са једне стране представља комплексан приступ, са друге стране значајно доприноси постизању основног економског циља. У овом случају, анализа се ослања на утицај екстерних фактора изузимајући утицај интерних фактора. На основу наведеног приступа одабрани су елементи механизма економског раста у функцији одрживог развоја предузећа.

Циљ истраживања је да се пруже квалитетне информације научној и стручној јавности о моделима одрживог развоја предузећа заснованих на одрживом економском расту. Циљ је да прикупљени и обрађени подаци, као и резултати, буду јасно презентовани, у складу са методологијом научно - истраживачког рада. Циљ је употпуњавање научног сазнања о потенцијалима природног капитала, акумулације физичког капитала и технологије као примарних фактора развоја предузећа на

националном и глобалном нивоу. Презентовани закључци ће представљати теоретске мисли и практична решења, како би се омогућила изградња оптималног модела одрживог развоја предузећа. Циљ истраживања је и да се што тачније утврде фактори промене у односу на постављени модел који се истражује, као и да се спознају и предвиде позитивни и негативни ефекти те промене на укупну одрживост.

Основни циљ истраживања у дисертацији је да се испита утицај чинилаца, као што су: природни капитал, акумулација физичког капитала и технологија на развој предузећа. Дакле, циљ рада је да се дефинишу чиниоци и да се на основу квалитативне и квантитативне анализе утврди узајамност утицаја на одрживи развој предузећа. Бројна истраживања су указала на позитиван утицај природног капитала и технологије на привредни раст и развој, тако да је циљ истраживања дисертације целовита анализа у контексту микро развоја предузећа.

Специфични циљеви дисертације доприносе бољем и прецизнијем разумевању основног циља.

- Први специфичан циљ истраживања је да се одреде специфичности природног капитала у контексту утицаја на развој предузећа.
- Други специфичан циљ истраживања је да се одреде специфичности технологије у контексту утицаја на развој предузећа.
- Трећи специфичан циљ истраживања је да се одреде специфичности акумулације природног капитала у контексту утицаја на развој предузећа.
- Четврти специфичан циљ је да се одреде специфичности технологије и акумулације природног капитала у контексту утицаја на природни капитал.
- Пети специфичан циљ је да се одреде специфичности акумулације природног капитала у контексту утицаја на технологију.

Циљ истраживања се огледа у елаборирању теоријских и емпиријских закључака о утицају фактора економског раста у развоју предузећа и развоју привреде. Циљ овог истражања представља испитивање, утврђивање и анализирање односа фактора који би у највећој мери допринели постизању економског раста у функцији развоја предузећа, при том, ослањајући се на морал, етику и двоструке, односно вишеструке интересе запослених, које је тешко квантификовати. Због тога је циљ истраживања установити коефицијенте утицаја фактора економског раста на одрживи развој предузећа. Задатак истраживања је да се корелационом и регресионом анализом

измери повезаност између две или више варијабли, а резултати анализе представља потврду узајамних веза природног капитала, акумулације физичког капитала, технологије и одрживог развоја предузећа. Ослањајући се на два конкретна правца анализе зависности, добиће се јачина зависности (корелациона анализа) и облик зависности (регресиона анализа).

Раније спроведене студије указују на чиниоце промене БДП-а, док поједини аутори анализирају утицај привредног развоја на животну средину. Без обзира на приступ, период и земљу на коју се истраживање односи, развој предузећа треба да буде одржив, а употреба ресурса је сигурно најзначајнија делатност. Распоживост ресурса може бити ограничена, ресурси могу бити скупи, међусобно повезани, и сл. Питање више није да ли неки од ових ресурса утиче на привредни развој, већ колико и на који начин, као и у којој мери тај утицај обезбеђује одржив развој предузећа. До сада ова тема на примеру Србији није довољно истражена и ово истраживање ће понудити одговоре на бројна питања.

2.4. ХИПОТЕЗЕ У ИСТРАЖИВАЊУ

Ако имамо у виду закључке ранијих истраживања, као и недостајућа научна истраживања привреде Србије у докторској дисертацији ће бити представљен квантитативни модел утицаја фактора на одрживи развој предузећа, који је потврђен емпиријским истраживањем. У истраживању је анализиран предложен теоријски модел, односно измерена је узајамност веза између варијабли, фактора модела. У складу са: теоријским истраживањима (Drews & van den Bergh, 2016a, 2016b; 2017; Savin и сар., 2021; Drews и сар., 2019. и ISO 9004:2018), дефинисаним проблемом, предметом, циљем и задацима истраживања, као и расположивим емпиријским информацијама, формулисана је следећа генерална, истраживачка хипотеза, која гласи:

- H_0 : Природни капитал, технологија и акумулација физичког капитала не утичу на одрживи развој предузећа.
- H_{alt} : Природни капитал, технологија и акумулација физичког капитала утичу на одрживи развој предузећа.

У складу са предметом истраживања, а на основу ставова (Drews & van den Bergh, 2016a, 2016b; 2017; Savin и сар., 2021; Drews и сар., 2019) и ISO 9004:2018) постављене су следеће истраживачке хипотезе:

- H_{01} : Природни капитал не утиче на одрживи развој предузећа.
- $H_{алт1}$: Природни капитал утиче на одрживи развој предузећа.

- H_{02} : Технологија не утиче на одрживи развој предузећа.
- $H_{алт2}$: Технологија утиче на одрживи развој предузећа.

- H_{03} : Акумулација физичког капитала не утиче на одрживи развој предузећа.
- $H_{алт3}$: Акумулација физичког капитала утиче на одрживи развој предузећа.

- H_{04} : Технологија не утиче на природни капитал.
- $H_{алт4}$: Технологија утиче на природни капитал.

- H_{05} : Акумулација физичког капитала не утиче на природни капитал.
- $H_{алт5}$: Акумулација физичког капитала утиче на природни капитал.

- H_{06} : Акумулација физичког капитала не утиче на технологију.
- $H_{алт6}$: Акумулација физичког капитала утиче на технологију.

- H_{07} : Акумулација физичког капитала и технологија не утичу на природни капитал
- $H_{алт7}$: Акумулација физичког капитала и технологија утичу на природни капитал

2.5. МЕТОДЕ, ТЕХНИКЕ, НАЧИНИ И ИНДИКАТОРИ ИСТРАЖИВАЊА

Истраживање је анализа чинилаца макроекономског окружења, односно анализа утицаја чинилаца на одрживи развој предузећа и базира се на анализи и дефинисању стања међусобног утицаја одабраних фактора економског раста и одрживог развоја предузећа, који према Samuelson & Nordhaus (2011) обухватају:

- становништво - људске ресурсе,
- природне ресурсе,
- акумулацију капитала и
- технологију.

У истраживању се пошло од ставова Van Stel & Carree (2004), Van Stel и сар. (2005), Stam и сар. (2011), Valliere & Peterson (2009), Bosma и сар. (2018), Šćekić и сар. (2010), Drews & van den Bergh (2016) и ISO 9004:2018; Drews & van den Bergh (2017); Savin и сар. (2021); Drews и сар. (2019). У складу са истраживањем Zaidi и др. (2019) и другим теоријским и емпиријским сазнањима указала се потреба да се креира модел који ће мерити утицај природног капитала, технологије и акумулације физичког капитала на одрживи развој предузећа. Због чињенице да питања одрживог развоја предузећа добијају на значају, да представљају императив и да је парцијално истраживан утицај појединих чинилаца, предложени модел представља унапређење раније постављеног модела (Stijns, 2005; Sultanuzzaman и др., 2019). Можемо да укажемо да је модел утицаја ресурса на стопу привредног раста унапређен анализом утицаја поменутих чинилаца на одрживи развој предузећа. Ранија истраживања (Van Stel & Carree, 2004; Van Stel и сар., 2005; Stam и сар., 2011; Valliere & Peterson, 2009; Bosma и сар., 2018) су се бавила анализом парцијалног утицаја или чиниоцима развоја појединих сегмената привреде (поједине привредне гране, поједини сектори и сл.) и захваљујући резултатима и закључцима сагледана је повезаност фактора економског раста тј. природног капитала, акумулације физичког капитала и технологије, као кључних елемената у унапређењу одрживог развоја предузећа. У дисертацији су анализирани фактори: природни капитал, акумулација физичког капитала, технологија и показатељи одрживог развоја предузећа.

Са друге стране, истраживање представља не само иновирани, већ и оплемењен модел сагледавања економског раста у функцији развоја предузећа. Постављеним

моделом постиже се максимизација производа рада и капитала, максимизација аутпута у односу инпуте, што имплицира померање границе производних могућности и подизање БДП-а. Раст БДП-а представља основу за унапређење општег нивоа задовољства запослених (у микро смислу) и грађана (у макро смислу). Да би се то постигло, потребан је подстицајни макроекономски амбијент, једном речју повољни услови пословања (свих стубова који су показатељи услова пословања). Резултат је обезбеђење хармоније социјалних, еколошких, економских и технолошких чинилаца, што представља прелазак на виши ниво развоја, а коначно представља одржив привредни развој.

Полазећи од дефинисаног предмета истраживања, циља и постављених хипотеза, у истраживању су примењене квалитативне и квантитативне методе анализе. Када говоримо о квалитативној методи истраживања првенствено се мисли на студије теоријских појмова који представљају полазиште следеће фазе - емпиријске анализе. Резултати квалитативног истраживања у дисертацији ће понудити закључке, мишљења, ставове бројних истраживачких студија и тако представљају основу емпиријског истраживања. У истраживању је коришћена релевантна литература доступна из домаћих и страних извора, интернет извори и сл. У теоријском делу рада су: анализа садржаја доступне домаће и стране литературе, квалитативна анализа, метода генерализације, компаративни метод, техника анализе и синтезе, метода индукције, метода дедукције и методе моделирања процеса. Без обзира на то који метод истраживања је коришћен представљени су закључци аутора који имају своје сличности или се разликују. Истраживање полази од теоријски премиса и морамо да нагласимо да ставови аутора, у појединим случајевима, немају потребан консензус. Разлоге можемо да нађемо у различитим нивоима економске развијености привреда у којима су вршена истраживања, различитим периодима истраживања, различитим методама истраживања, разликама у друштвено политичком уређењу економија и сл. На бази таквих сазнања делује веома тешко издвојити факторе.

У емпиријском делу истраживања испитани су ставови испитаника (различитог пола, нивоа образовања, радне функције и сектора запослења - делатности) о констатацијама у вези природног капитала, технологије, акумулације физичког капитала и одрживог развоја предузећа. Тако је истражена повезаност фактора економског раста са одрживим развојем предузећа, а све у циљу развоја модела реалног раста предузећа. Креиран је структурни модел има независне варијабле: ставови испитаника, односно оцене констатација које се односе на: природни капитал (скр.

ПК), акумулацију физичког капитала (скр. АФК), технологија (скр. ТЕ) и зависну варијаблу: ставови испитаника, односно оцене констатација које се односе на: одрживи развој предузећа (скр. ОРП).

Истраживање је реализовано у складу са савременим достигнућима научно - истраживачког рада, а уз примену следећих метода, техника и алата: Прикупљање података, тј. ставова испитаника о значају фактора економског раста и везе са одрживим развојем предузећа помоћу анкете. Статистичка обрада резултата добијених емпиријским истраживањем је реализована у складу са следећим математичким и статистичким методама: дескриптивна статистичка обрада (средња вредност, стандардна грешка и девијација, варијанса, ранг, коефицијент спљоштености и асиметричности), вишеструка корелациона и регресиона анализа и коначно мултипла линеарна регресија. Испитана је разлика између ставова компетентних особа и испитаника о констатацијама у вези природног капитала, технологије, амортизације физичког капитала и одрживог развоја предузећа. Добијене квантитативне вредности корелације и регресионог утицаја фактора економског раста указују да је пораст вредности једне стране једнакости, предикторске варијабле, праћен повећањем вредности друге стране једнакости, очекиване вредности зависне варијабле или обрнуто.

Први део емпиријског истраживања је предистраживање. Оно је спроведено са циљем да се одреди поузданост елемента постављеног модела и Упитника, на основу прикупљања мишљења компетентних особа. Упитник је послат на 80 адреса, у периоду од марта до априла месеца 2022. године. Потпун одговор је добијен од 68 испитаника, те је тако остварен висок проценат прикупљених одговора компетентних особа, чак 85%. Питања су структурирана тако да покрију области: природног капитала, технологије, акумулације физичког капитала и одрживог развоја предузећа. Упитник је креиран по узору на истраживање Drews & van den Bergh (2016); Drews & van den Bergh (2017); Savin и сар. (2021); Drews и сар. (2019) и ISO 9004:2018. Иако је анкета прослеђена одређеним особама, одговори су били директно прикупљени у базу, што је омогућило анонимност анкетирања. Питања су била затвореног типа, а за оцену ставова испитаника је коришћена Ликертова скала (1 – не слажем се до 5 – потпуно се слажем). *Први део упитника* су социодемографске карактеристике испитаника (пол, старост, спрема и делатност). *Други део упитника* има четири групе питања. Прва група питања се односи на природни капитал и чини је 19 констатација. Друга група питања се

односи на технологију и чини је 16 констатација. Акумулације физичког капитала представља трећу групу констатација тј. тврдњи и чини је 11 констатација. Одрживи развој предузећа представља четврту групу констатација тј. тврдњи и представља је 20 констатација. Упитник за предтестирање за компетентне особе налази се у Прилогу 1.

Одређивање поузданости варијабли постављеног модела извршена је помоћу Кронбахов коефицијент алфа. Коришћена су два начина за одређивање поузданости и то (Amirrudin и сар., 2020; Taber, 2018):

- Кронбахова алфа се користи како би показали да су варијабле и скале које су конструисане или усвојене у истраживачком пројекту прихватљиве. Ако је варијабла поуздана, треба да постоји велика коваријанса међу ставкама у односу на варијансу. Вредност Кронбахов коефицијент алфа, за добијена факторска оптерећења, треба да буде већи од 0,70 (Nunnally, 1978; Nunnally и Bernstein, 1994).
- Измерен је ниво интерне-унутрашње конзистенције, односно колико је скуп ставки блиско повезан као група. Високе вредности за алфа не значи увек да је мера прихватљива. Постоје различити извештаји о прихватљивим вредностима алфа, у распону од 0,70 до 0,95. Ниска вредност алфа може бити последица малог броја питања, лоше међусобне повезаности између ставки или хетерогених конструкција.
- Одређивање, односно тестирање поузданости ће се ослањати на добијене Кронбах алфа коефицијенте који представљају:
 - $\alpha \geq 0,9$ – Одличну интерну конзистенцију,
 - $0,7 \leq \alpha < 0,9$ – Добру интерну конзистенцију,
 - $0,6 \leq \alpha < 0,7$ – Прихватљиву интерну конзистенцију,
 - $0,5 \leq \alpha < 0,6$ – Лошу интерну конзистенцију,
 - $\alpha < 0,5$ – Неприхватљиву интерну конзистенцију.

Након одређивања поузданости спроведена је статистичка обрада добијених резултата (средња вредност, стандардна грешка и девијација, варијанса, ранг, коефицијент спљоштености и асиметричности). Статистичка обрада података је спроведена помоћу IBM SPSS Statistics v.26. Сагледане су и демографске карактеристике компетентних особа. Средња вредност представља број најближи подацима, а стандардна девијација, колико у просеку елементи скупа од ње одступају.

Стандардна девијација, иначе представља меру распршености вредности у односу на средњу вредност. Након спроведене дескриптивне статистичке обраде података и сагледаних вредности Кронабах алфа коефицијената елемената, приступило се побољшању поузданости мерења скале, идентификацијом исказа који утичу на смањење поузданости мерног модела (Rajh, 2009). У емпиријском истраживању, генерално, примењује се више техника факторске анализе и не постоји консензус томе која од њих је најбоља, јер је у сваком случају субјективни аспект веома изражен као и проблем поузданости (Haig и сар., 2010). У истраживању је помоћу статистичког пакета SPSS for Windows, верзија 26, спроведена је експлораторна факторска анализа – EFA како би се елиминисале једна или више тврдњи у свакој групи. Укључено је 66 тврдњи. Израчунате су вредности: Kaiser-Meyer-Olkin показатељ, Bartlettov тест сферицитета, Cattellovog scree критеријум. Један од циљева факторске анализе представља.

Други део емпиријског истраживања је испитивање ставова испитаника о чиниоцима економског раста у контексту утицаја на одрживи развој предузећа. Упитник је послат на 207 адреса, у периоду од маја до јуна месеца 2022. године. Потпун одговор је добијен од 170 испитаника, те је тако остварен висок проценат прикупљених одговора компетентних особа, чак 82,13%. Питања су структурирана тако да покрију области: природног капитала, технологије, акумулације физичког капитала и одрживог развоја предузећа, а у односу на упитник за компетентне особе садржи мањи број питања. Изостављена су питања која су модел чинила мање релевантним. Упитник је креиран по узору на истраживања: Drews & van den Bergh (2016); Drews & van den Bergh (2017); Savin, Drews & van den Bergh (2021); Drews и сар. (2019) и ISO 9004:2018. Анкета је прослеђена контактима уз молбу да је проследе даље – метод снежне грудве, што је омогућило анонимност анкетирања. Питања су била затвореног типа, а за оцену ставова испитаника је коришћена Ликертова скала (1 – не слажем се до 5 – потпуно се слажем). *Први део упитника* се односи на социодемографске карактеристике испитаника: пол, староср, стручна спрема, делатност и радно место. *Други део упитника* има четири групе. Прва група питања се односи на природни капитал и чини је 17 констатација. Друга група питања се односи на технологију и чини је 14 констатација. Акумулације физичког капитала представља трећу групу констатација тј. тврдњи и чини је 8 констатација. Одрживи развој предузећа представља четврту групу констатација тј. тврдњи и представља је 19 констатација. Упитник за предтестирање за компетентне особе налази се у Прилогу 2.

У другом делу емпиријског истраживања спроведена је дескриптивна статистичка обрада података (средња вредност, стандардна грешка и девијација, варијанса, ранг, коефицијент спљоштености и асиметричности), вишеструка корелациона и регресиона анализа и коначно мултипла линеарна регресија. Статистичка обрада података је спроведена помоћу IBM SPSS Statistics v.26. Испитана је и разлика између ставова компетентних особа и испитаника.

Прикупљени подаци су приказани: табеларним, графичким приказима и путем слика.

2.6. ОЧЕКИВАНИ НАУЧНИ И СТРУЧНИ ДОПРИНОС ИСТРАЖИВАЊА

Са аспекта економске теорије, тематика економског раста је научно - стручно анализирана из више перспектива. Међутим, сагледавањем закључака аутора, њихових мишљења и ставова намеће се закључак да поједина питања остају отворена. Отворено је питање повезаности макро аспекта, дакле економског раста и микроаспекта – развој предузећа, као и мишљења директних актера о овим темама. Свака економија комбинује факторе економског раста и развоја са стратегијама развоја предузећа и свака од изабраних стратегија у великој мери и на свој начин доприноси развоју предузећа.

У овом истраживању анализира се међусобни утицај природног капитала, акумулације физичког капитала и технологије тј. фактора економског раста као система, који утичу на економску активност предузећа. Анализа међусобног утицаја фактора економског раста, базира се на међусобној повезаности макроекономске варијабле и макроекономских ефеката на развој предузећа. Емпиријски је указано на међусобну зависност и повезаност микро и макро нивоа економије.

Формулисане теоријске основе су фокусиране на моделима квантитативне евалуације, описујући директан утицај макро фактора и њихове међусобне везе (синергијски ефекат) на нивоу развоја предузећа. Ефекат пораста економске активности, огледа се у порасту бруто домаћег производа. Како се број, али и врста фактора, разликује, зависно од аутора анализираних литературе или модела, истраживање је базирано на факторима економског раста дефинисаних од стране Samuelson & Nordhaus (2011). Сличну класификацију даје Helpman (2009). Према њима постоје основни фактори тзв., „четири точка раста“ и обухватају: становништво - људске

ресурсе, природне ресурсе, акумулацију капитала и технологију. Наиме, овај концепт захтева процену, перцепцију и пројекцију макроекономског стања привреде на перцепцију микроекономских перформанси предузећа са друге стране.

Дакле у истраживању је потребно перципирати и дефинисати став јавности, односно, уопште запослених о факторима економског раста, који утичу на развој предузећа. Констатације у вези фактора економског раста су у складу са скупом фактора наведених од стране Samuelson & Nordhaus (2011). Наиме, аутори наводе становништво - људски ресурс (понуда рада, образовање, дисциплина и мотивација). Природни ресурси обухватају земљу, минерале, горива, и квалитет животне средине. У случају акумулације капитала, скуп обухвата машине, фабрике и путеве. Технологија, се базира на науци, инжењерингу, управљању и предузетништву. Ипак, потребно је нагласити да, људски ресурси, практично представљају интегрисани фактор, спајају, активирају и дају смисао осталим факторима. Такав закључак је утицао да се људски ресурси, у овом моделу, сагледају као део осталих фактора. Разлог за такав став је чињеница да они представљају стратешку и покретачку компоненту природних ресурса, акумулације капитала и технологије. Прикупљањем и анализирањем литературе може се закључити да није било, или не у довољној мери оваквог прилаза проучавању фактора економског раста у функцији развоја предузећа. Значи литература недовољно пажње посвећује односу микро и макро аспекта.

Преференције запослених, шире јавности, о питањима економског раста не морају да се подударају са стратегијом привредног раста, али у знатној мери могу да допринесу смерницама постизања истог. Наравно, у овом случају, циљ се огледа у функцији развоја предузећа, тачније постизању општег задовољства и благостања националне привреде. Из тог разлога је међусобни утицај фактора економског раста са аспекта јавности потребно у већој мери истражити и увидети њихову зависност, односно независност.

Резултат таквог процеса би допринео сазнањима о интегративном односу макроекономских и микроекономских циљева. Тачније, постиже се потпунији, фокусиран, перцептивни прилаз потенцијалном моделу економског раста. Такође је проверена зависност добијених резултата од социодемографских карактеристика испитаника.

Обрада теме је изразито значајна због обухвата перцепције јавности по питању постизања економског раста уз ефекте на развој предузећа. Наиме, стање привреде карактерише оскудица потенцијала у смислу финансијске и материјалне природе,

природног богатства, оптимизма итд. Такође, истраживање значајно приказује слику глобалног става јавности, односно, социјални и културни капацитет увођења радикалних промена са циљем унапређења пословања. Разлог представља синтеза постизања вишег нивоа економског раста и развоја предузећа.

Дефинисањем перциптивне оцене фактора економског раста, као независних варијабли истраживања, сагледао би се њихов утицај, односно било би могуће утицати на развој предузећа и циклично поново на привредни развој. Значај је управо у успостављању бољег односа макроекономског окружења и микроекономског потенцијала предузећа. Сваки фактор појединачно је од есенцијалног значаја за привредни раст и практично представља синергијски ефекат елемената од којих се састоји. Ипак, преферирање једног или групе елемената, односно, фактора има утицај на потискивање или занемаривање других што може да резултује, успоравањем економског раста, а тиме и развоја предузећа. Из тог разлога прилаз овој тематици мора бити комплексан и свеобухватан, треба да обухвати ставове свих интересних сфера чиме ће се објективношћу превазићи субјективност.

Могли би да сумирамо значај истраживања као: анализа међусобног утицаја фактора економског раста са ефектима на развој предузећа у Републици Србији, евалуација, поређење и градација значаја елемената, а тиме и алтернатива.

Не постоји привреда која је заштићена од екстерног директног или индиректног утицаја. Та чињеница не значи да се треба затварати, већ напротив, отворати уз стављање акцента на факторе економског раста.

Како је Србија окренута европским интеграцијама, такво опредељење и став значајно утиче на ставове испитаника о факторима економског раста, развоја предузећа и сл. Ипак, свеобухватним приступом, односно ширином питања, тематике и испитаника, наведено ограничење се превазилази.

Још један од битних разлога истраживања предложене теме представља чињенично стање привреде Србије. Наиме, ограниченост и девастирања појединих ресурса, јесте више него довољан разлог за студиозно проучавање ове материје. Сваки ниво доприноса наведеној тематици, а посебно овако комплексно истраживање ресурса је од капиталног значаја за опстанак, економски успех и одрживост пословања предузећа (у условима отвореног и високо конкурентног тржишта).

Економски раст привреде Србије може да се ослања на макроекономске политике развијених или земаља у развоју, али и на ставове јавности о чиниоцима тог развоја. Кључни чинилац у реализацији циља представља дефинисање капацитета

постојећих ресурса, раст инвестиција у домену људских и природних ресурса, капитала и технологије. На тај начин се прилази формирању нових погледа у одабиру фактора економског раста са позитивним ефектом на развој предузећа.

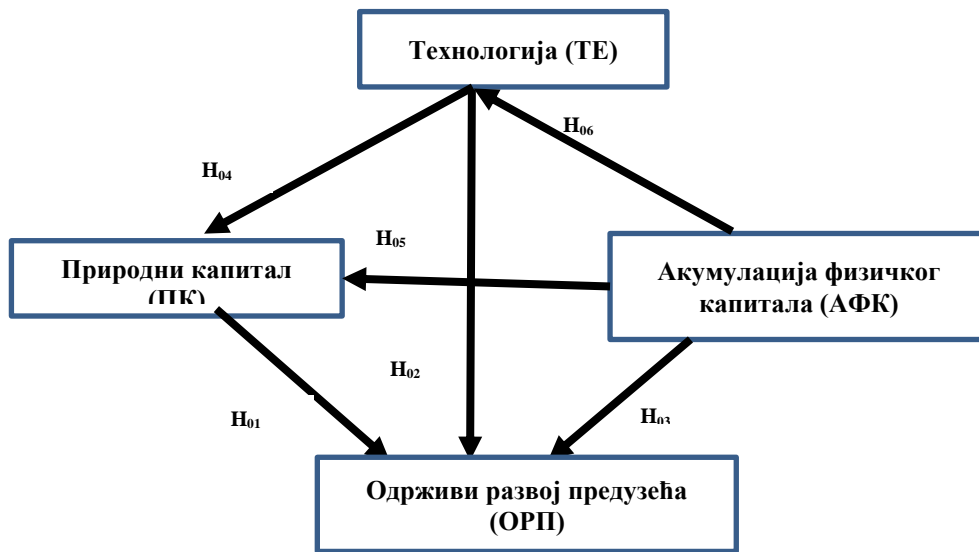
Наведени су елементарни фактори економског раста, које треба да прате: повећање продуктивности и услуга, пореска политика, ефикасност институције, стране директне инвестиције, унапређење конкурентности, повећање извоза, смањење корупције, побољшање услова пословања у држави и сл. Научни допринос се огледа првенствено у попуњавању простора у литератури који се бави перцепцијама јавности о односима економског раста и одрживог развоја предузећа. На тај начин ће се сагледати улога сваког фактора, односно биће омогућен правилан избор у циљу креирања адекватне стратегије развоја. Односно, истраживање ће понудити увид у оцену стања привреде који је резултат вођења макроекономске и микроекономске политике. Тачније, научно истраживање ставова јавности утиче на постављање економских циљева, како на годишњем нивоу, тако и дугорочно.

2.5. ДЕФИНИСАЊЕ ТЕОРИЈСКОГ МОДЕЛА МОДЕЛИРАЊЕ ФАКТОРА ЕКОНОМСКОГ РАСТА У ФУНКЦИЈИ ОДРЖИВОГ РАЗВОЈА ПРЕДУЗЕЋА

На основу наведених закључака и недостатака који су присутни у литератури, која се бави овом темом у Србији, у докторској дисертацији је конципиран квантитативни модел, који ће се путем емпиријског истраживања потврдити или одбацити. На бази теоријских разматрања предложен је теоријски модел (Слика 1).

Због чињенице да постоји више фактора који утичу на економски раст, а на основу претходних теоријских излагања, искуства и препорука, формиран је Основни структурни модел. Полазећи од дефинисаног предмета и постављеног циља истраживања, увида у резултате досадашњих теоријских и емпиријских истраживања и предложеног модела прецизиране су истраживачке варијабле:

- природни капитал (у даљем тексту скр. ПК),
- акумулација физичког капитала (у даљем тексту скр. АФК),
- технологија (у даљем тексту скр. ТЕ), и
- одрживи развој предузећа (у даљем тексту скр. ОРП).



Слика 1. Основни структурни модел

3. ТЕОРИЈСКА ИСТРАЖИВАЊА

После Адама Смита, дефинисан је велики број модела економског раста. Поделу теорија, приказ и систематизацију већине приказује следећа табела.

Табела 3. Систематизација теорија економског раста

Теорије	Представници	Основне карактеристике и недостаци
Класичне	David Rikardo (1817)	Производња, становништво и капитал расту заједно. Поједностављене претпоставке, рад и капитал се не истражују директно
Модерне	Robert Solow (1956)	Зачетник модерне теорије раста - неокласични модел. Технолошки напредак и капитал изазивају пораст дохотка по глави становника. $\Delta k = sy - (\eta + \delta)k$ Занемарује се предузетништво и институције, узрок технолошког прогреса. Разлике у степену развијености земаља нису узроковане само ниским стопама штедње и приступа технологији.
	Johan Hicks, (1965, 1973)	Економски раст зависи од „циркулисања” у оквиру процеса производње. Постоје две фазе: фаза изградње и фаза производње. Одбацује се појам

		временски неограничене равнотеже између две супотне стране.
Ендогене	Arov (1962), Romer (1986, 1987)	<i>Модел засновани на екстерналијама</i> – Разлике у нивоима економског раста између земаља су резултат разликама у нивоу акумулираног знања између њих. Хипотезе - учење кроз рад и преливање знања. Ново знање ствара екстерналије.
	Šumpeter (1942) Romer (1990) Rabelo (1991)	<i>Модел засновани на истраживању и развоју</i> Шумпетер - економски развој је динамичка категорију, зависи од технологије и организационог контекста; предузетник је носилац промене и ствара различите производне обрасце. Ромер - стопа раста је растућа функција капитала који је посвећен истраживању и развоју. Темпо раста зависи од избора између производње и истраживања. Пораст Р&Д генерерише кумулативни пораст технолошких иновација. <i>АК модели</i> – Раст зависи од акумулације капитала (људски и физички капитал). Критике ендогеним теоријама указују на непостојање ограничења тражње и анализа који не подлежу екстерним шоковима. Начин на који монетарна, фискална и политика девизног курса утичу на инвестиције и тражњу, такође нису довољно објашњени у моделима ендогеног раста.

Извор: Прилагођено на основу Ružičić, Fabris & Kutlača, 2017, стр. 68.

3.1. ПРИРОДНИ КАПИТАЛ

Природни капитал, односно природни ресурси представљају стратешки фактор економског раста националних привреда, иако искуство показује да природна богатства нису ни неопходна, ни довољна за привредни просперитет и напредак. Тематика природни капитал, економски раст и развој предузећа садржи портфолио научних чланака заснованих на теоријским ставовима и емпиријским доказима. У наставку су приказани закључци аутора који су ову тему обрађивали са различитих аспеката. Ставови аутора о значају природних ресурса су углавном сагласне или дијаметрално супротне. Gylfason & Zoega (2006) су показали да у најбогатијим земљама света, као што су Хонг Конг, Јапан, Сингапур, Швајцарска па и Сједињене Државе и Уједињено Краљевство, природни ресурси данас играју споредну улогу у стварању националног дохотка. (Gylfason & Zoega, 2006). Са друге стране, природни ресурси, имају стратешки допринос у расту производње, али истичу да је природно богатство пролазног карактера нарочито ако се не води рачуна о његовој експлоатацији. Поред производње,

природни капитал може директно да утиче и на стопу раста капитала на директан или индиректан начин.

Gylfason (2002) је увидео да природни капитал има тенденцију да, током времена истисне страни капитал, друштвени капитал, људски капитал и физички капитал, чиме омета економски раст у различитим земљама и то на следећи начин:

- смањује трговину и стране инвестиције,
- повећава корупцију,
- смањује образовање и
- смањује домаће инвестиције од стране других земаља које су мање обдарене природним ресурсима или мање зависе од њих.

Gerelmaa & Kotani (2016) су закључили да земље богате природним ресурсима имају тенденцију споријег економског раста него земље сиромашне ресурсима, то јест, да су доживеле проклетство природних ресурса и холандску болест. Међутим даља истраживања су то демантовала, и показала су да су производни сектори довољно ојачали, чак и у земљама богатим ресурсима.

Gylfason и сар.(1999) указују на карактеристике привреде у стању холандске болести. Закључују да у двосекторском стохастичком моделу ендеогеног раста, продуктиван примарни сектор са ниским нивоом квалификација, узрокује реалну апresiasiјацију валуте, ометајући развој секундарног сектора са високим нивоом квалификација и на тај начин смањујући раст. Тачније, закључују да волатилност примарног сектора генерише неизвесност реалног курса и на тај начин потенцијално смањује улагања и учење у секундарном сектору, а самим тим и раст.

Међутим проклетство природних ресурса и холандска болест нису неизбежни. Наиме, постоји приличан број земаља које су превазишле степен зависности од својих природних ресурса диверзификацијом економских активности (Oreiro и сар, 2020)0. То потврђује Gylfason (2006) и наводи да управо кроз успешну диверзификацију привредних активности земље са обилним природним ресурсима треба да пронађу начине да смање своју зависност од ових ресурса што представља важан изазов за креаторе политике у многим земљама у развоју.

Може се закључити да је релативна количина, односно капацитет природних ресурса који утиче на дугорочни привредни раст, за разлику од краткорочног. Наведени закључак није потпун. Наиме, природни ресурси, осим што могу позитивно да утичу на економски раст, могу и негативно. Потребно је рационално управљати природним ресурсима и водити рачуна о њиховој ограничености и угрожености, и то са

привредног и еколошког аспекта. Резултати истраживања Navranek, Horvath, & Zeunalov (2016) сугеришу да заједно, у просеку, претходне емпиријске студије на ову тему подразумевају занемарљив утицај природних ресурса на економски раст и да проклетство природних ресурса није неизбежно. Ипак, уколико се повећава зависност од природних ресурса долази до успоравања економског раста. Повећање зависности од природних ресурса на глобалном нивоу, повећава неједнакост у расподели прихода по земљама.

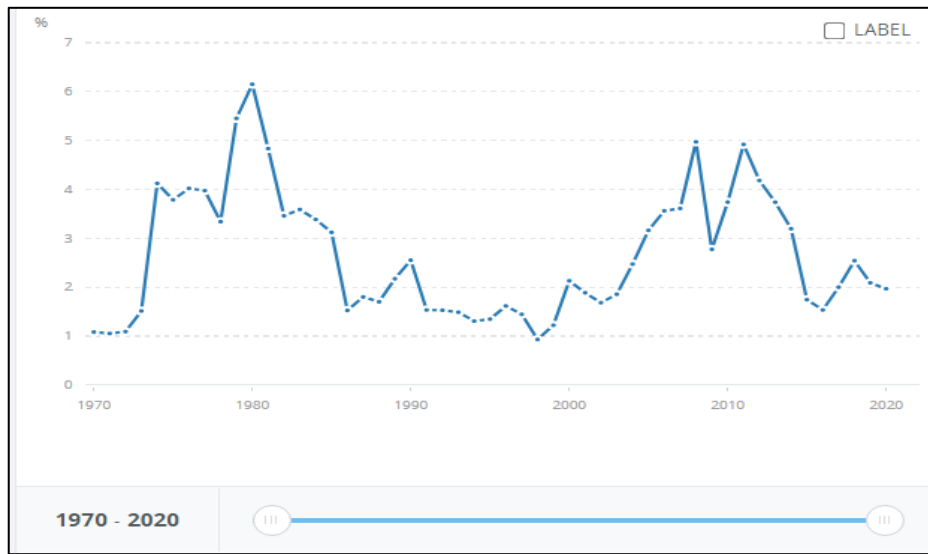
Gylfason & Zoega (2003) указују да се порези и накнаде могу смањити запошљавања у примарном сектору и утицати на подизање маргиналне продуктивности технолошког капитала у индустрији и тиме повећали каматну стопу и привредни раст, уз смањење неједнакости прихода и богатства (Gylfason & Zoega, 2003). Са друге стране су увидели да јавна политика подршке образовању унапређује једнакост и повећава запосленост у технолошки развијеној индустрији, те тако сузбијају штетне ефекте прекомерне зависности од природних ресурса.

Ипак, да би се постигли поменути ефекти потребно је развити сарадњу државних, образовних и пословних институција (North, 1989) на вишем нивоу. Из наведеног, може се закључити да је неопходна повезаност свих елемената привредног система, на макро и микро нивоу. Дакле неопходна је повезаност природних ресурса, акумулације физичког капитала и технологије са једне стране као и рада, средстава за рад и предмета рада, односно капитала и земље са друге стране.

Управо, остаје отворено питање емпиријских доказа о повезаности природног капитала, предузећа, државних институција и економског раста и развоја. Ипак, са аспекта Vadia-Miróa и сар. (2015), кључни фактор управљања природним ресурсима су институције. Значај институција је већи у ситуацији када је земља суочена са обилним природним ресурсима, и посебно са рентама које проистичу из њиховог коришћења и експлоатације. Тако природни ресурси могу буду благослов, а не проклетство за економски учинак.

Mudakkara и сар. (2013) истражује улогу фактора економског раста у функцији развоја предузећа, њихов међусобни утицај и њихову градацију по питању важности предузимања мера. Штавише, налази Mudakkara и сар. (2013) показују да је природа узрочне везе између одређених фактора двосмерна и позитивна. Наиме, показују да постоји двосмерна узрочност између потрошње електричне енергије и густине насељености, као и коришћења фосилног горива и густине насељености што узрокују раст БДП-а.

Историјски гледано, процентуално учешће ренте природних ресурса у бруто домаћем производу је приказано на (слика 2).



Слика 2. Укупна рента природних ресурса (% БДП), Извор: (<https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.TOTL.RT.ZS?end=2020&start=1970&view=chart>) (09.05.2022)

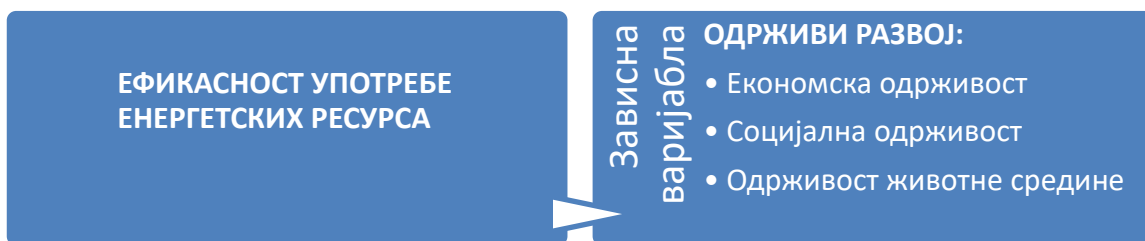
На слици можемо да видимо да је учешће временом варијало и да поред континуалне потребе индустрије има тенденцију опадања. Наиме, традиционалне енергетске ресурсе, замењују нови видови коришћења досадашњег неискоришћеног и занемареног капацитета нпр. биомасе, сунца, ветра као и осталих видова енергије што ће ближе бити приказано у даљем тексту. Ипак, нема сумње да природни капитал има суштинску улогу у економском расту привредно неразвијених земаља. У оваквим случајевима доминирају примарни и секундарни сектор, односно производни сектори.

Управљања природним ресурсима, које користе предузећа захтева концептуално преиспитивање. Zamula и сар. (2020) указује на питања формирања еколошке компоненте интегрисаних извештавања. Истичу потреба корисника за овим микро и макро информацијама, а све у циљу очувања природних ресурса и постизања одрживог развоја (Zamula и сар., 2020). Извештаји представљају биланс економских и еколошких индикатора о активностима предузећа на стање животне средине (надокнаду еколошких трошкова и сл.). Из оваквог става препознајемо компоненту друштвене одговорности предузећа.

Природни капитал обухвата земљу, минерале, горива и квалитет животне средине и према томе представља елементарну потребу животног (људи, животиње и биљке) и пословног развоја. Из наведених елемената дају се препознати чиниоци

фосилне, електричне и остале енергије. Због ограничености природних ресурса, посебан значај има питање постизања енергетске ефикасности. Иначе, сам проток коришћеног природног капитала зависи од ефективних залиха природног богатства нације, као и од тока капиталних услуга примењених на њихову употребу.

Из перспективе економике енергије, енергетска ефикасност има велику склоност да стимулише развојни процес који је еколошки, економски и социјално одржив (Raimi & Olowo, 2022). Тај ефекат ефикасности употребе енергетских ресурса у троструким димензијама одрживог развоја (економска, друштвена и еколошка одрживост) приказује (слика 3).



Слика 3. Ефекат ефикасности употребе енергетских ресурса у троструким димензијама одрживог развоја (економска, друштвена и еколошка одрживост), Извор: (<https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/997/1/012009/pdf> (10.05.2022))

Као задатак постизања ефикасности употребе енергетских ресурса, потребно је да предузећа оптимално користе инпуте природних ресурса, уз очување квалитета животне средине. Резултат таквог приступа убрзава економски раст, који је негативно везан са природним капиталом, који поседује привреда одређене нације, а што је доказано листом емпиријских истраживања (Waheed и сар., 2019; Gerelmaa & Kotani, 2016; Navranek, Horvath, & Zeinalov, 2016). Иначе, природни капитал који поседује привреда одређене нације може бити разлог развоја корупције у јавном сектору што по свему судећи има негативан ефекат на развој већине предузећа (Gylfason, 2002).

Мултидисциплинарни приступ у истраживању ових питања указује на потребу развоја свести, повезаности природних ресурса и економије са аспекта етике и потребе бољег финансирања ради подизања нивоа пословног капацитета. Ефекат наведеног се огледа у подизању друштвене одговорности у глобалном ланцу предузећа, а тиме и њене вредности, односно могућности проширења учешћа на домаћем и иностраном тржишту.

На следећој слици видимо тријаду одрживог развоја предузећа и уочава се да је база тог процеса управо „Развој животне средине“.



Слика 4. Тријада одрживог развоја предузећа Према: (Tolstykh, Gamidullaeva & Shmeleva, 2020)

Економски аспект подразумева рационално коришћење природних ресурсе и коришћење технологија у циљу уштеде енергије и материјала, стварање еколошких производа, минимизирање и уништавање опасног индустријског отпада (Kibik и сар., 2022).

Tolstykh, Gamidullaeva & Shmeleva (2020) наводе да је у економској перспективи, самоорганизација и саморазвој актера, важан приступ екологији индустрије. Неопходно је да се модел индустријског система развија оптимизацијом производње робе и материјала минимизирајући утицај индустрије на животну средину кроз кружне процесе. Да би се успело у реализацији наведеног, потребно је да се дефинише политика одрживог економског раста.

Политике одрживог економског раста зависе од нивоа квалитета и управљања обновљивим и необновљивим изворима енергије природних ресурса и од стања животне средине, јер стање животне средине зависи од нивоа и пораста загађења, односно токова отпада и природне асимилације загађења околине као и расхода за чишћење животне средине (Томап, 2003).

Chambersa & Guoa (2009) закључују да је стопа раста производње позитивно повезана са стабилним нивоом природних ресурса коришћених у производњи. Ова констатација се може потврдити и на домаћој сцени у енергетском сектору (извор ако сте мислили да је то у домаћој литератури).

Када говоримо о земљишту, не можемо се базирати само на рурално земљиште, већ и на урбано. Такође, земљиште представља изузетно значајан елемент привредног капитала и не сме се занемари.

Ding & Lichtenberg (2011) у својој студији наводе да доступност земљишта има већи пропорционални утицај на економски раст од домаћих и страних инвестиција, понуде радне снаге и државне потрошње. Доступност и ангажовање земљишта омогућује концентрацију привредних активности, нарочито градска агломерација, и то због разноликости у снабдевању интермедијарним производима, усклађивања вештина на тржишту рада, преливања знања и потражње за разноврсношћу. У сваком случају потребно је да земљиште буде доступно за урбано проширење, односно експанзију. Због тога се отвара питање бирократије и корупције у држави, процедурални и законски проблеми, што на крају успорава раст БДП-а.

Када се говори о природном капиталу и развоју предузећа, неопходно је истаћи да је економски раст у директној или индиректној вези са питањима конверзије земљишта. Конверзија пољопривредног земљишта у урбано или индустријско утиче на раст БДП-а. Конверзија пољопривредног земљишта може да буде и у транспортне сврхе. Наведеном активношћу, употреба природног капитала прелази у акумулацију физичког капитала. Тренд конверзије је на локалном градском, али и глобалном нивоу преваходно због плаћања пореза, а затим и осталих циљева.

Између осталог, земљиште је успешно коришћено као средство за привлачење страних директних и инфраструктурних инвестиција, индиректно покрећући урбани економски раст (He, Huang & Wang, 2014).

Међутим, Deng и сар. (2010) наводи да очекивања високе стопе економског раста, услед претварања руралног земљишта у урбано, нпр. ако би се од конверзије очекивало да се искористи много пољопривредног земљишта, то би неминовно изазвало претњу по безбедност исхране нације.

Поред земљишта, не сме се заобићи значај узајамне везе минерала као неорганских чврстих хомогених материја и економског раста. Овај интерес полази од забринутости да би ограниченост минералних ресурса могли ограничити и светски економски раст, или још горе, довести до смањења животног стандарда индустријализованих земаља (Tilton, 1989). Ипак је данас ситуација знатно другачија, смањена је улога минерала у економском расту. Разлог за то једино могу бити депресивни услови тржишта у тој сфери. На примеру Србије можемо да закључимо да су ресурси минерала дискутабилни. У сваком случају, стопа економске експанзије може бити већа од стопе раста интензитета коришћења, а са друге стране, може бити и мања од стопе пада. Углавном, било која констатација иде у прилог међусобне зависности тржишта минерала и економског раста, било у краткорочном или

дугорочном временском периоду. Из тога се може закључити да минерали као чврсти природни ресурси доприносе економском расту, националном богатству, а између осталог отварању радних места (Nestorović, 2015).

Обезбеђење минерала је компликовано и скупо за сва предузећа, што наглашава улогу државе и банкарског сектора. Експлоатација минерала привлачи локалне и стране инвеститоре, што потенцијално може доприносити развоју предузећа и бруто домаћем производу.

Такође, да би се допринело спремности инвеститора да уложи у такав пројекат, потребно је позабавити се неким од потенцијалних проблема, које се по Olatunbosun, Adeleke & Ayorinde (2013) односе на уређеност државе:

- инфраструктура,
- макро и микро економска нестабилност,
- политичка нестабилност и недоследност политике,
- корупција,
- административна уска грла,
- лоше геолошке информације,
- режим неконкурентног рударства, итд.

Ипак, због ограничености минерала, пожељно је да се стратегијом привредног развоја диверзификују извоз и економију, како земља не би зависила од експлоатације минерала. То значи да се повећа конкурентност привреде, односно повећа понуда производа и услуга, као извора прихода. Оно што је важно увидети је то да структура извоза управо показује ефекте управљања и економског раста. Индикатори управљања се могу користити и за праћење предузетих реформи по том питању и мерење напретка током посматраног времена указујући на даље потребне активности.

Богати природни ресурси попут минерала често се показују као проклетство, јер подижу преоптимистичка очекивања. Тиме успорава конкурентска диверсификација потребна за одржавање брзог економског раста (Auty, 1994). Из тог разлога је потребно пратити токове природних ресурса, у овом случају минерала и залиха, алоцирати их и максимално искористити.

У великом броју случајева, земље које су богате минералима и осталим природним ресурсима могу имати спорији економски раст од оних које нису богате. Према Stijns (2005) разлог за такав негативан однос може се утврдити након контроле варијабли за које се утврди да су важне за економски раст, а то су нпр.:

- почетни приход по глави становника,
- трговинска политика,
- ефикасност владе и
- стопа инвестиција.

У ком домену употреба минерала има утицај на развој предузећа зависи са ког се нивоа индустрије користе:

- локалног,
- регионалног, или
- националног.

У сваком случају, употреба са било ког нивоа, у мањој или већој мери доприноси развоју предузећа. Ископавање и обрада може бити намењена домаћој или иностраној привреди, односно иностраној размени што мора бити регулисано билатералним споразумима.

Колико су минерали важна компонента у текућем животу, говори чињеница да је он саставни део прибора који свакодневно користимо (стакло-кварц, тањира...) па све до скупочених намењеној вишој класи (дијаманти и остало полудраго камење) итд. Реч је о Силицијум-диоксиду (SiO_2). Неизоставно је навести да се може користити и у грађевинарству (песак), између осталог, као додатак цементу.

У земљама у развоју, сектор грађевинарства чини око 25 % бруто домаћих инвестиција, тако да се свако значајно побољшање у том сектору прелива на целокупну инвестициону компоненту бруто националног производа (Karogero, 1984). Наведена четвртина домаћих инвестиција представља разлог и неопходну државну иницијативу, пошто олакшава све привредне активности и позитивно доприноси развоју предузећа, економском расту и развоју.

Наведене индустријске минерале допуњују метални и енергетски минерали (минерали коришћени у енергетици) који такође имају широку примену у стварању нове вредности. У појединим земљама експлоатација других врста минерала, уместо фокуситање само на један, знатно је више доприносила брзини раста бруто домаћег производа. Дакле, са економског аспекта, може се закључити да минерали имају изражен потенцијал за стварање нове вредности и остварење профита.

Недавни случајеви успешног раста заснованог на ресурсима потврђују да се тзв. „необновљиви“ ресурси могу прогресивно примењивати кроз истраживање, технолошки напредак, и улагања у одговарајућа знања, тако да су минерали саставни елемент високе технологије у индустрији знања у многим земљама, што значи да се хипотеза о „проклетству ресурса“ често сусреће, а некритички прихвата (Wright & Czelusta, 2002).

Ипак, без сумње, глобални економски раст прошлог века, подстакнут и праћен експоненцијалним растом становништва и потрошње ресурса као што су фосилна горива, вода, храна и метални минерали, је неодржив (Diederer, 2009).

Са аспекта McLellan и сар. (2016), како глобални раст привреде и становништва ставља све већи притисак на ограничене ресурсе планете и еколошка питања, то може имати значајне импликације за будућност у питањима као што су:

- минерали за гориво,
- импликације исцрпљивања за проширење или наставак конвенционалног енергетског система,
- опадајући степен руде и повећање дубине рударства које утиче на енергетске потребе за екстракцију минерала, и
- расположиве резерве функционалних минерала потребних за енергетски ефикасне уређаје и чисту употребну енергију технологије.

Стална промена цена извора енергије на тржишту, мења економску одрживост природних ресурса (Mihajlović & Stošić, 2014; Jovanović, 2017). Из тог разлога тренд је промене доминантног извора што утиче на понуду и тражњу истог. У будућности видимо да фосилна горива смањују свој удео што је и у садашњем времену приметно. Разлог за то је смањење трошкова и заштита животне средине. Са друге стране, соларна енергија, енергија ветра као и биомаса (дрво, житарице, као флексибилан капацитет), бележе раст употребе.

Ипак, још увек је актуелна директна пропорционалност потрошње енергије и обима агрегатне производње, односно економског раста што изазива потребу раздвајања, јер сектор горива и енергије није у свим привредама најатрактивнији сектор као што је то случај у појединим Азијским земљама (Shittu и сар., 2021).

Пословање сектора фосилних горива (угаљ, сирова нафта, нафтни производи, гас итд.) изискује велике инвестиције, тако да новац из буџета и средстава домаћих предузећа у доста случајева није довољан што отвара причу страних инвестиција.

Поред наведених пословних активности са горивом, евидентно је да државе богате овим природним капиталом имају предиспозиције за привредни раст и развој као и развој предузећа. Нафта као фосилно гориво има назив „црно злато“, јер је црне боје и има високу вредност као злато. Иначе, стратешки је чинилац привредног раста и развоја као и предузећа.

На квалитет животне средине и економски раст има утицај емисија угљен-диоксида (CO₂), густина насељености итд. Углавном, они негативно утичу на квалитет животне средине на дужи рок. Међутим, емпиријски је доказано да економски раст доводи до постепене деградације животне средине у њеним почетним фазама, а после одређеног нивоа раста доводи до побољшања животне средине што потврђује постојање Кузнецове криве животне средине и доказује двосмерну узрочност између емисије CO₂ и економског раста (Omri и сар., 2015). Кузнецова крива животне средине поставља обрнути U однос између прихода по глави становника и квалитета животне средине.

Saud, Chen & Haseeb (2019) су у свом истраживању утврдили да повећање финансијског развоја, страних директних инвестиција и трговинске отворености (Gundlach, 1997) утичу на привредни раст или повећавају квалитета животне средине, док повећање привредног раста и потрошња електричне енергије погоршавају квалитет животне средине.

Како се привредни развој убрзава интензивирањем пољопривреде и вађењем других ресурса као и узлетом индустријализације, стопе исцрпљивања ресурса почињу да премашују стопе регенерације ресурса, а стварање отпада се повећава у количини и токсичности тако да креатори економске политике морају да прилагоде и покрену глобалну економију ка путу одрживог развоја (Stern, Common & Barbier, 1996).

Поред свег, емпиријски резултати показују да повећана корупција као сложена појава која пред собом поставља безброј изазова економске и друштвене науке, директно утиче на економски раст, квалитет животне средине и потрошњу енергије (Sekrafi & Sghaier, 2018). Што значи да треба предузети радикалне мере у њеном сузбијању и омогућити брз економски раст, развој предузећа и здраву животну средину.

Однос економског раста и животне средине је био у фокусу истраживања Drewsa и сар. (2017). Аутори су спровели анкету о ставовима истраживача о компатибилности раста БДП-а и економије животне средине. Резултати анкете указују на суштинска неслагања на скоро сваког постављено питање. Проблеми животне средине се најчешће помињу као фактор који доприноси прекиду привредног раста. Штавише, аутори налазе су да истраживачи скептични према расту у контексту компатибилност са климом. Ипак, Lescocq & Shalizi (2007) истичу да су климатски удари имали велике утицаје на раст у земљама у развоју због ригидности; и увођење све већег приноса има велики утицај на динамику раста.

Savin и сар. (2021) покрећу дебату о односу између економског раста и одрживости животне средине. Резултати показују да је шира јавност критичнија према појму економски раст, него академски истраживачи. Грађани истичу проблеме корупције, социјалне неједнакости, незапослености и сиромаштва.

Табела 2. Преглед закључака аутора о питањима у вези природног капитала

Gylfason & Zoega (2006)	Природни ресурси данас играју споредну улогу у стварању националног дохотка;
	Природно богатево је пролазног карактера; Природни ресурси утичу и на стопу раста капитала;
Gylfason (2002)	Природни капитал има тенденцију да: <ul style="list-style-type: none">- истисне страни, људски и физички капитал,- смањује трговину и стране инвестиције,- повећава корупцију,- смањује образовање,- смањује домаће инвестиције од стране других земаља које су мање обдарене природним ресурсима или мање зависе од њих.
Gerelmaa & Kotani (2016)	Земље богате природним ресурсима имају тенденцију споријег економског раста него земље сиромашне ресурсима; Земље богате природним ресурсима доживеле су проклетство природних ресурса и холандску болест.
Gylfason и сар. (1999)	Волатилност примарног сектора генерише неизвесност реалног курса и на тај начин смањује улагања и учење у

	секундарном сектору.
Gylfason (2006)	Земље са обилним природним ресурсима треба да пронађу начине да смање своју зависност од ових ресурса.
Havranek, Horvath, & Zeynalov (2016)	Повећање зависности од природних ресурса доводи до: - успоравања економског раста, - повећања неједнакости у расподели прихода по земљама.
Gylfason & Zoega (2003)	Подршке образовању унапређује једнакост и повећавају запосленост у технолошки развијеној индустрији; Подршке образовању сузбијају штетне ефекте прекомерне зависности од природних ресурса.
Badia-Miróa и сар. (2015)	Институције су кључни фактор управљања природним ресурсима.
Mudakkara и сар. (2013)	Постоји двосмерна узрочност између потрошње електричне енергије и густине насељености, као и коришћења фосилног горива и густине насељености, што узрокују раст БДП-а.
Zamula и сар. (2020)	Значајне су еколошке компоненте интегрисаних извештавања.
Kibik и сар. (2022)	Неопходни су рационално коришћење природних ресурса и технологија у циљу уштеде енергије и материјала Неопходни су стварање еколошких производа, минимизирање и уништавање опасног индустријског отпада.
Toman (2003)	Одржив економски раст зависи од нивоа квалитета и управљања обновљивим и необновљивим изворима енергије, природних ресурса и од стања животне средине.
Chambersa & Guoa (2009)	Стопа раста производње позитивно је повезана са стабилним нивоом природних ресурса коришћених у производњи.
Ding & Lichtenberg (2011)	Доступност земљишта има већи пропорционални утицај на економски раст од домаћих и страних инвестиција, понуде радне снаге и државне потрошње.
He, Huang & Wang	Земљиште је успешно коришћено као средство за

(2014)	привлачење страних директних и инфраструктурних инвестиција.
Stijns (2005)	Земље које су богате минералима и осталим природним ресурсима могу имати спорији економски раст од оних које нису богате.
Saud, Chen & Haseeb (2019)	Повећање финансијског развоја, страних директних инвестиција и трговинске отворености повећавају квалитета животне средине; Повећање привредног раста и потрошња електричне енергије погоршавају квалитет животне средине.
Barro (1991)	Земље са већим људским капиталом имају ниже стопе фертилитета и већи однос физичких инвестиција према БДП-у. Раст је у обрнутој вези са учешћем државне потрошње у БДП-у. Стопе раста су позитивно повезане са мерама политичке стабилности.
Sekrafi & Sghaier (2018) Alesina & Perotti (1994)	Повећана корупција директно утиче на економски раст, квалитет животне средине и потрошњу енергије.
Savin и сар., (2021)	Шира јавност је критичнија према појму економски раст, него академски истраживачи. Грађани истичу проблеме корупције, социјалне неједнакости, незапослености и сиромаштва.

2.2. АКУМУЛАЦИЈА ФИЗИЧКОГ КАПИТАЛА

Улагање у физички капитал обрнуто је повезано са учешћем природног капитала у националном богатству и директно повезано са развојем финансијског система (Gylfason & Zoega, 2006). Иначе, друштво, између осталог може улагати у физички капитал за управљање природним ресурсима.

Можемо закључити да се један фактор наставља другим, али онај који представља комплемент свих обрађиваних фактора јесте људски капитал и треба му дати приоритет (Ranis и сар., 2000). Kaldor (1961) се бавио акумулацијом капитала и економским растом и истиче да је основни захтев сваког модела да буде способан да објасни карактеристике економског процеса онако како их налазимо у стварности. Стога се, свака студија економског раста мора бавити мерењем и поређењем стопе током времена, начина на који су економски системи организовани, и како се структура, организација и функционисање ових процеса мењају (Kenwood & Lougheed, 1999).

Физички капитал се односи на физичку инфраструктуру привреде, а обухвата:

- машине и осталу опрему,
- фабрике,
- путеве,
- производне, складишне и остале пословне просторе,
- сировине,
- готове производе и полуготове производе.

Такође, може се рећи да физички капитал обухвата целокупна постројења и опрему у јавној инфраструктури и приватном сектору (Samuelson & Nordhaus, 2011).

Допринос физичког капитала је већи што је виши просечни ниво људског капитала. Раст људског капитала подиже гранични производ физичког капитала, који индукује даљу акумулацију физичког капитала и повећава се укупна производња директно и индиректно, а са друге стране је обрнуто и симетрично, раст физичког капитала подиже гранични производ људског капитала (Mincer, 1981).

Данас, технолошки и технички развој, раст међународних инвестиција и образовање утицали су на то да аутпут прогресивно са јединичним увећањем појединих елемената физичког капитала. Колико је акумулација физичког капитала стратешка значајна за економски раст говори чињеница да је овај фактор играо најзначајнију улогу у привредном расту Народне Републике Кине. Обрађујући ту тему Li, Wang, Westlund & Liu (2015) су доказали да друштвени капитал у Кини почиње да генерише економски утицај оног тренутка када је кинеска привреда достигла одређену фазу пре које је улагање у физички капитал био главни покретачки фактор; економска улога физичког капитала опада са повећањем економског развоја.

Колико је физички капитал повезан са осталим привредним и непривредним активностима говори нпр. и тематика студије Gong & Wang (2012). Аутори анализирају ефекат улагања у здравство, а самим тим и здравствени капитал, на акумулацију физичког капитала и дугорочни економски раст. По њима, улагање у здравство може истиснути улагања у физички капитал и на тај начин утицати на акумулацију физичког капитала, тако да прекомерно улагање у здравство може имати негативан ефекат на економски раст.

Из претходно наведене чињенице, увек се мора водити рачуна о избору и координацији инвестицијама у факторе економског раста, не само због утицаја на привреду и предузећа, већ и због ефекта на остале факторе. Истицање или искључење једног фактора у односу на други је ризикантно и треба избегавати у анализи привредног раста.

У својим истраживањима Pablo-Romero & Gómez-Calero (2013) су дошли до закључка опадајућих приноса приватног физичког и људског капитала. Међутим, правац смањења приноса приватног физичког капитала је обрнут. Ови резултати сугеришу важност капитализације привреде, јер би то повећало ефекат људског капитала на продуктивност и могло би да генерише позитивне екстерне ефекте. Улог у адекватну акумулацију физичког капитала је висок, али је његова интерна сопа рентабилности већа од неке минималне прихватљиве стопе (нпр. каматне). Из тог разлога се улагање у физички капитал транспонује на развој предузећа, а очекује се и да приход остварен улагањем у имовину буде позитиван.

Дуги низ година физички капитал је препознат као најважнија детерминанта економског раста, али најважнија детерминанта економског раста је људски капитал, док са друге стране, резултати анализе указују да физички капитал има позитиван

утицај, а радна снага негативан на привредни раст у проучаваним земљама (Altiner & Toktas, 2017).

Апсолутно је неопходно уложити у физички капитал у кратком времену, као што су нова инфраструктура и иновативне технологије, промовисати интеграцију технологије и развој индустрије, као и снажан развој индустрије у настајању (Pomi, Sarkar & Dhar, 2021).

Приликом обраде тематике физичког капитала, треба узети у обзир да је напредак технологије унапредио физички капитал, односно машине и опрему конкретно у тој мери да се све више смањује потреба за људским ресурсима, а повећава за капиталом. Из наведеног разлога креатори економске политике, али и менаџери предузећа узимају чињеницу у обзир што негативно утиче на криву тражње за радном снагом.

Физички капитал поред машина обухвата и додатну опрему, која иако искључује јединицу радне снаге, доприноси реализацији увећаног квантитета и квалитета пословних активности. Степен развоја машина је достигао ниво развоја у тој мери да може да замени целокупну активност човека или чак превазиђе, па су и на научној основи добиле назив интелигентне машине.

Физички капитал намењен реализацији производних, трговинских и услужних активности заједно. Anifowose & Ekpereware (2022) су у својој студији потврдили да увођење и коришћење банкомата и продајних терминала доводи до пораста економских активности, јер људи могу лакше да врше плаћања и тиме охрабрују економске активности са последичним ефектом на бруто домаћи производ.

Физички капитал представља интерфејс између људског капитала и технологије са једне стране, док са друге, технологија представља интерфејс између људског и физичког капитала. Додатна опрема, односно, уређај за координацију представљају рачунарска, односно информационо комуникациона технологија која доприноси подизању значаја вештачке интелигенције што прелази у област технологије као фактора.

Lordkipanidze (2019) наводи да су електронске машине као део физичког капитала потребне у:

- пољопривреди,
- грађевинарству,
- индустрији,

- свим областима производне структуре привреде и услуга.

Наведена чињеница говори о неизбежној потреби акумулације физичког капитала директно или индиректно у свим деловима привреде. То нам говори о директној зависности економског раста и развоја појединих предузећа ослањајући се на акумулацију физичког капитала.

Развој машина и технологије подстакao је интензивну потрошњу енергије што је у знатној мери имало утицаја на квалитет животне средине. Поред тога, може се закључити да постоји директна међусобна зависност употребе земљишта, минерала и корива са акумулацијом физичког капитала, гледано на глобалном нивоу.

Акумулација физичког капитала се може реализовати једино кроз инвестиције што је у позитивној корелацији са економским растом. Иначе, у историји је било случајева да су се у том случају, остали фактори занемаривали. Овакви случајеви су се дешавали колико у јавном сектору, толико и у приватним предузећима.

Nerlove и сар. (1993) су у својој студији доказали да свеобухватни порез на доходак, који се примењује и на приход од рада и на приход од капитала, дискриминише улагања у људски капитал у односу на улагања у физички капитал.

Економисти прошлога века су се углавном држали традиционалне теорије економског раста са претпоставком да раст производње има умерен позитиван утицај на раст. Szirmai & Verspagen (2015) указују на интеракције производње са разликама у образовању и приходима. Повећање производње би се могло остварити државним улагањем, што значи да би нације и региони могли повећати производњу само уз улагање у физички капитал, било у јавном сектору или од стране предузећа (Markusen, 2008). Међутим, са критичког аспекта, улагање у физички капитал отвара низ питања, било у планском периоду, било у периоду употребе што отвара питање разлога. Тако студија Lopes и сар. (2002) указује позитивну корелацију између учешћа грађевинарства у БДП-у и нивоа националног дохотка. Истраживање износи доказе да постоји критични ниво БДП (на 4–5%) испод којег релативно смањење обима грађевинарства изазива опадајући раст БДП-а по глави становника.

Многе инвестиције у физичку инфраструктуру једноставно фаворизују једно место у односу на друго, односно, често поткопавају постојеће производне комплексе и изазивају недовољну искоришћеност капацитета (Markusen и сар., 2008). Анализа одговора на питање отвара поједине негативне аспекте државних улагања у физички капитал.

У истраживању морамо прихватити принцип рада регионалне економије, а то је подизање структуре индустријализације, односно предузећа. Економски раст на основу развоја предузећа са тенденцијом економског развоја дефинише такав принцип економске политике.

Такав принцип и начин формирања државне стратегије економског развоја доприноси:

- ефикасној набавци машина и опреме,
- изградњи фабрика,
- изградњи и уређењу комуналне-градске инфраструктуре,
- изградњи и уређењу путне инфраструктуре,
- ефикасној набавци, сировина, полупроизвода, готових производа итд.

Акумулација физичког капитала представља скупу инвестицију било у државном или приватном сектору, али има стратешки значај што је приказано на следећој слици.



Слика 5. Значај физичког капитала Извор: (<https://www.wallstreetmojo.com/physical-capital/>) (05.06.2022)

Llanto (2011) наводи да способност земаља да учествују у глобалној и регионалној производној и дистрибутивнј мрежи умногоме зависи од тога да ли поседује ефикасну транспортну, односно саобраћајну и логистичку инфраструктуру. Такав закључак је уследио након евидентних чињеница да ефикасност транспорта и логистике у привреди доприноси њеном расту спајајући предузећа и олакшавајући њихову пословну сарадњу. Предузећа лакше размењују производе и услуге, а остали потрошачи, такође лакше долазе до њих. Из тога, оно што је најважније, јесу

трансакциони трошкови, односно трошкови координације који обухватају превоз, јер су нижи. Такође, овакву уређеност карактеришу већи трговински токови унутар региона.

Једни од фактора који утичу на развој укупне инфраструктуре јесу глобални токови и посебно извоз. Глобализација је појам који обухвата широк појам друштвених и економских промена, али оно што је најважније утиче на либеризацију трговине.

Добра локална путна инфраструктура је у корелацији не само са локалним економским растом већ је и инструментална у смањењу сиромаштва како је показало неколико студија (Llanto, 2011; Miljković, 2019). Наиме, изграђеном добром саобраћајном инфраструктуром, односно мрежом путева, развијен је и путни саобраћај. Тиме се омогућава становништву да, због запослења не мења боравишну средину, односно ако је предузеће на удаљеној локацији, радник може без потешкоћа да дође на радно место. Оваква ситуација је карактеристична за привредно развијене државе где се на посао путује и преко сто километара удаљености (Suzuki и сар., 2013).

Представљајући транспортну и путну мрежу, изградња путне инфраструктуре је значајна, како на локалном, регионалном, тако и на међународном нивоу. На овај начин су повезана:

- предузећа међусобно,
- урбане средине међусобно,
- руралне средине међусобно,
- руралне и урбане међусобно,
- међународна предузећа међусобно.

Транспортна, односно путна мрежа омогућава повезаност:

- тржишта,
- потрошача и тржишта,
- понуђача и тржишта,
- капитала у људском, природном или физичком облику, и
- технологије,

Међутим, изградња добре инфраструктуре захтева значајна финансијска средства и, у ситуацији ако средства нису предвиђена буџетом, неопходно је обезбедити допунске изворе финансирања. Додатна финансијска средства захтевају активности државног или локалног нивоа нпр. подизање пореза, или усмеравање дела локалних прихода локалним јавним пројектима. Наравно, овакав прилаз подразумева

транспарентне јавне набавке и превазилажење потенцијалних ризика корупције која је неискорењена на нивоу власти неразвијених земаља, земаља у развоју, али и развијених за шта говоре многи медијски случајеви на нивоу САД-а, Италије, Немачке итд.

Приликом усмеравања буџетских средстава у одабране продуктивне инвестиције треба узети у обзир период повраћаја средстава. Ако постојећа путна инфраструктура не доприноси продуктивности, онда изградња нових или модернизација постојећих неће утицати на промене у постојећим условима. Онда комплементарне инвестиције губе смисао. Може се рећи да је маргинална продуктивност у односу на БДП нула, што значи да не доприноси привредном расту и развоју, а поготово не доприноси развоју предузећа.

Акумулација физичког капитала привлачи стране директне инвестиције-СДИ (foreign direct investments-FDI), односно привлачи додатна инострана средства која доприносе побољшању и даљој акумулацији. СДИ утичу на отварање нових радних места, производњи, расту БДП-а, глобализацији итд. Нарочито позитивно дејство СДИ имају на земље које су у процесу транзиције (Nunnenkamp & Spatz, 2003).

Fernald (1999) указује да макроекономска литература документује снажну корелацију између инфраструктуре и продуктивности. Отворено је питање да ли ова веза одражава ниво узрочности и да ли узроци иду од инфраструктуре до продуктивности или обрнуто, што је на крају остало нејасно.

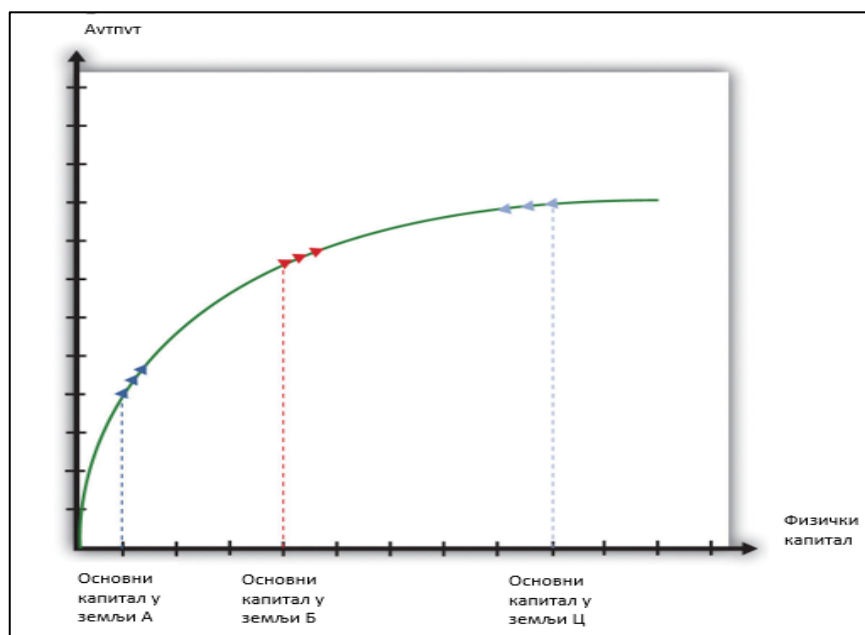
Углавном, изградњом и проширењем путне инфраструктуре расте и продуктивност. Међутим, интензитет раста се разликује у индустријама појединачно. Код неких, раст је већи, а код неких, мањи. Наиме, у индустријама где се више користе возила, зависност је изражена, раст је већи, док је у супротним мањи.

Ипак, изградња путне мреже отвара нова питања. Да ли је могуће да растом путне инфраструктуре дође до успоравања продуктивности? Да могуће је. Растом путне-саобраћајне инфраструктуре тенденцију раста има и продуктивност, односно БДП, али до једне границе. Ту границу представља преломна тачка на функцији међусобне зависности и то код градова са загушеним саобраћајом и неразвијеним јавним превозом. До једне мере, функција је прогресивно расла, ту се задржала, а касније и опадала што значи да интензивна путна изградња нуди једнократно повећање нивоа продуктивност. Овакву тенденцију има укупан физички капитал. Претходна констатација се може и илустративно приказати функцијом агрегатне производње на нивоу три примера држава које имају мали, средњи и велики физички капитал. Stephan

(1997) указује на снажну корелацију између раста продуктивности у производњи и путне инфраструктуре.

Li, Wu & Chen (2017) су се бавили ендегеношћу улагања у путеве. Закључују да иако нека улагања могу бити неефикасна, не може се подржати тврдња да су инвестиције у путеве у Кини уопштено претеране. Годишња стопа поврата средстава само од повећања продуктивности је висока.

Слика 6 нам говори да, за државу која има мали физички капитал, производна функција је стрма што показује да има велики гранични производ капитала и да ће је карактерисати брзи раст. У другом случају, земља Б има већи капитал и блажу производну функцију, што значи да је гранични производ капитала мањи и спорије расте. Трећи случај приказује земљу Ц која има толико капитала да је њен гранични производ веома низак, односно тако велики капитал да уместо да расте, он се смањује. У оваквом случају, временом се производња и акумулација капитала, смањују што говори о случају конвергенција кроз акумулацију капитала.



Слика 6. Конвергенција кроз акумулацију капитала Извор: The Accumulation of Physical Capital (https://saylordotorg.github.io/text_macroconomics-theory-through-applications/s10-03-the-accumulation-of-physical-c.html) (20.06.2022)

Ипак, да ли је одлика конвергенције идентична у свим ситуацијама, где све економије завршавају са истим капиталом и истим нивоом производње. Наравно да није, јер сиромашне и богате државе не могу да расту истим темпом, чак постоје докази да сиромашне расту брже (Mankiw и сар., 1992).

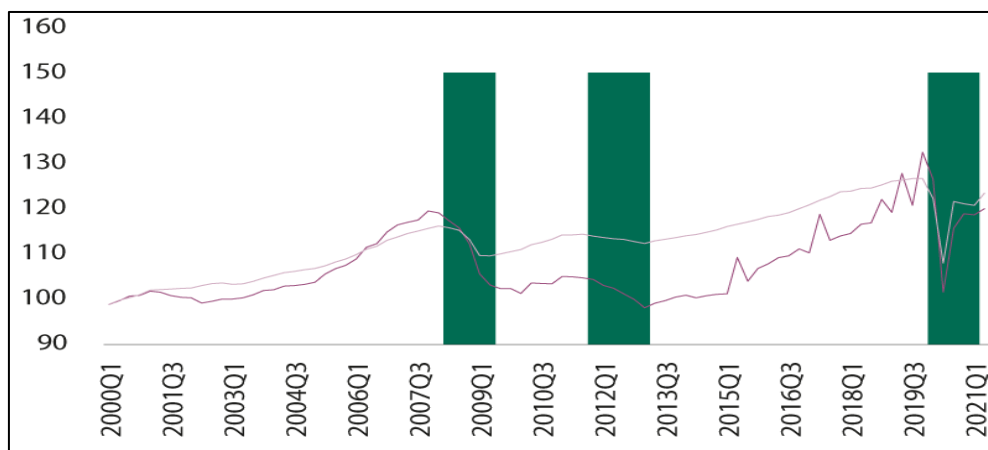
Претходни закључци отварају нова питања. Да ли је међусобна јака корелација путне инфраструктуре, затим осталих фактора акумулације физичког капитала и економског раста важећа у континуитету или има одређених разлика.

Разлике се одражавају на следећим нивоима:

- временском,
- секторском,
- територијалном,
- ситуационом, или другом.

Сектор производње има изражену корист-интерес, што не умањује значај непроизводним, односно услужним делатностима. Ситуациони ниво представља композицију свих претходно наведених нивоа, јер нпр. привреде у којима је раст продуктивности изражен услед приступа одређеној економској унији, сигурно ће више да улаже у фиксни капитал.

Што се тиче већег дела света и Европе, у претходном периоду због избијања пандемије корона вируса, бруто инвестиције у фиксни капитал (*Gross Fixed Capital Formation - GFCF*) су изразито пале што је за собом вукло и БДП (*Gross Domestic Product – GDP*). Међутим, инвестиције у фиксни капитал се брзо опоравио током 2021. године што је приказано на следећој слици где се обратила пажња на кризне периоде (*Crisis periods*) (слика 7).



Слика 7. Бруто инвестиције у фиксни капитал и БДП у зони евра
Извор: (<https://www.intereconomics.eu/contents/year/2022/number/4/article/gross-fixed-capital-formation-in-the-euro-area-during-the-covid-19-pandemic.html>) (04.06.2022)

Данас, тренду интензитета акумулације физичког капитала значајно доприносе секторске промене и пораст високотехнолошких производа за употребу у свим доменима, односно технологија.

Tica & Đukes (2008) су анализирали допринос физичког и људског капитала и рада на повећање БДП-а. Закључују да физички капитал има доминантан удео у стопи раста, док људски капитал има споредну улогу. Јаношевић & Dženopoljac (2015) закључују да људски и физички капитал позитивно утичу на тржишне перформансе предузећа. Истичу и да физички и финансијски капитал имају мањи утицај на продуктивност запослених у односу на људски и структурни капитал. Томе треба додати и закључак Mayer & Mayer (2001) да људски капитал игра главну улогу у економском расту због неопходности да се усвајају нове технологије нпр. из иностранства и Nordhaus (2001) да раст продуктивности у секторима нове привреде даје значајан допринос расту продуктивности у целој привреди.

Bogdanović (2008) истиче капитал као кључни чинилац привредног развоја. Истиче да се на природне ресурсе тешко позитивно утиче, да је људски капитал најбитнији, јер од њега зависи експлоатација природних ресурса и искористивост физичкога капитала. Аутор закључује да се образовањем повећавају производни капацитети радника, и пореди са куповином машина или других облика физичкога капитала у контексту повећања производног потенцијала фабрика. Schultz (1961) је заговарао тезу према којој образовање треба третирати као производну инвестицију (Osampo, 2003), пошто образовање представља акумулација капитала и алтернативне инвестиције.

Табела 3. Преглед закључака аутора о питањима у вези Акумулације физичког капитала

Mincer (1981)	Раст физичког капитала подиже гранични производ људског капитала.
Li, Wang, Westlund & Liu (2015)	Економска улога физичког капитала опада са повећањем економског развоја.
Gong & Wang (2012)	Улагање у здравство истиска улагања у физички капитал и на тај начин утиче на акумулацију физичког капитала. Прекомерно улагање у здравство може имати негативан ефекат на економски раст.
Pablo-Romero & Gómez-Calero (2013)	Капитализација привреде повећава ефекат људског капитала на продуктивност и могло би да генерише позитивне екстерне

	ефекте.
Altiner & Toktas (2017)	Физички капитал има позитиван утицај, а радна снага негативан на привредни раст у проучаваним земљама.
Pomi, Sarkar & Dhar (2021)	Улагање у физички капитал је важно (улагање у нову инфраструктуру и иновативне технологије, промовисање интеграције технологије и индустрије)
Anifowose & Ekperiware (2022)	Увођење и коришћење банкомата и продајних терминала доводи до пораста економских активности и раста БДП-а.
Lordkipanidze (2019)	Електронске машине као део физичког капитала потребне су у пољопривреди, грађевинарству, индустрији, свим областима производње роба и услуга.
Markusen (2008) Markusen и сар. (2008)	Нације и региони би могли повећати производњу само уз улагање у физички капитал, било у јавном сектору или од стране предузећа.
Llanto (2011)	Учествовање у глобалној и регионалној производној и дистрибутивнј мрежи зависи од ефикасне транспортне, саобраћајне и логистичке инфраструктуре. Локална путна инфраструктура је у корелацији са локалним економским растом и смањењем сиромаштва.
Fernald (1999)	Снажна корелација између инфраструктуре и продуктивности.
Stephan (1997)	Постоји снажна корелација између раста продуктивности у производњи и путне инфраструктуре.
Li и сар (2017)	Нека улагања могу бити неефикасна, али не може се подржати тврдња да су инвестиције у путеве у Кини уопштено претеране.
Тiса и Ђукес (2008)	Физички капитал има доминантан удео у стопи раста БДП-а док људски капитал има споредну улогу.
Janošević и Dženopoljac (2015)	Људски и физички капитал позитивно утичу на тржишне перформансе предузећа. Физички и финансијски капитал имају мањи утицај на продуктивност запослених у односу на људски и структурни капитал.
Bogdanović (2008)	Људски капитал је најбитнији, а њега зависи експлоатација природних ресурса и искористивост физичкога капитала

2.3. ТЕХНОЛОГИЈА

Фактор који представља симбиозу науке, инжењеринга, управљања и предузетништва јесте технологија. Технологија као фактор представља комплемент људског капитала који једним делом супституише ресурсе. На тај начин технолошке промене како на дугорочном, тако на краткорочном нивоу унапређују услуге, трговину и повећавају производњу. Практично улагање у нову технологију омогућује да приноси буду већи од нормалне стопе приноса.

Улагање у нове технологије јесте корак ка резидуалном (пасивном) приходу. Међутим, у литератури се може наићи на констатацију да промена продуктивности није индекс технолошких промена. До такве информације су дошли Carlaw & Lipsey (2003) проучавајући однос између продуктивности, технологије, економског раста, ендемог раста, рачуноводства раста, и различитих техника и проблема повезаних са прорачуном укупне факторске продуктивности (*total factor productivity - TFP*).

Структурне промене су узроци раста, а не исходи процеса акумулације капитала и повећања дохотка по глави становника тако да поред стварања повољног окружења за пословање и сигурности кроз макроекономску политику и адекватне инвестиције, успешан раст може захтевати адекватну индустријску и технолошку политику (Justman & Teubal, 1991).

Технологија се може сматрати екстроверном активношћу која укључује потрагу за изводљивим решењима проблема који имају тенденцију да буду у облику опипљивог производа или услуге (Landau & Rosenberg, 1986).

Утицај технологије на економски раст и развој предузећа може се анализирати на два нивоа. Први ниво се базира на директним ефектима улагања у технологију укупној економији (макро и микро ниво), и други са индиректним ефектима улагања у технологију како производног, тако и непроизводног сектора. Углавном, технологија својим резултатима показује све већу улогу у остварењу профита већине предузећа и агрегатног економског раста.

Bahrini & Qaffas (2019) истичу да је током последњих деценија, велика дифузија информационих и комуникационих технологија (ИКТ) изазвала трансформацију света у информационо друштво тако да захваљујући ИКТ инфраструктури као што су фиксни

телефони, мобилни телефони, интернет, итд., људи, фирме сада имају много бољи приступ информацијама, знању и мудрости него раније у смислу обима и брзине.

Инвестиција у информационо комуникационе технологије (ИКТ), која се састоји од физичког капитала (хардвер и комуникациона опрема) и нематеријалног капитала (софтвер), доприноси економском расту директно кроз побољшану продуктивност и раст индустрија које производе ИКТ добра и услуге, и индиректно путем побољшаног квалитета улагања и продуктивности индустрија које користе ИКТ средства у својој производњи (Van Ark, Gupta, & Egumban, 2011).

Egumban & Das (2016) наводе да је улагање у ИКТ помогло фирмама да значајно смање трошкове комуникације и координације, а такође и да повећају њихову ефикасност и продуктивност олакшавањем боље организације производње.

Може се закључити да је информационо комуникациона технологија, поред наведеног значајно допринела:

- алокацији и ефикасној употреби ресурса,
- менаџменту (планирању, организовању, управљању, координацији и контроли) пословних процеса,
- понуди и потражњи,
- смањењу трошкова, односно
- максимизацији профита на свим нивоима привреде и привредним секторима.

Са друге стране, показало се према Qureshi, Kamal & Wolcott (2008) да употреба информационих технологија у микро предузећима доводи до:

- побољшања у приступу новим тржиштима,
- постизања административне ефикасности,
- повећане продуктивности и конкурентност.

Већина студија на терену указује да је информационо и комуникациона технологија кључни фактор у привредном и друштвеном развоју земаља, јер има позитивне ефекте на економске раст, продуктивност и запосленост, а међународне организације као што су Уједињене нације, Међународна унија за телекомуникације, ОЕЦД и Светска банка тврде да је ИКТ сектор кључни покретач одрживог развоја (Toader и сар., 2018).

Поред информационо комуникационе технологије све већу употребу има *blockchain* технологија која је практично комплемент претходне. Као нова врста дисруптивне интернет технологије, *blockchain* технологија се широко користи као техничка подршка предузећима за побољшање производних процеса и смањење трошкова, а такође, њена имплементација има позитиван утицај на побољшање стопе обрта средстава и смањење стопе трошкова продаје (Pan и сар., 2020).

Најзначајније предности које *blockchain* технологије могу донети пословању предузећа, а тиме и тржиштима капитала, су према Hadžić & Nedeljković (2018):

- снижавање трошкова,
- брзина у салдирању трансакција,
- брзина у могућности провере података,
- заштита података и приступ целој бази података,
- могућност провере крајњег корисника,
- поузданост трансакција,
- елиминисање потреба за великим бројем посредника – брокера, централних клириншких кућа или глобалних кастоди банака,
- директна комуникација у обављању трансакције које међусобно валидирају на самом ланцу.

Технологија, поред примене у производном сектору, као и услужном, има изражену примену у трговинском сектору како у домаћем, тако и међународном. Са дугорочног аспекта, утврђена је позитивна корелација трговине и технологије на економски раст. Из тог разлога, поједине земље, на основу зрелости и схватања могућности примене технологије у међународној трговини остварују конкурентност на глобалном тржишту. Reinert (1999) тврди да класична англосаксонска традиција у економији није фокусирана на производњу и знање, те наглашава улогу државе у превазилажењу неравнотежне економије.

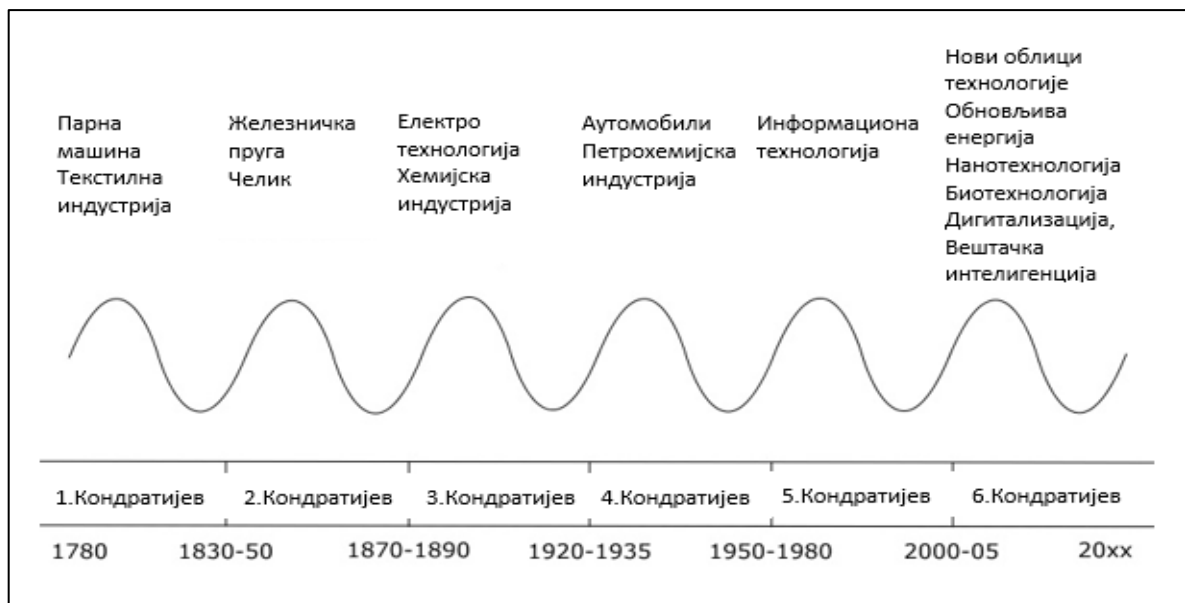
Sultanuzzaman и сар. (2019) препоручују креаторима макроекономске политике да направе атрактивне политике које могу побољшати допринос технологије и трговине постојаности одрживог економског раста, јер би то убрзало интернационализацију процеса и омогућило ефикасно такмичење на глобалним тржиштима у условима квалитета извоза и стандардизације.

Технологија је за разлику од технике нематеријална имовина или квалитет процеса. Са економског аспекта, технологија се може се дефинисати као економска

4. утицај резултата истраживања на економски раст се дешава углавном кроз процесе структурних промена које укључују прерасподелу ресурса ка индустријском сектору.

Међутим Arora и сар. (2020) напомињу да мале фирме и универзитетске канцеларије за трансфер технологије не могу у потпуности да замене корпоративно истраживање, које је претходно интегрисало више дисциплина у обиму потребном за решавање значајних техничких проблема.

Инжењери су првенствено заслужни за акумулацију физичког капитала, јер они представљају иницијаторе набавке и изградње свих наведених поделемената. Инжењеринг има стратешку улогу у привредама земаља у развоју и чини комплемент акумулације физичког капитала као фактора. Поред науке, управљања и предузетништва, инжењеринг представља базу пословних иновација.



Слика 9. Шест дугих таласа економског развоја модификовано по: (Nefiodow & Nefiodow, 2014)

Ако бисмо се ослонили на руског економисту Николаја Кондратијева, Nefiodow & Nefiodow (2014), претходна слика, који је увидео и дефинисао дугорочне привредне циклусе, могли бисмо детаљније да видимо периоде када је и на који начин инжењеринг и технологија стратешки доприносила глобалном привредном развоју.

Оно што је одлика тренда наведених револуција је смањење трошкова, односно максимизација профита, али базирана на испуњењу захтева купаца. Наведени разлог је елементарна потреба опстанка на тржишту настала развојем софистицираности

потрошача и њиховом реалношћу при одабиру производа и услуга. На основу тога још више се развија потреба за развојем инжењеринга свих пословних процеса. Сва технолошка решења настала развојем науке и инжењеринга као пофактора технологије доприносе подизању стандарда становништва, односно квалитета живота као и заштити човекове средине, израженој потреби данашњице. Из претходног се може закључити да инжењеринг доприноси економском расту и развоју, као и развоју предузећа на свим нивоима.

Иначе, инжењеринг је дефинисала Краљевска академија инжењеринга као „креативна примена научних принципа“, тачније принципа који се примењују у пракси да би се измислили, дизајнирали, изградили, одржавали и побољшале структуре, машине, уређаји, системи, материјали и процеси (Краљевска инжењерска академија, 2016). Из претходног се може закључити да се економски развој, али и развој предузећа, може очекивати након технолошког прогреса, односно технолошке иновације.

Dietz и сар. (2013) оцењујући век развоја предузећа, идентификовали су три генеричка циља за адекватно суочавање са изазовима са којима се суочавају савремена предузећа:

1. Први се односи на интелектуалну управљивост као основе за савладавање сложености.
2. Други се односи на организациону повезаност и условљеност да стратешке иницијативе буду оперативне.
3. Трећи се односи на друштвену преданост као основе за постизање мотивације запослених као и добро опште знање управљања.

Претходно поменути циљеви подразумевају да се треба улагати у управљачки кадар у циљу савладавања сложености предузећа и континуалних промена, затим, прихватања предузећа као система као и унапређивање контекста друштвене одговорности на свим нивоима. Разлог за то је садашњи неадекватни ниво и начин размишљања менаџера и осталих запослених радника у великом броју случајева. Ако бисмо разматрање подигли на виши, макроекономски ниво, управљање има примарни и стратешки значај за привредни раст и развој. Стога економисти као и креатори макроекономске политике треба да дају још већи значај наведеном процесу на свим нивоим и институцијама.

Fayissa & Nsiah (2013) истиче постојање бројних студија о економском расту које су разматрале утицај конвенционалних извора раста укључујући улагања у физички и људски капитал, рад, трговину, помоћ, директне стране инвестиције (СДИ), географију и низ других варијабли унутар неокласичног оквира раста, међутим, од краја Хладног рата до раних 1990-их питање доброг управљање је постало важан концепт у међународним дебатама и дискурсу политике развоја (Fayissa & Nsiah, 2013).

Како пракса водећих машинских фирми показује, ни техничко унапређење производње, нити имплементација нових техника и технологије ако није подржана континуираном владином подршком не доносе прихватљив ефекат у подизању ефикасности производње (Kuznetsov и сар., 2015).

Садашње стање у привреди, које се рапидно мења као и уређење, које је у великом броју случајева застарело, успорава пословне одлуке предузећа и њихов развој. Релативно је где треба усмерити инвестиције, где је најперспективније, а где најризичније. Из тог разлога су потребне институционалне промене у циљу модернизације, побуда привредне активности и привлачења свих облика инвестиција узимајући у обзир и стране. Такви потези позитивно утичу на све привредне субјекте, укључујући предузетнике. Предузетници ради опстанка и развоја на тржишту граде свој положај израженом флексибилношћу и иновативношћу чиме постају стратешки елемент у функционисању тржишног механизма. На тај начин позитивно утичу на целокупно становништво, предузећа и привреду. Управо Trinh (2014) истиче да су акумулација капитала и технолошке иновације интегративни елементи у покретању економског раста, али да институционалне реформе играју кључну улогу.

Предузетници који се фокусирају на иновације у својим производима, својим производним техникама и својим тржиштима играју кључну улогу у економском расту и то правцем њихове активности вођене њиховим циљевима који се огледају у богатству, моћи и престижом (Baumol & Strom, 2007).

Wennekers & Thurik (1999) су потврдили однос између предузетништва и економског раста користећи следеће елементе различитих области:

- историјски погледи на предузетништво,
- теорија макроекономског раста,
- индустријска економија (Портерова конкурентска предност нација),
- еволуциона економија,
- историја привредног раста (успон и пад нација), и
- литература о менаџменту о великим корпоративним организацијама.

Том приликом извршили декомпозицију концепта предузетништва и доказали повезаност предузетништва и економског раста са свих претходно набројаних аспеката.

Са друге стране, Salgado-Banda (2007) испитујући утицај предузетништва на економски раст коришћењем нове варијабле засноване на подацима о патентима као заменика за продуктивно предузетништво и подацима о samozapošљавању је пронашао позитивну везу између продуктивног предузетништва и економског раста, али је за други случај, заснован на samozapošљавању, добио негативну корелацију предузетништва са економским растом.

Из претходног се може закључити да је и врло важан аспект посматрања међусобне везе предузетништва и економског раста што у општем случају не нарушава узајамну везу и зависност наведена два елемента. Врста предузетничке активности и предузетнички напор посебно зависе од основних подстицајних структура. Freytag & Noseleit (2009) истичу да су институције са бољом структуром подстицаја за предузетнике квалитетније.

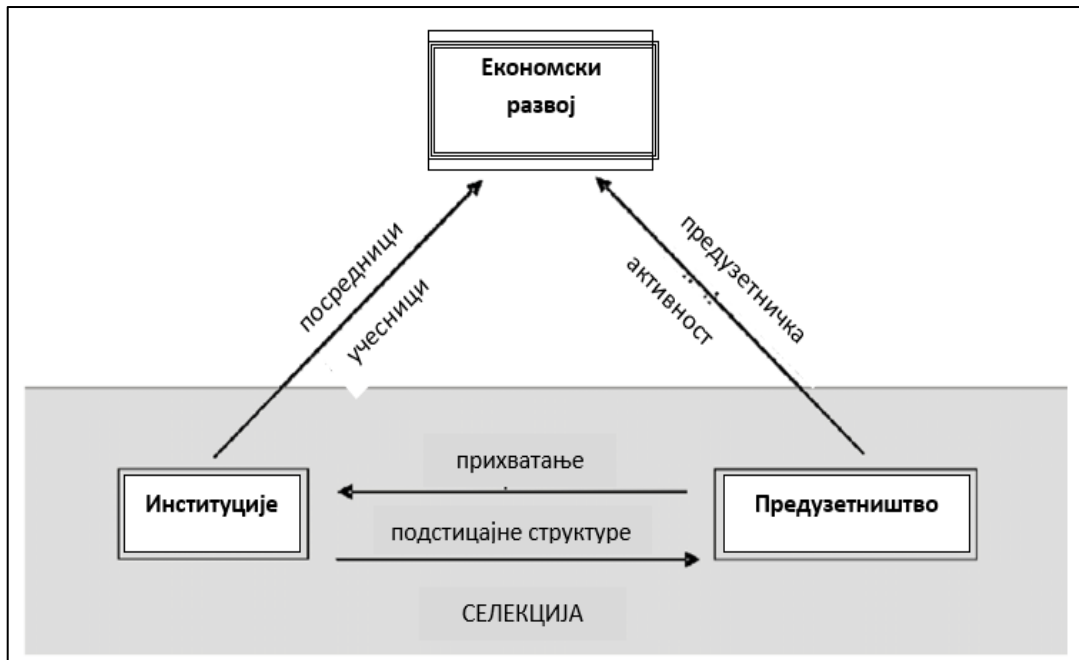
Налази Galindo & Méndez-Picazo (2013) показују да иновација игра централну улогу у процесу економског раста, а да је предузетник средство за увођење нових технологија за побољшање активности предузећа и постизање већег профита где се у овај закључак укључују друштвена клима и улога институција.

У развијеним земљама, све облике интеграције предузећа карактерише висок степен институционализације, што омогућава њихово ефикасно коришћење за економски раст, али независне компаније, мерџери (спајања) и аквизиције (припајања) спутавају привредни раст и смањују његов квалитет, док кластери, технолошки паркови и иновативне мреже убрзавају стопу економског раста и повећавају његов квалитет (Sergi и сар., 2019). Са друге стране, случај земаља у развоју се драстично разликује, нпр. мерџери и аквизиције представљају стратешке развојне факторе, а постојећи степен институционализације се мора подићи на виши.

Може се закључити према Bosma, Sanders & Stam (2018) да предузетник организује расположиве ресурсе као што су радна снага, финансије и знање да би произвео резултат, а институције одређују да ли, како и под којим условима предузетници могу добити приступ овим инпутима, што је у складу са закључцима Yadav и сар. (2018).

На основу слике, може се закључити да интеракција институција и предузетништва утичу на предузетничку активност, односно привредни развој. Такође,

на основу институционалног дизајна, предузетници прилагођавају и једно и друго, предузетничке активности као и институционално прихватање. Институције дају посреднике и учеснике који омогућавају економски развој и омогућује базу подстицајне структуре као одскочне даске за предузетништво (Baumol & Strom, 2007).



Слика 10. Институције, предузетништво и економски развој према: Freytag & Noseleit, 2009.

Из досадашње анализе предузетништва и његовог значаја за економски раст, може се закључити да је потребно још више стимулирати развој предузетништва и технолошких иновација као и технолошких центара при техничко-технолошким факултетима. Центри могу значајно допринети развоју малих и средњих предузећа чија је делатност технолошки интензивна.

Технолошке иновације и развој ижењерства омогућују формирање основе за индустријализацију привреда чији је то циљ. На тај начин гради се алтернатива супституције робе за коју постоји интерес, а набавља се из увоза и оно што је у већини случајева примарно, смањује стопа незапослености. Такође, на тај начин се омогућује развој људских ресурса као и предузећа.

Актуелан је још један случај када развијена земља своју производњу пребацују у неразвијене привреде са јефтином радном снагом. Међутим, ту долази до економских феномена, тачније, индустријализација и технолошки напредак слабије развијених или неразвијених земаља се на тај начин многоструко унапређује и сустижу развијене

привреде. Пример за наведену тврдњу, првенствено представља Народна Република Кина.

За промовисање појединих технологија на националном нивоу, потребно је установити адекватну макроекономску политику, као и програме на нивоу фискалне и монетарне политике. Такође, поред наведених програма, као стратешка помоћ технолошки одређеним предузећима, потребно је обезбедити координирано финансирање предузећа путем бесповратних средстава, зајмова, субвенција, банкарских кредита и осталих врста подстицаја. Управо Petrović и сар. (2016) указује да у дужем року фискална консолидација повољно утиче на привредни раст, јер обезбеђује макроекономску стабилност, која је један од предуслова за потребан раст инвестиција.

Дајић & Којић (2018) истичу да развијене земље света привредни раст заснивају на иновативним знањима, софистицираној технологији и њеном континуираном унапређењу. Роркова и сар. (2018) указују да је за развијене земље економски раст средство за задржавање водећих позиција у светској економији и очување њихове социо-економске доминације, док је за земље у развоју средство за превазилажење „вртлога неразвијености“ и побољшање њихових позиција у светској арени. Са друге стране у недовољно развијеним земљама привредни раст је условљен продуктивношћу и истичу да индустријски водеће привреде треба да теже квалитетном привредном расту којег карактерише постојаност и самоодрживост (Дајић & Којић, 2018). Kotlica & Stanojević (2018) закључују да нове технологије мењају функционалност или перформансе производа или процеса, укључујући и тржишне иновације. Khan & Reinhart (1990) истичу да емпиријски модели раста у земљама у развоју обично не праве разлику између приватне и јавне компоненте улагања, и резултати њихових истраживања подржавају идеју да приватне инвестиције имају већи директан ефекат на раст од јавних инвестиција.

Табела 4. Преглед закључака о питањима у вези технологије

Carlaw & Lipsey (2003)	Постоји однос између продуктивности, технологије, економског раста, ендогеног раста, рачуноводства.
Justman & Teubal (1991)	Структурне промене су узроци раста.
Landau & Rosenberg (1986)	Потрага за изводљивим решењима проблема који имају тенденцију да буду у облику опипљивог производа или

	услуге.
Bahrini & Qaffas (2019)	Свет се трансформише у информационо друштво.
Van Ark, Gupta, & Erumban (2011)	Технологије се састоји од физичког капитала и нематеријалног капитала. Технологије доприносе економском расту директно (кроз побољшану продуктивност и раст производње) и индиректно (путем побољшаног квалитета улагања и продуктивности индустрија).
Erumban & Das (2016)	Технологије помажу фирмама да значајно смање трошкове комуникације, координације и организације производње.
Qureshi, Kamal, & Wolcott (2008)	Употреба информационих технологија у микро предузећима доводи до побољшања у приступу новим тржиштима, постизања административне ефикасности, повећане продуктивности и конкурентност.
Ran и сар., 2020	Технологије доприносе предузећима за побољшање производних процеса и смањење трошкова.
Hadžić & Nedeljković (2018)	Технологија доприноси снижавању трошкова, брзини у салдирању трансакција, брзини провере и заштите података, поузданости трансакција, елиминисању потреба за великим бројем посредника – брокера, директној комуникацији у обављању трансакције.
Cooray (2009)	Величина и квалитет активности владе важни су за економски раст. Улагање у капацитете за побољшано управљање приоритет су за побољшане перформансе раста.
Baumol & Strom (2007)	Фокусирање на иновације производа, производних техника игра кључну улогу у економском расту.
Salgado-Banda (2007)	Постоји позитивна веза између продуктивног предузетништва и економског раста. Код самозапошљавања постоји негативна корелација предузетништва са економским растом.
Galindo & Méndez-Picazo (2013)	Иновација играју централну улогу у процесу економског раста.
(Sergi и сар., 2019)	Кластери, технолошки паркови и иновативне мреже

	убрзавају стопу економског раста и повећавају његов квалитет .
Bosma, Sanders & Stam (2018)	Предузетник организује расположиве ресурсе (радна снага, финансије и знање) да би произвео резултат институције Предузетник одређују да ли, како и под којим условима предузетници могу добити приступ овим инпутима.
Дајић & Којић (2018)	Развијене земље света привредни раст заснивају на иновативним знањима, софистицираној технологији и њеном континуираном унапређењу.
Freeman (1994)	Технолошки раст и развој је третиран као егзогени фактор економске активности.
Kotlica & Stanojević (2018)	Нове технологије мењају функционалност или перформансе производа или процеса, укључујући и тржишне иновације.

2.4. ОДРЖИВИ РАЗВОЈ ПРЕДУЗЕЋА

У одрживом развоју предузећа држава има стратешку улогу у постизању економске, законске и политичке стабилности. Соогау (2009) је истраживао улогу државе у економском расту на основу њене величине и квалитета, где је величину мерио државним расходима, а квалитет према управљању. Аутор је указао да су величина и квалитет активности владе важни за економски раст и утврдио да је улагање у капацитете за побољшано управљање приоритет за побољшане перформансе раста испитаних земаља, што је у складу са истраживањем Frederiksen & Looney (1983).

Keefер (2007) наводи да је управљање неизвештан концепт, да се једна уобичајена дефиниција фокусира на исходе - обим којима владе доносе и спроводе политике у интересу свих грађана, одрживо управљање (Novotny, 2008; Soubbotina, 2004; Villa, 1999), а друга се фокусира на институције и динамику која одређује ове исходе - у којој мери владе имају подстицај да усвоје и спроводе политике у интересу свих грађана.

Корупција је једна од превасходних реалних чињеница блиско повезаних са слабим економским растом. Обућински и сар. (2022) наводе да корупција чини комплексан проблем и опозит конкурентности. Присуство корупције представља непремостиву сметњу директним инвестицијама у нове садржаје (Роровић 2010). Анализирајући дванаест азијских земаља, класификованих као „слободне“, „делимично слободне“ и „не слободне“, Huang & Но (2017) дошли су до налаза који указују на то да би креатори политике у „неслободним“ земљама требало да се одлуче да посвете више пажње квалитету управљања, посебно ефикасности владе и владавини права, како би промовисали будућу стопу раста реалног БДП-а по глави становника.

Уређену привреду и добро управљање карактеришу уређене институције, закони као и права приватне својине што је и препознато као примарно за економски раст. Таква привредна структура и уређеност дају подстицај предузећима да улажу у свој развој. Дуги значајан чинилац је питање инфлације (Murić, 2011). Како Vick (2010) наводи посебно је важно одредити праг до којег се инфлација убрзава раст, и што је још важније праг изнад којег постоји негативан утицај инфлације на привредни раст.

Sharma (2007) истиче да институционални дефицит, који карактерише толико много земаља у развоју и транзицији, лишава ове земље потребних продуктивних инвестиција и економског раста, а то чини:

- слаба и произвољна управа,
- слаба заштита грађанских слобода и неадекватан регулаторни и правни оквир за гарантовање имовинских права,
- спровођење уговора и смањење трансакционих трошкова.

Из претходно наведеног се може закључити да владе које штите имовинска права, обезбеђују стабилну макроекономију, имају добру управу и пореску политику што подстиче инвестиције, унапређује конкурентност националне економије и економски раст. Таква макроекономска политика утиче на смањење корупције и доприноси развоју пословног амбијента и свих предузећа.

Економисти се у својим анализама ослањају на неједнакости у приходима, али добар део њих и на неједнакост богатства, која је, поредећи досадашњи развој привреда имала знатан утицај на економски раст једног дела националних привреда. Међутим, истражујући ефекте неједнакости богатства на економски раст, а ослањајући се на скуп података панела Credit Suisse за 45 земаља узорака, Islam & McGillivray (2020) су добили резултате који сугеришу да је неједнакост богатства негативно повезана са економским растом међу земљама и да је утицај неједнакости богатства на раст ублажен добрим управљањем.

Важно је напоменути да су Fraj Hamdaoui & Maktouf (2018) открили да управљање није од велике важности да би се објаснио економски раст, у случају кад флексибилност девизног курса значајно дестабилизује тржишта у развоју и убрзава економски раст у развијеним земљама, међутим:

- да добро управљање подстиче избор режима флексибилног девизног курса и да флексибилност девизног курса захтева побољшање управљања како би се стимулисао економски раст у земљама у развоју.
- да код развијених земаља, добро управљање убрзава привредни раст ако режим девизног курса није превише флексибилан, а флексибилност девизног курса повећава економску активност ако управљање није квалитетно.

Из претходно наведеног се може закључити да је управљање режимом девизног курса пандан квалитета управљања.

Својевремена економска криза је утицала на све аспекте живота, резултирајући политичком нестабилношћу, личне финансијске невоље, и све већи број пословних банкрота тако да једноставно развијање владине политике која убризгава новац у економију није одговарајуће средство за постизање економског опоравка и дугорочног економског развоја осим ако је у комбинацији са ефикасним системом управљања (AlBassam, 2013).

Rivera-Batiz (2002) је испитао како демократија утиче на дугорочни раст утичући на квалитет управљања и доказао да:

- квалитет управљања је знатно виши у демократским земљама,
- демократија која унапређује управљање подиже раст,
- јаче демократске институције утичу на управљање ограничавањем деловања корумпираних службеника,
- смањење корупције, заузврат, стимулише технолошке промене и подстиче економски раст.

Према Ratković – Abramović (2018), фактори раста и развоја предузећа се класификују по следећим критеријумима:

- могућности предузећа да на њих утичу (спољашњи објективни, унутрашњи објективни и субјективни),
- временске компоненте деловања (фактори стања и фактори развоја),
- извора деловања (интерни, односно ендогени и екстерни, односно егзогени),
- карактера утицаја на раст и развој (подстицајни, односно стимулативни и ограничавајући, односно дестимулативни).

Ослањајући се на претходно наведену класификацију и циља анализе дисертације, фактори који се обрађују спадају у:

- спољашње објективне,
- екстерне (егзогене), и
- развојне.

Као резултат њиховог садејства, а према ефекту, фактори могу бити подстицајни (стимулативни) или ограничавајући (дестимулативни). Закључак је изведен на основу обрађиваног скупа фактора природни капитал, технологија и акумулација физичког капитала као и подфактора које чине: земља, минерали, горива, квалитет животне средине, машине, фабрике, путеви, наука, инжењеринг, управљање и предузетништво.

Које су алтернативе ослањања на наведене чиниоце могу се добити применом SWOT анализе (на енглеском - *Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats* - снаге, слабости, прилике, претње) што, у сваком случају изискује адекватан, флексибилан и брз одговор на препознате тржишне услове.

Сваки од фактора појединачно не може допринети економском развоју, са једне и предузећа са друге ако није праћено паралелно стопом акумулираног људског капитала.

Kibik и сар. (2022) наводе да ефикасност предузећа зависи од интерних и спољних фактора, па је при креирању развојних стратегија важно да се проучава спољашње окружење и узимају у обзир његове карактеристике и утицај, потенцијалне претње, изазови и прилике.

Да би се достигао одрживи развој предузећа потребан је интегрисани приступ, који се базира на принципима економије, екологије и друштвене заједнице. Институционализација процеса развоја предузећа је приоритет за већину пројектних стратегија, али начин на који ће се то постизати тек треба да буде формализован (Davis & Rylance, 2005).

Економски раст је врло важан за животни стандард и то га чини централним политичким циљем (Samuelson & Nordhaus, 2011). Такође, Samuelson & Nordhaus (2011) су дефинисала претходно наведена четири фактора економског раста као „четири точка раста“, који обухватају: људске ресурсе, природне ресурсе, акумулацију капитала и технологију.

Иако постоје различити приступи изучавању фактора развоја предузећа, у свим покушајима објашњења фактора развоја предузећа, заједничко је то да се деле на оне који потичу из окружења (екстерни-егзогени) и оне који потичу из самог предузећа (интерни-ендогени) (Milačić, 2008).

Током протекле три деценије, кинеска економија је веома брзо расла, посебно због брзог развоја приватног сектора, где су на учинак приватних предузећа утицале, а и даље утичу владине политике (Zhao, 2009).

Отворена тржишта, транснационалне корпорације и нове информационе технологије су постале нове снаге за економски раст и развој у глобалној економији (Bairoch & Kozul-Wright, 1998).

Ефикасно пословање мултинационалног предузећа зависи од доступности и ефективног коришћења бројних стратешких ресурса — технологије, капитала, знања и људи, а људска моћ је кључни састојак успешног рада мултинационалне компаније, без које се сви други горе поменути ресурси не би могли ефективно и ефикасно користити или пренети из седишта корпорације у различите подружнице у свету (Tung, 1984). Појам ресурса подразумева енергију, материју или информацију који су произведени ван економског система (предузећа, региона или државе) и служе као његов основни материјал (инпут) за прераду или трансформацију (Dragosavljević, 2014). Један од основних циљева економије као науке одувек је био везан за проналажење оптималног начина алокације ограничених ресурса, без обзира да ли се ради о алокацији ресурса унутар предузећа, у оквиру једне националне економије, регионалних интеграција или света у целини (Bošković, 2016).

За поједине случајеве земаља које држе стални почетни ниво људског капитала, мерен стопом уписа у основне и средње школе, односно, са нижим БД производом по глави становника постоје докази да имају тенденцију бржег раста (Barro, 1991).

Велике су разлике у приходима по глави становника и производима по раднику широм земаља данас (Acemoglu, 2012). Економски раст није само апстрактна категорија, већ је то веома битна категорија и са аспекта грађана, зато што у смислу раста оутпута *per capita*, значи раст реалних плата и могућност повећања животног стандарда нације (Милетић, 2017).

Програми развоја микро предузећа у Малезији били су фокусирани на побољшање социо-економских стања домаћинстава са ниским и средњим приходима и то, подстицањем предузетничких активности (Zainol и сар., 2017). Такође, навели су информацију која назначавача да су учесници развојног програма остварили релативно више нивое предузетничких компетенција, развоја људског капитала и нивое перформанси предузећа у поређењу са неучесницима.

Ефекат раста становништва на раст БДП-а по глави становника је линеаран и свуда негативан, тако да, ослањајући се на случај Кине, владе земаља у развоју могу утицати на раст становништва како би подстакле раст (Dao, 2012). Конкретније Драшковић (2005) наводи да економски раст свој успех заснива на превазилажењу, уједначавању и неутрализацији разлика у развијености, култури (Мокуг, 2016), нацији,

политици и сл., на хармонизацији пословних интереса и разлика, као и на конвергенцији поларизованих друштвено-економских система (стр. 130). Економски раст је резултат међугенерациског преноса људског капитала: просечни ниво људског капитала одраслих интегрално се преноси на младе следеће генерације и чини наслеђени људски капитал (Beine и сар., 2001).

Организациона структура компаније се временом мења, пролази модификације упоредо са својим развојем, са све већом сложеносћу њене организације, окружења и задатака (Zakrzewska-Bielawska, 2008).

Немогуће је проучавати економски раст земаља у развоју у модерно доба без разматрања међусобних интеракција између ових економија и економија напредних земаља (Akamatsu, 1962; Moore & Vamvakidis, 2008).

Расипање и деградација природних ресурса у земљама у развоју може се најчешће приписати неуспесима политике те земље (Ascher, 1999). Сврха економије је производња обима и већа добит, односно што већи раст, док сврха екологије подразумева управо ограничен раст и одрживу производњу (Malović и сар., 2016).

У контексту неокласичног модела раста, појава природних ресурса се тумачи као егзогени технолошки шок који утиче на раст кроз функцију агрегатне производње (Leite, & Weidmann, 1999).

Ера технолошке револуције доводи до вртоглавог развоја постојећих, и појаве нових технологија, које се одражавају на читаво људско друштво, а посебно на економску сферу друштвеног живота. Промене у технологији мењају стратегијску позицију предузећа креирањем нових начина за стварање конкурентне вредности, посебно у гранама тзв. високе технологије (Radovanović, 2002). Будући да технологија узрокује и омогућава битне стратегијске промене како на нивоу привреде као целине, тако и на нивоу предузећа као основног економског субјекта, за њен развој и примену неопходан је стратегијски приступ (Šćekić и сар., 2010).

У економији превладава гледиште да је економски раст подстакнут напретком технологије, односно идејама о томе како ефикасније производити, тако да с`обзиром на то да се информационо-комуникациона технологија генерално сматра разлогом текућег низа технолошких револуција, ИКТ се може посматрати као кључни фактор покретача економског раста у данашњим друштвима (Pohjola, 2002).

Како финансијска интеграција постаје стварност за све већи број земаља у развоју, важно је да развијемо боље разумевање финансијских тржишта (Masoud, 2014)

и утицаја тока капитала на економски раст и како домаћи финансијски сектор утиче на овај процес (Bailliu, 2000;).

Инвестиције су једна од главних одредница раста, али његове компоненте имају диференциран утицај, тако да се у том смислу чини да су стране инвестиције ефикасније него домаће инвестиције (De Gregorio, 1992).

Одрживи просперитет и стварање нових радних места захтевају, у овој перспективи, континуирано стварање мањих предузећа са интензивним знањем, посебно оних са производима заснованим на технологији и тежњама за брзим растом (Ledgerwood & Broadhurst, 1999).

Интернационализација пословања кроз извоз и различите модалитете страних директних инвестиција у иностранству је подршка економском расту на макро и микро нивоу (Božić, 2021; Lal & Rajapatirana, 1987; Nikolić, 2005; Nikolić и сар., 2010; Zahonogo, 2016). Велики обим извоза заједно са богатством природних ресурса, већим инвестицијама позитивно утиче на раст бруто домаћег производа по глави становника у земље у развоју (Upreti, 2015).

Tolstykh, Gamidullaeva & Shmeleva (2020) наводе да иновативни одрживи развој предузећа представља развој у коме се стварају повољни услови (организациони и економски механизми, научно-техничка основа, мотивациони и подстицајни механизми) за генерисање и спровођење иновативних активности увођења научног и технолошког развоја у производњи и промоцији високотехнолошких производа на тржишту.

Поред људског капитала, природног капитала, физичког капитала и технологије, значајан фактор економског раста јесте финансијски капитал, а у литератури се наилази и на социјални-друштвени капитал који има директан утицај на тимски рад.

Према Светској банци, развој предузећа на основу природног капитала обухвата (Davis & Rylance, 2005):

- изградњу инфраструктуре,
- изградњу локалних партнерстава,
- генерално промовисање инклузивног и динамичног рада.

Зрелост институција је веома значајан фактор за ефективну, ефикасну и одговорну употребу природних ресурса у својим пословним активностима. У супротном, угрожава се капацитет ресурса, а успорава или гаси привредни раст и развој. Наравно такав случај, односно узрок, рефлектује се на развој предузећа. Са

другог аспекта, односно нивоа гледано, претходно наведено утиче и на финансијске институције, јер из тог разлога обезбеђују нпр. мањи пласман новца, а то се преноси на инвестиције што негативно утиче на алокацију ресурса.

Оцена зрелости привредних субјеката је тема стандарда ИСО 9004 који је задужен за управљање квалитетом и квалитет организације, односно даје смернице за постизање одрживог успеха. За правилно тј. ефикасно управљање природним капиталом, потребно је улагати у људски капитал, као и његове подфакторе, првенствено образовање и мотивацију. Главни повод за такве закључке јесте да се избегне окренутост већине предузећа пољопривреди, примарни сектор или индустрији са рударством, секундарни сектор, што уместо да унапређује привреду, она је постепено гуши. Такав резултат је изражен као ефекат неадекватне привредне политике настале погрешним самоуверењем и превиђањем реалних економских потреба.

Истина је да на краткорочном или средњерочном нивоу таква политика може егзистирати, али на дугорочном сигурно, не. Такве привредне политике имају већу маргину грешке, односно могућност грешке и заобилазе потребу акумулације било људског, физичког или страног капитала. Како привредна политика, тако и политика развоја предузећа мора узети у обзир ризик планова и одлука у домену употребе и заштите природног капитала.

Стране инвестиције представљају један од покретача, а тиме и раста БДП-а. Прилив страних инвестиција је фактор који доприноси конкурентности и економском расту земље, пошто страни капитал може да надокнади релативни недостатак домаћих ресурса и обезбеди раст инвестиционе активности, док низак удео страних улагања у укупном обиму улагања могу указивати на непривлачност инвестиционе климе неке земље (Polyakova, 2019). У том случају, потребно је извршити процену утицаја на привредни раст и развој предузећа које би том приликом добиле шансу да остваре профит и унапреде своје пословање.

Многе земље да би убрзале економски раст су делимично угрозиле квалитет животне средине, односно ваздуха и воде. Са друге стране, економски раст и развој предузећа могу бити важни чинилац сузбијања загађености. Наведени закључак и идеја да се радикално покрену мере по том питању добијају на значају све више. Акцент се ставља колико на ефекте, толико и на узрочнике, одређују се стандарди и казнене мере за сва предузећа која одступају од процедура дефинисаних стандардом. Како Grossman & Krueger (1995) наводе нема доказа да се квалитет животне средине стално погоршава

са економским растом. Уместо тога, за већину индикатора, економски раст доноси почетну фазу погоршања након које следи фаза побољшања.

Приликом анализе ове теме, не смемо да изоставимо утицај процеса глобализације на квалитет животне средине, као и какав је њен утицај на економски раст и развој предузећа.

Укључивање глобализације у анализу потврђује сличне резултате са претходним истраживањима и указује на директну везу између повећања стопе интеграције са глобалном економијом и погоршања у погледу деградације животне средине (Kahuthu, 2006).

Изградњом саобраћајне инфраструктуре може се повећати проценат трговинске размене, јер све привредне активности гравитирају ка тако уређеној средини. Побољшана приступачност урбаним срединама подиже привредну активност на виши ниво, утиче на развој предузећа као и на економски развој региона. Тачније изграђена путна и остала инфраструктура су покретач раста регионалних прихода, односно економског раста што позитивно утиче и на њену одрживост.

Базирајући се на жељеним или планираним политикама раста, може се навести потреба за проактивном макроекономском политиком као једном од примарних стратегија у циљу постизања развоја привреде и предузећа. Проактивна стратегија превазилази реактивну која се суочава са проблемима након њиховог настајања. Проактивна стратегија има другачији приступ. Наиме, она служи да се проблеми предупреду могућим алтернативама, избором, контролом и координацијом. Улагање и фокусирање на економске политике, како би промовисале туризам као потенцијални извор економског раста могу представљати алтернативу за превазилажење проблема (Ekanayake & Long, 2012). Може се састојати из веће домаће штедње, инвестиција у факторе појединачно, отварањем тржишта или инвестицијама у најзначајнији, интерфејс фактор, људски капитал.

Буџетски дефицит, опорезивање и новчана маса у оптицају су, практично варијабле макроекономске политике на које се може утицати и тиме директно или индиректно утицати на развој предузећа и привреду у целини. Према Klenow & Rodriguez-Clare (1997) земље са ниским пореским стопама на капитал расту брже (дугорочно) него земље са високим пореским стопама. Са друге стране треба се узети у обзир да су се привреде у већини случајева поларизовале по питању величине предузећа. Наиме, мала и велика предузећа доминирају, као што смо навели, у већини случајева привредних система. То значи да треба узети у обзир да није иста линеарна

зависност фактора економског раста и одрживог развоја код малих, великих и средњих предузећа, али у сваком случају, могуће је да је иста градација фактора у том процесу.

Развојем интернет пословања дошло је до експлозивног раста трговине што је позитивно утицало на производњу и услуге. Државне границе добијају све мање пажње на свом значају, а све више на свом отварању.

Велики број инвестиционих закона као и билатералних уговора о инвестирању проширили су се на стране инвеститоре, тачније, законски третман постао је једнак или сличан оном који уживају локални инвеститори, односно право на национални третман прогресивно проналази пут до инвеститора, постајући део међународног обичајног права (Shihata, 1996).

Begley, Tan & Schoch (2005) истичу да евалуација политичко-економских ресурса треба да буде главни елемент у процени потенцијалних предузетника колико је изводљиво да започну посао. Томе треба додати и психолошке карактеристике предузетника и предузетничка понашања као фактор успеха у пословању (Utsch & Rauch, 2000). Наиме, анализа тржишта, фактора који утичу на реализацију економског циља и свог базног потенцијала, односи се на све врсте предузећа почев од микро, па све до корпорација. Нормално, да би се то идентификовало, неопходно је ослањати се на постојећу конструкцију институционалног профила земље.

Макроекономско окружење представља комплексни реални економски фактор у контексту постизања одрживог развоја предузећа. Утицај макроекономског окружења може бити на директан и индиректан начин.

Поред обрађиваних фактора дефинишу се, а затим квантификују и други економски фактори који обликују квалитет пословног окружење. У сегменту малих и средњих предузећа - МСП, Serpel и сар. (2019) поредећи значај фактора у Чешкој и Словачкој Републици, дошли су до занимљивих налаза. Наиме, по њиховом налазу, Словачки предузетници су, и поред споријег раста БДП-а и прихода у Словачкој, боље оценили значај Централне банка у стварању стабилног пословног окружења као и улогу комерцијалне банке у финансирању пословних потреба.

Kozlova и сар. (2020) разматрајући питања формирања ефикасног механизма за одрживи развој индустријских предузећа навели су значај процене агрегатног потенцијала предузећа, а састоји се у утврђивању укупности показатеља или фактора који карактеришу снагу предузећа, извора, способности, средстава, резерви, ресурса и многих других производних резерви које се могу користити у привредним активностима.

Одрживи развој предузећа подразумева њихову ефикасност у пословању, односно унапређење постизања профитабилности. Управо, наведено постизање тренда, тј. максимизирање профита утичу на износ добити коју нпр. јавна предузећа уплаћују у буџет што поред пореских прихода представља део државних непореских прихода. Међутим, да би предузеће достигло одрживост развоја, оно мора изградити конкурентску позицију на тржишту ослањајући се на екстерне објективне факторе као и остала предузећа. Принцип на коме се мора базирати његова развојна стратегија јесте иновативност пословања без обзира да ли су производна, услужна или трговинска предузећа. Поред иновативности, обавезна је брзина њене примене, односно адаптације. Иновације се базирају на економске активности и њихову организацију у домену, везано за овај случај обраде, фактора економског раста као екстерних елемената, а све у циљу достизања жељеног нивоа конкурентности.

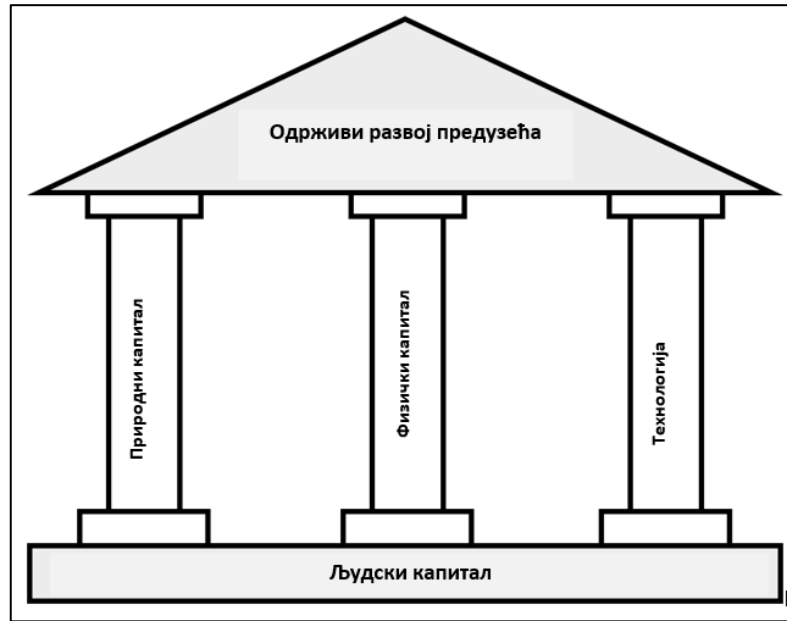
Tumin, Koryakov & Nikiforova (2013) истичу да три основне компоненте одрживог развоја (друштвени, еколошки и економски) карактеришу следећи фактори одрживог развоја:

- „Друштвени“ развој - рад;
- „Еколошки“ развој - природни фактори и екологија; и
- „Економски“ развој - капитал, иновације и информације о управљању.

Транспонујући на виши ниво можемо препознати наведене компоненте, али са вишег макроекономског нивоа, слика 10.

Phan (2003) је увидео да је од недавно Е-пословање добило велику пажњу предузетника, руководилаца, инвеститора и посматрача индустрије тако да су најуспешнији нови пословни модели вероватно они који могу да интегришу интернет технологију на све активности ланца вредности у предузећу.

Ипак, поред свега, потребна је дубља анализа економских активности предузећа да би се боље одредили приоритети вектора макроекономске политике. Са друге стране потребно је прилагођавање, односно усмерење пословних стратегија појединачних предузећа како националним, тако и међународним трендовима.



Слика 11. Одабрани фактори економског раста у функцији стубова (пилари) одрживог развоја предузећа

Резултати истраживачког рада Davydova и сар. (2019) показују да су детерминанте националне конкурентности и одрживог развоја, пословне одлуке и технологије које одређују квантитативно и квалитативно обнављање потенцијала појединачних предузећа и комбиновање њихових пословних стратегија са глобалним развојним приоритетима. На овај начин се осигурава успех микро и макро економског нивоа, односно имлицира одрживи развој предузећа као и одрживи економски развој.

Економски развој обухвата повећање производње односно повећање продуктивности, имплементацију иновација или економски преокрет, отварање нових радних места и коришћење више ресурса, тачније економски развој је процес који се може дефинисати као намерна мобилизација људских, финансијских, организационих, физичких и природних ресурса у циљу побољшања квалитета конкурентних производа и услуга и повећања њихових количина за заједницу (Lankauskienė & Tvaronavičienė, 2013).

Lankauskienė & Tvaronavičienė (2013) такође истичу да економски раст и стварање прихода на крају зависе од конкурентности и перформанси појединих предузећа, а конкурентност предузећа заузврат зависи од релативног поседовања (а самим тим и цене) ресурса, као и од подстицаја и способности да се они користе на продуктиван и одржив начин.

Садашњи економски услови који се рапидно мењају довели су до изражене потребе бављења питањем одрживог развоја предузећа како на микро, тако и на макро

нивоу. Zinina & Olentsova (2020) наглашавају потребу формирања механизма који обезбеђује одрживи развој предузећа посматран као скуп различитих елемената:

- организационих и управљачких,
- технолошких,
- маркетиншких,
- финансијских,
- инвестиционих,
- интерних фактора (у односу на спољашње окружење),
- стратешких циљева и
- тренутно индивидуалних карактеристика предузећа.

Управо наведени елементи се ослањају на шансе и претње које иницирају екстерни објективни фактори. Комплексна анализа утицаја фактора економског раста на одрживи развој предузећа служи као методолошки економска основа за формирање механизма одрживог развоја предузећа.

Данас смо сведоци економске кризе глобалног нивоа, иначе настале пандемијом вируса SARS-CoV-2. Многа предузећа су, поред становништва, била погођена наведеним екстерним фактором, тако да је приличан број смањило или обуставило своју активност (Živković и сар., 2021; Todorović, 2021; Радоњић, 2021). Већина земаља је реаговала листом интервентних мера (Рејовић и сар., 2021). Према Министарству финансија Републике Србије „у циљу отклањања штетних последица услед болести COVID-19, донет је свеобухватни пакет економских мера са циљем:

- смањења незапослености и очувања ликвидности предузећа,
- одржавања инвестиционих улагања,
- опстанка појединих секторских грана (туризам, пољопривреда, итд.)“.

На наведени начин је изграђен повољан пословни амбијент као и макроекономска клима привреде, односно, постигнута је стабилизација економских токова, финансијских услова тј. макроекономска стабилност.

Табела 5. Преглед закључака аутора о питањима у вези одрживог развоја предузећа

Huang & Ho (2017)	У „неслободним“ земљама треба да посвете више пажње
Alesina & Perotti (1994)	квалитету управљања.

Sharma (2007)	Институционални дефицит лишава земље потребних продуктивних инвестиција и економског раста због: слабе управе, слабе заштите грађанских слобода и неадекватног регулаторног и правног оквира.
Islam & McGillivray (2020)	Неједнакост богатства је негативно повезана са економским растом; Утицај неједнакости богатства на раст ублажен је добрим управљањем.
Fraj, Hamdaoui & Maktouf (2018)	Управљање није од важности за економски раст, у случају кад флексибилност девизног курса значајно дестабилизује тржишта у развоју.
Rivera-Batiz (2002) Polyakova (2019) Alesina & Perotti (1994)	Демократија утиче на дугорочни раст утичући на квалитет управљања; Квалитет управљања је знатно виши у демократским земљама; Смањење корупције стимулише технолошке промене, прилив СДИ и подстиче економски раст.
Kibik и сар. (2022)	Ефикасност предузећа зависи од интерних и спољних фактора, при креирању развојних стратегија важно је да се проучава спољашње окружење-карактеристике и утицај, потенцијалне претње, изазови и прилике.
Samuelson & Nordhaus (2011)	Фактори економског раста су: људски ресурси, природни ресурси, акумулација капитала и технологија.
Milačić (2008)	Фактори економског раста су из окружења (екстерни-егзогени) и из самог предузећа (интерни-ендогени).
Zhao (2009)	На предузеће утичу владине политике
Bairoch & Kozul-Wright (1998)	На предузеће утичу нове информационе технологије.
Tung (1984)	На предузеће утичу технологија, капитал, знање и људи, и људска моћ.
Bošković (2016)	На предузеће утичу алокације ограничених ресурса, ресурси унутар предузећа, у оквиру једне националне економије, регионалних интеграција или света у целини.
Милетић (2017)	Економски раст није апстрактна категорија, већ значи раст

	реалних плата и могућност повећања животног стандарда нације .
Dao (2012)	Раст становништва у Кини је подстакао раст привреде.
Akamatsu (1962)	Економски раст земаља у развоју је у интеракцији између економија напредних земаља.
Malović и сар. (2016)	Екологије подразумева ограничен раст и одрживу производњу.
Šćekić и сар. (2010) Ledgerwood & Broadhurst (1999); Tolstykh, Gamidullaeva & Shmeleva (2020)	Технологија узрокује и омогућава стратегијске промене на нивоу привреде као целине, и на нивоу предузећа као основног економског субјекта; За развој и примену технологије неопходан је стратегијски приступ.
Pohjola (2002); Tolstykh, Gamidullaeva & Shmeleva (2020)	ИКТ је кључни покретач економског раста у данашњим друштвима.
Bailliu, 2000 Polyakova, 2019	Домаћи финансијски сектор и међународни ток капитала утиче на економски раст.
De Gregorio (1992) Božić (2021)	Стране инвестиције су ефикасније него домаће инвестиције, на микро и макро нивоу.
Phan (2003)	Интернет интегрише технологију у све активности ланца вредности у предузећу.
Davydova и сар. (2019)	Пословне одлуке и технологије обнављају потенцијал појединачних предузећа.
Lankauskienė & Tvaronavičienė (2013)	Економски раст и стварање прихода зависе од конкурентности и перформанси предузећа.

2.5. ТЕОРИЈСКЕ ОСНОВЕ КОРЕЛАЦИОНЕ И РЕГРЕСИОНЕ АНАЛИЗЕ

Корелацијом и регресијом се анализира повезаност (односи или асоцијација) између две или више варијабли. Корелација подразумева истраживање и квантификацију анализу јачине и смера повезаности између варијабли (Pandey, 2020; Gogtay & Thatte, 2017).

Регресија подразумева аналитички израз и анализу облика и смера повезаности независних и зависних варијабли са циљем предикције (Cramer, 2003; Zvizdojevic & Vukotic, 2015; Harald, 2015; Hawkins, 2008). Регресија се као метод користи у различитим економским и другим истраживањима (Elmberger & Makdisi-Somi, 2016), где је потребно на основу познавања вредности независних варијабли потребно одредити предикцију зависних варијабли (ако између две или више варијабли постоји значајна корелација, онда се може вредност једне варијабле од њих искористити за предикцију вредности друге варијабле). Регресије у различитим земљама биле су оруђе избора у процени ефикасности политика и емпиријске релевантности ова два дијаметрално супротна погледа на понашање владе (Rodrik, 2012).

Постоје више карактеристика повезаности између варијабли, и то:

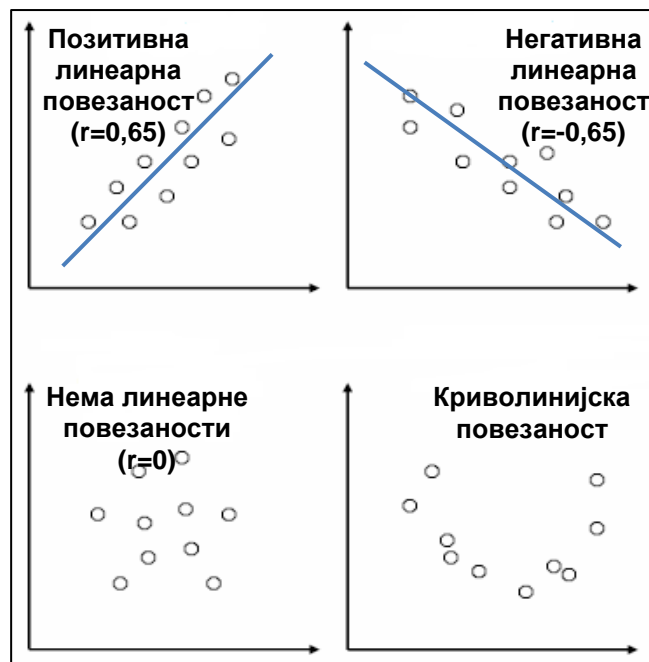
- смер повезаности:
 - позитиван или
 - негативан,
- јачина повезаности:
 - детерминистичка – функционална повезаност (за сваку вредност једне појаве може се тачно знати вредност друге појаве) или
 - стохастичка – статистичка повезаност (на основу вредности једне појаве не може се са сигурношћу предвидети вредност друге појаве),
- облик повезаности:
 - линеаран или
 - нелинеаран, и
- зависно од броја варијабли:
 - једнострука – проста повезаност или

- вишеструка – мултипла повезаност.

Значајно је питање колинеарности података у скупу (Belsley, 1991). Коефицијент корелације – показатељ је степена повезаности између две или више варијабли. Када се истражује између веза две варијабле степен повезаности се назива коефицијент линеарне корелације, када се истражује веза између двеју или више варијабли степен повезаности се назива коефицијент вишеструке линеарне корелације.

Коефицијент корелације у литературу се обележава (r). Коефицијент детерминације у литератури се обележава као показује ($r^2=R$) како добро можемо предвидети зависну варијаблу уз помоћ независне варијабле.

Дијаграм растурања представља пар података са једне статистичке јединице. Он сугерише на облик односа две варијабле. Линеарни однос две варијабле јесте, ако је права линија провучена кроз средину тачака на дијаграму растурања најприхватљивија за анализу. Заправо коефицијент корелације је мера блискости између праве линије и тачака (слика 12.).



Слика 12. Могућности дијаграма растурања

У (табели 6.) дате су вредности за коефицијенте корелације и детерминације.

Табела 6. Граничне вредности коефицијента корелације и детерминације

Коефицијент детерминације	Апсолутна вредност коефицијента корелације	Вредност јачине односа између варијабли
R=1	 r =1	Потпуна корелација тзв. математичка повезаност
0,5776≤R<1	0,76≤ r <1	Јака корелација – повезаност
0,2601≤R<0,5625	0,51≤ r <0,75	Средње јака корелација – повезаност
0,0676≤R<0,250	0,26≤ r <0,50	Релативно слаба корелација – повезаност
0≤R<0,0625	0≤ r <0,25	Незнатна корелација – повезаност
R=0	 r =0	Потпуна одсутност корелације - повезаности

Модел једноструке прости линеарне регресије (слика 13.) представља регресиону једначину типа:

$$y = ax + b \quad (1)$$

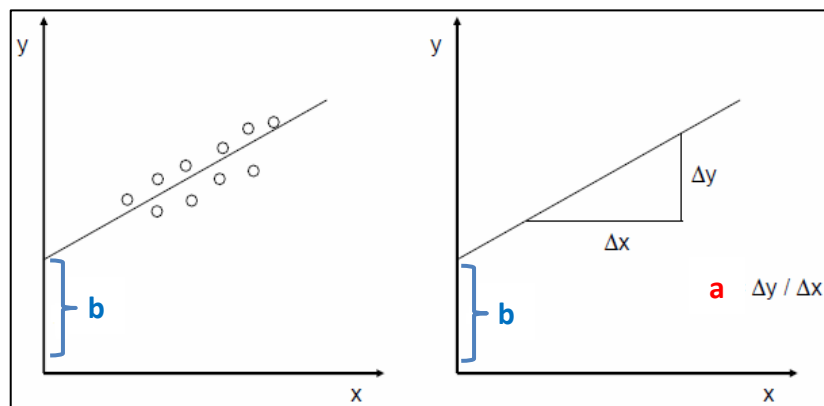
где је:

y – очекивана вредност зависне варијабли

x – независна варијабла, предиктор

a – нагиб у регресионом моделу

b – одсечак на ординати (константа)



Слика 13. Регресиона линија

Одређивање поузданости варијабли модела врши се помоћу Кронбахов коефицијент алфа. Користе се два начина за одређивање поузданости и то (Amirrudin и сар., 2020; Табер, 2018):

- Кронбахова алфа се користи како би показали да су варијабле и скале које су конструисане или усвојене у истраживачком пројекту прихватљиве. Ако је варијабла поуздана, треба да постоји велика коваријанса међу ставкама у односу на варијансу. Вредност Кронбахов коефицијент алфа, за добијена факторска оптерећења, треба да буде већи од 0,70 (Nunnally, 1978; Nunnally и Bernstein, 1994).
- Ниво интерне-унутрашње конзистенције, односно колико је скуп ставки блиско повезан као група. Високе вредности за алфа не значи увек да је мера прихватљива. Постоје различити извештаји о прихватљивим вредностима алфа, у распону од 0,70 до 0,95. Ниска вредност алфа може бити последица малог броја питања, лоше међусобне повезаности између ставки или хетерогених конструкција.
- Одређивање, односно тестирање поузданости ће се ослањати на добијене Кронбах алфа коефицијенте који представљају:
 - $\alpha \geq 0,9$ – Одличну интерну конзистенцију,
 - $0,7 \leq \alpha < 0,9$ – Добру интерну конзистенцију,
 - $0,6 \leq \alpha < 0,7$ – Прихватљиву интерну конзистенцију,
 - $0,5 \leq \alpha < 0,6$ – Лошу интерну конзистенцију,
 - $\alpha < 0,5$ – Неприхватљиву интерну конзистенцију.

4. ЕМПИРИЈСКА ИСТРАЖИВАЊА

4.1. ПРЕДИСТРАЖИВАЊЕ - ОДРЕЂИВАЊЕ ПОУЗДАНОСТИ ЕЛЕМЕНАТА ПОСТАВЉЕНОГ МОДЕЛА

Предистраживање је спроведено са циљем да се одреди поузданост елемента постављеног модела и Упитника, на основу прикупљања мишљења компетентних особа. Упитник је послат на 80 адреса, а одговор је добијен од 68 испитаника (85%). Упитник је креиран по узору на истраживање Drews & van den Bergh (2016; 2017); Savin и сар., (2021); Drews, Savin & van den Bergh (2019) и ISO 9004:2018. Питања су била затвореног типа, а оцене су биле у распону од 1 – не слажем се до 5 – потпуно се слажем. Прва група питања се односи на природни капитал (19 констатација); друга група питања се односи на технологију (16 констатација); акумулације физичког капитала представља трећу групу констатација (11 констатација) и одрживи развој предузећа (20 констатација) - Прилог 1.

Прво је одређен ниво поузданости помоћу Кронбахов коефицијент алфа. Кронбахова алфа се користи како би показали да су варијабле и скале које су конструисане или усвојене у истраживачком пројекту прихватљиве. Измерен је ниво интерне-унутрашње конзистенције, односно колико је скуп ставки блиско повезан као група.

4.1.1. Одређивање поузданости варијабле природни капитал - „ПК“ постављеног модела

У (табели 7.) дефинисане су тврдње за варијаблу природни капитал модела - „ПК“, којих има 19. У наставку су приказане вредности Кронбах алфа.

Табела 7. Тврдње за елемент модела „ПК“ – компетентне особе

	ТВРДЊЕ/КОНСТАТАЦИЈЕ	Кронбах алфа
ПК1	Предузећа примењују ad hoc праксе у тренутном коришћењу природних ресурса	0,911
ПК2	Управљање природним ресурсима је на ниском нивоу	0,914
ПК3	Предузећа користе природне ресурсе у складу са захтевима пословних процеса	0,886
ПК4	Управљање природним ресурсима је у складу са системом управљања предузећем	0,887
ПК5	Предузећа препознају своју одговорност према друштву за управљање природним ресурсима	0,891
ПК6	Предузећа су применила одређене најбоље праксе у тренутном коришћењу природних ресурса	0,888
ПК7	Постоје конкретни докази о побољшању стварног коришћења природних ресурса и минимизирању потенцијалног штетног утицаја коришћења	0,891
ПК8	Предузећа по потреби управљају природним ресурсима	0,889
ПК9	Предузећа користе природне ресурсе како то захтевају њени развојни процеси не узимајући у обзир потенцијалне утицаје на њихове производе и услуге у будућности	0,888
ПК10	Предузећа су свесна нових трендова и технологија за ефикасно коришћење природних ресурса, а у односу на потребе и очекивања заинтересованих страна	0,888
ПК11	Влада утиче на заштиту и коришћење природних ресурса	0,887
ПК12	Ограничена расположивост природних ресурса повећава њихову цену и успорава развој предузећа	0,894
ПК13	Ограничена доступност минерала и горива успорава или зауставља економски раст, а тиме и развој појединих предузећа	0,887
ПК14	Еколошки проблеми успоравају или заустављају економски раст, а тиме и развој појединих предузећа	0,884
ПК15	Одржив економски раст подразумева да се крива раста БДП-а и крива употребе ресурса раздвоје у правцима кретања	0,887
ПК16	Природни ресурси су основни услов економског раста и развоја привреде	0,888
ПК17	Могућ је развој предузећа без повећане употребе природних ресурса	0,886
ПК18	Капитална улагања у коришћење земље, минерала или горива уз заштиту квалитета животне средине стварају опортунитетни трошак предузећу и	0,886

	замрзавају значајну количину осталих инвестиција током дужег временског периода	
ПК19	Инвестирање у коришћење земље, минерала и горива уз заштиту квалитета животне средине од стране државе, доприноси привредном расту као и развоју предузећа	0,886

Одређивање поузданости елемента „ПК“ - постављеног модела:

- Резултат истраживања поузданости варијабле „ПК“, коју чини 19 тврдњи, и које је оцењивало 68 испитаника, добијени Кронбахов коефицијент алфа износи 0,896. У овом случају, већи је од препорученог теоријског Кронбахов коефицијента алфа (0,70) и зато се сматра значајним. Потврђена је препорука за идентификацију факторских оптерећења на бази величине узорака потребних за значајност. Можемо рећи да је узорак значајан.
- Кронбахов коефицијент алфа износи 0,896 што представља добру конзистенцију, јер се налази у границама ($0,7 \leq \alpha \leq 0,9$). Потврђено је и правило интерне конзистенције. Можемо рећи да је узорак значајан.

Резултати Кронбах алфа указују на добру поузданост и унутрашњу сагласност елемената за варијаблу „ПК“ модела.

4.1.2. Одређивање поузданости варијабле технологија - „ТЕ“ постављеног модела

У (табели 8.) дефинисане су тврдње/ констатације за варијаблу модела технологија - „ТЕ“, којих има 16. У табели су приказане вредности Кронбах алфа.

Табела 8. Тврдње за елемент модела „ТЕ“ – компетентне особе

	ТВРДЊЕ/КОНСТАТАЦИЈЕ	Кронбах алфа
ТЕ1	Нове технологије се примењују на неформалан или ad hoc начин	0,862
ТЕ2	Идентификација најновијих технолошких достигнућа постоји унутар предузећа, или у врху сектора, са којима су директно или индиректно повезана	0,861
ТЕ3	Економске активности за процену трошкова/користи за идентификовање	0,850

	нових технологија у стратегији развоја производа и/или услуга су успостављене	
ТЕ4	Економске активности за процену трошкова/користи за усвајање нових технологија у стратегији развоја производа и/или услуга су успостављене	0,865
ТЕ5	Успостављене су економске активности за процену тржишности технологија у настајању	0,855
ТЕ6	У циљу развоја предузећа неопходно је континуирано улагање у знање за усвајање технолошких промена	0,884
ТЕ7	Успостављене су економске активности за процену ризика и могућности за усвајање одабраних технолошких иновација	0,883
ТЕ8	Успостављене су економске активности за сагледавање потребе и могућности понуде технолошких иновација према захтевима купаца	0,861
ТЕ9	Предузећа предузимају мере да буду информисана о предностима нових технологија и методологија	0,857
ТЕ10	Редовно се прати и процењује утицај нових технологија, прате унутрашњи и екстерни ефекти и утицај на животну средину	0,850
ТЕ11	Уштеда трошкова, услед технолошког напретка, реализује се развојем предузећа	0,854
ТЕ12	Технологија може да реши еколошке проблеме повезане са развојем предузећа	0,849
ТЕ13	Влада утиче на развој и примену нових технологија	0,852
ТЕ14	Постоји корелација између профитабилности и инвестирања у нове технологије	0,845
ТЕ15	Капитална улагања у развој и примену нове технологије стварају опортунитетни трошак предузећу и замрзавају значајну количину осталих инвестиција током дужег временског периода	0,849
ТЕ16	Инвестирање у развој науке, инжењеринга, управљања и предузетништва доприноси привредном расту као и развоју предузећа	0,852

Одређивање поузданости елемента „ТЕ“ - постављеног модела:

- Резултат истраживања поузданости варијабле „ТЕ“, коју чини 16 тврдњи, добијени Кронбахов коефицијент алфа износи 0,866. У овом случају, већи је од препорученог теоријског Кронбахов коефицијента алфа (0,70) и зато се сматра значајним. Потврђена је препорука за идентификацију факторских оптерећења на бази величине узорака потребних за значајност. Можемо рећи да је узорак значајан.

- Кронбахов коефицијент алфа износи 0,866 што представља добру конзистенцију, јер се налази у границама ($0,7 \leq \alpha \leq 0,9$). Потврђено је и правило интерне конзистенције. Можемо рећи да је узорак значајан.

Резултати Кронбах алфа указују на добру поузданост и унутрашњу сагласност елемената за варијаблу „ТЕ“ модела.

4.1.3. Одређивање поузданости варијабле акумулација физичког капитала - „АФК“ постављеног модела

У (табели 9.) дефинисане су тврдње за варијаблу акумулација физичког капитала - „АФК“, којих има 11. У наставку је приказана и вредност Кронбах алфа за елементе варијабле АФК.

Табела 9. Тврдње за елемент модела „АФК“ – компетентне особе

	ТВРДЊЕ / КОНСТАТАЦИЈЕ	Кронбах алфа
АФК1	Потребе за инфраструктуром и радним окружењем се решавају на ад хос начин	0,806
АФК2	Потребе инфраструктуре и радног окружења се решавају конкретним економским активностима	0,835
АФК3	Успостављене су економске активности за одређивање, доделу, обезбеђивање, мерење или праћење, побољшање, одржавање и заштиту инфраструктуре и радног окружења	0,811
АФК4	Постоје економске активности за имплементацију и побољшање перформанси и максимизирање ефикасности коришћења инфраструктуре и ресурса радног окружења	0,774
АФК5	Акумулација физичког капитала од стране државе, функционише на проактиван начин и доприноси постизању одређених циљева предузећа, укључујући испуњавање законских и регулаторних захтева	0,772
АФК6	Начин на који се управља инфраструктуром и радним окружењем јесте један од кључних фактора у постизању жељених резултата предузећа	0,778

АФК7	Влада утиче на акумулацију физичког капитала	0,769
АФК8	Инвестиције у физички капитал изазивају позитивне екстерне ефекте	0,776
АФК9	Предвиђање потребне акумулације физичког капитала је релативно због пословне неизвесности	0,772
АФК10	Капитална улагања у машине, фабрике или путеве стварају опортунитетни трошак предузећу и замрзавају значајну количину осталих инвестиција током дужег временског периода	0,767
АФК11	Инвестирање у машине, фабрике и путеве доприноси привредном расту, као и развоју предузећа	0,769

Одређивање поузданости варијабле „АФК“ - постављеног модела:

- Резултат истраживања поузданости варијабле „АФК“, коју чини 11 тврдњи, добијени Кронбахов коефицијент алфа износи 0,801. У овом случају, већи је од препорученог теоријског Кронбахов коефицијента алфа (0,70) и зато се сматра значајним. Потврђена је препорука за идентификацију факторских оптерећења на бази величине узорака потребних за значајност. Можемо рећи да је узорак значајан.
- Кронбахов коефицијент алфа износи 0,801 што представља добру конзистенцију, јер се налази у границама ($0,7 \leq \alpha \leq 0,9$). Потврђено је и правило интерне конзистенције. Можемо рећи да је узорак значајан.

Резултати Кронбах алфа указују на добру поузданост и унутрашњу сагласност елемената за варијаблу „АФК“ модела.

4.1.4. Одређивање поузданости варијабле одрживи развој предузећа - „ОРП“ постављеног модела

У (табели 10.) дефинисане су тврдње за варијаблу одрживи развој предузећа модела „ОРП“, којих има 20. У табели су приказане и вредности Кронбах алфа.

Табела 4. Тврдње за елемент модела „ОРП“ – компетентне особе

	ТВРДЊЕ / КОНСТАТАЦИЈЕ	Кронбах алфа
ОРП1	Већина предузећа Републике Србије су застареле вертикалне хијерархијске структуре засноване на централизованом одлучивању	0,944
ОРП2	Развијеност предузећа одређује се нивоом буџета из годишњег извештаја	0,943
ОРП3	Предузећа реагују на промене из окружења	0,944
ОРП4	Превасходни циљ предузећа је остваривање профита, без обзира на ниво развоја	0,949
ОРП5	Постоји периодично преиспитивање нивоа развијености предузећа у односу на бизнис план	0,941
ОРП6	Постоје специфични планови за спречавање/ублажавање понављања одређених проблема одрживог развоја предузећа	0,941
ОРП7	Предузећа су вођена потребама и захтевима корисника што подстиче њихов одрживи развој	0,943
ОРП8	Пословни резултати показују успешан развој предузећа током претходних неколико година	0,942
ОРП9	Периодично се врши процена ризика, ради разматрања потенцијалних утицаја фактора привредног раста на развој предузећа	0,941
ОРП10	Влада може да контролише развој предузећа	0,941
ОРП11	Развој предузећа је неопходан за отварање нових радних места	0,941
ОРП12	Развој предузећа је неопходан за финансирање јавног здравственог и пензијског система	0,942
ОРП13	Без развоја предузећа привредна ситуација ће постати мање стабилна	0,942
ОРП14	Развој предузећа остварује значајан допринос развоју локалних заједница	0,942
ОРП15	Могућ је просперитет без развоја предузећа	0,943
ОРП16	Развој предузећа доприноси економском расту и квалитету животне средине	0,943
ОРП17	Развој предузећа повећава приходе, што заузврат чини људе окренутим заштити и очувању природних ресурса	0,943
ОРП18	Развој предузећа је неопходан за финансирање акумулације физичког капитала	0,943
ОРП19	Развој предузећа је неопходан за финансирање развоја технологије	0,943
ОРП20	Стални развој предузећа је неопходан за побољшање задовољства људи	0,943

Одређивање поузданости варијабле „ОРП“ - постављеног модела:

- Резултат истраживања поузданости варијабле „ОРП“, коју чини 20 тврдњи, добијени Кронбахов коефицијент алфа износи 0,945. У овом случају, већи је од препорученог теоријског Кронбахов коефицијента алфа (0,70) и зато се сматра значајним. Потврђена је препорука за идентификацију факторских оптерећења на бази величине узорака потребних за значајност. Можемо рећи да је узорак значајан.
- Кронбахов коефицијент алфа износи 0,945 што представља добру конзистенцију, јер се налази у границама ($0,7 \leq \alpha \leq 0,9$). Потврђено је и правило интерне конзистенције. Можемо рећи да је узорак значајан.

Резултати Кронбах алфа указују на добру поузданост и унутрашњу сагласност елемената за варијаблу „ОРП“ модела.

4.2. ИСПИТИВАЊЕ И АНАЛИЗА МИШЉЕЊА КОМПЕТЕНТНИХ ОСОБА

Након установљене поузданости и унутрашње сагласности скале за све елементе, односно варијабле модела, извршена је детаљна дескриптивна статистичка обрада. У наставку је приказана социодемографска структура групе испитаника - компетентне особе.

Резултати истраживања

Социодемографске карактеристике испитаника компетентне особе су дате у (табели 11. и слика 14.). Можемо да закључимо да је значајније присуство мушких испитаника и то 41 особа или 60,29%, а мање су заступљене жене испитаници (27 особа или 39,71%).

Табела 11. Фреквенције и процентуална заступљеност испитаника према полу – компетентне особе

Пол	Фреквенција	Учешће (%)
Женски	27	39,71
Мушки	41	60,29
Укупно	68	100



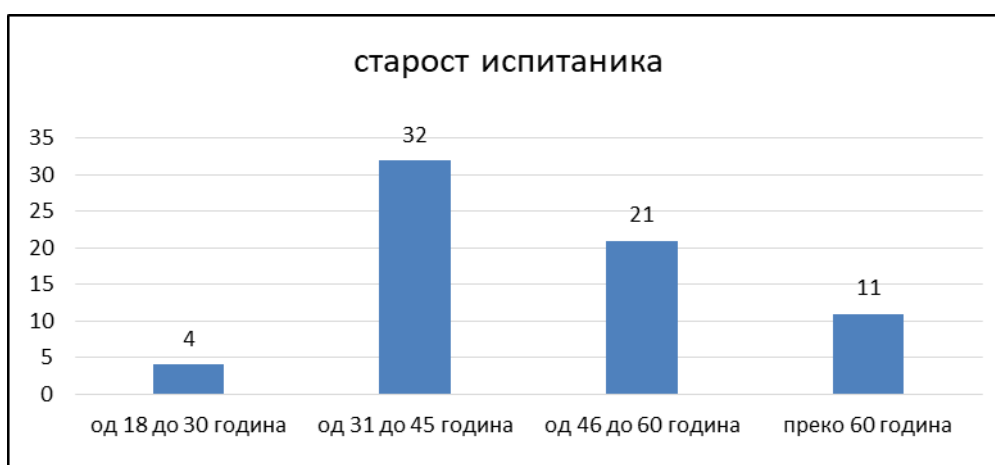
Слика 14. Заступљеност испитаника према полу – компетентне особе

Фреквенције и процентуално учешће испитаника према годинама старости, дате су у (табели 12.) и на (слици 15.). Можемо да закључимо да је заступљено највише

испитаника старости од 31 до 45 година (32 или 47,05%), а најмање је заступљено испитаника старости од 18 до 30 година (4 или 5,88%).

Табела 12. Фреквенције и процентуална заступљеност испитаника према годинама старости– компетентне особе

Године старости	Фреквенција	Учешће (%)
од 18 до 30 година	4	5,88
од 31 до 45 година	32	47,05
од 46 до 60 година	21	30,89
преко 60 година	11	16,18
Укупно	68	100

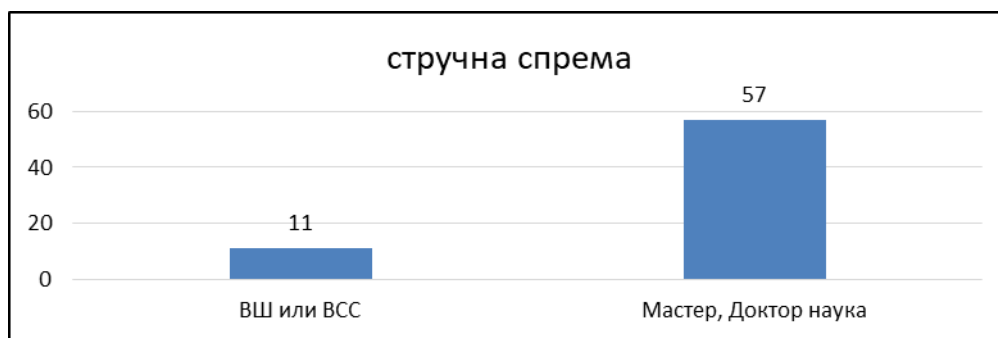


Слика 15. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника према годинама старости – компетентне особе

Фреквенције и процентуално учешће испитаника према школској спреми, дате су у (табели 13.) и на (слици 16.). Можемо да закључимо да је заступљено мање испитаника са ВШ и ВСС и то 11 или 16,18%, а више је заступљено испитаника са мастером и докторатом и то 57 или 83,82%.

Табела 13. Фреквенције и процентуална заступљеност испитаника према школској спреми– компетентне особе

Школска спрема	Фреквенција	Учешће (%)
ВШ или ВСС	11	16,18
Мастер, Доктор наука	57	83,82
Укупно	68	100



Слика 16. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника према школској спреми – компетентне особе

Фреквенције и процентуално учешће испитаника према организацији, односно установи у којој су запослени, дате су у (табели 14). Можемо да закључимо да је заступљено највише испитаника запослених на факултетима или другим образовним институцијама (40 или 58,82%), а мање је заступљено испитаника запослених на институтима или другим истраживачким установама (28 или 41,18%).

Табела 14. Фреквенције и процентуална заступљеност испитаника према делатности предузећа – компетентне особе

Делатност	Фреквенција	Учешће (%)
Институт или слична научна или истраживачка установа	28	41,18
Факултет или друга образовна институција	40	58,82
Укупно	68	100

У табелама у наставку приказани се дескриптивни статистички подаци елеменат све четири варијабле модела.

За потребе истраживања анализирани су средње вредности, ст.грешка и ст.девијација, као и коефицијенти асиметричности и спљоштености елемената варијабле природни капитал - ПК.

Табела 15. Дескриптивна статистика за елементе варијабле природни капитал - „ПК“ – компетентне особе

	Тврдње за ПК	Средња вредност (Mean)	Станр.греш. (Stand. Err.)	Станд. Дев. (Stand. Dev.)	Варијанса (Variance)	Коеф.спљош. (Kurtosis)	Коеф.ас им. (Skewness)
ПК3	Предузећа користе природне ресурсе	3,971	0,105	0,863	0,745	1,69	-1,089

	у складу са захтевима пословних процеса						
ПК9	Предузећа користе природне ресурсе како то захтевају њени развојни процеси не узимајући у обзир потенцијалне утицаје на њихове производе и услуге у будућности	3,971	0,089	0,732	0,536	4,106	-1,363
ПК11	Влада утиче на заштиту и коришћење природних ресурса	3,941	0,109	0,896	0,802	2,135	-1,166
ПК13	Ограничена доступност минерала и горива успорава или зауставља економски раст, а тиме и развој појединих предузећа	3,941	0,115	0,944	0,892	1,255	-0,975
ПК7	Постоје конкретни докази о побољшању стварног коришћења природних ресурса и минимизирању потенцијалног штетног утицаја коришћења	3,926	0,107	0,886	0,786	1,341	-1,046
ПК6	Предузећа су применила одређене најбоље праксе у тренутном коришћењу природних ресурса	3,897	0,101	0,831	0,691	1,901	-1,088
ПК14	Еколошки проблеми успоравају или заустављају економски раст, а тиме и развој појединих предузећа	3,897	0,124	1,024	1,049	0,63	-0,991
ПК16	Природни ресурси су основни услов економског раста и развоја привреде	3,853	0,113	0,935	0,874	1,384	-1,054
ПК4	Управљање природним ресурсима је у складу са системом управљања предузећем	3,838	0,095	0,784	0,615	2,179	-1,042
ПК15	Одржив економски раст подразумева да се крива раста БДП-а и крива употребе ресурса раздвоје у правцима кретања	3,838	0,121	1,002	1,003	1,312	-1,134
ПК8	Предузећа по потреби управљају природним ресурсима	3,809	0,119	0,981	0,963	1,344	-1,066
ПК10	Предузећа су свесна нових трендова и технологија за ефикасно коришћење природних ресурса, а у односу на потребе и очекивања заинтересованих страна	3,809	0,103	0,851	0,724	1,303	-0,966
ПК5	Предузећа препознају своју	3,75	0,103	0,853	0,728	2,259	-1,273

	одговорност према друштву за управљање природним ресурсима						
ПК19	Инвестирање у коришћење земље, минерала и горива уз заштиту квалитета животне средине од стране државе, доприноси привредном расту као и развоју предузећа	3,735	0,118	0,971	0,944	0,592	-0,847
ПК12	Ограничена расположивост природних ресурса повећава њихову цену и успорава развој предузећа	3,676	0,117	0,969	0,939	1,072	-1,026
ПК17	Могућ је развој предузећа без повећане употребе природних ресурса	3,574	0,121	0,997	0,995	-0,507	-0,442
ПК18	Капитална улагања у коришћење земље, минерала или горива уз заштиту квалитета животне средине стварају опортунитетни трошак предузећу и замрзавају значајну количину осталих инвестиција током дужег временског периода	3,574	0,11	0,903	0,815	0,073	-0,665
ПК1	Предузећа примењују ad hoc праксе у тренутном коришћењу природних ресурса	2,662	0,132	1,087	1,182	-1,178	0,144
ПК2	Управљање природним ресурсима је на ниском нивоу	2,662	0,137	1,128	1,272	-0,936	0,323

Резултати истраживања елемената варијабле природни капитал показују да су испитаници оценили са 3,701 (std.dev. 0,863). У оквиру анализираних варијабле најбоље је оцењена констатација ПК3 - Предузећа користе природне ресурсе у складу са захтевима пословних процеса (3,971; std.dev. 0,863) и ПК9 - Предузећа користе природне ресурсе како то захтевају њени развојни процеси не узимајући у обзир потенцијалне утицаје на њихове производе и услуге у будућности (3,971; std.dev. 0,732). Најлошију оцену су испитаници дали за констатацију ПК2 -Управљање природним ресурсима је на ниском нивоу 2,662 (std.dev. 1,128) и ПК1- Предузећа примењују ad hoc праксе у тренутном коришћењу природних ресурса 2,662 (std.dev. 1,087).

Skewness – Коефицијент асиметричности показује значајније присуство негативних вредности, што указује да су резултати постављени на десној страни у

односу на средњу вредност. Коefицијент је у распону -1,363 – 0,323. Добијене вредности показују да је дистрибуција података негативно асиметрична.

Kurtosis - Коefицијент спљоштености има доминантно позитивне вредности, што указује да су вредности јаче дистрибуиране око средње вредности. Крива дистрибуције је уска и издигнута. Коefицијент је у распону -1,178 – 4,106.

За потребе истраживања анализирани су средње вредности, ст.грешка и ст.девијација, као и коefицијенти асиметричности и спљоштености елемената варијабле технологија - ТЕ.

Табела 16. Дескриптивна статистика за елементе варијабле технологија - „ТЕ“ – компетентне особе

	Тврдње за ТЕ	Сред.вред. (Mean)	Станд. Дев. (Stand. Dev.)	Варијанса (Variance)	Коef.спљош. (Kurtosis)	Коef.асим. (Skewness)
ТЕ16	Инвестирање у развој науке, инжењеринга, управљања и предузетништва доприноси привредном расту као и развоју предузећа	3,779	1,104	1,219	6,888	0,934
ТЕ8	Успостављене су економске активности за сагледавање потребе и могућности понуде технолошких иновација према захтевима купаца	3,765	0,964	0,929	0,244	-0,845
ТЕ1	Нове технологије се примењују на неформалан или ad hoc начин	3,750	0,887	0,787	-0,122	-0,669
ТЕ13	Влада утиче на развој и примену нових технологија	3,691	0,935	0,873	0,953	-1,032
ТЕ10	Редовно се прати и процењује утицај нових технологија, прате унутрашњи и екстерни ефекти и утицај на животну средину	3,676	0,905	0,819	0,493	-0,922
ТЕ9	Предузећа предузимају мере да буду информисана о предностима нових технологија и методологија	3,647	0,927	0,859	0,829	-0,968
ТЕ12	Технологија може да реши еколошке проблеме повезане са развојем предузећа	3,647	0,958	0,918	0,465	-0,801
ТЕ11	Уштеда трошкова, услед технолошког напретка, реализује се развојем предузећа	3,618	1,023	1,046	0,320	-0,803

ТЕ2	Идентификација најновијих технолошких достигнућа постоји унутар предузећа, или у врху сектора, са којима су директно или индиректно повезана	3,603	0,995	0,989	0,062	-0,716
ТЕ3	Економске активности за процену трошкова/користи за идентификовање нових технологија у стратегији развоја производа и/или услуга су успостављене	3,515	0,985	0,970	-0,559	-0,139
ТЕ5	Успостављене су економске активности за процену тржишности технологија у настајању	3,515	0,954	0,910	-0,400	-0,256
ТЕ4	Економске активности за процену трошкова/користи за усвајање нових технологија у стратегији развоја производа и/или услуга су успостављене	3,485	1,086	1,179	-0,727	-0,358
ТЕ14	Постоји корелација између профитабилности и инвестирања у нове технологије	3,441	1,056	1,116	-0,934	-0,193
ТЕ15	Капитална улагања у развој и примену нове технологије стварају опортунитетни трошак предузећу и замрзавају значајну количину осталих инвестиција током дужег временског периода	3,412	1,054	1,112	-0,676	-0,272
ТЕ6	У циљу развоја предузећа неопходно је континуирано улагање у знање за усвајање технолошких промена	3,015	1,165	1,358	-1,071	0,204
ТЕ7	Успостављене су економске активности за процену ризика и могућности за усвајање одабраних технолошких иновација	2,868	1,196	1,430	-1,001	0,424

Резултати истраживања елемената варијабле технологија показују да су испитаници оценили са 3,527 (std.dev. 1,012). У оквиру анализираних варијабле најбоље је оцењена констатација ТЕ16 - Инвестирање у развој науке, инжењеринга, управљања и предузетништва доприноси привредном расту као и развоју предузећа (3,779; std.dev. 0,104) и ТЕ8 - Успостављене су економске активности за сагледавање потребе и могућности понуде технолошких иновација према захтевима купаца (3,765; std.dev. 0,964). Најлошију оцену су испитаници дали за констатацију ТЕ7 - Успостављене су економске активности за процену ризика и могућности за усвајање одабраних технолошких иновација 2,868 (std.dev. 1,196) и ТЕ6 - У циљу развоја предузећа

неопходно је континуирано улагање у знање за усвајање технолошких промена 3,015 (std.dev. 1,165).

Skewness – Коефицијент асиметричности показује значајније присуство негативних вредности, што указује да су резултати постављени на десној страни у односу на средњу вредност. Коефицијент је у распону -1,032 – 0,934. Добијене вредности показују да је дистрибуција података негативно асиметрична.

Kurtosis - Коефицијент спљоштености има доминантно позитивне вредности, што указује да су вредности јаче дистрибуиране око средње вредности. Крива дистрибуције је уска и издигнута. Коефицијент је у распону -1,071 – 6,888.

За потребе истраживања анализирани су средње вредности, ст.грешка и ст.девијација, као и коефицијенти асиметричности и спљоштености елемената варијабле технологија - АФК.

Табела 17. Дескриптивна статистика за елемент модела акумулација физичког капитала – „АФК“ – компетентне особе

	Тврдње за АФК	Сред.вред. (Mean)	Станд. Дев. (Stand. Dev.)	Варијанса (Variance)	Коеф.спљош. (Kurtosis)	Коеф.асим (Skewness)
АФК7	Влада утиче на акумулацију физичког капитала	3,941	0,991	0,982	0,366	-0,923
АФК8	Инвестиције у физички капитал изазивају позитивне екстерне ефекте	3,926	0,834	0,696	1,669	-0,972
АФК4	Постоје економске активности за имплементацију и побољшање перформанси и максимизирање ефикасности коришћења инфраструктуре и ресурса радног окружења	3,882	0,955	0,911	0,381	-0,819
АФК6	Начин на који се управља инфраструктуром и радним окружењем јесте један од кључних фактора у постизању жељених резултата предузећа	3,882	0,873	0,762	1,333	-1,014
АФК11	Инвестирање у машине, фабрике и путеве доприноси привредном расту, као и развоју предузећа	3,691	1,040	1,082	-0,040	-0,735

АФК9	Предвиђање потребне акумулације физичког капитала је релативно због пословне неизвесности	3,662	1,031	1,063	-0,112	-0,619
АФК10	Капитална улагања у машине, фабрике или путеве стварају опортунитетни трошак предузећу и замрзавају значајну количину осталих инвестиција током дужег временског периода	3,647	0,974	0,948	-0,195	-0,629
АФК5	Акумулација физичког капитала од стране државе, функционише на проактиван начин и доприноси постизању одређених циљева предузећа, укључујући испуњавање законских и регулаторних захтева	3,618	1,107	1,225	-0,280	-0,682
АФК1	Потребе за инфраструктуром и радним окружењем се решавају на ad hoc начин	3,088	1,103	1,216	-1,155	-0,179
АФК2	Потребе инфраструктуре и радног окружења се решавају конкретним економским активностима	3,074	1,226	1,502	-1,157	0,107
АФК3	Успостављене су економске активности за одређивање, доделу, обезбеђивање, мерење или праћење, побољшање, одржавање и заштиту инфраструктуре и радног окружења	3,074	1,083	1,174	-1,052	-0,150

Резултати истраживања елемената варијабле технологија показују да су испитаници оценили са 3,59 (std.dev. 1,020). У оквиру анализираних варијабле најбоље је оцењена констатација АФК7 - Влада утиче на акумулацију физичког капитала (3,941; std.dev. 0,991) и АФК8 - Инвестиције у физички капитал изазивају позитивне екстерне ефекте (3,926; std.dev. 0, 834). Најлошију оцену су испитаници дали за констатацију АФК3 - Успостављене су економске активности за одређивање, доделу, обезбеђивање, мерење или праћење, побољшање, одржавање и заштиту инфраструктуре и радног окружења 3,074 (std.dev. 1,083) и АФК2 - Потребе инфраструктуре и радног окружења се решавају конкретним економским активностима 3,074 (std.dev. 1,226).

Skewness – Коефицијент асиметричности показује значајније присуство негативних вредности, што указује да су резултати постављени на десној страни у односу на средњу вредност. Коефицијент је у распону -1,014 – 0,107. Добијене вредности показују да је дистрибуција података негативно асиметрична.

Kurtosis - Коэффициент спљоштености има доминантно негативне вредности, што указује да су вредности слабо дистрибуиране око средње вредности. Крива дистрибуције је широка и пљосната. Коэффициент је у распону -1,157 – 1,669.

За потребе истраживања анализирани су средње вредности, стандардна грешка и стандардна девијација, као и коефицијенти асиметричности и спљоштености елемената варијабле технологија - ОРП.

Табела 18. Дескриптивна статистика за елемент модела „ОРП“ – компетентне особе

	Тврдње за ОРП	Сред.вред. (Mean)	Станд. Дев. (Stand. Dev.)	Варијанса (Variance)	Коеф.спљош. (Kurtosis)	Коеф.асим. (Skewness)
ОРП11	Развој предузећа је неопходан за отварање нових радних места	3,956	0,984	0,968	1,310	-1,169
ОРП13	Без развоја предузећа привредна ситуација ће постати мање стабилна	3,956	1,028	1,058	0,996	-1,182
ОРП8	Пословни резултати показују успешан развој предузећа током претходних неколико година	3,941	0,862	0,743	3,210	-1,470
ОРП9	Периодично се врши процена ризика, ради разматрања потенцијалних утицаја фактора привредног раста на развој предузећа	3,941	0,944	0,892	1,689	-1,194
ОРП12	Развој предузећа је неопходан за финансирање јавног здравственог и пензијског система	3,926	0,982	0,965	1,368	-1,213
ОРП10	Влада може да контролише развој предузећа	3,912	1,075	1,156	0,348	-1,007
ОРП5	Постоји периодично преиспитивање нивоа развијености предузећа у односу на бизнис план	3,882	0,985	0,971	0,929	-1,011
ОРП14	Развој предузећа остварује значајан допринос развоју локалних заједница	3,882	0,907	0,822	3,081	-1,496
ОРП19	Развој предузећа је неопходан за финансирање развоја технологије	3,838	0,908	0,824	1,766	-1,149
ОРП16	Развој предузећа доприноси економском расту и квалитету животне средине	3,809	0,981	0,963	0,922	-1,066

ОРП1	Већина предузећа Републике Србије су застареле вертикалне хијерархијске структуре засноване на централизованом одлучивању	3,779	1,183	1,398	-0,319	-0,839
ОРП2	Развијеност предузећа одређује се нивоом буџета из годишњег извештаја	3,765	1,121	1,257	-0,348	-0,760
ОРП6	Постоје специфични планови за спречавање/ублажавање понављања одређених проблема одрживог развоја предузећа	3,765	0,916	0,839	2,226	-1,308
ОРП15	Могућ је просперитет без развоја предузећа	3,765	1,081	1,168	0,803	-1,120
ОРП17	Развој предузећа повећава приходе, што заузврат чини људе окренутим заштити и очувању природних ресурса	3,765	0,948	0,899	1,160	-1,129
ОРП4	Преvasходни циљ предузећа је остваривање профита, без обзира на ниво развоја	3,750	1,177	1,384	-0,672	-0,683
ОРП20	Стални развој предузећа је неопходан за побољшање задовољства људи	3,750	0,870	0,757	2,091	-1,303
ОРП3	Предузећа реагују на промене из окружења	3,676	1,085	1,177	-0,672	-0,616
ОРП7	Предузећа су вођена потребама и захтевима корисника што подстиче њихов одрживи развој	3,618	0,993	0,986	1,123	-1,138
ОРП18	Развој предузећа је неопходан за финансирање акумулације физичког капитала	3,412	0,996	0,992	-0,385	-0,356

Резултати истраживања елемената варијабле технологија показују да су испитаници оценили са 3,804 (std.dev. 1,001). У оквиру анализираних варијабле најбоље је оцењена констатација ОРП11 - Развој предузећа је неопходан за отварање нових радних места (3,956; std.dev. 0,984) и ОРП13 - Без развоја предузећа привредна ситуација ће постати мање стабилна (3,956; std.dev. 1,028). Најлошију оцену су испитаници дали за констатацију ОРП18 - Развој предузећа је неопходан за финансирање акумулације физичког капитала 3,412 (std.dev. 0,996) и ОРП7 - Предузећа су вођена потребама и захтевима корисника што подстиче њихов одрживи развој 3,618 (std.dev. 0,993).

Skewness – Коефицијент асиметричности показује значајније присуство негативних вредности, што указује да су резултати постављени на десној страни у односу на средњу вредност. Коефицијент је у распону -1,496 до -0,356. Добијене вредности показују да је дистрибуција података негативно асиметрична.

Kurtosis - Коефицијент спљоштености има доминантно позитивне вредности, што указује да су вредности јаче дистрибуиране око средње вредности. Крива дистрибуције је уска и издигнута. Коефицијент је у распону -0,385 – 3,081.

У (табели 19.) дате су средње вредности одговора за све елементе постављеног модела и њихове стандардне девијације. Највиша средња оцена од стране компетентних испитаника је за елемент модела ОРП износи 3,804. Најмања средња оцена од стране компетентних испитаника је за елемент модела ТЕ износи 3,527.

Табела 19. Сумаран приказ средње вредности основних варијабли модела – компетентне особе

	Средња вр. (Mean)	Min.	Max.	Rang	Max./ Min.	Варијанса (Variance)	Број (N)
Природни капитал ПК	3,701	2,662	3,971	1,309	1,492	0,148	19
Технологија ТЕ	3,527	2,868	3,779	0,912	1,318	0,065	16
Амортизација физичког капитала АФК	3,590	3,074	3,941	0,868	1,282	0,121	11
Одрживи развој предузећа ОРП	3,804	3,412	3,956	0,544	1,159	0,018	20

Након спроведене дескриптивне статистичке обраде података и сагледаних вредности Кронабах алфа коефицијената елемената, приступило се експлораторној факторској анализи – ЕФА. Укључено је 66 тврдњи. Kaiser-Meyer-Olkin показатељ адекватности узорка има вредност КМО = 0,904, а Bartlettov тест сферицитета $\chi^2 = 5834,220$; $p < 0,000$. Варијабле су ротирани у Varimax ротацији и на бази Cattellovog scree критеријума задржане су 4 варијабле, а гранична вредност оптерећења је 0,4. На варијаблу - ПК отпада 49,237% варијансе у моделу, на други фактор - ТЕ 9,051%, на трећи - АФК 2,084% и коначни на четврти – ОРП 1,085%. Кумулативно то износи 61,457% варијансе.

У наставку су приказане констатације које су изостављене за наредни циклус истраживања, односно даље анкетирање испитаника. У оквиру прве варијабле природни капитал изостављене су тврдње: ПК1 - Предузећа примењују ad hoc праксе у тренутном коришћењу природних ресурса и ПК2 - Управљање природним ресурсима је на ниском нивоу. Из друге групе елемената који чине ватијаблу технологија изостављени су елементи: ТЕ7 - Успостављене су економске активности за процену ризика и могућности за усвајање одабраних технолошких иновација и ТЕ6 - У циљу развоја предузећа неопходно је континуирано улагање у знање за усвајање технолошких промена. Даље, изостављени су елементи треће ватијабле: АФК1 - Потребе за инфраструктуром и радним окружењем се решавају на ad hoc начин; АФК3 - Успостављене су економске активности за одређивање, доделу, обезбеђивање, мерење или праћење, побољшање, одржавање и заштиту инфраструктуре и радног окружења и АФК2 - Потребе инфраструктуре и радног окружења се решавају конкретним економским активностима. Из четврте групе констатација изостављена је варијабла: ОРП4 - Превасходни циљ предузећа је остваривање профита, без обзира на ниво развоја. Примењен Кромбах коефицијент алфа, осетљив на промену, прихватљив је редукованом броју елемената модела (Pallant, 2017).

4.3. ИСПИТИВАЊЕ И АНАЛИЗА СТАВОВА ИСПИТАНИКА

Наставак истраживања, након фазе предтестирања релевантности и значајности констатација из упитника и анкетирања компетентних особа је спроведено анализом ставова испитаника о констатацијама основног модела: природни капитал - ПК, технологија - ТЕ, амортизација физичког капитала - АФК и одрживи развој предузећа – ОРП. Након прве фазе истраживања задржане су само оне констатације које модел чине релевантним, јер су статистички значајне). У овом делу истраживања се користила петостепена Ликертова скала (1 – не слажем се до 5 – потпуно се слажем). *Први део упитника* се односи на социодемографске карактеристике испитаника: пол, староср, стручна спрема, делатност и радно место. *Други део упитника* има четири групе. ПК има 17 констатација; ТЕ има 14 констатација; АФК има 8 констатација и ОРП има 19 констатација. Упитник се налази у Прилогу 2. Упитник је послат на 207 адреса, у периоду од маја до јуна месеца 2022. године. Потпун одговор је добијен од 170

испитаника (82,13%). Питања су структурирана тако да покрију области: ПК, ТЕ, АФК и ОРП и садржи мањи број питања, након фазе предтестирања.

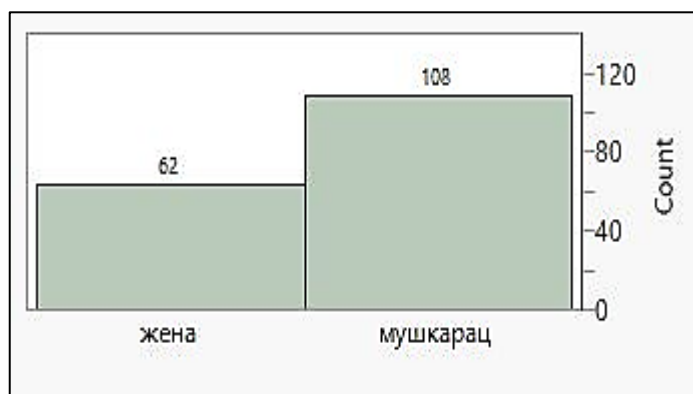
На основу препорука за идентификацију факторских оптерећења и на основу правила и смерница интерне конзистенције добијени Кронбахов коефицијент алфа за варијабле: „ПК“ износи 0,883, „ТЕ“ износи 0,867 и „ОРП“ износи 0,858, што значи да су у границама ($0,7 \leq \alpha \leq 0,9$) и представљају добру конзистенцију, а Кронбахов коефицијент алфа за варијаблу „АФК“ износи 0,919 и налази се ($\alpha \geq 0,9$) и представља добру конзистенцију. Све ово нам говори о добро одабраном броју тврдњи за испитанике.

Резултати истраживања

Социодемографске карактеристике испитаника су наведене у (табели 20.) и на (слици 17.). Можемо да закључимо да је заступљено мушких испитаника више и то 108 или 63,53%, а мање је заступљено женских испитаника 62 или 36,47%, од укупно 170 испитаника.

Табела 20. Фреквенције и процентуална заступљеност испитаника према полу

Пол	Фреквенција	Учешће (%)
Женски	62	36,47
Мушки	108	63,53
Укупно	170	100,00

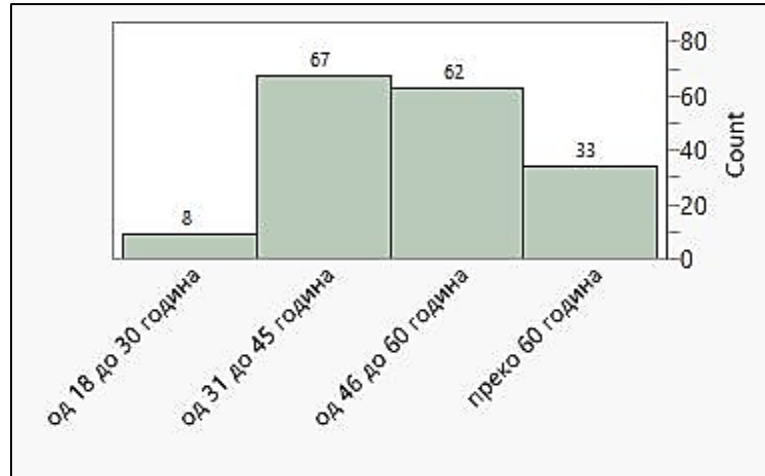


Слика 17. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника према полу

Фреквенције и процентуално учешће испитаника према годинама старости, дате су у (табели 21.) и на (слици 18.). Можемо да закључимо да је заступљено највише испитаника од 31 до 45 година старости 67 или 39,41%, а најмање заступљено испитаника од 18 до 30 година старости 8 или 4,70%, од укупно 170 испитаника.

Табела 21. Фреквенције и процентуална заступљеност испитаника према годинама старости

Године старости	Фреквенција	Учешће (%)
од 18 до 30 година	8	4,71
од 31 до 45 година	67	39,41
од 46 до 60 година	62	36,47
преко 60 година	33	19,41
Укупно	170	100,00

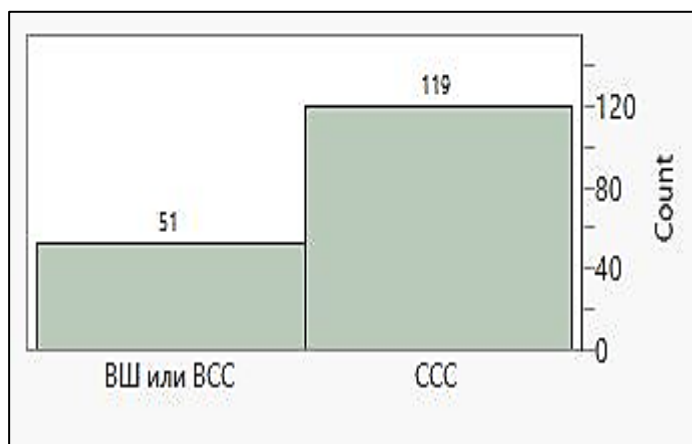


Слика 18. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника према годинама старости

Фреквенције и процентуално учешће испитаника према школској спреми, дате су у (табели 22.) и на (слици 19.). Можемо да закључимо да је заступљено више испитаника са ССС и то 119 или 70,00%, а мање заступљено испитаника са ВШ или ВСС и то 51 или 30,00%, од укупно 170 испитаника.

Табела 22. Фреквенције и процентуална заступљеност испитаника према школској спреми

Школска спрема	Фреквенција	Учешће (%)
ВШ или ВСС	51	30,00
ССС	119	70,00
Укупно	170	100,00

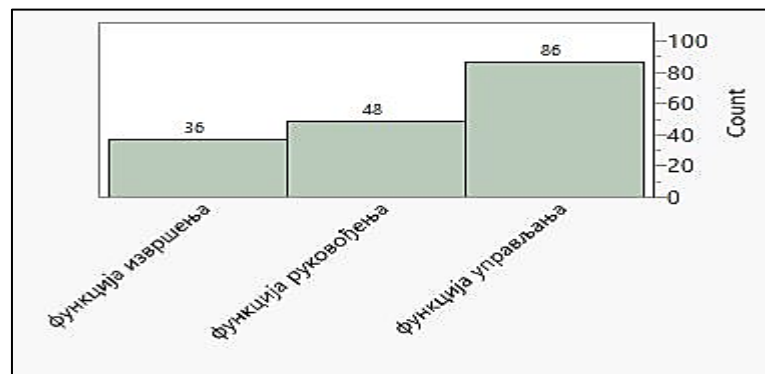


Слика 19. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника према школској спреми

Фреквенције и процентуално учешће испитаника према радном месту у предузећу, дате су у (табели 23.) и на (слици 20.). Можемо да закључимо да је заступљено највише испитаника на функцији извршења 86 или 50,59%, а најмање заступљено испитаника на функцији управљања 36 или 21,18%, од укупно 170 испитаника.

Табела 23. Фреквенције и процентуална заступљеност испитаника према радном месту

Радно место	Фреквенција	Учешће (%)
Функција управљања	36	21,18
Функција руковођења	48	28,24
Функција извршења	86	50,59
Укупно	170	100,00

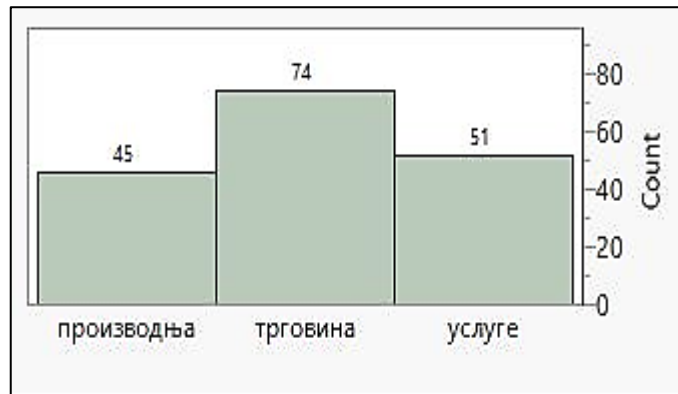


Слика 20. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника према радном месту

Фреквенције и процентуално учешће испитаника према делатности предузећа у коме раде, дате су у (табели 24.) и на (слици 21.). Можемо да закључимо да је заступљено највише испитаника из трговинских предузећа 74 или 43,53%, а најмање заступљено испитаника из производних предузећа 45 или 26,47%, од укупно 170 испитаника.

Табела 24. Фреквенције и процентуална заступљеност испитаника према делатности предузећа

Делатност	Фреквенција	Учешће (%)
производња	45	26,47
трговина	74	43,53
услуге	51	30,00
Укупно	170	100,00



Слика 21. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника према делатности предузећа

Оцене тврђњи по факторима економског раста и развоја предузећа од стране запослених испитаника

У табелама у наставку приказани се дескриптивни статистички подаци елеменат све четири варијабле модела.

За потребе истраживања анализиране су средње вредности, ст.грешка и ст.девијација, као и коефицијенти асиметричности и спљоштености елемената варијабле природни капитал - ПК.

Табела 25. Дескриптивна статистика за елементе варијабле природни капитал - „ПК“

	Сред.вр ед. (Mean)	Станд. Дев. (Stand. Dev.)	Варијан са (Variance)	Коеф.сп љош. (Kurtosis)	Коеф.асим (Skewness)
ПК19 Инвестирање у коришћење земље, минерала и горива уз заштиту квалитета животне средине од стране државе, доприноси привредном расту као и развоју предузећа	4,088	0,941	0,886	0,909	-1,040
ПК 17 Могућ је развој предузећа без повећане употребе природних ресурса	4,082	0,913	0,833	0,730	-0,967
ПК18 Капитална улагања у коришћење земље, минерала или горива уз заштиту квалитета животне средине стварају опортунитетни трошак предузећу и замрзавају значајну количину осталих инвестиција током дужег временског периода	4,024	0,985	0,970	0,451	-0,950
ПК9 Предузећа користе природне ресурсе како то захтевају њени развојни процеси не узимајући у обзир потенцијалне утицаје на њихове производе и услуге у будућности	3,759	1,012	1,024	0,404	-0,851
ПК8 Предузећа по потреби управљају природним ресурсима	3,741	1,051	1,104	-0,281	-0,672
ПК10 Предузећа су свесна нових трендова и технологија за ефикасно коришћење природних ресурса, а у односу на потребе и	3,729	1,019	1,039	-0,081	-0,725

очекивања заинтересованих страна					
ПК 16 Природни ресурси су основни услов економског раста и развоја привреде	3,724	1,015	1,030	-0,060	-0,728
ПК11 Влада утиче на заштиту и коришћење природних ресурса	3,682	1,096	1,200	0,023	-0,762
ПК15 Одржив економски раст подразумева да се крива раста БДП-а и крива употребе ресурса раздвоје у правцима кретања	3,665	1,141	1,301	-0,682	-0,498
ПК14 Еколошки проблеми успоравају или заустављају економски раст, а тиме и развој појединих предузећа	3,647	1,106	1,224	-0,788	-0,405
ПК12 Ограничена расположивост природних ресурса повећава њихову цену и успорава развој предузећа	3,624	1,003	1,005	0,305	-0,790
ПК5 Предузећа препознају своју одговорност према друштву за управљање природним ресурсима	3,588	0,933	0,871	-0,384	-0,282
ПК13 Ограничена доступност минерала и горива успорава или зауставља економски раст, а тиме и развој појединих предузећа	3,565	1,054	1,111	-0,238	-0,556
ПК3 Предузећа користе природне ресурсе у складу са захтевима пословних процеса	3,559	0,967	0,934	-0,389	-0,288
ПК7 Постоје конкретни докази о побољшању стварног коришћења природних ресурса и минимизирању потенцијалног штетног утицаја коришћења	3,512	1,222	1,494	-0,570	-0,608
ПК6 Предузећа су применила одређене најбоље праксе у тренутном коришћењу природних ресурса	3,500	1,153	1,328	-0,519	-0,528
ПК4 Управљање природним ресурсима је у складу са системом управљања предузећем	3,471	1,078	1,162	-0,646	-0,339

Резултати истраживања елемената варијабле природни капитал показују да су испитаници оценили са 3,703 (std.dev. 0,840). У оквиру анализираних варијабле најбоље је оцењена констатација ПК19 Инвестирање у коришћење земље, минерала и горива уз заштиту квалитета животне средине од стране државе, доприноси привредном расту као и развоју предузећа (4,088; std.dev. 0,941) и ПК 17 Могућ је развој предузећа без повећане употребе природних ресурса (4,082; std.dev. 0,914). Најлошију оцену су испитаници дали за констатацију ПК4 Управљање природним ресурсима је у складу са системом управљања предузећем 3,471 (std.dev. 1,078) и ПК6 Предузећа су применила одређене најбоље праксе у тренутном коришћењу природних ресурса 3,5 (std.dev. 1,153).

Skewness – Коефицијент асиметричности показује значајније присуство негативних вредности, што указује да су резултати постављени на десној страни у односу на средњу вредност. Коефицијент је у распону -1,04 до -0,282. Добијене вредности показују да је дистрибуција података негативно асиметрична.

Kurtosis - Коефицијент спљоштености има доминантно позитивне вредности, што указује да су вредности јаче дистрибуиране око средње вредности. Крива дистрибуције је уска и издигнута. Коефицијент је у распону -0,788 – 0,909.

За потребе истраживања анализирани су средње вредности, ст.грешка и ст.девијација, као и коефицијенти асиметричности и спљоштености елемената варијабле технологија - ТЕ.

Табела 26. Дескриптивна статистика за елементе варијабле технологија - „ТЕ“

Тврдње за ТЕ	Сред.вред. (Mean)	Станд. Дев. (Stand. Dev.)	Варијанса (Variance)	Коеф.спљош. (Kurtosis)	Коеф.асим. (Skewness)
ТЕ5 Успостављене су економске активности за процену тржишности технологија у настајању	3,747	1,003	1,007	0,094	-0,789
ТЕ10 Редовно се прати и процењује утицај нових технологија, прате унутрашњи и екстерни ефекти и утицај на животну средину	3,735	1,024	1,048	-0,132	-0,688
ТЕ16 Инвестирање у развој науке, инжењеринга, управљања и предузетништва доприноси привредном расту као и развоју предузећа	3,729	0,922	0,849	0,861	-1,041
ТЕ8 Успостављене су економске активности за сагледавање потребе и могућности понуде технолошких иновација према захтевима купаца	3,718	0,992	0,985	0,159	-0,840
ТЕ13 Влада утиче на развој и примену нових технологија	3,682	0,982	0,964	0,777	-1,034
ТЕ2 Идентификација најновијих технолошких достигнућа постоји унутар предузећа, или у врху сектора, са којима су директно или индиректно повезана	3,665	0,967	0,934	0,875	-1,073
ТЕ11 Уштеда трошкова, услед технолошког напретка, реализује се развојем предузећа	3,641	1,047	1,095	0,335	-0,866
ТЕ9 Предузећа предузимају мере да буду информисана о предностима нових технологија и методологија	3,635	0,940	0,884	0,767	-0,982
ТЕ12 Технологија може да реши еколошке проблеме повезане са развојем предузећа	3,629	1,014	1,028	0,222	-0,755
ТЕ1 Нове технологије се примењују на неформалан или ad hoc начин	3,624	1,003	1,005	0,305	-0,790
ТЕ4 Економске активности за процену трошкова/користи за усвајање нових технологија у	3,541	1,172	1,374	-0,972	-0,312

стратегији развоја производа и/или услуга су успостављене					
ТЕ3 Економске активности за процену трошкова/користи за идентификовање нових технологија у стратегији развоја производа и/или услуга су успостављене	3,400	1,057	1,117	-0,854	-0,220
ТЕ15 Капитална улагања у развој и примену нове технологије стварају опортунитетни трошак предузећу и замрзавају значајну количину осталих инвестиција током дужег временског периода	3,394	1,079	1,163	-0,742	-0,238
ТЕ14 Постоји корелација између профитабилности и инвестирања у нове технологије	3,376	1,066	1,136	-0,908	-0,177

Резултати истраживања елемената варијабле технологија показују да су испитаници оценили са 3,608 (std.dev. 0,846). У оквиру анализираних варијабле најбоље је оцењена констатација ТЕ5 Успостављене су економске активности за процену тржишности технологија у настајању (3,747 std.dev. 1,003) и ТЕ10 Редовно се прати и процењује утицај нових технологија, прате унутрашњи и екстерни ефекти и утицај на животну средину 3,735 (std.dev. 1,024) Најлошију оцену су испитаници дали за констатацију ТЕ14 Постоји корелација између профитабилности и инвестирања у нове технологије 3,376 (std.dev. 1,066) и ТЕ15 Капитална улагања у развој и примену нове технологије стварају опортунитетни трошак предузећу и замрзавају значајну количину осталих инвестиција током дужег временског периода 3,394 (std.dev. 1,079).

Skewness – Коефицијент асиметричности показује значајније присуство негативних вредности, што указује да су резултати постављени на десној страни у односу на средњу вредност. Коефицијент је у распону -1,073 до 0,437. Добијене вредности показују да је дистрибуција података негативно асиметрична.

Kurtosis - Коефицијент спљоштености има доминантно позитивне вредности, што указује да су вредности јаче дистрибуиране око средње вредности. Крива дистрибуције је уска и издигнута. Коефицијент је у распону -1,052– 0,875.

За потребе истраживања анализирани су средње вредности, ст.грешка и ст.девијација, као и коефицијенти асиметричности и спљоштености елемената варијабле технологија - АФК.

Табела 27. Дескриптивна статистика за елемент модела акумулација физичког капитала – „АФК“

Тврдње за АФК	Сред.вред. (Mean)	Станд. Дев. (Stand. Dev.)	Варијанса (Variance)	Коеф.спљош. (Kurtosis)	Коеф.асим. (Skewness)
АФК10 Капитална улагања у машине, фабрике или путеве стварају опортунитетни трошак предузећу и замрзавају значајну количину осталих инвестиција током дужег временског периода	3,782	1,035	1,071	-0,152	-0,687
АФК9 Предвиђање потребне акумулације физичког капитала је релативно због пословне неизвесности	3,735	1,018	1,036	0,322	-0,845
АФК5 Акумулација физичког капитала од стране државе, функционише на проактиван начин и доприноси постизању одређених циљева предузећа, укључујући испуњавање законских и регулаторних захтева	3,676	0,940	0,883	-0,409	-0,263
АФК8 Инвестиције у физички капитал изазивају позитивне екстерне ефекте	3,629	0,990	0,980	-0,166	-0,569
АФК11 Инвестирање у машине, фабрике и путеве доприноси привредном расту, као и развоју предузећа	3,618	1,050	1,101	0,224	-0,798
АФК4 Постоје економске активности за имплементацију и побољшање перформанси и максимизирање ефикасности коришћења инфраструктуре и ресурса радног окружења	3,600	1,079	1,164	-0,481	-0,433
АФК6 Начин на који се управља инфраструктуром и радним окружењем јесте један од кључних фактора у постизању жељених резултата предузећа	3,294	1,165	1,357	-0,869	-0,207
АФК7 Влада утиче на акумулацију физичког капитала	3,224	1,134	1,287	-0,786	-0,204

Резултати истраживања елемената варијабле технологија показују да су испитаници оценили са 3,569 (std.dev. 1,051). У оквиру анализираних варијабле најбоље је оцењена констатација АФК10 Капитална улагања у машине, фабрике или путеве стварају опортунитетни трошак предузећу и замрзавају значајну количину осталих инвестиција током дужег временског периода (3,782; std.dev. 1,035) и АФК9 Предвиђање потребне акумулације физичког капитала је релативно због пословне неизвесности (3,735; std.dev. 1,018). Најлошију оцену су испитаници дали за констатацију АФК7 Влада утиче на акумулацију физичког капитала 3,224 (std.dev. 1,134) и АФК6 Начин на који се управља инфраструктуром и радним окружењем јесте

један од кључних фактора у постизању жељених резултата предузећа 3,294 (std.dev. 1,165).

Skewness – Коефицијент асиметричности показује значајније присуство негативних вредности, што указује да су резултати постављени на десној страни у односу на средњу вредност. Коефицијент је у распону -0,845 до -0,204. Добијене вредности показују да је дистрибуција података негативно асиметрична.

Kurtosis - Коефицијент спљоштености има доминантно негативне вредности, што указује да су вредности слабо дистрибуиране око средње вредности. Крива дистрибуције је широка и пљосната. Коефицијент је у распону -0,869– 0,322.

За потребе истраживања анализирани су средње вредности, стандардна грешка и стандардна девијација, као и коефицијенти асиметричности и спљоштености елемената варијабле технологија - ОРП.

Табела 28. Дескриптивна статистика за елемент модела „ОРП“

Тврдње за ОРП	Сред.вред. (Mean)	Станд. Дев. (Stand. Dev.)	Варијанса (Variance)	Коеф.спљош. (Kurtosis)	Коеф.асим. (Skewness)
ОРП19 Развој предузећа је неопходан за финансирање развоја технологије	3,806	1,011	1,021	0,611	-0,959
ОРП8 Пословни резултати показују успешан развој предузећа током претходних неколико година	3,759	1,006	1,012	0,034	-0,734
ОРП12 Развој предузећа је неопходан за финансирање јавног здравственог и пензијског система	3,753	1,076	1,158	-0,029	-0,704
ОРП16 Развој предузећа доприноси економском расту и квалитету животне средине	3,747	1,015	1,030	-0,259	-0,642
ОРП17 Развој предузећа повећава приходе, што заузврат чини људе окренутим заштити и очувању природних ресурса	3,735	1,006	1,012	0,448	-0,893
ОРП1 Већина предузећа Републике Србије су застареле вертикалне хијерархијске структуре засноване на централизованом одлучивању	3,718	1,045	1,091	-0,096	-0,735
ОРП20 Стални развој предузећа је неопходан за побољшање задовољства људи	3,712	0,945	0,893	0,901	-0,926
ОРП13 Без развоја предузећа привредна ситуација ће постати мање стабилна	3,706	1,069	1,144	0,214	-0,887

ОРП5 Постоји периодично преиспитивање нивоа развијености предузећа у односу на бизнис план	3,665	1,003	1,005	-0,674	-0,283
ОРП10 Влада може да контролише развој предузећа	3,647	1,046	1,094	-0,272	-0,633
ОРП9 Периодично се врши процена ризика, ради разматрања потенцијалних утицаја фактора привредног раста на развој предузећа	3,618	0,973	0,948	0,318	-0,726
ОРП3 Предузећа реагују на промене из окружења	3,582	1,013	1,026	-0,626	-0,193
ОРП18 Развој предузећа је неопходан за финансирање акумулације физичког капитала	3,571	1,070	1,146	-0,463	-0,449
ОРП14 Развој предузећа остварује значајан допринос развоју локалних заједница	3,547	1,172	1,374	-0,964	-0,327
ОРП11 Развој предузећа је неопходан за отварање нових радних места	3,541	1,072	1,149	-0,027	-0,691
ОРП2 Развијеност предузећа одређује се нивоом буџета из годишњег извештаја	3,500	1,051	1,104	-0,222	-0,527
ОРП15 Могућ је просперитет без развоја предузећа	3,300	1,076	1,158	-0,748	-0,162
ОРП6 Постоје специфични планови за спречавање/ублажавање понављања одређених проблема одрживог развоја предузећа	3,212	1,105	1,221	-0,783	-0,243
ОРП7 Предузећа су вођена потребама и захтевима корисника што подстиче њихов одрживи развој	2,859	1,158	1,341	-0,838	0,349

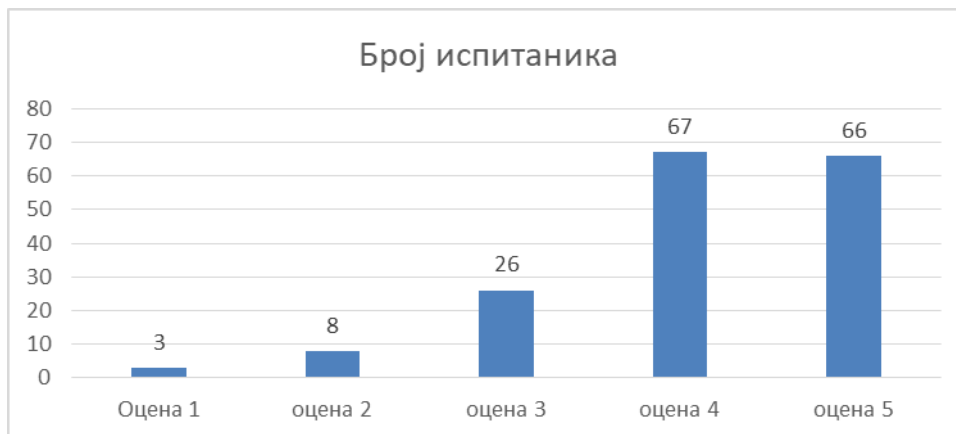
Резултати истраживања елемената варијабле технологија показују да су испитаници оценили са 3,578 (std.dev. 1,055). У оквиру анализираних варијабле најбоље је оцењена констатација ОРП19 Развој предузећа је неопходан за финансирање развоја технологије (3,806; std.dev. 1,011) и ОРП8 Пословни резултати показују успешан развој предузећа током претходних неколико година (3,759; std.dev. 1,006). Најлошију оцену су испитаници дали за констатацију ОРП7 Предузећа су вођена потребама и захтевима корисника што подстиче њихов одрживи развој 2,859 (std.dev. 1,158) и ОРП6 Постоје специфични планови за спречавање/ублажавање понављања одређених проблема одрживог развоја предузећа 3,212 (std.dev. 1,105).

Skewness – Коефицијент асиметричности показује значајније присуство негативних вредности, што указује да су резултати постављени на десној страни у односу на средњу вредност. Коефицијент је у распону – 0,959 до 0,349. Добијене вредности показују да је дистрибуција података негативно асиметрична.

Kurtosis - Коефицијент спљоштености има доминантно позитивне вредности, што указује да су вредности јаче дистрибуиране око средње вредности. Крива дистрибуције је уска и издигнута. Коефицијент је у распону -0,964 – 0,901.

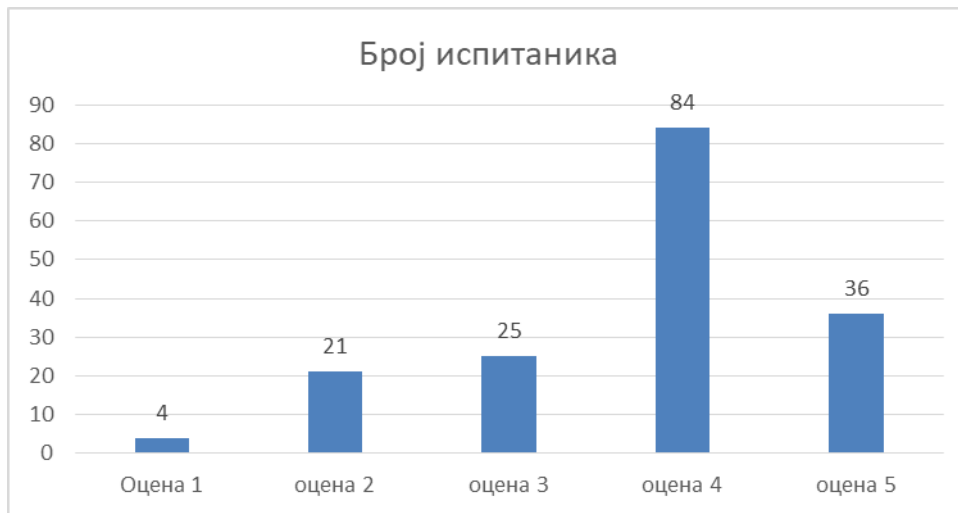
У наставку су приказане фреквенције и процентуално учешће испитаника за тврдње које су најбоље оцењене.

ПК19 Инвестирање у коришћење земље, минерала и горива уз заштиту квалитета животне средине од стране државе, доприноси привредном расту као и развоју предузећа, дате су на (слици 22.). Можемо да закључимо да је став 4 „слажем се“ највише заступљен и то 67 испитаника а најмање заступљен став је 1 „не слажем се“ и то 3 испитаника од укупно 170 испитаника.



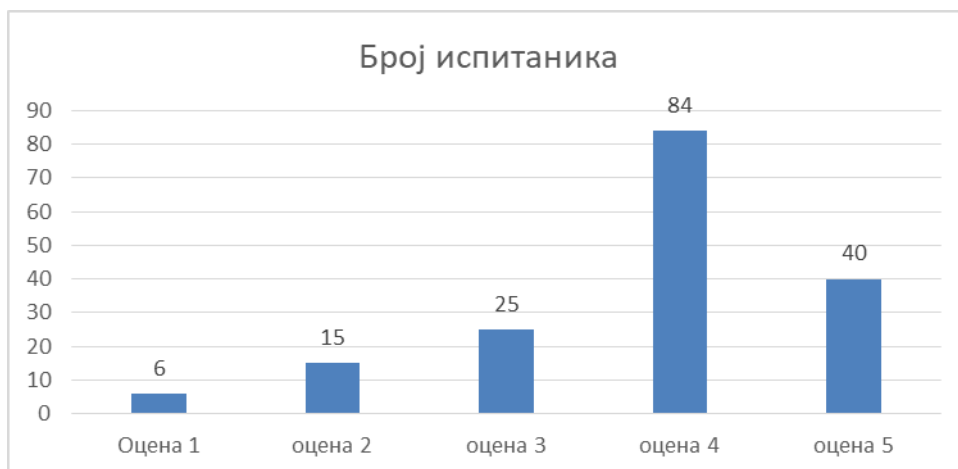
Слика 22. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника за тврдњу *ПК19 Инвестирање у коришћење земље, минерала и горива уз заштиту квалитета животне средине од стране државе, доприноси привредном расту као и развоју предузећа*

Фреквенције и процентуално учешће испитаника за тврдњу *ТЕ5 Успостављене су економске активности за процену тржишности технологија у настајању*, дате су на (слици 23.). Можемо да закључимо да је став 4 „слажем се“ највише заступљен и то 84 испитаника, а најмање заступљен став је 1 „не слажем се“ и то 4 испитаника од укупно 170 испитаника.



Слика 23. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника за тврдњу ТЕ5
Успостављене су економске активности за процену тржишности технологија у
настајању

Фреквенције и процентуално учешће испитаника за тврдњу *ОРП19 - Развој предузећа је неопходан за финансирање развоја технологије*, дате су на (слици 24.). Можемо да закључимо да је став 4 „слажем се“ највише заступљен и то 84 испитаника, а најмање заступљен став је 1 „ потпуно се не слажем“ и то 6 испитаника од укупно 170 испитаника.



Слика 24. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника за тврдњу ОРП19 -
Развој предузећа је неопходан за финансирање развоја технологије

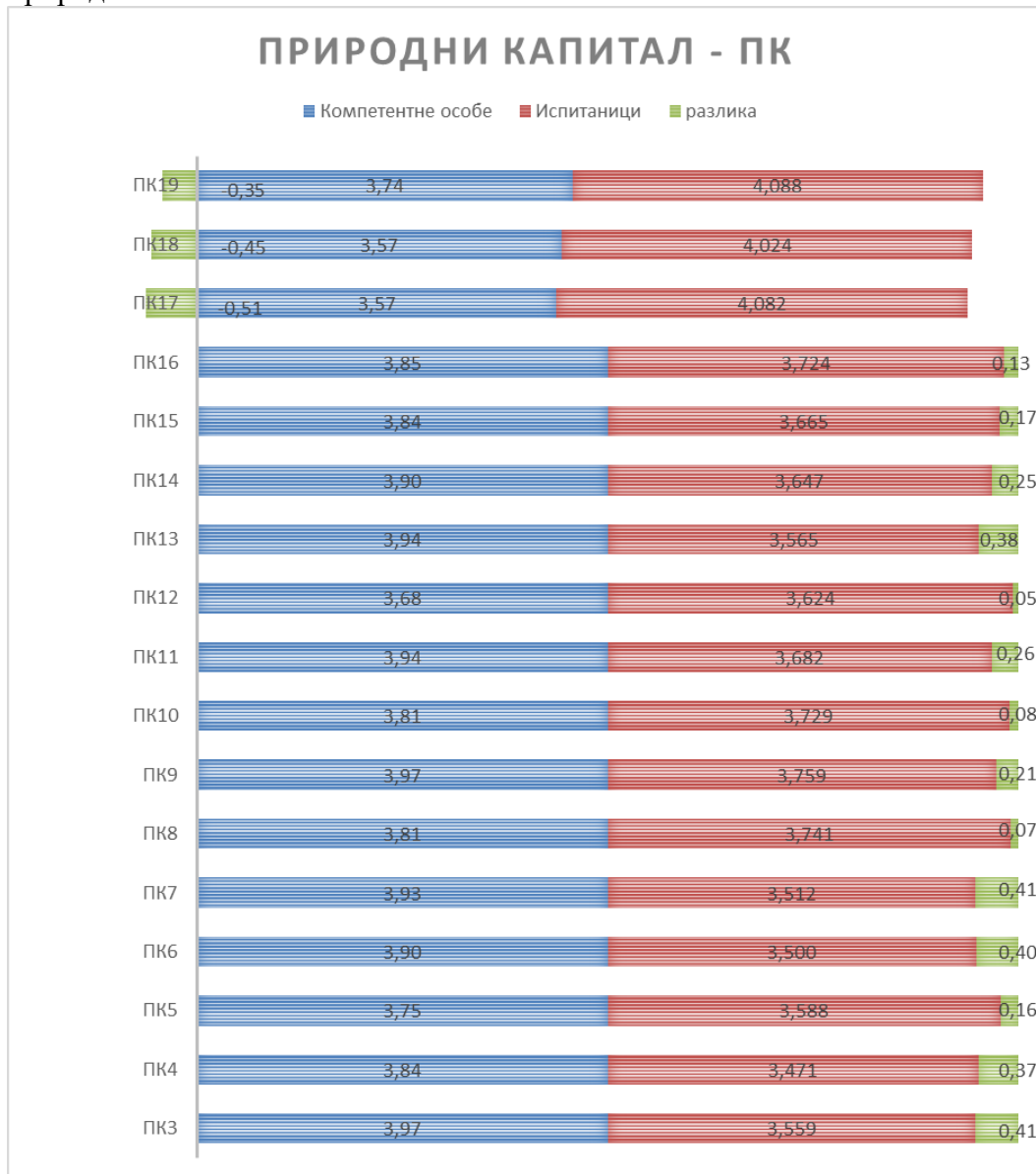
У (табели 29.) дате су средње вредности одговора за све елементе постављеног модела и њихове стандардне девијације. Највиша средња оцена од стране испитаника је за елемент модела ПК износи 3,993. Најмања средња оцена од стране компетентних испитаника је за елемент модела АФК износи 3,570.

Табела 29. Сумаран приказ средње вредности основних варијабли модела

	Средња вредност (Mean)	Стандардна девијација (Standard Deviation)
Природни капитал ПК	3,703	0,840
Технологија ТЕ	3,608	0,846
Амортизација физичког капитала АФК	3,569	1,051
Одрживи развој предузећа ОРП	3,578	1,055

4.4. ПОРЕЂЕЊЕ ДВЕ ГРУПЕ ИСПИТАНИКА

Слика 25. Поређење средње вредности одговора испитаника о констатцијама везаним за природни капитал

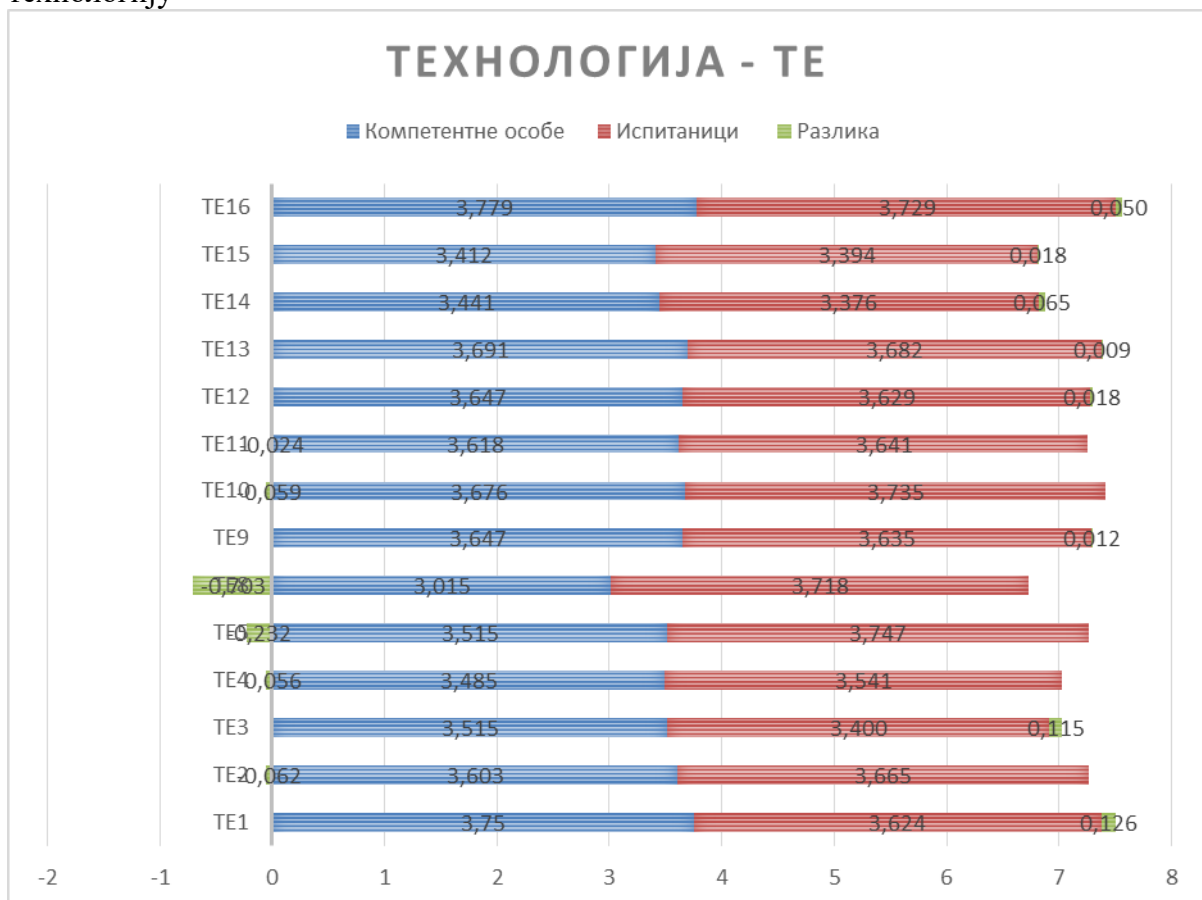


Табела 30. Поређење средње вредности одговора испитаника о констатцијама везаним за природни капитал

	ПК3	ПК4	ПК5	ПК6	ПК7	ПК8	ПК9	ПК10	
Компетентне особе	3,97	3,84	3,75	3,90	3,93	3,81	3,97	3,81	
Испитаници	3,56	3,47	3,59	3,50	3,51	3,74	3,76	3,73	
разлика	0,41	0,37	0,16	0,40	0,41	0,07	0,21	0,08	
	ПК11	ПК12	ПК13	ПК14	ПК15	ПК16	ПК17	ПК18	ПК19
Компетентне особе	3,94	3,68	3,94	3,90	3,84	3,85	3,57	3,57	3,74
Испитаници	3,68	3,62	3,57	3,65	3,67	3,7247	4,08	4,02	4,09
Разлика	0,26	0,05	0,38	0,25	0,17	0,13	-0,51	-0,45	-0,35

Поређењем средњих вредности за елементе варијабле природни капитал можемо да закључимо да је средња вредност одговора компетентних особа виша просечно за 0,12.

Слика 26. Поређење средње вредности одговора испитаника о констатцијама везаним за технологију

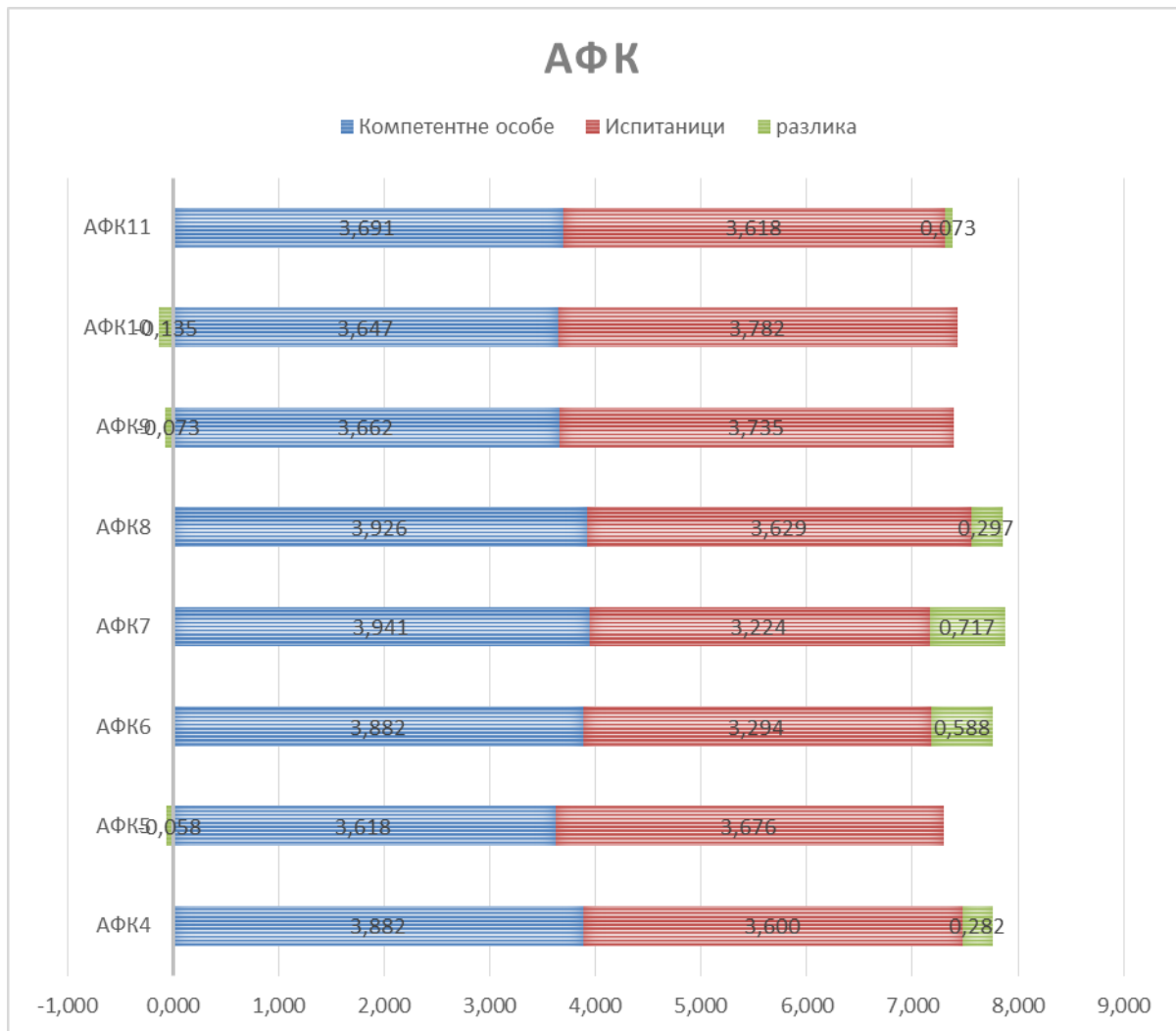


Табела 31. Поређење средње вредности одговора испитаника о констатцијама везаним за ТЕ

	ТЕ1	ТЕ2	ТЕ3	ТЕ4	ТЕ5	ТЕ8	ТЕ9
Компетентне особе	3,75	3,60	3,52	3,49	3,52	3,02	3,65
Испитаници	3,62	3,67	3,40	3,54	3,75	3,72	3,64
разлика	0,13	-0,06	0,12	-0,06	-0,23	-0,70	0,01
	ТЕ10	ТЕ11	ТЕ12	ТЕ13	ТЕ14	ТЕ15	ТЕ16
Компетентне особе	3,68	3,62	3,65	3,69	3,44	3,41	3,78
Испитаници	3,74	3,64	3,63	3,68	3,38	3,39	3,73
разлика	-0,06	-0,02	0,02	0,01	0,07	0,02	0,05

Поређењем средњих вредности за елементе варијабле технологија можемо да закључимо да је средња вредност одговора компетентних особа нижа просечно за 0,052.

Слика 27. Поређење средње вредности одговора испитаника о констатцијама везаним за АФК



Табела 32. Поређење средње вредности одговора испитаника о констатцијама везаним за АФК

	АФК4	АФК5	АФК6	АФК7	АФК8	АФК9	АФК10	АФК11
Компетентне особе	3,882	3,618	3,882	3,941	3,926	3,662	3,647	3,691
Испитаници	3,600	3,676	3,294	3,224	3,629	3,735	3,782	3,618
разлика	0,282	-0,058	0,588	0,717	0,297	-0,073	-0,135	0,073

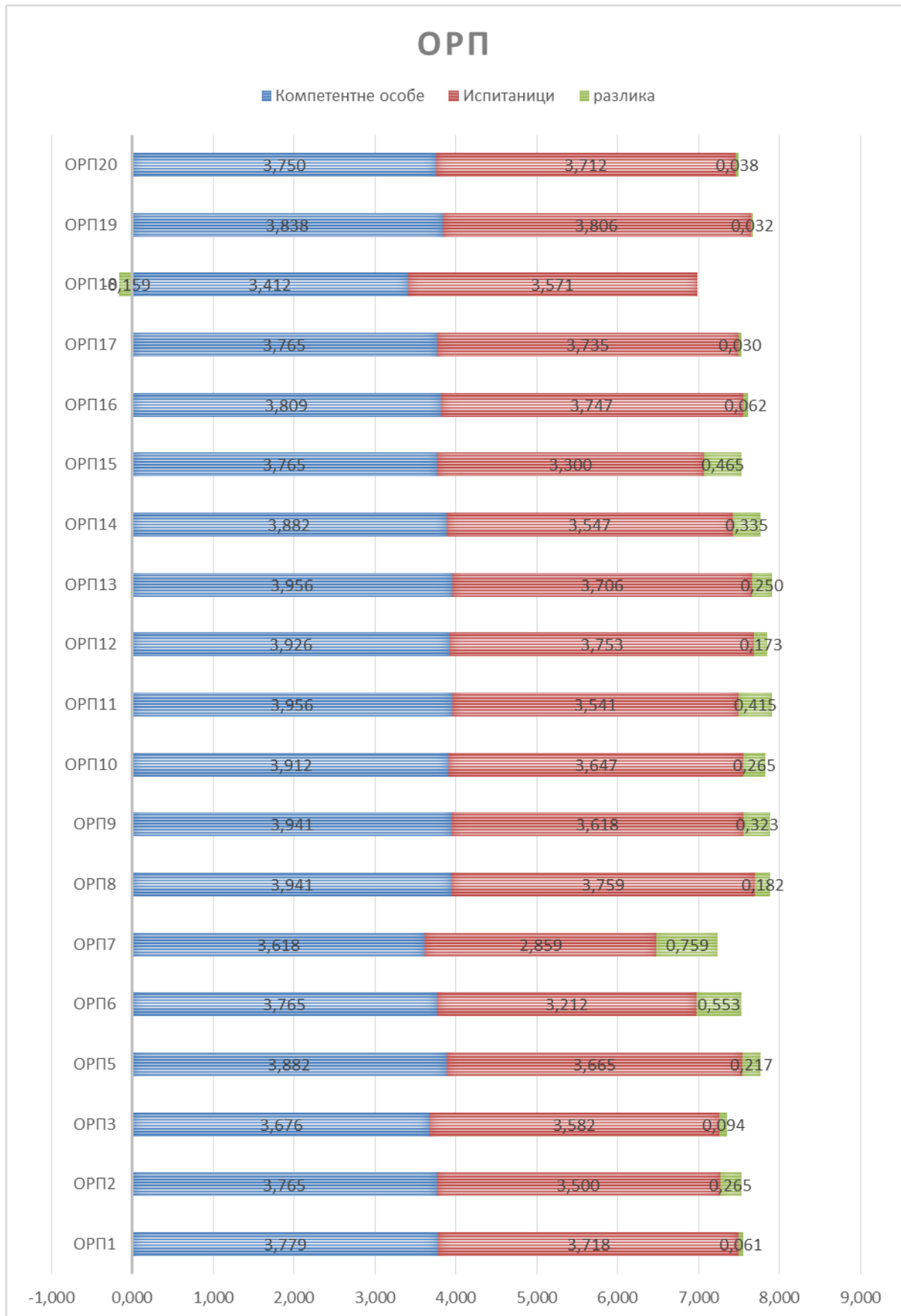
Поређењем средњих вредности за елементе варијабле АФК можемо да закључимо да је средња вредност одговора компетентних особа већа просечно за 0,211

Табела 33. Поређење средње вредности одговора испитаника о констатцијама везаним за ОРП

	ОРП1	ОРП2	ОРП3	ОРП5	ОРП6	ОРП7	ОРП8	ОРП9	ОРП10	
Компетентне особе	3,779	3,765	3,676	3,882	3,765	3,618	3,941	3,941	3,912	
Испитаници	3,718	3,500	3,582	3,665	3,212	2,859	3,759	3,618	3,647	
разлика	0,061	0,265	0,094	0,217	0,553	0,759	0,182	0,323	0,265	
	ОРП11	ОРП12	ОРП13	ОРП14	ОРП15	ОРП16	ОРП17	ОРП18	ОРП19	ОРП20
Компетентне особе	3,956	3,926	3,956	3,882	3,765	3,809	3,765	3,412	3,838	3,750
Испитаници	3,541	3,753	3,706	3,547	3,300	3,747	3,735	3,571	3,806	3,712
разлика	0,415	0,173	0,250	0,335	0,465	0,062	0,030	-0,159	0,032	0,038

Поређењем средњих вредности за елементе варијабле ОРП можемо да закључимо да је средња вредност одговора компетентних особа већа просечно за 0,230.

Слика 28. Поређење средње вредности одговора испитаника о констатцијама везаним за ОРП



5. РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА СА ДИСКУСИЈОМ

5.1. КОРЕЛАЦИОНА И РЕГРЕСИОНА АНАЛИЗА МОДЕЛА

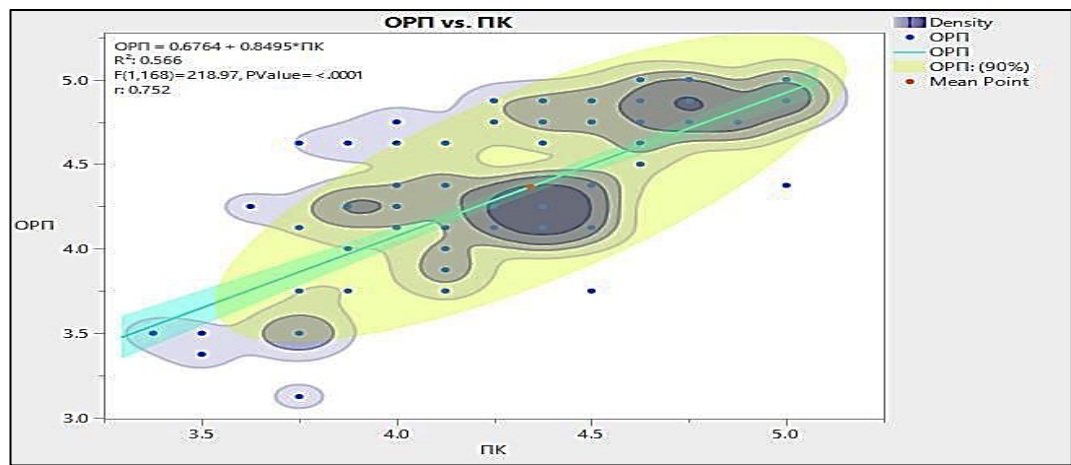
У наставку истраживања спроведена је корелациона и регресиона анализа елемената сваке варијабле модела.

5.1.1. Корелациона и регресиона анализа „ПК и ОРП“

Регресиона зависност између независне варијабле ПК и зависне ОРП представљена је преко коефицијента детерминације, а израчунат је и коефицијент корелације. Резултати спроведене корелационе и регресионе анализе указују на следеће:

- Између независне варијабле „ПК“ и зависне варијабле „ОРП“ постоји врло јака позитивна корелациона зависност ($r=0,752$).
- На основу коефицијента детерминације закључује се да је 56,59% промене одрживог развоја предузећа објашњено варијацијама природног капитала ($R=0,566$). Константа из регресионе једначине (0,676) показује хипотетичку вредност одрживог развоја предузећа када је варијабла ПК једнака нули. Параметар уз независну променљиву ПК (0,849) показује колико ће се повећати зависна променљива ОРП када се природни капитал повећа за јединицу мере.
- Анализом варијанси (АНОВА) утврђена је вероватноћа постојања корелације. Оцена статистичке значајности АНОВА тест [$F(1,168)=218,97$ $p<0,000$]. На основу добијених вредности закључује се да висока вредност F расподеле није случајна, као и да је једначина регресије прихватљива за предвиђање кретања одрживог развоја предузећа.

Слика 29. Слика регресионог утицаја ПК на ОРП



На основу добијених резултата одбацује се истраживачка хипотеза H_{01} да: Природни капитал не утиче на одрживи развој предузећа.

Регресиона једначина гласи:

$$\text{ОРП} = 0,676 + 0,849 \cdot \text{ПК} \quad (2)$$

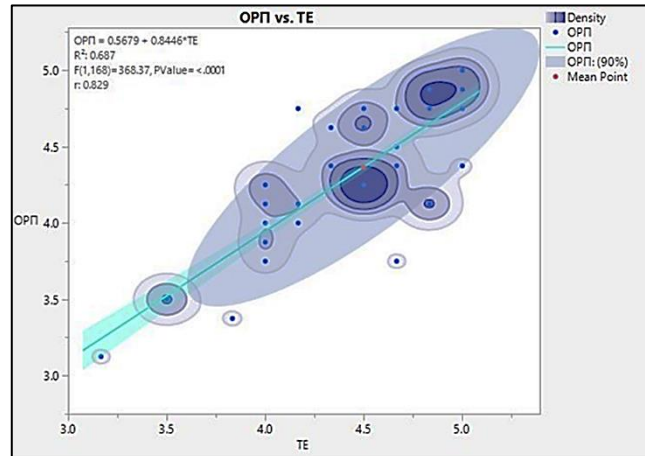
Може се закључити, да што је већи значај независне варијабле „ПК“ то је и већи значај и зависне варијабле „ОРП“ тј. да ниво варијабле „ПК“ утиче на ниво варијабле „ОРП“.

5.1.2. Корелациона и регресиона анализа „ТЕ и ОРП“

Резултати спроведене корелационе и регресионе анализе указују на следеће:

- Између независне варијабле „ТЕ“ и зависне варијабле „ОРП“ постоји врло јака позитивна корелациона зависност ($r=0,829$).
- На основу коефицијента детерминације закључује се да је 68,68% промене одрживог развоја предузећа објашњено варијацијама технологије ($R=0,687$). Константа из регресионе једначине (0,568) показује хипотетичку вредност одрживог развоја предузећа када је варијабла ТЕ једнака нули. Параметар уз независну променљиву ТЕ (0,845) показује колико ће се повећати зависна променљива ОРП када се технологија повећа за јединицу мере.

- Анализом варијанси (АНОВА) утврђена је вероватноћа постојања корелације. Оцена статистичке значајности АНОВА тест [F(1,168)=368,3701) p<0,0001]. На основу добијених вредности закључује се да висока вредност F расподеле није случајна, као и да је једначина регресије прихватљива за предвиђање кретања одрживог развоја предузећа.



Слика 30. Слика регресионог утицаја „ТЕ на ОРП“

На основу добијених резултата одбацује се истраживачка хипотеза H_{02} да: Технологија не утиче на одрживи развој предузећа.

Регресиона једначина гласи (формула 3) гласи:

$$\text{ОРП} = 0,568 + 0,845 \cdot \text{ТЕ} \quad (3)$$

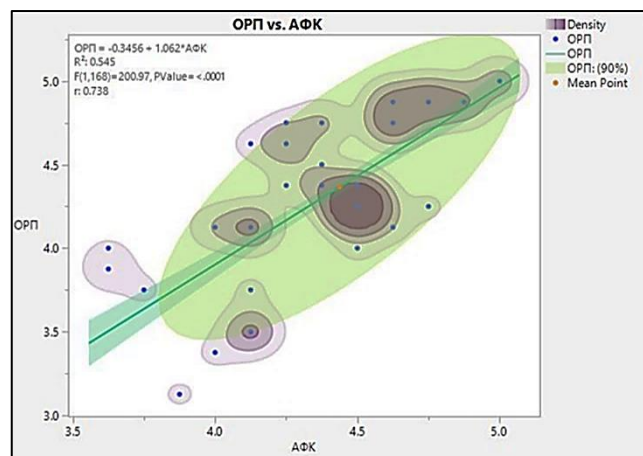
Може се закључити, да што је већи значај независне варијабле „ТЕ“ то је и већи значај и зависне варијабле „ОРП“ тј. да ниво варијабле „ТЕ“ утиче на ниво варијабле „ОРП“.

5.1.3. Корелациона и регресиона анализа „АФК и ОРП“

Резултати спроведене корелационе и регресионе анализе указују на следеће:

- Између независне варијабле „АФК“ и зависне варијабле „ОРП“ постоји врло јака позитивна корелациона зависност ($r=0,738$).

- На основу коефицијента детерминације закључује се да је 54,47% промене одрживог развоја предузећа објашњено варијацијама АФК ($R=0,687$). Константа из регресионе једначине ($-0,346$) показује хипотетичку вредност одрживог развоја предузећа када је варијабла АФК једнака нули. Параметар уз независну променљиву АФК ($1,062$) показује колико ће се повећати зависна променљива ОРП када се АФК повећа за јединицу мере.
- Анализом варијанси (АНОВА) утврђена је вероватноћа постојања корелације. Оцена статистичке значајности АНОВА тест [$F(1,168)=200,9730$ $p<0,0001$]. На основу добијених вредности закључује се да висока вредност F расподеле није случајна, као и да је једначина регресије прихватљива за предвиђање кретања одрживог развоја предузећа.



Слика 31. Слика регресионог утицаја „АФК на ОРП“

На основу добијених резултата одбацује се истраживачка хипотеза H_03 да: Акумулација физичког капитала не утиче на одрживи развој предузећа.

Регресиона једначина гласи (формула 4):

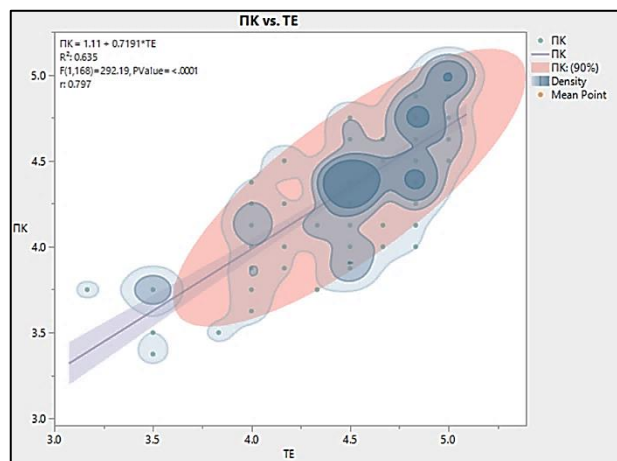
$$\text{ОРП} = -0,346 + 1,062 \text{ АФК} \quad (4)$$

Може се закључити, да што је већи значај независне варијабле „АФК“ то је и већи значај и зависне варијабле „ОРП“ тј. да ниво варијабле „АФК“ утиче на ниво варијабле „ОРП“.

5.1.4. Корелациона и регресиона анализа „ТЕ и ПК“

Резултати спроведене корелационе и регресионе анализе указују на следеће:

- Између независне варијабле „ТЕ“ и зависне варијабле „ПК“ постоји врло јака позитивна корелациона зависност ($r=0,797$).
- На основу коефицијента детерминације закључује се да је 63,49% промене природног капитала објашњено варијацијама технологије ($R=0,635$). Константа из регресионе једначине (1,109) показује хипотетичку вредност природног капитала када је варијабла ТЕ једнака нули. Параметар уз независну променљиву ТЕ (0,719) показује колико ће се повећати зависна променљива ПК када се технологија повећа за јединицу мере.
- Анализом варијанси (АНОВА) утврђена је вероватноћа постојања корелације. Оцена статистичке значајности АНОВА тест [$F(1,168)=292,1897$ $p<0,0001$]. На основу добијених вредности закључује се да висока вредност F расподеле није случајна, као и да је једначина регресије прихватљива за предвиђање кретања природног капитала.



Слика 32. Слика регресионог утицаја „ТЕ на ПК“

На основу добијених резултата одбацује се истраживачка хипотеза H_{04} да: Технологија не утиче на природни капитал.

Регресиона једначина гласи (формула 5):

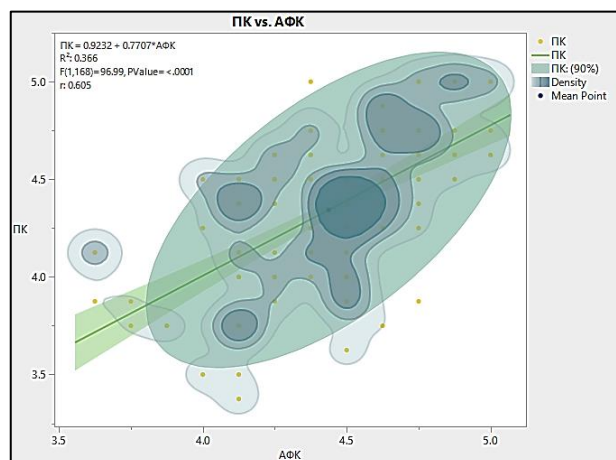
$$\text{ПК} = 1,109 + 0,719 \cdot \text{ТЕ} \quad (5)$$

Може се закључити, да што је већи значај независне варијабле „ТЕ“ то је и већи значај и зависне варијабле „ПК“ тј. да ниво варијабле „ТЕ“ утиче на ниво варијабле „ПК“.

5.1.5. Корелациона и регресиона анализа „АФК и ПК“

Резултати спроведене корелационе и регресионе анализе указују на следеће:

- Између независне варијабле „АФК“ и зависне варијабле „ПК“ постоји јака позитивна корелациона зависност ($r=0,605$).
- На основу коефицијента детерминације закључује се да је 36,60% промене природног капитала објашњено варијацијама АФК ($R=0,366$). Константа из регресионе једначине (0,923) показује хипотетичку вредност природног капитала када је варијабла АФК једнака нули. Параметар уз независну променљиву АФК (0,771) показује колико ће се повећати зависна променљива ПК када се АФК повећа за јединицу мере.
- Анализом варијанси (АНОВА) утврђена је вероватноћа постојања корелације. Оцена статистичке значајности АНОВА тест $[F(1,168)=96,9922] p<0,0001$. На основу добијених вредности закључује се да висока вредност F расподеле није случајна, као и да је једначина регресије прихватљива за предвиђање кретања природног капитала.



Слика 33. Слика регресионог утицаја „АФК на ПК“

На основу добијених резултата одбацује се истраживачка хипотеза H_{05} да: Акумулација физичког капитала не утиче на природни капитал.

Регресиона једначина гласи (формула б):

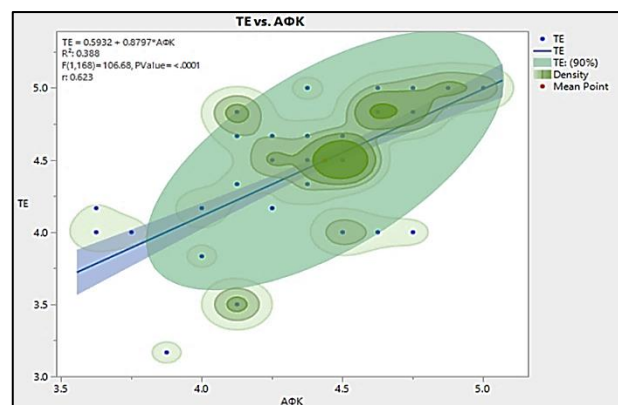
$$ПК = 0,923 + 0,771 \cdot АФК \quad (6)$$

Може се закључити, да што је већи значај независне варијабле „АФК“ то је и већи значај и зависне варијабле „ПК“ тј. да ниво варијабле „АФК“ утиче на ниво варијабле „ПК“.

5.1.6. Корелациона и регресиона анализа „АФК и ТЕ“

Резултати спроведене корелационе и регресионе анализе указују на следеће:

- Између независне варијабле „АФК“ и зависне варијабле „ТЕ“ постоји јака позитивна корелациона зависност ($r=0,623$).
- На основу коефицијента детерминације закључује се да је 38,84% промене технологије објашњено варијацијама АФК ($R=0,388$). Константа из регресионе једначине (0,593) показује хипотетичку вредност технологије када је варијабла АФК једнака нули. Параметар уз независну променљиву АФК (0,879) показује колико ће се повећати зависна променљива ТЕ када се АФК повећа за јединицу мере.
- Анализом варијанси (АНОВА) утврђена је вероватноћа постојања корелације. Оцена статистичке значајности АНОВА тест [$F(1,168)=106,6778$ $p<0,0001$]. На основу добијених вредности закључује се да висока вредност F расподеле није случајна, као и да је једначина регресије прихватљива за предвиђање кретања природног капитала.



Слика 34. Слика регресионог утицаја „АФК на ТЕ“

На основу добијених резултата одбацује се истраживачка хипотеза H_{06} да: Акумулација физичког капитала не утиче на технологију.

Регресиона једначина гласи (формула 7):

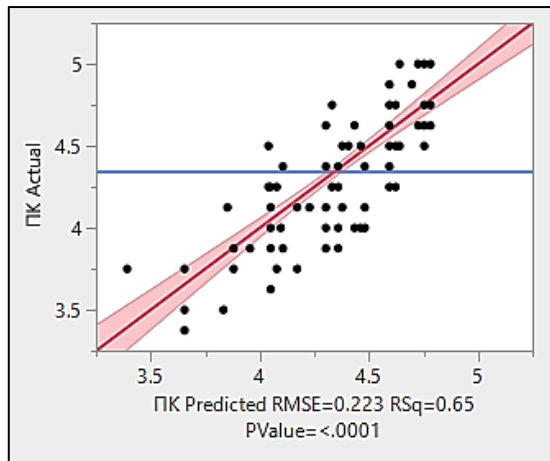
$$TE = 0,593 + 0,879 \cdot АФК \quad (7)$$

Може се закључити, да што је већи значај независне варијабле „АФК“ то је и већи значај и зависне варијабле „ТЕ“ тј. да ниво варијабле „АФК“ утиче на ниво варијабле „ТЕ“.

5.2. ВИШЕСТРУКА КОРЕЛАЦИОНА И РЕГРЕСИОНА АНАЛИЗА

5.2.1. Вишеструка корелациона и регресиона анализа „АФК, ТЕ и ПК“

- Између независне варијабле „АФК“ и „ТЕ“ и зависне варијабле „ПК“ постоји јака позитивна корелациона зависност ($r=0,809$).
- На основу коефицијента детерминације закључује се да је 65,42% промене ПК објашњено варијацијама АФК и ТЕ ($R=0,388$). Константа из регресионе једначине (0,556) показује хипотетичку вредност ПК када су остале варијабле једнаке нули. Параметар уз независну променљиву АФК (0,226) показује колико ће се повећати зависна променљива ПК када се АФК повећа за јединицу мере, а остале варијабле једнаке нули. Параметар уз независну променљиву ТЕ (0,619) показује колико ће се повећати зависна променљива ПК када се ТЕ повећа за јединицу мере, а остале варијабле једнаке нули.
- Анализом варијанси (АНОВА) утврђена је вероватноћа постојања корелације. Оцена статистичке значајности АНОВА тест [$F(2,167)=157,9345$ $p<0,0001$]. На основу добијених вредности закључује се да висока вредност F расподеле није случајна, као и да је једначина регресије прихватљива за предвиђање кретања природног капитала.



Слика 35. Слика регресионог утицаја „АФК, ТЕ на ПК“

На основу добијених резултата одбацује се истраживачка хипотеза H_{07} да: Акумулација физичког капитала и технологија не утичу на природни капитал.

Регресиона једначина гласи (формула 8):

$$\text{ПК} = 0,556 + 0,226 \text{ АФК} + 0,619 \cdot \text{ТЕ} \quad (8)$$

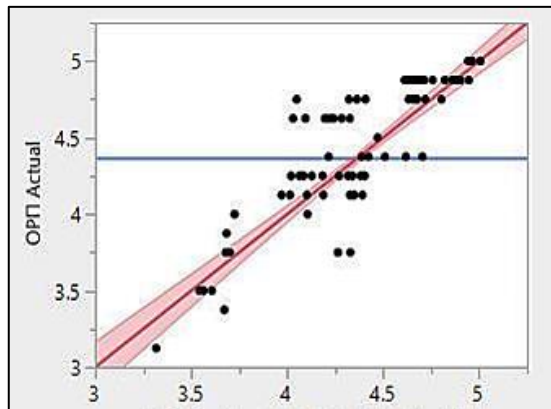
Може се закључити, да најјачи утицај на повећање ПК има технологија, затим акумулација физичког капитала.

5.2.2. Вишеструка корелациона и регресиона анализа „ПК, ТЕ, АФК и ОРП“

- Између независне варијабле „ПК, ТЕ и АФК“ и зависне варијабле „ОРП“ постоји јака позитивна корелациона зависност ($r=0,880$).
- На основу коефицијента детерминације закључује се да је 89,1% промене ОРП објашњено варијацијама ПК, АФК и ТЕ ($R=0,945$). Константа из регресионе једначине (0,063) показује хипотетичку вредност технологије када су остале варијабле једнаке нули. Параметар уз независну променљиву АФК (0,228) показује колико ће се повећати зависна променљива ОРП када се АФК повећа за јединицу мере, а остале варијабле једнаке нули. Параметар уз независну променљиву ТЕ (0,408) показује колико ће се повећати зависна променљива ОРП када се ТЕ повећа за јединицу мере, а

остале варијабле једнаке нули. Параметар уз независну променљиву ПК (0,366) показује колико ће се повећати зависна променљива ОРП када се ПК повећа за јединицу мере, а остале варијабле једнаке нули.

- Анализом варијанси (АНОВА) утврђена је вероватноћа постојања корелације. Оцена статистичке значајности АНОВА тест [F(3,166)=462,193) p<0,0001]. На основу добијених вредности закључује се да висока вредност F расподеле није случајна, као и да је једначина регресије прихватљива за предвиђање кретања природног капитала.



Слика 36. Слика регресионог утицаја „ПК, ТЕ, АФК на ОРП“

На основу добијених резултата одбацује се истраживачка хипотеза H_0 да: Природни капитал, технологија и акумулација физичког капитала не утичу на одрживи развој предузећа.

Регресиона једначина гласи (формула 9):

$$\text{ОРП} = 0,063 + 0,366 \cdot \text{ПК} + 0,408 \cdot \text{ТЕ} + 0,228 \cdot \text{АФК} \quad (9)$$

Може се закључити, да најјачи парцијални утицај на утицај на повећање ОРП има природни капитал, затим технологија, па акумулација физичког капитала.

На основу добијених резултата могу се потврдити следеће алтернативне хипотезе:

- $H_{\text{алт}}$: Природни капитал, технологија и акумулација физичког капитала утичу на одрживи развој предузећа.

- H_{алт1}: Природни капитал утиче на одрживи развој предузећа.
- H_{алт2}: Технологија утиче на одрживи развој предузећа.
- H_{алт3}: Акумулација физичког капитала утиче на одрживи развој предузећа.
- H_{алт4}: Технологија утиче на природни капитал.
- H_{алт5}: Акумулација физичког капитала утиче на природни капитал.
- H_{алт6}: Акумулација физичког капитала утиче на технологију.
- H_{алт7}: Акумулација физичког капитала и технологија утичу на природни капитал.

5.2.3. Мултипла линеарна регресија - анализа различитих модела

Табела 34. Приказ вредности мултипле линеарне регресије

Model		Нестандардизовани коэффициент В (Unstandardized Coefficients В)	Стандардна грешка (Std. Error)	Стандардизовани коэффициент Beta (Standardized Coefficients Beta)	t	Значајност (Sig.)
1	(Constant)	0,063	0,119		0,528	0,598
	Природни капитал	0,4	0,077	0,366	5,197	0,000
	Технологија	0,329	0,05	0,408	6,586	0,000
	Аморфтизација физичког капитала	0,248	0,046	0,228	5,441	0,000
	Sum of squares (df),	F, sig	R	R Square	Adjusted R Square	
	49,253 (3);	462.193; 0,000	0,945 ^a	0,893	0,891	
Модел 1 - ОРП= 0,063+0,400 ПК+0,329 ТЕ+0,248 АФК						
2	(Constant)	-0,025	0,121		-0,209	0,835
	Природни капитал	0,411	0,076	0,376	5,431	0,000
	Технологија	0,321	0,049	0,397	6,522	0,000
	Аморфтизација физичког капитала	0,24	0,045	0,22	5,334	0,000
	Стручна спрема - СС	0,083	0,031	0,068	2,705	0,008
	Sum of squares (df),	F, sig	R	R Square	Adjusted R Square	
	49,503 (4)	361,665; 0,000	0,947 ^b	0,898		
Модел 2 - ОРП= - 0,025+0,411 ПК+0,321 ТЕ+0,240 АФК + 0,083 СС						
3	(Constant)	-0,037	0,126		-0,297	0,767
	Природни капитал	0,409	0,076	0,374	5,374	0,000
	Технологија	0,321	0,049	0,398	6,511	0,000
	Аморфтизација физичког капитала	0,24	0,045	0,221	5,328	0,000
	Стручна спрема - СС	0,083	0,031	0,068	2,706	0,008
	Године - ГОД	0,006	0,017	0,009	0,366	0,715
	Sum of squares (df)	F, sig	R	R Square	Adjusted R Square	
	49,508 (5)	287,841; 0,000	,947 ^c	0,898	0,895	
Модел 3 - ОРП= - 0,037+0,409 ПК+0,321 ТЕ+0,240 АФК + 0,083 СС + 0,06 ГОД						

Докторска дисертација:
„Моделирање фактора економског раста у функцији одрживог развоја предузећа“

4	(Constant)		-0,103	0,133		-0,775	0,439
	Природни капитал		0,404	0,076	0,37	5,331	0,000
	Технологија		0,323	0,049	0,401	6,581	0,000
	Аморфтизација физичког капитала		0,239	0,045	0,219	5,319	0,000
	Стручна спрема - СС		0,09	0,031	0,074	2,904	0,004
	Године - ГОД		0,009	0,017	0,014	0,537	0,592
	Pol – ПОЛ		0,046	0,03	0,039	1,533	0,127
	Sum of squares (df)	F, sig	R	R Square	Adjusted R Square		
	49,588 (6)	242,234; 0,000	,948 ^d	0,899	0,895		
Модел 4 - ОРП= - 0,103+0,404 ПК+0,323 ТЕ+0,239 АФК + 0,09 СС + 0,009 ГД + 0,046 ПОЛ							
5	(Constant)		-0,081	0,136		-0,597	0,552
	Природни капитал		0,404	0,076	0,369	5,32	0,000
	Технологија		0,321	0,049	0,398	6,508	0,000
	Аморфтизација физичког капитала		0,242	0,045	0,222	5,351	0,000
	Стручна спрема - СС		0,09	0,031	0,074	2,921	0,004
	Године - ГОД		0,01	0,017	0,014	0,57	0,569
	Pol – ПОЛ		0,048	0,03	0,04	1,585	0,115
	Делатност – ДЕЛ		-0,013	0,019	-0,018	-0,699	0,485
	Sum of squares (df)	F, sig	R	R Square	Adjusted R Square		
	49,605 (7)	207,048; 0,000	,948 ^e	0,899	0,895		
Модел 5 - ОРП= - 0,081+0,404 ПК+0,321 ТЕ+0,242 АФК + 0,09 СС + 0,01 ГОД + 0,048 ПОЛ - 0,013 ДЕЛ							
6	(Constant)		-0,067	0,142		-0,47	0,639
	Природни капитал		0,401	0,076	0,367	5,248	0,000
	Технологија		0,322	0,05	0,399	6,503	0,000
	Аморфтизација физичког капитала		0,242	0,045	0,222	5,336	0,000
	Стручна спрема - СС		0,095	0,033	0,078	2,883	0,004
	Године - ГОД		0,009	0,017	0,013	0,514	0,608
	Pol – ПОЛ		0,048	0,03	0,041	1,588	0,114
	Делатност - ДЕЛ		-0,013	0,019	-0,017	-0,655	0,514
	Радно место – РМ		-0,008	0,019	-0,011	-0,4	0,689
	Sum of squares (df)	F, sig	R	R Square	Adjusted R Square		
	49,610 (8)	180,248; 0,000	,948 ^f	0,900	0,895		
Модел 6 - ОРП= - 0,067+0,401 ПК+0,322 ТЕ+0,242 АФК + 0,095 СС + 0,009 ГОД + 0,048 ПОЛ - 0,013 ДЕЛ – 0,008 РМ							
a Dependent Variable: ОРП							

Мултипла линеарна регресија је спроведена са циљем да се установи разлика у ставовима испитаника по питању улоге природног капитала, технологије и амортизације физичког капитала, а затим проширеног модела са основним социодемографским карактеристикама испитаника у погледу утицаја на одрживи развој предузећа. У првој фази анализа је спроведена са варијаблама које су испитаници вредновали, а односе се на (природни капитал, технологију и амортизацију физичког капитала).

Модел 1 је статистички значајан. Резултати истраживања коефицијента корелације показују следеће вредности: коефицијент мултипле корелације $R=0,945$ и коефицијент вишеструке детерминације - $R\text{ Square}= 0,893$. Кориговани коефицијент вишеструке детерминације ($Adjusted\ R\ Square=0,891$) показује колики проценат варијабилитета ОРП у узорку можемо да објаснимо/предвидимо на основу познавања варијабилитета на предикторским варијаблама (ПК, ТЕ, АФК). Дакле 89,1% варијабилитета ОРП можемо да објаснимо линеарном комбинацијом три варијабле (ПК, ТЕ, АФК). Са обзиром да је Std. Deviation за зависну варијаблу 0,571, а Std. Error of the Estimate модела 1 = 0,188 можемо да закључимо да са три варијабле још увек немамо довољну прецизност модела - предвиђање одрживог развоја предузећа. На основу добијених вредности закључује се да висока вредност F расподеле није случајна, као и да је једначина регресије прихватљива за предвиђање кретања ОРП.

Резултати истраживања парцијалног доприноса варијабли у моделу 1 показује да су све три варијабле статистички значајне. Вредност експоненцијалног коефицијента ПК указује да повећање природног капитала за јединицу стандардне девијације изазива повећање ОРП за 0,366; промена ТЕ за јединицу стандардне девијације изазива повећање ОРП за 0,408 и промена АФК за јединицу стандардне девијације изазива повећање ОРП за 0,228.

$$\text{ОРП} = 0,063 + 0,400 \text{ ПК} + 0,329 \text{ ТЕ} + 0,248 \text{ АФК} \quad (10)$$

Модел 2 је статистички значајан. Резултати истраживања коефицијента корелације показују следеће вредности: коефицијент мултипле корелације $R=0,947$ и коефицијент вишеструке детерминације - $R\text{ Square}= 0,898$. Кориговани коефицијент вишеструке детерминације ($Adjusted\ R\ Square=0,895$) показује колики проценат

варијабилитета ОРП у узорку можемо да објаснимо/предвидимо на основу познавања варијабилитета на предикторским варијаблама (ПК, ТЕ, АФК, спрема). Дакле 89,5% варијабилитета ОРП можемо да објаснимо линеарном комбинацијом четири варијабле (ПК, ТЕ, АФК, спрема). Са обзиром да је Std. Deviation за зависну варијаблу 0,571, а Std. Error of the Estimate модела 2 = 0,185 можемо да закључимо да са четири варијабле још увек немамо довољну прецизност модела - предвиђање одрживог развоја предузећа. На основу добијених вредности закључује се да висока вредност F расподеле није случајна, као и да је једначина регресије прихватљива за предвиђање кретања ОРП.

Резултати истраживања парцијалног доприноса варијабли у моделу 2 показује да су све четири варијабле статистички значајне. Вредност експоненцијалног коефицијента ПК указује да повећање природног капитала за јединицу стандардне девијације изазива повећање ОРП за 0,376; промена ТЕ за јединицу стандардне девијације изазива повећање ОРП за 0,397; промена АФК за јединицу стандардне девијације изазива повећање ОРП за 0,220 и промена спреме за јединицу (повећање ВС и ВСС у односу на ССС) изазива повећање ОРП за 0,068.

$$\text{ОРП} = - 0,025 + 0,411 \text{ПК} + 0,321 \text{ТЕ} + 0,240 \text{АФК} + 0,083 \text{СС} \quad (11)$$

Модел 3 је статистички значајан. Резултати истраживања коефицијента корелације показују следеће вредности: коефицијент мултипле корелације $R=0,947$ и коефицијент вишеструке детерминације - $R \text{ Square} = 0,898$. Кориговани коефицијент вишеструке детерминације ($\text{Adjusted } R \text{ Square} = 0,895$) показује колики проценат варијабилитета ОРП у узорку можемо да објаснимо/предвидимо на основу познавања варијабилитета на предикторским варијаблама (ПК, ТЕ, АФК, спрема, године). Дакле 89,5% варијабилитета ОРП можемо да објаснимо линеарном комбинацијом пет варијабли (ПК, ТЕ, АФК, спрема, године). Са обзиром да је Std. Deviation за зависну варијаблу 0,571, а Std. Error of the Estimate модела 3 = 0,185 можемо да закључимо да са пет варијабли још увек немамо довољну прецизност модела - предвиђање одрживог развоја предузећа. На основу добијених вредности закључује се да висока вредност F расподеле није случајна, као и да је једначина регресије прихватљива за предвиђање кретања ОРП.

Резултати истраживања парцијалног доприноса варијабли у моделу 3 показује да су четири варијабле статистички значајне, док године нису статистички значајна

варијабла. Вредност експоненцијалног коефицијента ПК указује да повећање природног капитала за јединицу стандардне девијације изазива повећање ОРП за 0,374; промена ТЕ за јединицу стандардне девијације изазива повећање ОРП за 0,398; промена АФК за јединицу стандардне девијације изазива повећање ОРП за 0,221; промена спреме за јединицу (повећање ВС и ВСС у односу на ССС) изазива повећање ОРП за 0,068 и промена година за јединицу (са ниже на вишу старосну категорију) изазива повећање ОРП за 0,009.

$$\text{ОРП} = - 0,037 + 0,409 \text{ПК} + 0,321 \text{ТЕ} + 0,240 \text{АФК} + 0,083 \text{СС} + 0,06 \text{ГОД} \quad (12)$$

Модел 4 је статистички значајан. Резултати истраживања коефицијента корелације показују следеће вредности: коефицијент мултипле корелације $R=0,948$ и коефицијент вишеструке детерминације - $R \text{ Square}= 0,899$. Кориговани коефицијент вишеструке детерминације ($\text{Adjusted } R \text{ Square}=0,895$) показује колики проценат варијабилитета ОРП у узорку можемо да објаснимо/предвидимо на основу познавања варијабилитета на предикторским варијаблама (ПК, ТЕ, АФК, спрема, године, пол). Дакле 89,5% варијабилитета ОРП можемо да објаснимо линеарном комбинацијом шест варијабли (ПК, ТЕ, АФК, спрема, године, пол). Са обзиром да је Std. Deviation за зависну варијаблу 0,571, а $\text{Std. Error of the Estimate}$ модела 4 = 0,1847 можемо да закључимо да са шест варијабли још увек немамо довољну прецизност модела - предвиђање одрживог развоја предузећа.

На основу добијених вредности закључује се да висока вредност F расподеле није случајна, као и да је једначина регресије прихватљива за предвиђање кретања ОРП.

Резултати истраживања парцијалног доприноса варијабли у моделу 4 показује да су четири варијабле статистички значајне, док године и пол нису статистички значајна варијабла. Вредност експоненцијалног коефицијента ПК указује да повећање природног капитала за јединицу стандардне девијације изазива повећање ОРП за 0,370; промена ТЕ за јединицу стандардне девијације изазива повећање ОРП за 0,401; промена АФК за јединицу стандардне девијације изазива повећање ОРП за 0,219; промена спреме за јединицу (повећање ВС и ВСС у односу на ССС) изазива повећање ОРП за 0,074; промена година (са ниже на вишу старосну категорију) за јединицу изазива повећање ОРП за 0,014 и промена пола за јединицу (повећање женских испитаника) изазива повећање ОРП за 0,039.

$$\text{ОРП} = - 0,103 + 0,404 \text{ПК} + 0,323 \text{ТЕ} + 0,239 \text{АФК} + 0,09 \text{СС} + 0,009 \text{ГОД} + 0,046 \text{ПОЛ} \quad (13)$$

Модел 5 је статистички значајан. Резултати истраживања коефицијента корелације показују следеће вредности: коефицијент мултипле корелације $R=0,948$ и коефицијент вишеструке детерминације - $R \text{ Square}= 0,899$. Кориговани коефицијент вишеструке детерминације ($\text{Adjusted } R \text{ Square}=0,895$) показује колики проценат варијабилитета ОРП у узорку можемо да објаснимо/предвидимо на основу познавања варијабилитета на предикторским варијаблама (ПК, ТЕ, АФК, спрема, године, пол, делатност). Дакле 89,5% варијабилитета ОРП можемо да објаснимо линеарном комбинацијом седам варијабли (ПК, ТЕ, АФК, спрема, године, пол и делатност). Са обзиром да је Std. Deviation за зависну варијаблу 0,571, а Std. Error of the Estimate модела 4 = 0,18500 можемо да закључимо да са шест варијабли још увек немамо довољну прецизност модела - предвиђање одрживог развоја предузећа. На основу добијених вредности закључује се да висока вредност F расподеле није случајна, као и да је једначина регресије прихватљива за предвиђање кретања ОРП.

Резултати истраживања парцијалног доприноса варијабли у моделу 5 показује да су четири варијабле статистички значајне, док године, пол и делатност нису статистички значајне варијабле. Вредност експоненцијалног коефицијента ПК указује да повећање природног капитала за јединицу стандардне девијације изазива повећање ОРП за 0,369; промена ТЕ за јединицу стандардне девијације изазива повећање ОРП за 0,398; промена АФК за јединицу стандардне девијације изазива повећање ОРП за 0,222; промена спреме за јединицу (повећање ВС и ВСС у односу на ССС) изазива повећање ОРП за 0,074; промена година за јединицу (са ниже на вишу старосну категорију) изазива повећање ОРП за 0,014; промена пола за јединицу (повећање женских испитаника) изазива повећање ОРП за 0,040 и промена делатности за јединицу (са производње на трговину и са трговине на ускуге) изазива смањење ОРП за 0,008.

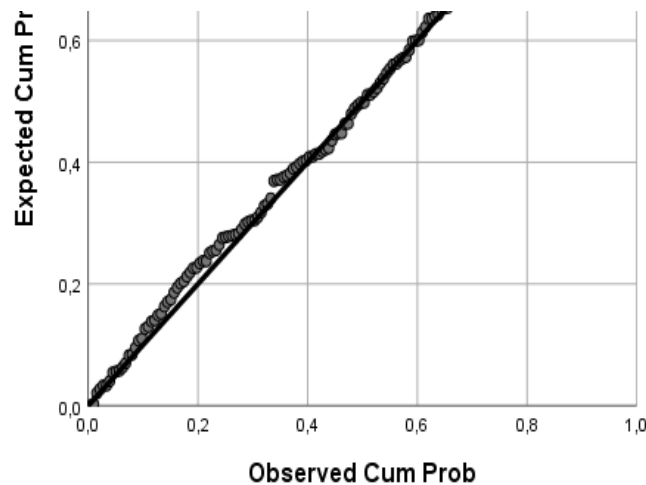
$$\text{ОРП} = - 0,081 + 0,404 \text{ПК} + 0,321 \text{ТЕ} + 0,242 \text{АФК} + 0,09 \text{СС} + 0,01 \text{ГОД} + 0,048 \text{ПОЛ} - 0,013 \text{ДЕЛ} \quad (14)$$

Модел 6 је статистички значајан. Резултати истраживања коефицијента корелације показују следеће вредности: коефицијент мултипле корелације $R=0,948$ и

кофицијент вишеструке детерминације - R Square= 0,900. Кориговани коефицијент вишеструке детерминације (Adjusted R Square=0,895) показује колики проценат варијабилитета ОРП у узорку можемо да објаснимо/предвидимо на основу познавања варијабилитета на предикторским варијаблама (ПК, ТЕ, АФК, спрема, године, пол, делатност, радно место). Дакле 90% варијабилитета ОРП можемо да објаснимо линеарном комбинацијом осам варијабли (ПК, ТЕ, АФК, спрема, године, пол, делатност и радно место). Са обзиром да је Std. Deviation за зависну варијаблу 0,571, а Std. Error of the Estimate модела 4 = 0,185 можемо да закључимо да са осам варијабли имамо довољну прецизност модела - предвиђање одрживог развоја предузећа. На основу добијених вредности закључује се да висока вредност F расподеле није случајна, као и да је једначина регресије прихватљива за предвиђање кретања ОРП.

Резултати истраживања парцијалног доприноса варијабли у моделу 6 показује да су четири варијабле статистички значајне, док године, пол, делатност и радно место нису статистички значајне варијабле. Вредност експоненцијалног коефицијента ПК указује да повећање природног капитала за јединицу стандардне девијације изазива повећање ОРП за 0,367; промена ТЕ за јединицу стандардне девијације изазива повећање ОРП за 0,399; промена АФК за јединицу стандардне девијације изазива повећање ОРП за 0,222; промена спреме за јединицу (повећање ВС и ВСС у односу на ССС) изазива повећање ОРП за 0,078; промена година за јединицу (са ниже на вишу старосну категорију) изазива повећање ОРП за 0,013; промена пола за јединицу (повећање женских испитаника) изазива повећање ОРП за 0,041; промена делатности за јединицу (са производње на трговину и са трговине на ускуге) изазива смањење ОРП за -0,017 и промена радног места за јединицу (прелазак са извршне на руководећу и са руководеће на управљачку функцију) изазива смањење ОРП за -0,011.

$$\text{ОРП} = - 0,067 + 0,401 \text{ПК} + 0,322 \text{ТЕ} + 0,242 \text{АФК} + 0,095 \text{СС} + 0,009 \text{ГОД} + 0,048 \text{ПОЛ} - 0,013 \text{ДЕЛ} - 0,008 \text{РМ} \quad (15)$$



Слика 37. Слика регресионог утицаја „ПК, ТЕ, АФК, пол, године, спрему, радно место, делатност и ОРП“

5.2.4. Дискусија

Да би се искористио капацитет фактора економског раста на нивоу предузећа, сваки допринос има своју вредност коју треба искористити. Резултати истраживања указују да је најзначајнији елемент варијабле природни капитал констатација да *Предузећа су применила одређене најбоље праксе у тренутном коришћењу природних ресурса*, што је у складу са закључком Kibik и сар. (2022) који наводе да ефикасност предузећа зависи од интерних и спољних фактора. Закључак је да при креирању развојних стратегија важно проучити спољашње окружење - карактеристике и утицај, потенцијалне претње, изазови и прилике. Можемо да закључимо да у примени природних ресурса постоји позитивна повезаност између потрошње електричне енергије и густине насељености, коришћења фосилног горива и густине насељености, што се доводи у везу са стопом раста БДП-а, на шта су указали Mudakkara и сар. (2013). Примена најбољих пракси у коришћењу природних ресурса управо подразумева рационално коришћење природних ресурсе и коришћење технологија. Рационално коришћење ресурса представља штедњу енергије и материјала, стварање еколошких производа, минимизирање и уништавање опасног индустријског отпада, на шта су указали Kibik и сар. (2022), Mudakkara и сар. (2013). Чињеница да су *Предузећа применила одређене најбоље праксе*, заправо указује на одређење за одржив економски раст, што је у складу са Tomar (2003), који истиче да одржив економски раст зависи од нивоа квалитета и одрживог управљања обновљивим и необновљивим

изворима енергије природних ресурса (Chambersa & Guoa, 2009). Иако Gylfason & Zoega (2006) истичу да природни ресурси данас играју споредну улогу у стварању националног дохотка, као и да су пролазног карактера резултати истраживања показују да *Предузећа користе природне ресурсе на онај начин како захтевају њени пословни процеси*. Како наводе Gylfason (2002) и Gerelmaa & Kotani (2016) постоји повезаност између природног богатства и економског раста, а тиме и перформанси предузећа. Земље богате природним ресурсима могу улагати у образовање (Gylfason и сар., 1999), али је претпоставка да ће имати изражену корупцију и неједнакост у радподели националног дохотка (Navranek, Horvath, & Zeunalov, 2016), једном речју успорен раст БДП-а (Stijns, 2005). Чињеница да *Предузећа препознају своју одговорност према друштву за управљање природним ресурсима*, је добар показатељ за превазилажење препрека и ограничења економског раста, а у циљу одрживог развоја предузећа. У складу са резултатима потребно је указати на неопходност, пре свега, успешног коришћења земљишта за привлачење страних директних и инфраструктурних инвестиција (He, Huang & Wang, 2014). Доступност земљишта ће утицати на економски раст (било уз домаће или стране инвестиције), понуду радне снаге и државну потрошњу (Ding & Lichtenberg (2011).

Davis & Rylance (2005) наводе да је приоритет у пројектним стратегијама управо институционализација процеса развоја предузећа (Acemoglu и сар, 2005), као и да су кључни фактор управљања природним ресурсима институције (Badia-Miróа и сар., 2015), иако начин на који ће се то постићи тек треба да буде формализован. Милачић (2008) наведену констатацију потврђује ставом да унутрашњи и спољни фактори подстичу или ограничавају развој предузећа, што изискује анализу и дискусију о могућности предузећа да утиче на те факторе тј. да управља њима.

Коришћење природних ресурса у Србији довело је до развоја рударских, хидро и термо, односно електроенергетских предузећа. Такав развој је за собом повео и остали део индустрије, путем развоја саобраћајног и железничког сектора, тј. развоја целокупног комплекса електропривреде. Међутим, ограниченост природних ресурса полако доводи до стагнације и успоравања наведеног развоја, односно може да се закључи да технологија постаје примаран фактор одрживог развоја предузећа у односу на природни капитал. Концептуализација одрживог економског развоја, у овом случају развоја предузећа и еколошке заштите доводи до силазног тренда одрживог развоја, како предузећа, тако и целокупне привреде. На овај начин расте учешће државних расхода у БДП-у.

Резултат истраживања указује да су испитаници најнижим оценама оценили констатације: *Ограничена доступност минерала и горива успорава или зауставља економски раст, а тиме и развој појединих предузећа*, као и да *Ограничена расположивост природних ресурса повећава њихову цену и успорава развој предузећа*. Из претходно наведеног разлога, креатори економске политике у земаљама у развоју, који се ослањају на природне ресурсе у постизању економског раста и развоја, морају обратити пажњу на проблем оскудности и зависности од природних ресурса (Gylfason, 2006). Наведена чињеница представља тежак, али реалан задатак. Стратешке економске промене треба да обезбеде подршке образовању, промовишу једнакост и запосленост у технолошки развијеној индустрији, те да се тако умањи зависност од природних ресурса (Gylfason & Zoega, 2003; Kibik и сар., 2022).

Такав вид пословања представља аспект друштвено одговорног пословања. Друштвено одговорно пословање – ДОП, остварује позитивне ставове у пословном свету и јавности. Другим речима, наведена стратегија би се могла дефинисати према Маловић и сар. (2016) као „концепт у оквиру кога се компаније према свим својим стејкхолдерима (сви они на које пословање једне компаније може имати утицаја) односе етички и одговорно, односно на друштвено прихватљив начин“.

Ledgerwood & Broadhurst (1999) разматрају поделу између радних и стамбених површина, пошто се индустрије све више мењају кроз „дематеријализацију“ и заснивају се на телекомуникацијама, као и да облик и функција градова и зграда могу помоћи новим предузећима да генеришу нове клијенте кроз обезбеђивање погодних услова. Важан сегмент привредног раста, поред малих и средњих предузећа, представља предузетништво (Salgado-Banda, 2007) и предузетници. Lloyd-Ellis & Bernhardt (2000) наводе да када постоји изобиље ефикасних предузетника долази до „традиционалног“ развоја у којем се макроекономске варијабле мењају у складу са емпиријским правилностима. Ако су ефикасни предузетници релативно ретки, модел генерише дугорочне „циклусе дистрибуције“ вођене ендегеном интеракцијом између кредитних ограничења, предузетничке ефикасности и равнотежних плата. Једна од импликација за предузетништво када су енергетски ресурси ефективно и ефикасно експлоатисани и управљани јесте постојање одрживе стабилности, поузданости, и сигурности у снабдевању свих сектора привреде разноврсним енергентима тако да наведени подвиг повећава бруто домаћи производ (БДП), благостање и средства за живот грађана (Raimi & Olowo, 2022). У случају мањих земаља, неразвијених или оних где нема довољан број великих предузећа, препоручљиво је повећање људског капитала и подстицање развоја

предузетништва, као једне од алтернатива економске политике. Закључци подржавају налазе Bosma, Sanders & Stam (2018) да предузетник треба да адекватно користи расположиве ресурсе (радна снага, финансије и знање) како би обезбедио аутпуте одабраних и експлоатисаних ресурса. Такав корак би доприносио смањењу стопе незапослености и целокупном привредном развоју. Може се закључити да је потреба за предузетницима и предузетништвом елементарне природе, а нарочито је изражена у случају неразвијених привреда и привреда у развоју или транзицији, односно приватизација и транзиција могу допринети економском расту земаља (Cook & Uchida, 2003; Jakopin, 2018; Краџун, 2005; Mervar, 1999, 2002, 2003). Стварањем нове вредности, извесним запослењем радне снаге и доприносом БДП-у, предузетници и предузетништво чине значајан елемент економског раста и привредне слагалице (Adams, & Thornton, 2009; Ivković и сар., 2013). Покретање посла зависи од (Begley и сар., 2005): финансирања, подржавајуће државне регулативе (Jalilian и сар., 2007), тржишних могућности, приступа услугама подршке, понуде квалификоване радне снаге, потребних веза и конкурентских услова.

Мала, средња предузећа и предузетници, као регистровани привредни субјекти, чине комплемент великих пословних система. Из наведеног разлога, држава треба да распореди део буџетских средстава као њихову подршку, што и представља део подстицаја одрживом развоју предузећа и привреде. Pan и сар. (2020) говоре да је потребна подршка предузећима за побољшање производних процеса и смањење трошкова, док Coogan (2009) закључује да су величина и квалитет активности владе важни за економски раст и да је улагање у капацитете за побољшано управљање, заправо приоритет за побољшане перформанси раста. Из претходно наведеног се може препознати стратешки значај и уска повезаност владине политике и економског развоја, а тиме и одрживост развоја предузећа као пословних субјеката. Међутим, важна улога државе транзиционих економија у процесу економског развоја може бити и дискриминаторска, као што је случај политике кинеске владе према приватним предузећима. Но без обзира на то кинеска економија је брзо расла, првенствено због брзог развоја приватног сектора (Zhao, 2009; Li и сар., 2015, 2017).

У случају средње развијених земаља, потребно је наставити са улагањем у људски капитал, коришћење, али и очување природног капитала, стављање акцента на физички капитал и доступност нове технологије. Zaidi и сар. (2019) истичу да природни ресурси узрокују финансијски развој, а финансијски развој узрокује људски капитал. Препоручују се политике за избегавање протекционизма против глобализације и

кретања људског капитала, развој већег броја финансијских институција кроз глобализовану културу и ефикасно коришћење природних ресурса. Такође, потребно је промовисати стратегије развоја предузећа, а све у циљу тренда привредног развоја. У случају развијених економија са високим нивоом друштвено економских односа и олакшаном могућношћу уласка и изласка са тржишта потребно је, ипак, ставити акценат на дерегулацију финансијских тржишта, јер представља један од фактора корпоративног управљања са једне и економског раста и развоја са друге стране, тако да остаје питање да ли је пољопривреда заиста важна за економски раст у земљама у развоју (Awokuse & Xie, 2015; Mundlak, 2000).

У великом броју случајева земаља у развоју јавља се потреба реструктурирања. Под реструктурирањем подразумева се процес изазван елементима окружења, и представља реакцију на спољне и унутрашње факторе критичне за развој компаније, а све у сврху побољшања ефикасности, развоја или тржишног опстанка, стварања конкурентне компаније и постизања резултата у домену организационе, производне, економске и техничко технолошке адаптације (Zakrzewska-Bielawska, 2008; Bahrini & Qaffas, 2019). Дакле, реструктурирање је процес прилагођавања економских циљева тренутном моделу економског раста, односно факторима, што је у складу са закључком Justman & Teubal (1991). Навено је у складу са резултатима истраживања да предузећа предузимају мере да буду информисана о новим технологијама и методологијама и њиховим могућим предностима. Резултати су у складу са закључком Qureshi, Kamal, & Wolcott (2008) да коришћење ИКТ-аутиче на повећање продуктивности и конкурентности. Закључак да инвестирање у развој науке, инжењеринг, управљање и предузетништво, доприноси развоју предузећа и привредном расту, што је у складу са сугестијама Baumol & Strom (2007) и Galindo & Méndez-Picazo (2013) да фокусирање на иновације производа и производних техника играју кључну улогу у економском расту.

Економски циљеви побољшања, у микро предузећима, могу се постићи стимулацијом раста, равномерном расподелом ресурса и повећањем ефикасности фактора производње кроз обуку из ИКТ-а, и то (Qureshi и сар., 2008): микрокредитима или финансирањем; Партнерством са фондацијама ИТ компанија; Партнерством са образовним и другим непрофитним, и профитним институцијама. Наведено је у складу са закључком Sergi и сар. (2019) да иновативно организационо повезивање убрзава стопу раста економије. Потрага за изводљивим решењима проблема, истичу Landau & Rosenberg (1986), треба да омогући предузећима да трошковно и организационо растерете производњу (Erumban & Das, 2016), по питањима трошкова, брзине

трансакција, провере, поузданости, заштите података, поузданост трансакција и сл. (Hadžić & Nedeljković, 2018). Једном речју технологија треба да допринесе побољшању продуктивности и расту производње и, индиректно путем побољшаног квалитета улагања, продуктивности индустрија (Van Ark, Gupta, & Erumban, 2011; Avgerou, 1998).

Истраживање је показало да испитаници не сматрају, да капитална улагања у развој и примену нове технологије, стварају опортунитетни трошак предузећу и замрзавају значајну количину осталих инвестиција током дужег временског периода. Један од изведених закључака је и да постоји корелација између профитабилности и инвестирања у нове технологије, што је ускладу са закључцима Radovanović (2002) и Šćekić и сар. (2010). Дакле, потребно је обратити пажњу на чињеницу да велики број предузећа не схвата, према Radovanović (2002), да висока технологија, сама по себи, не гарантује пословни успех, већ да је потребно установити тржишну оријентацију са циљем остварења доминантног учешћа на њему. То значи да је потребан континуитет, односно одрживост у развоју предузећа. Šćekić и сар. (2010) такође потврђују потребу „систематског и континуираног праћења и примене нових техничко-технолошка решења у складу са сопственим могућностима и захтевима окружења“. Таква констатација је донета на бази данашњег нивоа развијености технике и технологије као доминантног развојног фактора производног предузећа.

Налази су показали више нивое предузетничких компетенција људског капитала, више нивое перформанси предузећа, а релативно нижи ниво економске угрожености међу учесницима државног развојног програма. Из овога се може закључити да постоји позитивна узајамна зависност развојних програма и економских ефеката на приватном и државном, односно општем нивоу. Макроекономски фактори финансијске стабилности предузећа су пореска и кредитна политика, степен развијености финансијског тржишта, послови осигурања, систем спољноекономских односа, као и укупна политичка стабилност (Zinina & Olentsova, 2020; Varro, 1991). Налази студија Zainol и сар. (2017) су у супротности са већином других студија које показују значајан позитиван утицај микрокредита на социо-економско благостање, разлику у предузетничким компетенцијама, развој људског капитала, економску рањивост и учинак микро предузећа. У истраживању односа кредитирања и економских перформанси, Maurer & Haber (2007) су доказали да фабрике, које су биле у могућности да подигну кредит, биле мање профитабилне и мање технички ефикасне од својих конкурената, али да им је приступ банкарским кредитима омогућио да брже расту, постану већи, и опстану дуже од својих продуктивнијих конкурената.

Истраживање указује на став да нације и региони могу повећати производњу само уз улагање у физички капитал, било у јавном сектору или од стране предузећа (Markusen, 2008a; Tіca и Đukes, 2008). Истраживања других аутора показују да *Учествовање у глобалној и регионалној производној и дистрибутивњј мрежи зависи од ефикасне транспортне, саобраћајне и логистичке инфраструктуре* (Llanto, 2011; Stephan, 1997) или да локална путна инфраструктура утиче на локални економски раст и смањење сиромаштва (Llanto, 2011; Roganović & Stankov, 2018), што заправо није у складу са закључком истраживања. Спроведено истраживање показује да испитаници у високом проценту имају став да капитална улагања у машине, фабрике или путеве стварају опортунитетни трошак предузећу и замрзавају значајну количину осталих инвестиција током дужег временског периода. Екстерне могућности за повећање нивоа привредне активности предузећа, одређују државну политику друштвеног и економског развоја. У финансијској, иновационој и инвестиционој сфери ставља се акценат на (Davudova и сар., 2019): стварање посебних територија са преференцијалним условима, формирање тржишта на нивоу земљишта, укидање пореза на доходак и увођење повлачења пореза на капитал, стварање повољних услова за пословање, подршку малим и средњим предузећима, развој комплекса мера за сарадњу између државе и бизниса.

Kozlova и сар. (2020) дефинишу механизам одрживог развоја индустријског предузећа као скуп елемената организационог система који доприносе функционисању, унапређењу и развоју објекта под утицајем унутрашњих и екстерних фактора. Механизам одрживог развоја индустријског предузећа доводи до формирања квантитативних, квалитативне и структурних трансформација предузећа, у циљу постизања равнотежног стања и унапред одређених резултата. Metcalfe и сар. (2006) и Mićić & Zeremski (2011) указују на везе између инвестиција, иновација, потражње и структурне трансформације у тржишном процесу, односно истражују зависност раста макроекономске продуктивности од диверзитета функција техничког напретка на нивоу индустрије.

Акумулација физичког капитала највише има значаја код производних предузећа, или како Pomi, Sarkar & Dhar (2021) и Altiner & Toktas (2017), наводе важне су инвестиције у нову инфраструктуру и иновативне технологије, промоцију интеграција технологије и индустрије.

Иако у пракси постоје различити приступи концепту одрживог развоја предузећа, да би се то постигло, главни ставови савремених истраживача, теже да се придржавају (Tolstykh и сар., 2020): Принципа друштвене одговорности према запосленима и

друштву; Билансу економских и еколошких индикатора; Интегрисаности природног екосистема кроз надокнаду еколошких трошкова и процени утицаја предузећа на стање животне средине; Обезбеђивање иновативности и пројектне оријентације.

Војић (2021) наводи да се могућа подршка економском расту на макро и микро нивоу може реализовати интернационализацијом пословања кроз извоз (Franc, 2017) и различите модалитете страних директних инвестиција. Истраживање показује да *Начин на који се управља инфраструктуром и радним окружењем јесте један од кључних фактора у постизању жељених резултата предузећа* и да ако предузећа желе да послују на одржив начин, морају да развијају различите сегменте, као на пример развијају систем интегрисаног извештавања о одрживом развоју. Систем интегрисаног извештавања о одрживом развоју је актуелно питање у циљу испуњавања захтева за информацијама заинтересованих корисника за свеобухватну процену пословања где интегрисано извештавање подразумева комбинацију елемената финансијског и нефинансијског извештавања (Zamula и сар., 2020). Сваки пословни напредак и развој изискује за собом контролу и координацију, јер се управо на тај начин врши компарација претходног стања и унапређеног пословања, врше предлози и евентуалне корекције, условљене интерним и екстерним факторима. Крајњи резултат наведеног приступа, свакако представља постизање нивоа одрживости развоја предузећа.

Из перспективе „економије односа“ нове способности и могућности које ствара информациона и комуникациона технологија су од суштинског значаја за успешно остваривање и подршку формирања дуготрајних односа купаца и запослених (Dietz и сар., 2013). Информациона технологија је пут напред за пословни успех и раст, посебно за фирме у услужној индустрији, јер мења начин на који предузећа и банке послују (Anifowose & Ekperiware, 2022; Carlaw & Lipsey, 2003; Pan и сар., 2020). Закључак да Инвестиције у физички капитал генеришу испољавање позитивних екстерних ефеката (Јаношевић и Дженоролјас, 2015) и да инвестирање у машине, фабрике и путеве доприноси привредном расту, као и развоју предузећа. Закључци су у складу са закључцима Anifowose & Ekperiware (2022) и Lordkipanidze (2019) да увођење и коришћење нпр. банкомата и продајних терминала доводи до пораста економских активности и раста БДП-а и да су електронске машине потребне у пољопривреди, грађевинарству, индустрији, свим областима производње роба и услуга.

Дакле, предузећа која бирају као стратешки вектор развоја систематску комбинацију иновативног приступа својим активностима, анализу унутрашњих и екстерних ресурса развоја, адекватно прилагођавање спољним реалностима дигиталне

економије, омогућују себи постизање високих резултата у садашњости и будућности (Kibik и сар., 2022). Може се закључити да флексибилност предузећа и макроекономске политике, односно њихова кохерентност представљају примарни принцип макроекономске стабилности. приоритет за већину пројектних стратегија номских, привредних субјеката, резултираће успехом у постизању већине најважнијих економских циљева, превасходно економском расту и развоју.

Фактори економског развоја предузећа, интерни и екстерни (Kibik и сар., 2022; Milačić, 2008) могу представљати претње и прилике, а параметри су: политичка ситуација (Huang & Ho, 2017; Rivera-Batiz, 2002; Polyakova, 2019), политичке институције (Przeworski & Limongi, 1993), мере државе и јавна управа (Zhao, 2009; Вађун, 2005), демократија (Alesina & Perotti, 1994), рационално коришћење природних ресурса производног потенцијала предузећа, тржишне реформе, грађанска права и својински односи (Sharma, 2007), услови рада и животног окружења становништва, просторије безбедности животне средине (Tumin и сар., 2013). Значај капацитета природног капитала, акумулације људског и физичког капитала анулиран је без њиховог управљања, односно организације. Да би се применила нова технологија, подразумева се зрелост у употреби осталих фактора. Поједини аутори указују на макроекономски допринос људског капитала економском расту, али у смислу школовања (Cvetanović & Despotović, 2014; Ћосић & Fabac, 2001; Hanushek, 2013) и развоја ИТ компетенција. Ипак, Bloom и сар. (2001) указују на значај радног искуства и здравља и закључују да добро здравље има позитиван и статистички значајан утицај на агрегатну производњу, као и да су ефекти просечног школовања на национални учинак у складу са микроекономским проценама ефеката индивидуалног школовања на зараде.

Kuznetsov и сар. (2015) наводе да је развој савремене економије показао да без стварања ефективне индустрије није могућа имплементација стратегија везаних за нове производне технологије (Bairoch & Kozul-Wright, 1998; Tung, 1984; Pohjola, 2002; Tolstykh, Gamidullaeva & Shmeleva, 2020). Богатство, односно неједнакост богатства је негативно повезана са економским растом (Islam & McGillivray, 2020), али може бити ублажен добрим управљањем. Технологија може бити иницијатор, јер управо улагање у нову технологију и њена примена могу бити замајак одговорног пословања у коришћењу природних ресурса, постојећег физичког капитала и даљег улагања у развој људског капитала (Ћекић и сар., 2010; Ledgerwood & Broadhurst, 1999; Tolstykh, Gamidullaeva & Shmeleva, 2020; Phan, 2003). Да би земље промовисале раст, истиче Idris (2003), њихове економске политике треба да подстичу улагања у нова

истраживања и развој (Р&Д) и субвенционишу програме који развијају људски капитал. Тако можемо да кажемо да домаћи финансијски сектор и међународни ток капитала утичу на економски раст (Bailliu, 2000; Polyakova, 2019), да стране инвестиције су ефикасније него домаће инвестиције, на микро и макро нивоу (De Gregorio, 1992; Воџић, 2021), да пословне одлуке и технологије обнављају потенцијал појединачних предузећа (Davydova и сар., 2019), да економски раст и стварање прихода зависе од конкурентности и перформанси предузећа (Lankauskienė & Tvaronavičienė, 2013) и коначно да економски раст није апстрактна категорија, већ значи раст реалних плата и могућност повећања животног стандарда нације (Милетић, 2017).

6. ЗАКЉУЧАК

Досадашњи економски прилаз обрађиваној тематици је био у већини случајева на појединачним нивоима и елементима. Из тог разлога проистекла је потреба за доприносом, тачније новим теоријским и практичним приступом на ову тему. Иначе, изражена је потреба за мултидисциплинарном приступу истраживања основа одрживог развоја предузећа.

Узимајући у обзир комплексно стање домаће и међународне привреде, приоритетан задатак државне управе јесте јачање макроекономске стабилности и постизање што вишег нивоа привредних активности предузећа. Реализацијом овог истраживачког рада добили су се научно утемељени резултати који доприносе разумевању пословног амбијента и чинилаца одговорних за повећање привредне активности.

Полазећи од циљева, истраживање је понудило закључке и сазнања научној и стручној јавности о моделу, односно о карактеристикама варијабли модела одрживог развоја предузећа у контексту одрживог економског раста. Прикупљени и обрађени подаци су јасно презентовани, тако да употпуњују научна сазнања о потенцијалима природног капитала, акумулацији физичког капитала и технологији као примарним факторима развоја предузећа. Истраживањем је утврђено колико, на бази познавања варијабли, могу да се утврде промене у постављеном моделу. Раније спроведена истраживања су истакла позитиван утицај природног капитала и технологије на привредни раст и развој, док је ова дисертација представила целовиту анализу, односно испитала је утицај варијабли: природни капитал, акумулација физичког капитала и технологија на развој предузећа. Поред основног циља истраживање је понудило одговоре на специфичне циљеве истраживања. Коначно можемо да истакнемо да је извршено елаборирање теоријских и емпиријских закључака о варијаблама економског раста у циљу развоја предузећа. Установљени су најзначајнији фактори, односно варијабле које имају статистички значајан позитиван или негативан утицај на развој предузећа.

Примарни задатак дисертације је био да се установи корелациона и регресиона повезаност између две или више варијабли, а резултати анализе представља потврду узајамних веза природног капитала, акумулације физичког капитала, технологије и одрживог развоја предузећа. Као резултат истраживања зависности, добијене су: јачина зависности (корелациона анализа) и облик зависности (регресиона анализа). Резултати анализе, добијени коефицијенти корелације и регресије, представљају показатеље повезаности и узрочности веза природног капитала, акумулације физичког капитала, технологије и одрживог развоја предузећа, чиме су потврђене или одбачене постављене хипотезе. Добијени су квантитативни показатељи, који указују да пораст вредности предикторске варијабле изазива повећање или смањење вредности зависне варијабле.

У првој фази истраживања, предтестирања, сагледани су ставови компетентних особа о свим констатацијама у вези зависне и независних варијабли модела. Одређена је поузданост модела, а затим је спроведена ЕФА која је помогла да креирамо коначне варијабле за истраживање. Када су у питању предикторске варијабле модела, резултат дескриптивне статистичке анализе одговора компетентних особа, је показао да природни капитал - ПК има најбољу средњу оцену, док је технологија – ТЕ најлошије оцењена варијабла. У оквиру сваке варијабле одређене су констатације које најбоље описују варијаблу, односно установљен је ранг значајности сваког елемента по варијаблама.

У наставку истраживања испитани су ставови запослених о свим констатацијама у вези зависне и независних варијабли модела. Сагледани су њихови ставови и резултати дескриптивне статистичке анализе одговора испитаника показују да су поједине независне варијабле боље, а неке лошије оцењене. Свеопшти закључак је да је природни капитал најбоље оцењена варијабла од стране обе групе испитаника. Ипак, амортизација физичког капитала је од стране испитаника најлошије оцењена варијабла. У оквиру сваке варијабле одређене су констатације које најбоље описују варијаблу, односно установљен је ранг значајности сваког елемента по варијаблама.

У оквиру варијабле ПК одређене су констатације које најбоље описују варијаблу, односно установљен је ранг значајности сваког елемента варијабле. Резултати истраживања указују да ставови: *Инвестирање у коришћење земље, минерала и горива уз заштиту квалитета животне средине од стране државе, доприноси привредном расту и као и развоју предузећа* и став *Могућ је развој предузећа без повећане употребе природних ресурса*, представљају превладавајуће убеђење испитаника када су у питању природни ресурси. Наведене чињенице управо говоре о

високој свести о расположивим ресурсима Србије, али и значају државе у експлоатацији богатства. Како се види, богатство представља потенцијал, али је одрживи развој императив, значи, ресурсима се мора управљати, а оно што се види из друге констатације је да људски ресурс добија на значају. Управо је у истраживању указано да развој, образовање, унапређење компетенција радне снаге представља полазиште за рационално коришћење ресурса. Пораст образовног нивоа доприноси смањеном притиску на природно богатство и повлачи друге факторе, односно представља покретач коришћења других фактора развоја предузећа и привредног раста.

У оквиру варијабле Технологија – ТЕ најбоље су оцењени следећи елементи: *Успостављене су економске активности за процену тржишности технологија у настајању, Редовно се прати и процењује утицај нових технологија, прате унутрашњи и екстерни ефекти и утицај на животну средину и Инвестирање у развој науке, инжењеринга, управљања и предузетништва доприноси привредном расту као и развоју предузећа.* Дубинска анализа исказаних ставова испитаника показује да се проактивно делује, да се технолошком развоју не приступа на статичан начин, већ да постоји свест о стварању предуслова за напредак; постоји висок ниво апликативног, тржишног приступа технолошком развоју, при чему све мора имати висок ниво примењивости и економичности. Са друге стране одговорно понашање у садејству са одговорним пословањем, уједињује одговорност појединца и друштва. Одрживи развој предузећа подразумева одрживо поступање у животној средини и зато је неопходно пратити утицај развоја технологија. Да би се све то остварило важно је инвестирање у све аспекте пословања. Неопходно је превазилажење ставова о непривредним инвестицијама или заробљеним новчаним средствима (ако се улаже у образовање) и развијати предузетничке компетенције од најранијих узраста у свим професијама и у пословне стратегије инкорпорирати префикс „еко“ и „одрживо“.

У оквиру варијабле акумулација физичког капитала најбоље су оцењене констатације: *Капитална улагања у машине, фабрике или путеве стварају опортунитетни трошак предузећу и замрзавају значајну количину осталих инвестиција током дужег временског периода; Предвиђање потребне акумулације физичког капитала је релативно због пословне неизвесности и Акумулација физичког капитала од стране државе, функционише на проактиван начин и доприноси постизању одређених циљева предузећа, укључујући испуњавање законских и регулаторних захтева.* Изнети ставови најбоље говоре о стању српске привреде. Дуги низ година пословало се у условима макроекономске нестабилности, кризе, са

наслеђеним проблемима и последицама транзиције и приватизације. Дотрајали производни капацитети, предимензионирана постројења су обележја прошлости, а ако томе додамо пословну неизвесност, нестабилност и спору консолидацију финансијског тржишта и јавних финансија, јасан је став да постоји страх од инвестирања, односно да се капиталне инвестиције доживљавају као опртунитетни трошак. Дobar показатељ је да држава има проактиван приступ и да је њена улога подржавајућа и да доприноси развоју. Важна је одредница да је неопходно испуњавање законских и регулаторних захтева. Тиме се посредно указује на потребу да се уложи напор у превазилажењу корупције и унапређењу економских и свих других слобода.

Коначно у оквиру зависне варијабле Одрживи развој предузећа – ОРП, најзначајније су следеће варијабле: *Развој предузећа је неопходан за финансирање развоја технологије; Пословни резултати показују успешан развој предузећа током претходних неколико година и Развој предузећа је неопходан за финансирање јавног здравственог и пензијског система.* Ако се пажљиво анализирају исказани ставови можемо да закључимо да су испитаници у потпуности свесни да је успешно пословање предуслов за све. Посебно је значајно да постоји висока свест о томе да успешно пословање не треба да повећа штедњу или омогући повећану индивидуалну потрошњу, већ да је успешно пословање неопходно за даљи развој. Такође је индикативно да успешно пословање није резултат и циљ за једну пословну годину, већ треба обезбедити дугорочан одрживи развој. Основни постулат, или боље рећи принцип јавних финансија, је принцип општости. У исказаном ставу запослених се он најбоље види као констатација да је сваки индивидуалан развој истовремено гарант задовољења заједничких потреба, односно види се принцип солидарности присутан ког плаћања доприноса у нашем здравственом и пензионем систему.

Резултати истраживања мултипле линеарне регресије истакли су вредности парцијалног доприноса основних независних варијабли, са тим да је у модел укључено још 4 варијабле (социодемографске карактеристике испитаника). Сукцесивно је у модел укључивана по једна нова варијабла док се није добио модел 6 у којем су четири варијабле статистички значајне, док године, пол, делатност и радно место нису статистички значајне варијабле, али све заједно најбоље описују зависну варијаблу. Вредност експоненцијалног коефицијента ПК указује да повећање природног капитала за јединицу стандардне девијације изазива повећање ОРП за 0,367; промена ТЕ за јединицу стандардне девијације изазива повећање ОРП за 0,399; промена АФК за јединицу стандардне девијације изазива повећање ОРП за 0,222; промена спреме за

јединицу (повећање ВС и ВСС у односу на ССС) изазива повећање ОРП за 0,078; промена година за јединицу (са ниже на вишу старосну категорију) изазива повећање ОРП за 0,013; промена пола за јединицу (повећање женских испитаника) изазива повећање ОРП за 0,041; промена делатности за јединицу (са производње на трговину и са трговине на ускуге) изазива смањење ОРП за -0,017 и промена радног места за јединицу (прелазак са извршне на руководећу и са руководеће на управљачку функцију) изазива смањење ОРП за -0,011.

Коначно можемо да закључимо да се варијабла ТЕ базира на континуираном улагању у интелектуални, односно људски капитал на свим нивоима научних дисциплина (природних, техничких али и друштвених). Ефекат наведеног се огледа у ефикасној акумулацији физичког капитала и економичном коришћењу природног потенцијала. Према томе, стопе поврата од улагања у ТЕ је већа од улагања у ПК и АФК, што ставља варијаблу - технологија на примарно место привредних инвестиција.

За разлику од ТЕ природни капитал је дошао до нивоа угрожености коришћења са директним ефектом на људску популацију, због чега су испитаници потребу одрживог коришћења ставили на прво место. Са пословног аспекта, критеријум природни капитал представља терет, а међузависност одрживог развоја предузећа и одговорно пословање по питању заштите и очувања природних ресурса схвата се у доста случајева, као мање важна чињеница. Традиционално фосилно гориво је са тенденцијом преласка на биогориво (биоетанол и биодизел). Ипак, мора се закључити да максимизација профита, представља један од приоритетних циљева предузећа, док са друге стране постоји императив за одрживо коришћење природних ресурса и заштиту животне средине.

Варијабла АФК се базира на инвестицијама у индустријски, пословни, односно радни простор или њихов скуп. Таква инвестиција индукује следеће инвестиције у машине и другу опрему на интерном нивоу, а тржишне и кадровске потребе повлаче и потребу изградње путне инфраструктуре на екстерном, регионалном нивоу. Иако акумулација физичког капитала знатно доприноси БДП *per capita*, приликом инвестиција, треба обратити пажњу на закон опадајућих приноса који, како је опште познато, доводи до нижег маргиналног приноса по јединици. У овом случају, такође, технологија ступа на сцену, јер смањује и успорава наведени негативан ефекат.

Потреба за мултидисциплинарним прилазом је управо термин карактеристике развоја предузећа, одрживост која се односи на могућност адаптације на промене пословног окружења, у овом случају екстерних објективних фактора. Добијени Модел се не може представити у форми универзалне шеме, јер се базира на условима, домаће привреде и региона, односно перцепције запослених о факторима економског раста у функцији одрживог развоја предузећа. Закључци се могу применити на нивоу земаља у развоју, као и оних који још увек немају ефикасну стратегију развоја и постизања обрађених циљева.

Правац даљих истраживања може се видети у иновирању и развоју новонасталих структурних модела у још шире и детаљније системске моделе, у циљу побољшања искоришћености потенцијала фактора економског раста, односно постизања одрживог развоја већине предузећа у Србији, као и осталих на нивоу земаља у развоју или пак, ревитализацији стагнирајућих економија.

ЛИТЕРАТУРА

1. Acemoglu, D. (2012). Introduction to economic growth. *Journal of economic theory*, 147(2), 545-550.
2. Acemoglu, D., Johnson, S., & Robinson, J. A. (2005). Institutions as a fundamental cause of long-run growth. *Handbook of economic growth*, 1, 385-472.
3. Adams, M., & Thornton, B. (2009). *A comparison of alternative approaches to equity valuation of privately held entrepreneurial firms*. *Journal of Finance & Accountancy*, 1
4. Akamatsu, K. (1962). A historical pattern of economic growth in developing countries. *The developing economies*, 1, 3-25.
5. AlBassam, B. A. (2013). The relationship between governance and economic growth during times of crisis. *European Journal of Sustainable Development*, 2(2), 1-1.
6. Alesina, A., & Perotti, R. (1994). The political economy of growth: a critical survey of the recent literature. *The World Bank Economic Review*, 8(3), 351-371.
7. Altiner, A., & Toktas, Y. (2017). Relationship between human capital and economic growth: An application to developing countries. *Eurasian journal of Economics and Finance*, 5(3), 87-98.
8. Amirrudin, M., Nasution, K., & Supahar, S. (2020). Effect of Variability on Cronbach Alpha Reliability in Research Practice. *Jurnal Matematika, Statistika Dan Komputasi*, 17(2), 223-230. <https://doi.org/10.20956/jmsk.v17i2.11655>
9. Anifowose, T., & Ekperiware, M. (2022). The effect of automated teller machines, point of sale terminals and online banking transactions on economic growth in Nigeria. *Open Access Research Journal of Science and Technology*, 2022, 04(02), 016–033.
10. Arora, A., Belenzon, S., Pataconi, A., & Suh, J. (2020). The changing structure of American innovation: Some cautionary remarks for economic growth. *Innovation Policy and the Economy*, 20(1), 39-93.
11. Ascher, W. (1999). *Why governments waste natural resources: policy failures in developing countries*. JHU Press.
12. Asongu, S. A., & Odhiambo, N. M. (2019). Challenges of doing business in Africa: A systematic review. *Journal of African Business*, 20(2), 259-268.
13. Auty, R. M. (1994). The resource curse thesis: Minerals in Bolivian development, 1970–90. *Singapore Journal of Tropical Geography*, 15(2), 95-111.

14. Avgerou, C. (1998). How can IT enable economic growth in developing countries?. *Information technology for development*, 8(1), 15-28.
15. Awokuse, T. O., & Xie, R. (2015). Does agriculture really matter for economic growth in developing countries?. *Canadian Journal of Agricultural Economics/Revue canadienne d'agroeconomie*, 63(1), 77-99.
16. Badia-Miró, M., Pinilla, V., & Willebald, H. (2015). *Natural resources and economic growth*. Taylor & Francis.
17. Bađun, M. (2005). Kvaliteta javnog upravljanja i ekonomski rast Hrvatske. *Financijska teorija i praksa*, 29(4), 335-366.
18. Bahrini, R., & Qaffas, A. A. (2019). Impact of information and communication technology on economic growth: Evidence from developing countries. *Economies*, 7(1), 21.
19. Bailliu, J. (2000). Private capital flows, financial development, and economic growth in developing countries (No. 2000-15). Bank of Canada.
20. Bairoch, P., & Kozul-Wright, R. (1998). Globalization myths: some historical reflections on integration, industrialization and growth in the world economy. In *Transnational corporations and the global economy* (pp. 37-68). Palgrave Macmillan, London.
21. Bargal, H., Patel, V. K., & Bargal, P. (2021). Role of Entrepreneurship for Economic Growth and the Employment Generation in India.
22. Barro, R. J. (1991). Economic growth in a cross section of countries. *The quarterly journal of economics*, 106(2), 407-443.
23. Baumol, W. J., & Strom, R. J. (2007). Entrepreneurship and economic growth. *Strategic entrepreneurship journal*, 1(3-4), 233-237.
24. Begley, T. M., Tan, W. L., & Schoch, H. (2005). Politico-economic factors associated with interest in starting a business: A multi-country study. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 29(1), 35-55.
25. Beine, M., Docquier, F., & Rapoport, H. (2001). Brain drain and economic growth: theory and evidence. *Journal of development economics*, 64(1), 275-289.
26. Belsley, A. (1991). *A guide to using the collinearity diagnostics*. *Computer Science in Economics and Management*. 4(1), 33-50
27. Bessen, J. (2019). Automation and jobs: When technology boosts employment. *Economic Policy*, 34(100), 589-626.
28. Bick, A. (2010). Threshold effects of inflation on economic growth in developing countries. *Economics Letters*, 108(2), 126-129.

29. Bloom, D. E., Canning, D., & Sevilla, J. (2001). The effect of health on economic growth: theory and evidence (No. w8587). National Bureau of Economic Research.
30. Bogdanović, M. (2008). Prilog teoriji ljudskoga kapitala: koja svojstva radne snage treba smatrati bitnim sastavnicama ljudskoga kapitala. *Ekonomija*, 15(1), 45-82.
31. Bosma, N., Sanders, M., & Stam, E. (2018). Institutions, entrepreneurship, and economic growth in Europe. *Small Business Economics*, 51(2), 483-499.
32. Bosma, N., Content, J., Sanders, M., & Stam, E. (2018). Institutions, entrepreneurship, and economic growth in Europe. *Small Bus. Econ.* 51, 483–499.
33. Bošković, N. (2016). Održivo korišćenje prirodnih resursa kao osnova razvoja turizma Srbije. Универзитет у Крагујевцу.
34. Božić, R. (2021). Internacionalizacija poslovanja preduzeća iz zemalja u razvoju kao determinanta održivog rasta. In Zbornik radova, Naučna konferencija JPF 2021.
35. Carlaw, K. I., & Lipsey, R. G. (2003). Productivity, technology and economic growth: what is the relationship?. *Journal of Economic Surveys*, 17(3), 457-495.
36. Cepel, M., Belas, J., Rozsa, Z., & Strnad, Z. (2019). Selected economic factors of the quality of business environment. *Journal of International Studies*.
37. Chambers, D., & Guo, J. T. (2009). Natural resources and economic growth: some theory and evidence. *Annals of Economics and Finance*, 10(2), 367-389.
38. Cook, P., & Uchida, Y. (2003). Privatisation and economic growth in developing countries. *The Journal of Development Studies*, 39(6), 121-154.
39. Cooray, A. (2009). Government expenditure, governance and economic growth. *Comparative Economic Studies*, 51(3), 401-418.
40. Cramer, D. (2003). *Advanced quantitative data analysis*. McGraw-Hill Education (UK).
41. Cvetanović, S. Ž., & Despotović, D. Z. (2014). Znanje kao komponenta ljudskog kapitala u modelima ekonomskog rasta. *Škola biznisa*, (1), 1-17.
42. Ćosić, K., & Fabac, R. (2001). Gospodarski rast, tehnološki razvitak i suvremeno obrazovanje. *Ekonomski pregled*, 52(5-6), 516-544.
43. Dao, M. Q. (2012). Population and economic growth in developing countries. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 2(1), 6.
44. Davis, J., & Rylance, C. (2005). Addressing poverty through local economic and enterprise development: A review of conceptual approaches and practice.

45. Davydova, O., Chebanova, N., Kashchena, N., Chmil, H., & Protsenko, V. (2019). Economic activity of enterprises: methodical aspects of assessment. In *SHS Web of Conferences* (Vol. 67, p. 06012). EDP Sciences.
46. De Gregorio, J. (1992). Economic growth in latin america. *Journal of development economics*, 39(1), 59-84.
47. Deng, X., Huang, J., Rozelle, S., & Uchida, E. (2010). Economic growth and the expansion of urban land in China. *Urban studies*, 47(4), 813-843.
48. Diederer, A. M. (2009). Metal minerals scarcity: A call for managed austerity and the elements of hope. *TNO Defence, Security and Safety*, 2.
49. Dietz, J. L., Hoogervorst, J. A., Albani, A., Aveiro, D., Babkin, E., Barjis, J., ... & Winter, R. (2013). The discipline of enterprise engineering. *International Journal of Organisational Design and Engineering*, 3(1), 86-114.
50. Ding, C., & Lichtenberg, E. (2011). Land and urban economic growth in China. *Journal of Regional Science*, 51(2), 299-317.
51. Dragosavljević, Z. (2014). Prirodni resursi. *Primenjena ekologija*, 233.
52. Drašković, V. (2005). Paradigmatičnost “NOVE EKONOMIJE”. *Montenergrin Journal of Economics*, 1(1), 132-133.
53. Drews, S., & van den Bergh, J. C. (2016). Public views on economic growth, the environment and prosperity: Results of a questionnaire survey. *Global Environmental Change*, 39, 1-14.
54. Drews, S., & Van den Bergh, J. C. (2016). What explains public support for climate policies? A review of empirical and experimental studies. *Climate Policy*, 16(7), 855-876.
55. Drews, S., & van den Bergh, J. C. (2017). Scientists’ views on economic growth versus the environment: a questionnaire survey among economists and non-economists. *Global Environmental Change*, 46, 88-103.
56. Drews, S., Savin, I., & van den Bergh, J. C. (2019). Opinion clusters in academic and public debates on growth-vs-environment. *Ecological economics*, 157, 141-155.
57. Ekanayake, E. M., & Long, A. E. (2012). Tourism development and economic growth in developing countries. *The International Journal of Business and Finance Research*, 6(1), 61-63.
58. Elmberger, H., & Makdisi-Somi, M. (2016). *Using regression analysis to determine the enterprise value of a company*. Royal Institute of Technology SCI School of Engineering Sciences. pp. 10-76

59. Erumban, A. A., & Das, D. K. (2016). Information and communication technology and economic growth in India. *Telecommunications Policy*, 40(5), 412-431.
60. Fayissa, B., & Nsiah, C. (2013). The impact of governance on economic growth in Africa. *The Journal of Developing Areas*, 91-108.
61. Fernald, J. G. (1999). Roads to prosperity? Assessing the link between public capital and productivity. *American economic review*, 89(3), 619-638.
62. Fraj, S. H., Hamdaoui, M., & Maktouf, S. (2018). Governance and economic growth: The role of the exchange rate regime. *International economics*, 156, 326-364.
63. Franc, S. (2017). Izvoz, inozemna izravna ulaganja i ekonomski rast u republici Hrvatskoj. *Economy & Market Communication Review/Casopis za Ekonomiju i Trzisne Komunikacije*, 7(2).
64. Frederiksen, P. C., & Looney, R. E. (1983). Defense expenditures and economic growth in developing countries. *Armed Forces & Society*, 9(4), 633-645.
65. Freeman, C. (1994) The economics of technical change, *Cambridge Journal of Economics*, No. 18.
66. Freytag, A., & Noseleit, F. (2009). *Entrepreneurs' acceptance of formal institutions: a cross-country analysis* (No. 2009, 047). Jena Economic Research Papers.
67. Galindo, M. Á., & Méndez-Picazo, M. T. (2013). Innovation, entrepreneurship and economic growth. *Management decision*.
68. Gerelmaa, L., & Kotani, K. (2016). Further investigation of natural resources and economic growth: do natural resources depress economic growth?. *Resources Policy*, 50, 312-321.
69. Gogtay, N. J., & Thatte, U. M. (2017). Principles of correlation analysis. *Journal of the Association of Physicians of India*, 65(3), 78-81.
70. Gong, L., Li, H., & Wang, D. (2012). Health investment, physical capital accumulation, and economic growth. *China Economic Review*, 23(4), 1104-1119.
71. Grossman, G. M., & Krueger, A. B. (1995). Economic growth and the environment. *The quarterly journal of economics*, 110(2), 353-377.
72. Gundlach, E. (1997). Openness and economic growth in developing countries. *Review of world economics*, 133(3), 479-496.
73. Gylfason, T. (2002). Natural resources and economic growth: what is the connection?. In *Fostering Sustainable Growth in Ukraine* (pp. 48-66). Physica, Heidelberg.
74. Gylfason, T. (2006). Natural resources and economic growth: From dependence to diversification. *Economic liberalization and integration policy*, 201-231.

75. Gylfason, T., & Zoega, G. (2003). Inequality and economic growth: Do natural resources matter?. *Inequality and growth: Theory and policy implications, 1*, 255.
76. Gylfason, T., & Zoega, G. (2006). Natural resources and economic growth: The role of investment. *World Economy*, 29(8), 1091-1115.
77. Gylfason, T., Herbertsson, T. T., & Zoega, G. (1999). A mixed blessing: natural resources and economic growth. *Macroeconomic dynamics*, 3(2), 204-225.
78. Hadžić, M., Nedeljković, N. (2018). Mogućnosti primene blockchain tehnologija na tržištima kapitala. In *Sinteza 2018-International Scientific Conference on Information Technology and Data Related Research* (pp. 153-159). Singidunum University.
79. Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). Multivariate data analysis: A global perspective.
80. Hanushek, E. A. (2013). Economic growth in developing countries: The role of human capital. *Economics of education review*, 37, 204-212.
81. Harald, L. (2015). *Elements of Regression Analysis*. Kth Royal Institute of Technology. Stockholm
82. Havranek, T., Horvath, R., & Zeynalov, A. (2016). Natural resources and economic growth: A meta-analysis. *World Development*, 88, 134-151.
83. Hawkins, G. (2008). *Regression Analysis in Valuation Engagements*. Business Valuation Review. 27(1), 1-7.
84. He, C., Huang, Z., & Wang, R. (2014). Land use change and economic growth in urban China: A structural equation analysis. *Urban Studies*, 51(13), 2880-2898.
85. Helpman, E. (2009). The mystery of economic growth. Harvard University Press.
86. Herrendorf, B., Rogerson, R., & Valentinyi, A. (2014). Growth and structural transformation. *Handbook of economic growth*, 2, 855-941.
87. Huang, C. J., & Ho, Y. H. (2017). Governance and economic growth in Asia. *The North American Journal of Economics and Finance*, 39, 260-272.
88. Idris, K. (2003). A power tool for economic growth. WIPO publication, 888.
89. Islam, M. R., & McGillivray, M. (2020). Wealth inequality, governance and economic growth. *Economic Modelling*, 88, 1-13.
90. Ivković, D., Čukanović-Karavidić, M., & Kvrđić, G. (2013). Preduzetništvo kao faktor privrednog rasta i razvoja. *Trendovi u poslovanju*, 1(1), 55-61.
91. Jahanger, A., Usman, M., Murshed, M., Mahmood, H., & Balsalobre-Lorente, D. (2022). The linkages between natural resources, human capital, globalization, economic growth,

- financial development, and ecological footprint: The moderating role of technological innovations. *Resources Policy*, 76, 102569.
92. Jakopin, E. (2018). Privredni rast i institucionalna tranzicija Republike Srbije. *Ekonomski horizonti*, 20(2), 95-108.
93. Jalilian, H., Kirkpatrick, C., & Parker, D. (2007). The impact of regulation on economic growth in developing countries: A cross-country analysis. *World development*, 35(1), 87-103.
94. Janošević, S., & Dženopoljac, V. (2015). Uticaj intelektualnog kapitala na tržišnu vrednost i finansijske performanse preduzeća. *Ekonomika preduzeća*, 63(7-8), 354-371. <https://doi.org/10.5937/ekopre1508354J>
95. Jones, P., & Wynn, M. G. (2019). The circular economy, natural capital and resilience in tourism and hospitality. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*.
96. Jovanović, M. V. (2017). Obnovljivi izvori energije kao faktor ekonomskog razvoja i unapređenja energetske sigurnosti zemalja zapadnog Balkana. *Универзитет у Хуану*.
97. Justman, M., & Teubal, M. (1991). A structuralist perspective on the role of technology in economic growth and development. *World Development*, 19(9), 1167-1183.
98. Kahuthu, A. (2006). Economic growth and environmental degradation in a global context. *Environment, development and sustainability*, 8(1), 55-68.
99. Kaldor, N. (1961). Capital accumulation and economic growth. In *The theory of capital* (pp. 177-222). Palgrave Macmillan, London.
100. Karorero, P. (1984). Role of industrial minerals in the economic growth of the developing countries, The. *1980-1989-Mines Theses & Dissertations*.
101. Keefer, P. (2007). Governance and economic growth in China and India. *Dancing with giants*, 211-42.
102. Kenwood, A. G., & Lougheed, A. L. (1999). *The growth of the international economy 1820-2000: an introductory text*. Psychology Press.
103. Khan, M. S., & Reinhart, C. M. (1990). Private investment and economic growth in developing countries. *World development*, 18(1), 19-27.
104. Kibik, O., Taran-Lala, O., Saienko, V., Metil, T., Umanets, T., & Maksymchuk, I. (2022). Strategic Vectors for Enterprise Development in the Context of the Digitalization of the Economy. *Postmodern Openings*, 13(2), 384-395.
105. Klenow, P. J., & Rodriguez-Clare, A. (1997). Economic growth: A review essay. *Journal of monetary economics*, 40(3), 597-617.

106. Kotlica, S., & Stanojević, N. (2017). Tehnologija, inovacije i konkurentnost u globalizovanoj privredi.
107. Kozlova, E. P., Potashnik, Y. S., Artemyeva, M. V., Romanovskaya, E. V., & Andryashina, N. S. (2020). Formation of an effective mechanism for sustainable development of industrial enterprises. In *Growth Poles of the Global Economy: Emergence, Changes and Future Perspectives* (pp. 545-556). Springer, Cham.
108. Kračun, D. (2005). Tranzicija, stabilizacija i ekonomski rast: iskustvo Slovenije. *Ekonomski pregled*, 56(3-4), 145-162.
109. Krulj Mladenović, M. (2015). Ljudski kapital kao kvalitativna komponenta privrednog rasta i razvoja. In *Synthesis 2015-International Scientific Conference of IT and Business-Related Research* (pp. 459-462). Singidunum University.
110. Kuznetsov, V. P., Romanovskaya, E. V., Vazyansky, A. M., & Klychova, G. S. (2015). Internal enterprise development strategy. *Mediterranean journal of social sciences*, 6(1 S3), 444-444.
111. Lal, D., & Rajapatirana, S. (1987). Foreign trade regimes and economic growth in developing countries. *The World Bank Research Observer*, 2(2), 189-217.
112. Landau, R., & Rosenberg, N. (1986). *The Positive Sum Strategy. Harnessing Technology for Economic Growth*. National Academy Press, 2101 Constitution Avenue, Washington, DC 22314.
113. Lankauskienė, T., & Tvaronavičienė, M. (2013). Economic sector performance and growth: contemporary approaches in the context of sustainable development. *Intellectual economics*, 7(3), 355-374.
114. Lecocq, F., & Shalizi, Z. (2007). how might climate change affect economic growth in developing countries?.
115. Ledgerwood, G., & Broadhurst, A. I. (1999). Creating technology-based enterprise televillages: post-modern regional development theory. *Cities*, 16(1), 43-50.
116. Leite, M. C., & Weidmann, J. (1999). *Does mother nature corrupt? Natural resources, corruption, and economic growth*. International Monetary Fund.
117. Li, Y., Wang, X., Westlund, H., & Liu, Y. (2015). Physical Capital, Human Capital, and Social Capital: The Changing Roles in C hina's Economic Growth. *Growth and change*, 46(1), 133-149.
118. Li, Z., Wu, M., & Chen, B. R. (2017). Is road infrastructure investment in China excessive? Evidence from productivity of firms. *Regional Science and Urban Economics*, 65, 116-126.

119. Llanto, G. M. (2011). *Investing in local roads for economic growth* (No. 2011-38). PIDS Discussion Paper Series.
120. Lopes, J., Ruddock, L., & Ribeiro, F. L. (2002). Investment in construction and economic growth in developing countries. *Building Research & Information*, 30(3), 152-159.
121. Lordkipanidze, R. (2019). Ways to Develop of Competitive Production of Electronic Machines and Technologies (Example of Fantastic New Georgian University Geomedi). *Tbilisi, General Coordinator of International Charity Scientific-Research Partnership, As E-Book, 10*.
122. Maddison, A. (2005). *Growth and interaction in the world economy*. The Roots of Modernity, Washington DC.
123. Malović, M., Matić, M., & Ilić, B. (2016). Prirodni resursi i društveno odgovorno poslovanje preduzeća sagledavanjem klimatskih promena. *Ecologica*, 23(4).
124. Mankiw, N. G., Romer, D., & Weil, D. N. (1992). A contribution to the empirics of economic growth. *The quarterly journal of economics*, 107(2), 407-437.
125. Markusen, A. (2008). Human versus physical capital: Government's role in regional development. In *Public policy for regional development* (pp. 60-78). Routledge.
126. Markusen, A., Wassall, G. H., DeNatale, D., & Cohen, R. (2008). Defining the creative economy: Industry and occupational approaches. *Economic development quarterly*, 22(1), 24-45..
127. Masoud, N. (2014). A contribution to the theory of economic growth: Old and New. *Journal of Economics and International Finance*, 6(3), 47-61.
128. Mayer, J., & Mayer, J. (2001, June). *Technology diffusion, human capital and economic growth in developing countries*. United Nations Conference on Trade and Development.
129. McLellan, B. C., Yamasue, E., Tezuka, T., Corder, G., Golev, A., & Giurco, D. (2016). Critical minerals and energy—impacts and limitations of moving to unconventional resources. *Resources*, 5(2), 19.
130. Mervar, A. (1999). Pregled modela i metoda istraživanja gospodarskog rasta. *Privredna kretanja i ekonomska politika*, 9(73), 20-61.
131. Mervar, A. (2002). Ekonomski rast i zemlje u tranziciji. *Privredna kretanja i ekonomska politika*, 12(92), 53-87.
132. Mervar, A. (2003). Esej o novijim doprinosima teoriji ekonomskog rasta. *Ekonomski pregled*, 54(3-4), 369-392.

133. Metcalfe, J. S., Foster, J., & Ramlogan, R. (2006). Adaptive economic growth. *Cambridge journal of Economics*, 30(1), 7-32.
134. Mičić, V., & Zeremski, A. V. (2011). Deindustrijalizacija i reindustrijalizacija privrede Srbije. *Industrija*, 39(2), 51-68.
135. Mihajlović, P., & Stošić, P. L. M. (2014). RENEWABLE ENERGY AS A FACTOR OF ECONOMIC DEVELOPMENT OF SERBIA. *www.japmnt.com*.
136. Milačić, L. (2008). Razvoj preduzeća kao uslov opstanka na tržištu. *Ekonomski pogledi*, (2), 169-180.
137. Milenković, D., & Vujović, T. (2020). Privredni razvoj i institucionalna tranzicija zemalja Zapadnog Balkana.
138. Miletić, D., (2017). Nacionalna ekonomija – autorizovana predavanja, Fakultet za menadžment Zaječar
139. Miljković, M. M. (2019). Uticaj investicija u saobraćajnu infrastrukturu na privredni rast evropskih zemalja (Doctoral dissertation, Univerzitet u Beogradu-Ekonomski fakultet).
140. Mincer, J. (1981). Human capital and economic growth. NATIONAL BUREAU OF ECONOMIC RESEARCH 1050 Massachusetts Avenue Cambridge MA 02138.
141. Mokyr, J. (2016). A culture of growth: the origins of the modern economy. Princeton University Press.
142. Moore, D., & Vamvakidis, A. (2008). Ekonomski rast u Hrvatskoj: mogućnosti i ograničenja. *Financijska teorija i praksa*, 32(1), 1-28.
143. Mudakkar, S. R., Zaman, K., Khan, M. M., & Ahmad, M. (2013). Energy for economic growth, industrialization, environment and natural resources: living with just enough. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 25, 580-595.
144. Mundlak, Y. (2000). Agriculture and economic growth: theory and measurement. Harvard University Press.
145. Murić, M. (2011). Inflacija i privredni rast. *Finansije*, 66, 1-6.
146. Nadoveza, B., & Pešić, H. (2020). Održivi razvoj-proizvodna snaga savremenog društva. *Održivi razvoj*, 2(1), 31-40.
147. Nefiodow, L., & Nefiodow, S. (2014). The Sixth Kondratieff. The Growth Engine of the 21 st Century. In *Kondratieff Waves* (pp. 326-353).
148. Nerlove, M., Razin, A., Sadka, E., & von Weizsäcker, R. K. (1993). Comprehensive income taxation, investments in human and physical capital, and productivity. *Journal of Public Economics*, 50(3), 397-406.

149. Nestorović, O. (2015). Strane direktne investicije kao faktor održivog razvoja privrede Srbije. *Универзитет у Крагујевцу*.
150. Nicholson, W., & Snyder, C. M. (2021). *Intermediate microeconomics and its application*. Cengage Learning.
151. Nikolić, G. (2005). Uticaj spoljne trgovine na ekonomski rast. *Economic Annals*, 50(165), 145-164.
152. Nikolić, G., Cvetković, S., & Jevtić, Ž. (2010). Efekat ekonomske otvorenosti na privredni rast-slučaj SFRJ i implikacije za Srbiju danas. *Industrija*, 38(3), 107-120.
153. Nordhaus, W. D. (2001). Productivity growth and the new economy (No. w8096). *National Bureau of Economic Research*.
154. North, D. C. (1989). Institutions and economic growth: An historical introduction. *World development*, 17(9), 1319-1332.
155. Novotny, D. (2008). Javni i vanjski dug RH: utjecaj na ekonomski rast, stvaranje novih ekonomskih struktura i održivo upravljanje. *Ekonomija*, 14(2), 365-378.
156. Nunnally J, Bernstein L.(1994). *Psychometric theory*. New York: McGraw Hill Higher, INC
157. Nunnenkamp, P., & Spatz, J. (2003). Foreign direct investment and economic growth in developing countries: how relevant are host-country and industry characteristics? (No. 1176). Kiel working paper.
158. Obućinski, D., Brkić, I., & Mitrić, V. (2022). The impact of corruption in the public sector on microeconomic entities in developing countries. *Ekonomija: teorija i praksa*, 15(4), 79-93.
159. Ocampo, J. A. (2003). Structural dynamics and economic growth in developing countries. United Nations Economic Commission for Latin America and the Caribbean (ECLAC), Santiago, Chile.
160. Olatunbosun, A. I., Adeleke, M. O., & Ayorinde, O. O. (2013). Legal regime for exploring solid minerals for economic growth in Nigeria. *Canadian Social Science*, 9(5), 67-77.
161. Omri, A., Daly, S., Rault, C., & Chaibi, A. (2015). Financial development, environmental quality, trade and economic growth: What causes what in MENA countries. *Energy economics*, 48, 242-252.
162. Oreiro, J. L., da Silva, K. M., & Dávila-Fernández, M. J. (2020). A New Developmentalist model of structural change, economic growth and middle-income traps. *Structural Change and Economic Dynamics*, 55, 26-38.

163. Pablo-Romero, M. D. P., & Gómez-Calero, M. D. L. P. (2013). A translog production function for the Spanish provinces: Impact of the human and physical capital in economic growth. *Economic Modelling*, 32, 77-87.
164. Pan, X., Pan, X., Song, M., Ai, B., & Ming, Y. (2020). Blockchain technology and enterprise operational capabilities: An empirical test. *International Journal of Information Management*, 52, 101946.
165. Pandey, S. (2020). Principles of correlation and regression analysis. *Journal of the practice of cardiovascular sciences*, 6(1), 7-7.
166. Pejović, B., Ljumović, I., & Nestorović, M. (2021). Challenges of public finance of the Serbian economy in the conditions of the pandemic caused by the Covid-19. *Društveni horizonti*, 1(1), 41-57.
167. Petrović, P., Brčerević, D., & Minić, S. (2016). Economic recovery, employment and fiscal consolidation: Lessons from 2015 and prospects for 2016 and 2017. *Ekonomika preduzeća*, 64(1-2), 53-73.
168. Phan, D. D. (2003). E-business development for competitive advantages: a case study. *Information & Management*, 40(6), 581-590.
169. Pinto, T., & Teixeira, A. A. (2020). The impact of research output on economic growth by fields of science: a dynamic panel data analysis, 1980–2016. *Scientometrics*, 123(2), 945-978.
170. Pohjola, M. (2002). The new economy in growth and development. *Oxford Review of Economic Policy*, 18(3), 380-396.
171. Polyakova, A. G. (2019). A model of fuel and energy sector contribution to economic growth. *670216917*.
172. Pomi, S. S., Sarkar, S. M., & Dhar, B. K. (2021). Human or physical capital, which influences sustainable economic growth most? A study on Bangladesh. *Canadian Journal of Business and Information Studies*, 3(5), 101-108.
173. Popkova, E. G., Bogoviz, A. V., Pozdnyakova, U. A., & Przhedetskaya, N. V. (2018). *Specifics of economic growth of developing countries*. In Management of Changes in Socio-Economic Systems (pp. 139-146). Springer, Cham.
174. Popović, M. (2010). Privredni rast Crne Gore.
175. Prasetyo, P. E., & Kistanti, N. R. (2020). Human capital, institutional economics and entrepreneurship as a driver for quality & sustainable economic growth. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 7(4), 2575.

176. Przeworski, A., & Limongi, F. (1993). Political regimes and economic growth. *Journal of economic perspectives*, 7(3), 51-69.
177. Qureshi, S., Kamal, M., & Wolcott, P. (2008, January). Sustainability of Information Technology therapy on Micro-enterprise development. In *Proceedings of the 41st Annual Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS 2008)* (pp. 409-409). IEEE.
178. Radovanović, P. (2002). Tehnologija i marketing u strategiji razvoja preduzeća. *Ekonomika*, 48(4-5), 58-74.
179. Rahim, S., Murshed, M., Umarbeyli, S., Kirikkaleli, D., Ahmad, M., Tufail, M., & Wahab, S. (2021). Do natural resources abundance and human capital development promote economic growth? A study on the resource curse hypothesis in Next Eleven countries. *Resources, Environment and Sustainability*, 4, 100018.
180. Raimi, L., & Olowo, R. (2022, February). Perceptions of Energy Resources Efficiency for Sustainable Development in the Developing Context of Nigeria: Implications for Enterprise Development in the Energy Sector. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 997, No. 1, p. 012009). IOP Publishing.
181. Rajh, E. (2009). Razvoj mjernih ljestvica za mjerenje specifičnih elemenata marketinškog miksa usluga. *Ekonomski vjesnik: Review of Contemporary Entrepreneurship, Business, and Economic Issues*, 22(2), 340-350.
182. Ranis, G., Stewart, F., & Ramirez, A. (2000). Economic growth and human development. *World development*, 28(2), 197-219.
183. Ratković – Abramović, M. (2018). *Poslovna ekonomika*. Beograd: Beogradska poslovna škola – Visoka škola strukovnih studija.
184. Reinert, E. S. (1999). The role of the state in economic growth. *Journal of economic Studies*.
185. Rivera-Batiz, F. L. (2002). Democracy, governance, and economic growth: theory and evidence. *Review of Development Economics*, 6(2), 225-247.
186. Rodrik, D. (2012). Why we learn nothing from regressing economic growth on policies. *Seoul Journal of Economics*, 25.
187. Roganović, M., & Stankov, B. (2018). Uticaj privrednog rasta na smanjenje siromaštva u Republici Srbiji. *Škola biznisa*, 1, 21-38.
188. Royal Academy of Engineering, (2016, September). Engineering and economic growth: a global view, A report by Cebr for the Royal Academy of Engineering. Доступно на: <https://raeng.org.uk/media/mp2odj00/final-cebr-report-12-09.pdf>

189. Ružičić, M. M., Fabris, N., & Kutlača, Đ. (2017). Istraživanje i razvoj u modelima ekonomskog rasta i strukturnih promena. *Poslovna ekonomija*, 12(2).
190. Saaty, T. (1980). The analytic hierarchy process (AHP) for decision making. In *Kobe, Japan* (pp. 1-69).
191. Salgado-Banda, H. (2007). Entrepreneurship and economic growth: An empirical analysis. *Journal of Developmental Entrepreneurship*, 12(01), 3-29.
192. Samuelson, P. A., & Nordhaus, W. D. (2011). Ekonomija, 18. izdanje. *MATE doo, Zagreb*.
193. Saud, S., Chen, S., & Haseeb, A. (2019). Impact of financial development and economic growth on environmental quality: an empirical analysis from Belt and Road Initiative (BRI) countries. *Environmental Science and Pollution Research*, 26(3), 2253-2269.
194. Savin, I., Drews, S., & van den Bergh, J. (2021). Free associations of citizens and scientists with economic and green growth: A computational-linguistics analysis. *Ecological economics*, 180, 106878.
195. Sekrafi, H., & Sghaier, A. (2018). Examining the relationship between corruption, economic growth, environmental degradation, and energy consumption: a panel analysis in MENA region. *Journal of the Knowledge Economy*, 9(3), 963-979.
196. Sergi, B. S., Popkova, E. G., Bogoviz, A. V., & Ragulina, J. V. (2019). Entrepreneurship and economic growth: the experience of developed and developing countries. In *Entrepreneurship and Development in the 21st Century*. Emerald publishing limited.
197. Sharma, S. D. (2007). Democracy, good governance, and economic development. *Taiwan journal of democracy*, 3(1), 29-62.
198. Shihata, I. F. (1996). The role of law in business development. *Fordham Int'l LJ*, 20, 1577.
199. Shittu, W., Adedoyin, F. F., Shah, M. I., & Musibau, H. O. (2021). An investigation of the nexus between natural resources, environmental performance, energy security and environmental degradation: Evidence from Asia. *Resources Policy*, 73, 102227.
200. Solow, R. M. (1956). A contribution to the theory of economic growth. *The quarterly journal of economics*, 70(1), 65-94.
201. Soubbotina, T. P. (2004). Beyond economic growth: An introduction to sustainable development. The World Bank.

202. Stam, E.; Hartog, C.; van Stel, A.; Thurik, R. Ambitious entrepreneurship, high-growth firms and macroeconomic growth. In *The Dynamics of Entrepreneurship: Evidence from Global Entrepreneurship Monitor Data*; Minniti, M., Ed.; Oxford University Press: Oxford, UK, 2011; pp. 231–250.
203. Stephan, A. (1997). The impact of road infrastructure on productivity and growth: some preliminary results for the German manufacturing sector.
204. Stern, D. I., Common, M. S., & Barbier, E. B. (1996). Economic growth and environmental degradation: the environmental Kuznets curve and sustainable development. *World development*, 24(7), 1151-1160.
205. Stijns, J. P. C. (2005). Natural resource abundance and economic growth revisited. *Resources policy*, 30(2), 107-130.
206. Streimikiene, D., Svagzdiene, B., Jasinskas, E., & Simanavicius, A. (2021). Sustainable tourism development and competitiveness: The systematic literature review. *Sustainable development*, 29(1), 259-271.
207. Sultanuzzaman, M. R., Fan, H., Mohamued, E. A., Hossain, M. I., & Islam, M. A. (2019). Effects of export and technology on economic growth: Selected emerging Asian economies. *Economic research-Ekonomiska istraživanja*, 32(1), 2515-2531.
208. Suzuki, H., Cervero, R., & Iuchi, K. (2013). *Transforming cities with transit: Transit and land-use integration for sustainable urban development*. World Bank Publications.
209. Szirmai, A., & Verspagen, B. (2015). Manufacturing and economic growth in developing countries, 1950–2005. *Structural change and economic dynamics*, 34, 46-59.
210. Šćekić, V., Mijailović, S., & Marić, A. (2010). Uticaj tehnološke strategije na razvoj preduzeća. *Inovacije i razvoj*, Institut za rudarstvo i metalurgiju Bor.
211. Taber, K.S. The Use of Cronbach’s Alpha When Developing and Reporting Research Instruments in Science Education. *Res Sci Educ* 48, 1273–1296 (2018). <https://doi.org/10.1007/s11165-016-9602-2>
212. Tica, J., & Đukec, D. (2008). Doprinis ljudskog kapitala ekonomskom rastu u Hrvatskoj. *Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu*, 6(1), 289-301.
213. Tilton, J. E. (1989). The new view of minerals and economic growth. *Economic Record*, 65(3), 265-278.
214. Toader, E., Firtescu, B. N., Roman, A., & Anton, S. G. (2018). Impact of information and communication technology infrastructure on economic growth: An empirical assessment for the EU countries. *Sustainability*, 10(10), 3750.

215. Todorović, N. (2021). Ekonomska nejednakost u vreme pandemije. *Usklađivanje pravnog sistema Srbije sa standardima Evropske Unije*, 657-666.
216. Tolstykh, T., Gamidullaeva, L., & Shmeleva, N. (2020). Elaboration of a mechanism for sustainable enterprise development in innovation ecosystems. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 6(4), 95.
217. Toman, M. (2003). *The roles of the environment and natural resources in economic growth analysis* (No. 1318-2016-103153).
218. Trinh, T. H. (2014). Value concept and economic growth model. *Journal of Economic & Financial Studies*, 2(06), 62-71.
219. Tumin, V. M., Koryakov, A. G., & Nikiforova, E. P. (2013). The main factors of socio-ecological-economic stability and development of industrial enterprises. *world applied sciences journal*, 25(6), 945-949.
220. Tung, R. L. (1984). Strategic management of human resources in the multinational enterprise. *Human resource management*, 23(2), 129-143.
221. Upreti, P. (2015). Factors affecting economic growth in developing countries. *Major Themes in Economics*, 17(1), 37-54.
222. Utsch, A., Rauch, A. (2000): *Innovativeness and initiative as mediators between achievement orientation and venture performance*. *European Journal of Work and Organizational Psychology*. 9(1). 45-62
223. Valliere, D.; Peterson, R. Entrepreneurship and economic growth: Evidence from emerging and developed countries. *Entrep. Region Dev.* 2009, 21, 459–480.
224. Van Ark, B., Gupta, A., & Erumban, A. A. (2011). Measuring the contribution of ICT to economic Growth1. *The Linked World: How ICT is transforming societies*.
225. Van Stel, A., & Carree, M. (2004). Business ownership and sectoral growth: an empirical analysis of 21 OECD countries. *International Small Business Journal*, 22(4), 389-419.
226. Van Stel, A., Carree, M., & Thurik, R. (2005). The effect of entrepreneurial activity on national economic growth. *Small business economics*, 24, 311-321.
227. Villa, K. D. (1999). Ekonomski rast i održivi razvitak. *Privredna kretanja i ekonomska politika*, 9(73), 321-341.
228. Waheed, R., Sarwar, S., & Wei, C. (2019). The survey of economic growth, energy consumption and carbon emission. *Energy Reports*, 5, 1103-1115.
229. Wenekers, S., & Thurik, R. (1999). Linking entrepreneurship and economic growth. *Small business economics*, 13(1), 27-56.

230. Wright, G., & Czelusta, J. (2002). Exorcizing the resource curse: minerals as a knowledge industry, past and present. Available on line at <http://www-econ.stanford.edu/faculty/workp/swp02008.pdf>.
231. Yadav, Mohit, Kumar Trivedi, Shrawan, Kumar, Anil, Rangnekar, Santosh (2018): *Harnessing Human Capital Analytics for Competitive Advantage*. IGI Global. ISBN: 1522540393
232. Zahonogo, P. (2016). Trade and economic growth in developing countries: Evidence from sub-Saharan Africa. *Journal of African Trade*, 3(1-2), 41-56.
233. Zaidi, S. A. H., Wei, Z., Gedikli, A., Zafar, M. W., Hou, F., & Iftikhar, Y. (2019). The impact of globalization, natural resources abundance, and human capital on financial development: Evidence from thirty-one OECD countries. *Resources policy*, 64, 101476.
234. Zainol, N. R., Al Mamun, A., Hassan, H., Rajennd, A., & Muniady, L. (2017). Examining the effectiveness of micro-enterprise development programs in Malaysia. *Journal of International Studies*, 10(2).
235. Zakrzewska-Bielawska, A. (2008). Organizational design in the enterprise development process. *Wydawnictwo Politechniki Łódzkiej, Łódź*.
236. Zamula, I., Prodanchuk, M., Kovalchuk, T., Kolesnikova, O., & Myhalkiv, A. (2020). Indicators of ecological condition of natural resources in integrated reporting of the enterprise. *Natsional'nyi Hirnychiy Universytet. Naukovyi Visnyk*, (6), 180-186.
237. Zhao, S. (2009). Government policies and private enterprise development in China: 2003–2006. *China & World Economy*, 17(4), 36-52.
238. Zinina, O. V., & Olentsova, J. A. (2020). Elements of sustainable development of agricultural enterprises. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 421, No. 2, p. 022003). IOP Publishing.
239. Zvizdojevic, J., & Vukotic, M. (2015). Application of statistical methods in analysis of agriculture-correlation and regression analysis. *Poljoprivreda i Sumarstvo*, 61(1), 309.
240. Živković, D., Petrović, P., & Ercegović, M. (2021). Uticaj pandemije na ekonomski razvoj: tercijalne delatnosti. *Ecologica*, 28(101), 99-104.
241. Дајић, М., & Којић, Н. (2018). Фактори који детерминишу привредни раст. *Економски погледи*, 20(1), 41-61.
242. Радоњић, О. (2021). Пандемија вируса корона и растуће глобалне неједнакости. *Ковид 19: пандемија друштвених ризика и несигурности*, 31-49.

243. <https://bs.eferrit.com/definicija-i-primjeri-nuleve-hipoteze/> (10.01.2022.)
244. <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.TOTL.RT.ZS?end=2020&start=1970&view=chart> (09.05.2022.)
245. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/997/1/012009/pdf> (10.05.2022.)
246. https://saylordotorg.github.io/text_macro-economics-theory-through-applications/s10-03-the-accumulation-of-physical-c.html (20.06.2022.)
247. <https://www.intereconomics.eu/contents/year/2022/number/4/article/gross-fixed-capital-formation-in-the-euro-area-during-the-covid-19-pandemic.html> (04.06.2022.)
248. <https://www.wallstreetmojo.com/physical-capital/> (05.06.2022.)
249. <https://www.ef.uns.ac.rs/predmeti/mas/multivarijaciona-statisticka-analiza/Factor-Analysis.pdf> (15.01. 2022.)
250. https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwiv-Yvig7D7AhWqxQIHhcNWCMQQFnoECAkQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.bpa.edu.rs%2FFileDownload%3Ffilename%3D9dddcd70-8090-4d24-a6b2-8d54fc583863.pptx%26originalName%3Dspi_8.pptx&usg=AOvVaw1OIwFkEe4v4Tgtic0Sv7kb (15.01. 2022.)

ПРИЛОЗИ

Прилог 2. Изглед е-Упитника 1. за компетентне особе

Упитник 1.

Поштоване колеге

Позивам Вас да учествујете у On-line студији Факултета за економију и инжењерски менаџмент у Новом Саду, о „ЈАВНИМ ПОГЛЕДИМА НА ОДНОС ФАКТОРА ЕКОНОМСКОГ РАСТА У ФУНКЦИЈИ ОДРЖИВОГ РАЗВОЈА ПРЕДУЗЕЋА“.

Прикупљени подаци биће коришћени у изради докторске дисертације Обућински Дејана.

Линк до упитника је:

<https://forms.gle/disFcHeffg212DcGA>

Попуњавање On-line упитника ће трајати од 15 до 25 минута. Упитник се састоји из четири целине.

Важно: On-line упитник који је пред Вама сачињен је у складу са Вашим компетенцијама, а у циљу да помогне у анализи постављених питања - тврдњи. Попуњавањем овог упитника дајете допринос у разумевању међусобне зависности: природног капитала, акумулације физичког капитала, технологије и одрживог развоја предузећа. Попуњавање On-line упитника ни на који начин не идентификује Ваш: рачунар, мобилни телефон, нити e-mail адресу, посредством које сте приступили.

Сваку тврдњу процените на скали од 1-5, тј. треба да изаберете број који највише одговара Вашем ставу. Приликом процене, имајте у виду значење бројева:

- 1 - уопште се не слажем
- 2 - не слажем се
- 3 - неодлучан сам
- 4 - слажем се
- 5 - потпуно се слажем

Напомена: Нису утврђени било какви технички или правни проблеми код експерата који су укључени у ову On-line студију.

Унапред захвални,
Факултет за економију и инжењерски менаџмент у Новом Саду,
Дејан Обућински

Питања из упитника за компетентне особе

1. Пол

- Мушки
- Женски

2. Старост

- од 18 до 30 година
- од 31 до 45 година
- од 46 до 60 година
- преко 60 година

3. Стручна спрема

- ВШ или ВСС
- Мастер, Доктор наука

4. Делатност

- Институт или слична научна или истраживачка установа
- Факултет или друга образовна институција

5. Констатације

Констатације	1	2	3	4	5
ПК1 Предузећа примењују ad hoc праксе у тренутном коришћењу природних ресурса	1	2	3	4	5
ПК2 Управљање природним ресурсима је на ниском нивоу	1	2	3	4	5
ПК3 Предузећа користе природне ресурсе у складу са захтевима пословних процеса	1	2	3	4	5
ПК4 Управљање природним ресурсима је у складу са системом управљања предузећем	1	2	3	4	5
ПК5 Предузећа препознају своју одговорност према друштву за управљање природним ресурсима	1	2	3	4	5
ПК6 Предузећа су применила одређене најбоље праксе у тренутном коришћењу природних ресурса	1	2	3	4	5
ПК7 Постоје конкретни докази о побољшању стварног коришћења природних ресурса и минимизирању потенцијалног штетног утицаја коришћења	1	2	3	4	5
ПК8 Предузећа по потреби управљају природним ресурсима	1	2	3	4	5
ПК9 Предузећа користе природне ресурсе како то захтевају њени развојни процеси не узимајући у обзир потенцијалне утицаје на њихове производе и услуге у будућности	1	2	3	4	5
ПК10 Предузећа су свесна нових трендова и технологија за ефикасно коришћење природних ресурса, а у односу на потребе и очекивања	1	2	3	4	5

заинтересованих страна					
ПК11 Влада утиче на заштиту и коришћење природних ресурса	1	2	3	4	5
ПК12 Ограничена расположивост природних ресурса повећава њихову цену и успорава развој предузећа	1	2	3	4	5
ПК13 Ограничена доступност минерала и горива успорава или зауставља економски раст, а тиме и развој појединих предузећа	1	2	3	4	5
ПК14 Еколошки проблеми успоравају или заустављају економски раст, а тиме и развој појединих предузећа	1	2	3	4	5
ПК15 Одржив економски раст подразумева да се крива раста БДП-а и крива употребе ресурса раздвоје у правцима кретања	1	2	3	4	5
ПК16 Природни ресурси су основни услов економског раста и развоја привреде	1	2	3	4	5
ПК17 Могућ је развој предузећа без повећане употребе природних ресурса	1	2	3	4	5
ПК18 Капитална улагања у коришћење земље, минерала или горива уз заштиту квалитета животне средине стварају опортунитетни трошак предузећу и замрзавају значајну количину осталих инвестиција током дужег временског периода	1	2	3	4	5
ПК19 Инвестирање у коришћење земље, минерала и горива уз заштиту квалитета животне средине од стране државе, доприноси привредном расту као и развоју предузећа	1	2	3	4	5
ТЕ1 Нове технологије се примењују на неформалан или ad hoc начин	1	2	3	4	5
ТЕ2 Идентификација најновијих технолошких достигнућа постоји унутар предузећа, или у врху сектора, са којима су директно или индиректно повезана	1	2	3	4	5
ТЕ3 Економске активности за процену трошкова/користи за идентификовање нових технологија у стратегији развоја производа и/или услуга су успостављене	1	2	3	4	5
ТЕ4 Економске активности за процену трошкова/користи за усвајање нових технологија у стратегији развоја производа и/или услуга су успостављене	1	2	3	4	5
ТЕ5 Успостављене су економске активности за процену тржишности технологија у настајању	1	2	3	4	5
ТЕ6 У циљу развоја предузећа неопходно је континуирано улагање у знање за усвајање технолошких промена	1	2	3	4	5
ТЕ7 Успостављене су економске активности за процену ризика и могућности за усвајање одабраних технолошких иновација	1	2	3	4	5
ТЕ8 Успостављене су економске активности за разматрање потреба заинтересованих страна и нуђење пакета технолошких иновација као решења за испуњавање очекивања купаца	1	2	3	4	5

ТЕ9 Предузећа предузимају мере да буду информисана о предностима нових технологија и методологија	1	2	3	4	5
ТЕ10 Утицај нових технологија и нових пракси се редовно прати и процењује, узимајући у обзир унутрашње и екстерне ефекте, укључујући заинтересоване стране и животну средину	1	2	3	4	5
ТЕ11 Уштеда трошкова, услед технолошког напретка, реализује се развојем предузећа	1	2	3	4	5
ТЕ12 Технологија може да реши еколошке проблеме повезане са развојем предузећа	1	2	3	4	5
ТЕ13 Влада утиче на развој и примену нових технологија	1	2	3	4	5
ТЕ14 Постоји корелација између профитабилности и инвестирања у нове технологије	1	2	3	4	5
ТЕ15 Капитална улагања у развој и примену нове технологије стварају опортунитетни трошак предузећу и замрзавају значајну количину осталих инвестиција током дужег временског периода	1	2	3	4	5
ТЕ16 Инвестирање у развој науке, инжењеринга, управљања и предузетништва доприноси привредном расту као и развоју предузећа	1	2	3	4	5
АФК1 Потребе за инфраструктуром и радним окружењем се решавају на ad hoc начин	1	2	3	4	5
АФК2 Потребе инфраструктуре и радног окружења се решавају конкретним економским активностима	1	2	3	4	5
АФК3 Успостављене су економске активности за одређивање, доделу, обезбеђивање, мерење или праћење, побољшање, одржавање и заштиту инфраструктуре и радног окружења	1	2	3	4	5
АФК4 Постоје економске активности за имплементацију и побољшање перформанси и максимизирање ефикасности коришћења инфраструктуре и ресурса радног окружења	1	2	3	4	5
АФК5 Акумулација физичког капитала од стране државе, функционише на проактиван начин и доприноси постизању одређених циљева предузећа, укључујући испуњавање законских и регулаторних захтева	1	2	3	4	5
АФК6 Начин на који се управља инфраструктуром и радним окружењем јесте један од кључних фактора у постизању жељених резултата предузећа	1	2	3	4	5
АФК7 Влада као највише државно извршно тело може да утиче на акумулацију физичког капитала	1	2	3	4	5
АФК8 Инвестиције у физички капитал изазивају позитивне екстерне ефекте	1	2	3	4	5
АФК9 Предвиђање потребне акумулације физичког капитала је релативно због пословне неизвесности	1	2	3	4	5

АФК10 Капитална улагања у машине, фабрике или путеве стварају опортунитетни трошак предузећу и замрзавају значајну количину осталих инвестиција током дужег временског периода	1	2	3	4	5
АФК11 Инвестирање у машине, фабрике и путеве доприноси привредном расту, као и развоју предузећа	1	2	3	4	5
ОРП1 Већина предузећа Републике Србије су застареле вертикалне хијерархијске структуре засноване на централизованом одлучивању	1	2	3	4	5
	1	2	3	4	5
ОРП2 Развијеност предузећа одређује се нивоом буџета из годишњег извештаја	1	2	3	4	5
	1	2	3	4	5
ОРП3 Предузећа реагују на промене из окружења	1	2	3	4	5
	1	2	3	4	5
ОРП4 Превасходни циљ предузећа је остваривање профита, без обзира на ниво развоја	1	2	3	4	5
	1	2	3	4	5
ОРП5 Постоји периодично преиспитивање нивоа развијености предузећа у односу на бизнис план	1	2	3	4	5
	1	2	3	4	5
ОРП6 Постоје специфични планови за спречавање/ублажавање понављања одређених проблема одрживог развоја предузећа	1	2	3	4	5
	1	2	3	4	5
ОРП7 Предузећа су вођена потребама и захтевима корисника што подстиче њихов одрживи развој	1	2	3	4	5
	1	2	3	4	5
ОРП8 Пословни резултати показују успешан развој предузећа током претходних неколико година	1	2	3	4	5
	1	2	3	4	5
ОРП9 Периодично се врши процена ризика, ради разматрања потенцијалних утицаја фактора привредног раста на развој предузећа	1	2	3	4	5
	1	2	3	4	5
ОРП10 Влада може да контролише развој предузећа	1	2	3	4	5
	1	2	3	4	5
ОРП11 Развој предузећа је неопходан за отварање нових радних места	1	2	3	4	5
	1	2	3	4	5
ОРП12 Развој предузећа је неопходан за финансирање јавног здравственог и пензијског система	1	2	3	4	5
	1	2	3	4	5
ОРП13 Без развоја предузећа привредна ситуација ће постати мање стабилна	1	2	3	4	5
	1	2	3	4	5
ОРП14 Развој предузећа остварује значајан допринос развоју локалних заједница	1	2	3	4	5
	1	2	3	4	5
ОРП15 Могућ је просперитет без развоја предузећа	1	2	3	4	5
	1	2	3	4	5
ОРП16 Развој предузећа доприноси економском расту и квалитету животне средине	1	2	3	4	5
	1	2	3	4	5
ОРП17 Развој предузећа повећава приходе, што заузврат чини људе окренутим заштити и очувању природних ресурса	1	2	3	4	5
	1	2	3	4	5

ОРП18 Развој предузећа је неопходан за финансирање акумулације физичког капитала	1	2	3	4	5
	1	2	3	4	5
ОРП19 Развој предузећа је неопходан за финансирање развоја технологије	1	2	3	4	5
	1	2	3	4	5
ОРП20 Стални развој предузећа је неопходан за побољшање задовољства људи	1	2	3	4	5
	1	2	3	4	5

Прилог 2. Изглед е-Упитника 2. за испитанике

Упитник 2.

Поштована госпођо/господине,

Позивамо Вас да учествујете у On-line студији Факултета за економију и инжењерски менаџмент у Новом Саду, о „ЈАВНИМ ПОГЛЕДИМА НА ОДНОС ФАКТОРА ЕКОНОМСКОГ РАСТА У ФУНКЦИЈИ ОДРЖИВОГ РАЗВОЈА ПРЕДУЗЕЋА“.

Упитник попуњавају лица која припадају или су припадала једној од следећих групација: *запослени, лица која самостално обављају делатност или власници пољопривредног газдинства.*

У случају да не припадате, молимо да попуњавање упитника препустите Вашим ближњима.

Такође, молим Вас да проследите упитник својим пријатељима. Линк до упитника је:

<https://forms.gle/disFcHeffg212DcGA>

Попуњавање On-line упитника ће трајати од 15 до 25 минута. Упитник се састоји из четири целине.

Важно: On-line упитник који је пред Вама сачињен је у складу са Вашим компетенцијама, а у циљу да помогне у анализи постављених питања - тврдњи. Попуњавањем овог упитника дајете допринос у разумевању међусобне зависности: природног капитала, акумулације физичког капитала, технологије и одрживог развоја предузећа. Попуњавање On-line упитника ни на који начин не идентификује Ваш: рачунар, мобилни телефон, нити e-mail адресу, посредством које сте приступили.

Сваку тврдњу процените на скали од 1-5, тј. треба да изаберете број који највише одговара Вашем ставу. Приликом процене, имајте у виду значење бројева:

- 1 - уопште се не слажем
- 2 - не слажем се
- 3 - неодлучан сам
- 4 - слажем се
- 5 - потпуно се слажем

Напомена: Нису утврђени било какви технички или правни проблеми код испитаника који су укључени у ову On-line студију.

Унапред захвални,
Факултет за економију и инжењерски менаџмент у Новом Саду,
Дејан Обућински

https://docs.google.com/forms/d/12oykDk1rW04BDojg2KFyb5Of4m3v43xb77ljJvsP_pM/edit

Питања из упитника за испитанике

1. Пол

- Мушки
- Женски

2. Старост

- од 18 до 30 година
- од 31 до 45 година
- од 46 до 60 година
- преко 60 година

3. Стручна спрема

- ВШ или ВСС
- ССС

4. Делатност

- производња
- трговина
- услуге

5. Радно место

- Функција управљања
- Функција руковођења
- Функција извршења

6. Констатације

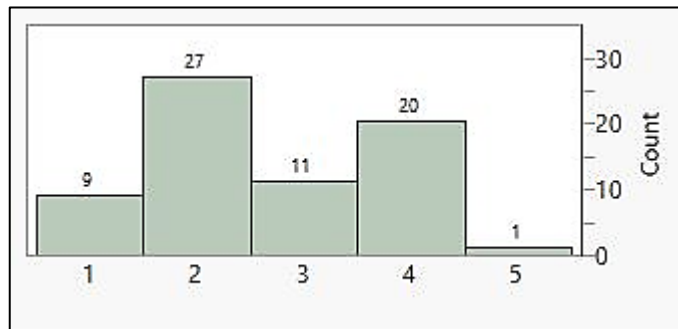
Констатације	1	2	3	4	5
ПК3 Предузећа користе природне ресурсе у складу са захтевима пословних процеса	1	2	3	4	5
ПК4 Управљање природним ресурсима је у складу са системом управљања предузећем	1	2	3	4	5
ПК5 Предузећа препознају своју одговорност према друштву за управљање природним ресурсима	1	2	3	4	5
ПК6 Предузећа су применила одређене најбоље праксе у тренутном коришћењу природних ресурса	1	2	3	4	5
ПК7 Постоје конкретни докази о побољшању стварног коришћења природних ресурса и минимизирању потенцијалног штетног утицаја коришћења	1	2	3	4	5
ПК8 Предузећа по потреби управљају природним ресурсима	1	2	3	4	5
ПК9 Предузећа користе природне ресурсе како то захтевају њени развојни процеси не узимајући у обзир потенцијалне утицаје на њихове производе и услуге у будућности	1	2	3	4	5
ПК10 Предузећа су свесна нових трендова и технологија за ефикасно	1	2	3	4	5

коришћење природних ресурса, а у односу на потребе и очекивања заинтересованих страна					
ПК11 Влада утиче на заштиту и коришћење природних ресурса	1	2	3	4	5
ПК12 Ограничена расположивост природних ресурса повећава њихову цену и успорава развој предузећа	1	2	3	4	5
ПК13 Ограничена доступност минерала и горива успорава или зауставља економски раст, а тиме и развој појединих предузећа	1	2	3	4	5
ПК14 Еколошки проблеми успоравају или заустављају економски раст, а тиме и развој појединих предузећа	1	2	3	4	5
ПК15 Одржив економски раст подразумева да се крива раста БДП-а и крива употребе ресурса раздвоје у правцима кретања	1	2	3	4	5
ПК16 Природни ресурси су основни услов економског раста и развоја привреде	1	2	3	4	5
ПК17 Могућ је развој предузећа без повећане употребе природних ресурса	1	2	3	4	5
ПК18 Капитална улагања у коришћење земље, минерала или горива уз заштиту квалитета животне средине стварају опортунитетни трошак предузећу и замрзавају значајну количину осталих инвестиција током дужег временског периода	1	2	3	4	5
ПК19 Инвестирање у коришћење земље, минерала и горива уз заштиту квалитета животне средине од стране државе, доприноси привредном расту као и развоју предузећа	1	2	3	4	5
ТЕ3 Економске активности за процену трошкова/користи за идентификовање нових технологија у стратегији развоја производа и/или услуга су успостављене	1	2	3	4	5
ТЕ4 Економске активности за процену трошкова/користи за усвајање нових технологија у стратегији развоја производа и/или услуга су успостављене	1	2	3	4	5
ТЕ5 Успостављене су економске активности за процену тржишности технологија у настајању	1	2	3	4	5
ТЕ6 У циљу развоја предузећа неопходно је континуирано улагање у знање за усвајање технолошких промена	1	2	3	4	5
ТЕ7 Успостављене су економске активности за процену ризика и могућности за усвајање одабраних технолошких иновација	1	2	3	4	5
ТЕ8 Успостављене су економске активности за разматрање потреба заинтересованих страна и нуђење пакета технолошких иновација као решења за испуњавање очекивања купаца	1	2	3	4	5
ТЕ9 Предузећа предузимају мере да буду информисана о предностима нових технологија и методологија	1	2	3	4	5
ТЕ10 Утицај нових технологија и нових пракси се редовно прати и	1	2	3	4	5

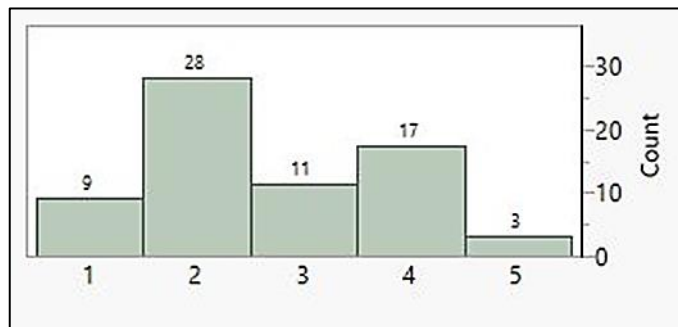
процењује, узимајући у обзир унутрашње и екстерне ефекте, укључујући заинтересоване стране и животну средину					
ТЕ11 Уштеда трошкова, услед технолошког напретка, реализује се развојем предузећа	1	2	3	4	5
ТЕ12 Технологија може да реши еколошке проблеме повезане са развојем предузећа	1	2	3	4	5
ТЕ13 Влада утиче на развој и примену нових технологија	1	2	3	4	5
ТЕ14 Постоји корелација између профитабилности и инвестирања у нове технологије	1	2	3	4	5
ТЕ15 Капитална улагања у развој и примену нове технологије стварају опортунитетни трошак предузећу и замрзавају значајну количину осталих инвестиција током дужег временског периода	1	2	3	4	5
ТЕ16 Инвестирање у развој науке, инжењеринга, управљања и предузетништва доприноси привредном расту као и развоју предузећа	1	2	3	4	5
АФК4 Постоје економске активности за имплементацију и побољшање перформанси и максимизирање ефикасности коришћења инфраструктуре и ресурса радног окружења	1	2	3	4	5
АФК5 Акумулација физичког капитала од стране државе, функционише на проактиван начин и доприноси постизању одређених циљева предузећа, укључујући испуњавање законских и регулаторних захтева	1	2	3	4	5
АФК6 Начин на који се управља инфраструктуром и радним окружењем јесте један од кључних фактора у постизању жељених резултата предузећа	1	2	3	4	5
АФК7 Влада као највише државно извршно тело може да утиче на акумулацију физичког капитала	1	2	3	4	5
АФК8 Инвестиције у физички капитал изазивају позитивне екстерне ефекте	1	2	3	4	5
АФК9 Предвиђање потребне акумулације физичког капитала је релативно због пословне неизвесности	1	2	3	4	5
АФК10 Капитална улагања у машине, фабрике или путеве стварају опортунитетни трошак предузећу и замрзавају значајну количину осталих инвестиција током дужег временског периода	1	2	3	4	5
АФК11 Инвестирање у машине, фабрике и путеве доприноси привредном расту, као и развоју предузећа	1	2	3	4	5
ОРП1 Већина предузећа Републике Србије су застареле вертикалне хијерархијске структуре засноване на централизованом одлучивању	1	2	3	4	5
	1	2	3	4	5
ОРП2 Развијеност предузећа одређује се нивоом буџета из годишњег извештаја	1	2	3	4	5
	1	2	3	4	5
ОРП3 Предузећа реагују на промене из окружења	1	2	3	4	5

	1	2	3	4	5
ОРП5 Постоји периодично преиспитивање нивоа развијености предузећа у односу на бизнис план	1	2	3	4	5
	1	2	3	4	5
ОРП6 Постоје специфични планови за спречавање/ублажавање понављања одређених проблема одрживог развоја предузећа	1	2	3	4	5
	1	2	3	4	5
ОРП7 Предузећа су вођена потребама и захтевима корисника што подстиче њихов одрживи развој	1	2	3	4	5
	1	2	3	4	5
ОРП8 Пословни резултати показују успешан развој предузећа током претходних неколико година	1	2	3	4	5
	1	2	3	4	5
ОРП9 Периодично се врши процена ризика, ради разматрања потенцијалних утицаја фактора привредног раста на развој предузећа	1	2	3	4	5
	1	2	3	4	5
ОРП10 Влада може да контролише развој предузећа	1	2	3	4	5
	1	2	3	4	5
ОРП11 Развој предузећа је неопходан за отварање нових радних места	1	2	3	4	5
	1	2	3	4	5
ОРП12 Развој предузећа је неопходан за финансирање јавног здравственог и пензијског система	1	2	3	4	5
	1	2	3	4	5
ОРП13 Без развоја предузећа привредна ситуација ће постати мање стабилна	1	2	3	4	5
	1	2	3	4	5
ОРП14 Развој предузећа остварује значајан допринос развоју локалних заједница	1	2	3	4	5
	1	2	3	4	5
ОРП15 Могућ је просперитет без развоја предузећа	1	2	3	4	5
	1	2	3	4	5
ОРП16 Развој предузећа доприноси економском расту и квалитету животне средине	1	2	3	4	5
	1	2	3	4	5
ОРП17 Развој предузећа повећава приходе, што заузврат чини људе окренутим заштити и очувању природних ресурса	1	2	3	4	5
	1	2	3	4	5
ОРП18 Развој предузећа је неопходан за финансирање акумулације физичког капитала	1	2	3	4	5
	1	2	3	4	5
ОРП19 Развој предузећа је неопходан за финансирање развоја технологије	1	2	3	4	5
	1	2	3	4	5
ОРП20 Стални развој предузећа је неопходан за побољшање задовољства људи	1	2	3	4	5
	1	2	3	4	5

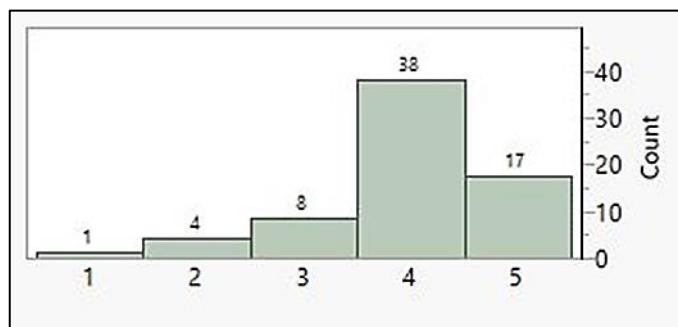
Прилог 3 Фреквенције одговора компетентних особа на констатације



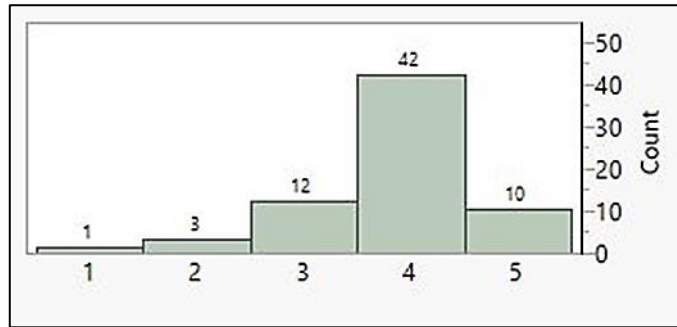
Слика 38. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника КО за тврдњу ПК1



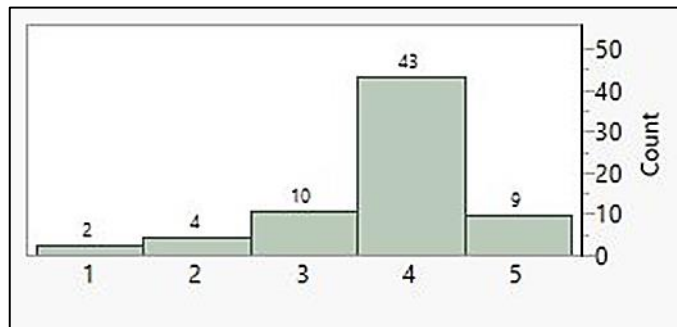
Слика 39. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника КО за тврдњу ПК2



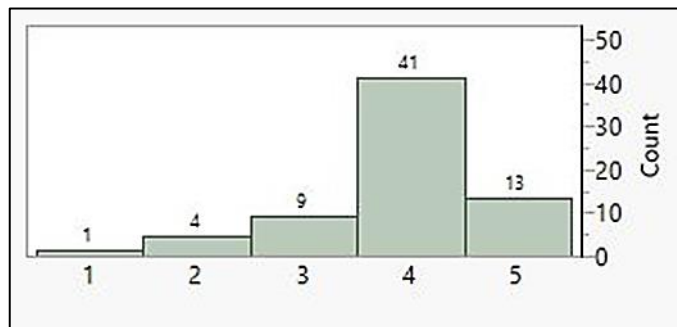
Слика 40. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника КО за тврдњу ПК3



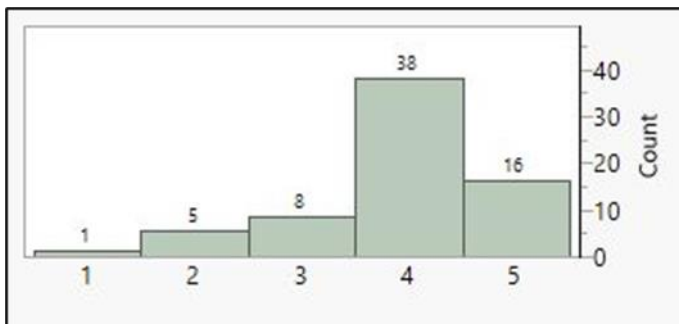
Слика 41. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника КО за тврдњу ПК4



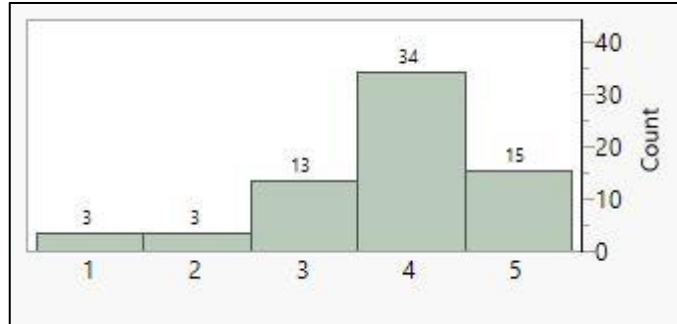
Слика 42. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника КО за тврдњу ПК5



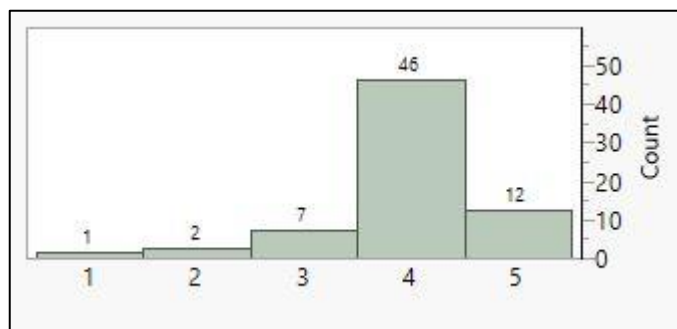
Слика 43. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника КО за тврдњу ПК6



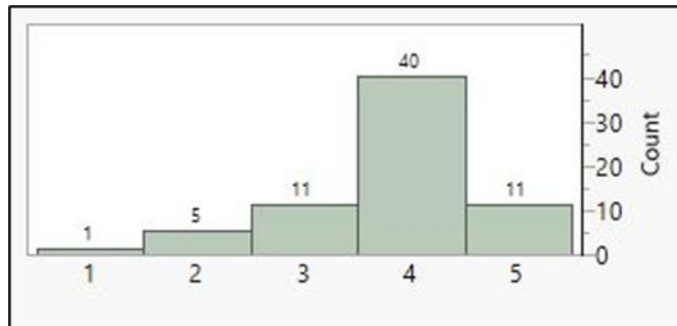
Слика 44. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника КО за тврдњу ПК7



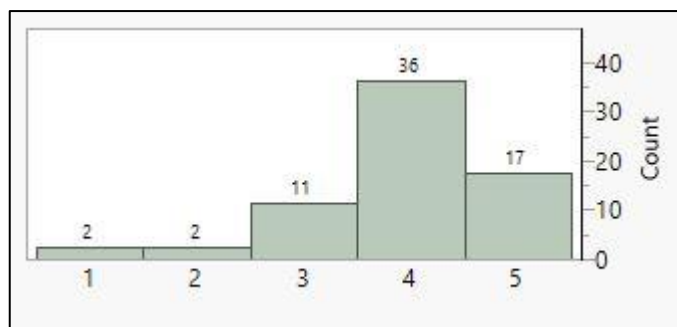
Слика 45. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника КО за тврдњу ПК8



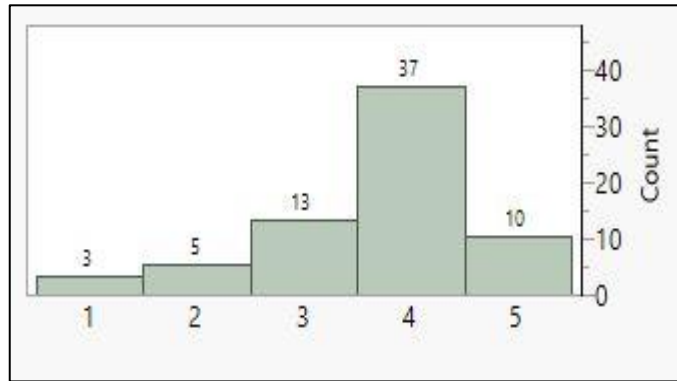
Слика 46. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника КО за тврдњу ПК9



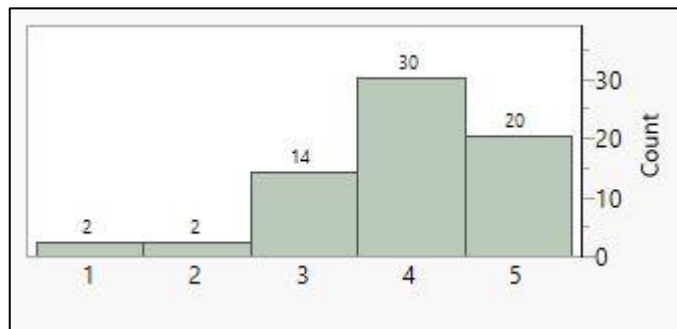
Слика 47. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника КО за тврдњу ПК10



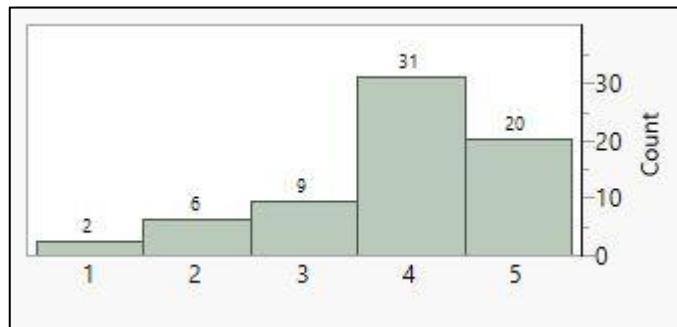
Слика 48. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника КО за тврдњу ПК11



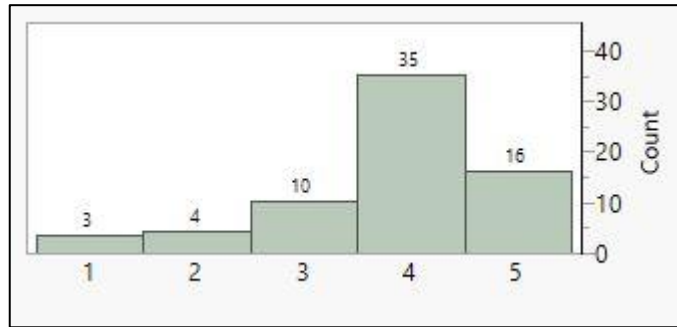
Слика 49. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника КО за тврдњу ПК12



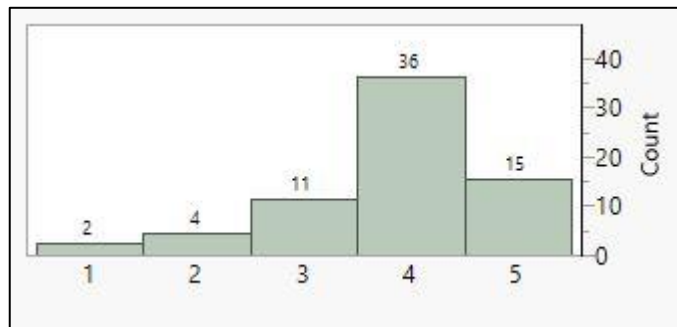
Слика 50. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника КО за тврдњу ПК13



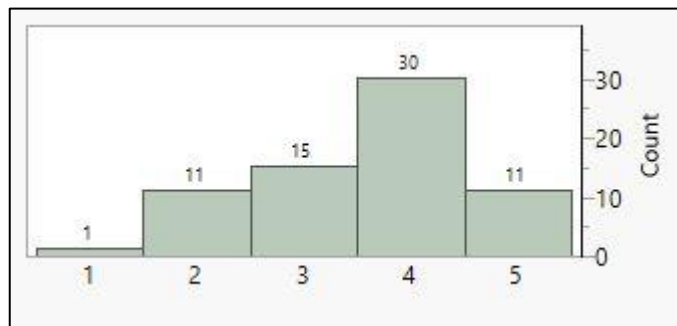
Слика 51. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника КО за тврдњу ПК14



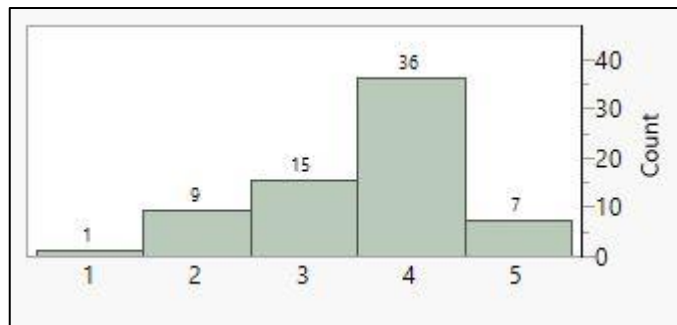
Слика 52. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника КО за тврдњу ПК15



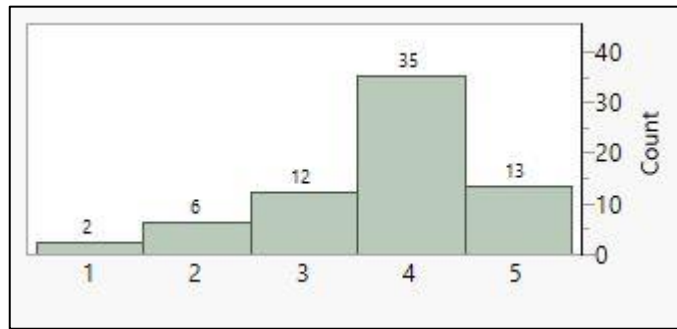
Слика 53. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника КО за тврдњу ПК16



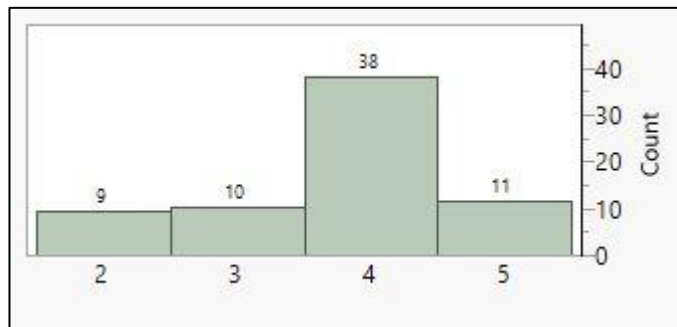
Слика 54. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника КО за тврдњу ПК17



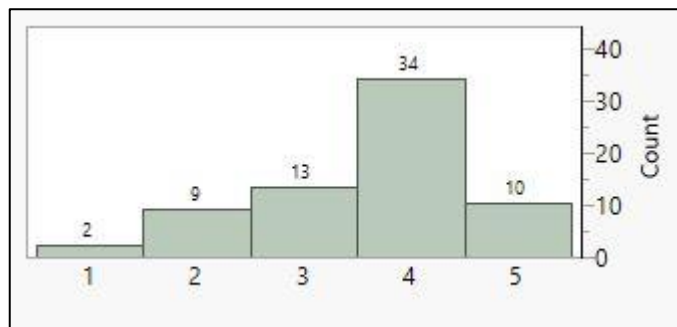
Слика 55. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника КО за тврдњу ПК18



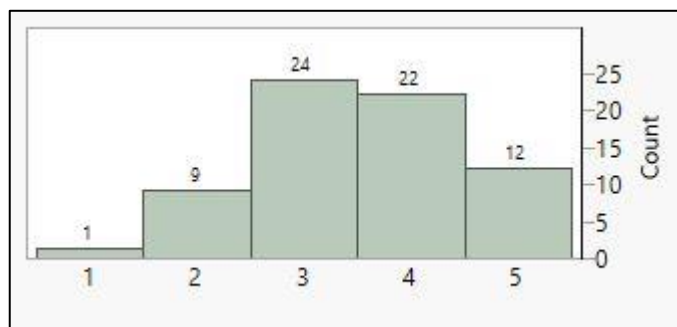
Слика 56. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника КО за тврдњу ПК19



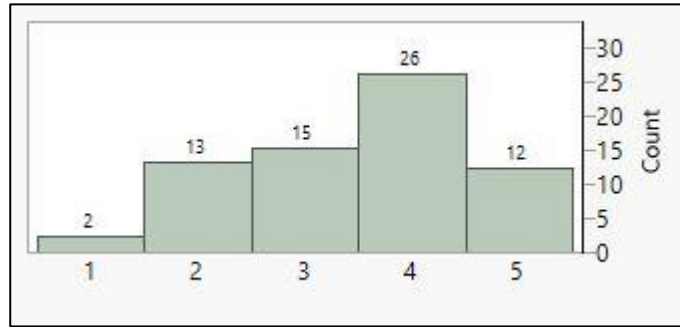
Слика 57.5 Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника КО за тврдњу ТЕ1



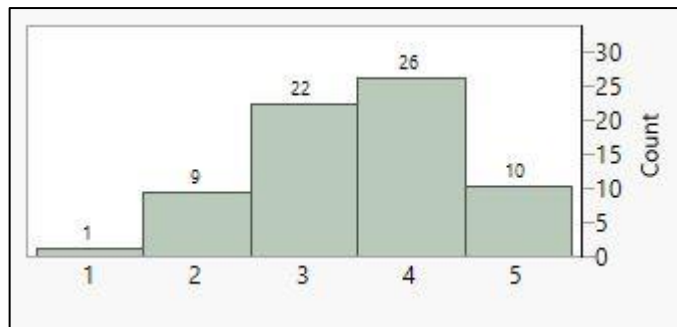
Слика 58. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника КО за тврдњу ТЕ2



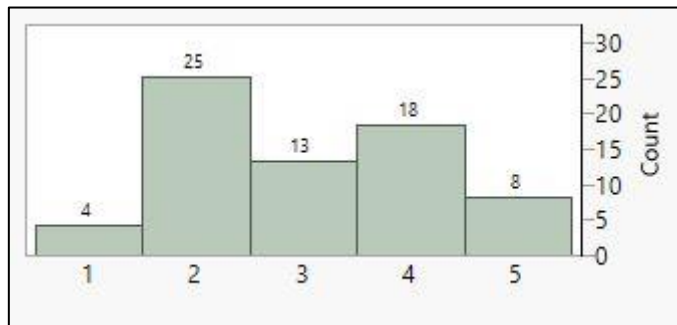
Слика 59. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника КО за тврдњу ТЕ3



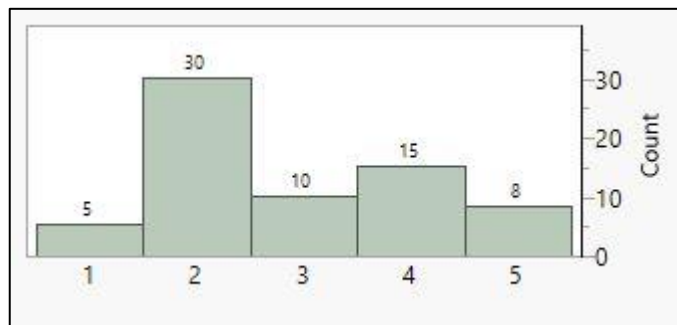
Слика 60. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника КО за тврдњу ТЕ4



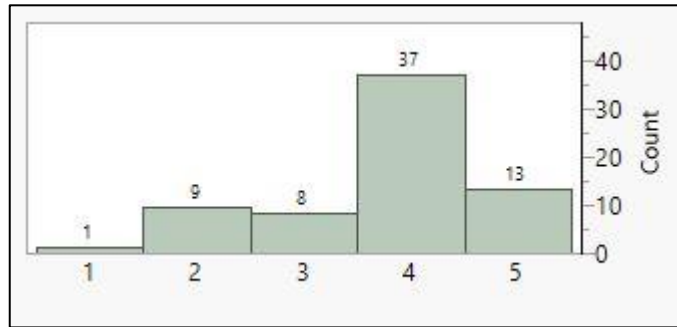
Слика 61. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника КО за тврдњу ТЕ5



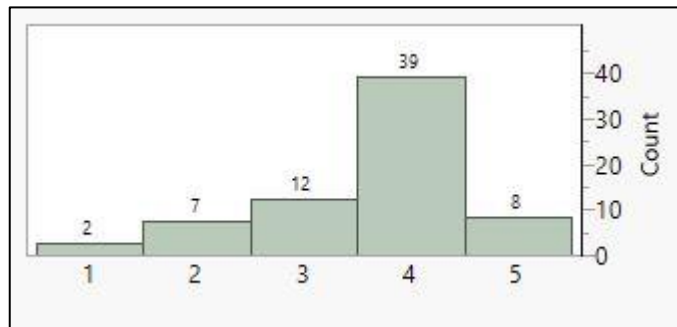
Слика 62. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника КО за тврдњу ТЕ6



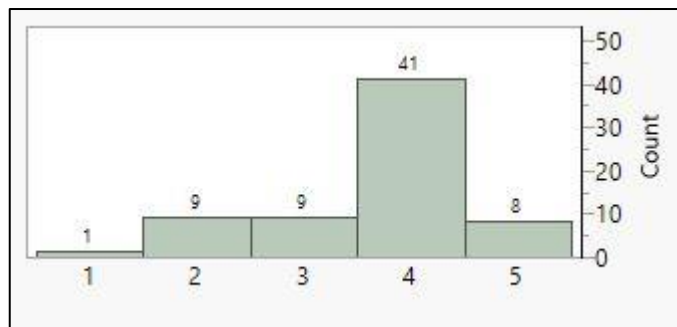
Слика 63. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника КО за тврдњу ТЕ7



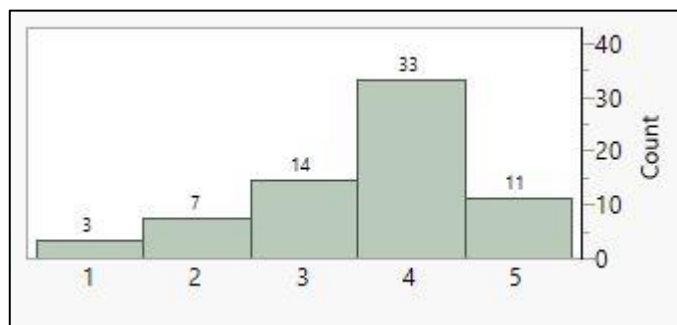
Слика 64. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника КО за тврдњу ТЕ8



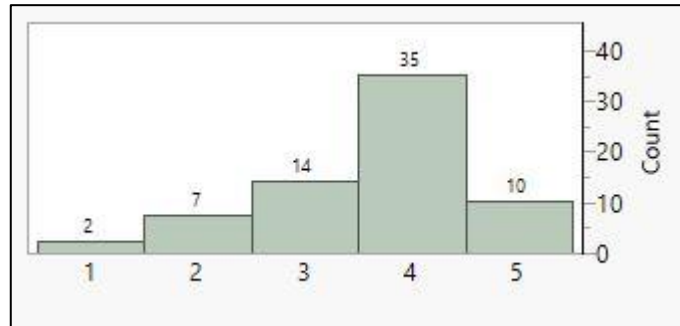
Слика 65. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника КО за тврдњу ТЕ9



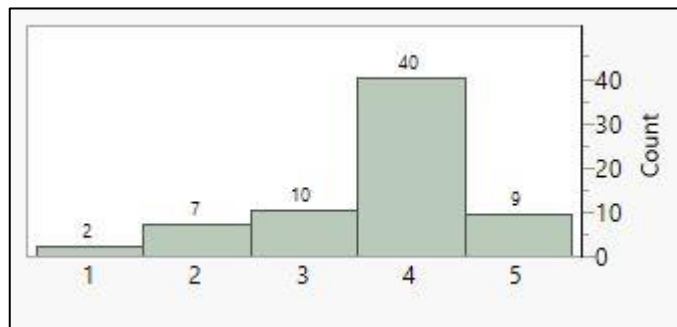
Слика 66. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника КО за тврдњу ТЕ10



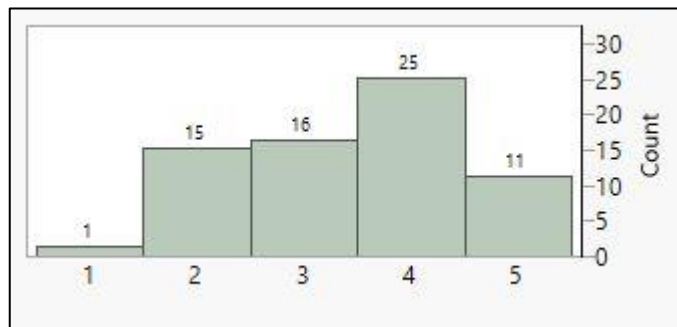
Слика 67. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника КО за тврдњу ТЕ11



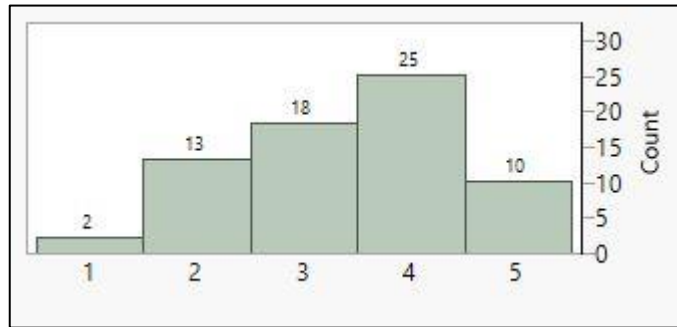
Слика 68. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника КО за тврдњу ТЕ12



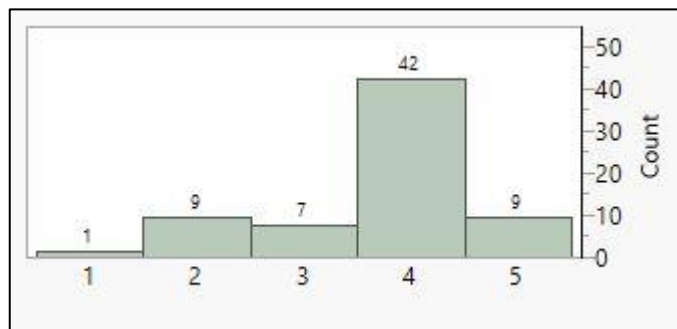
Слика 69. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника КО за тврдњу ТЕ13



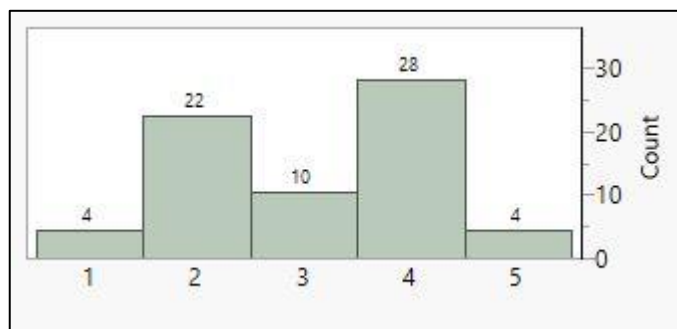
Слика 70. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника КО за тврдњу ТЕ14



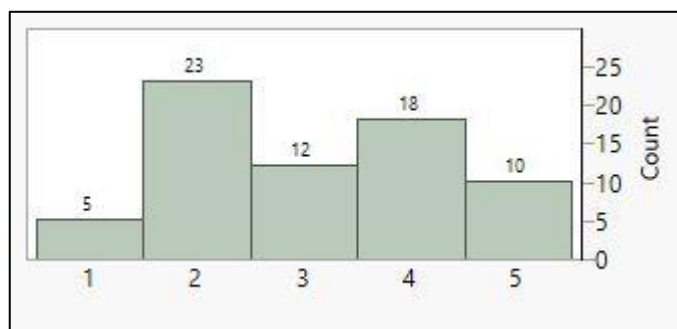
Слика 71. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника КО за тврдњу ТЕ15



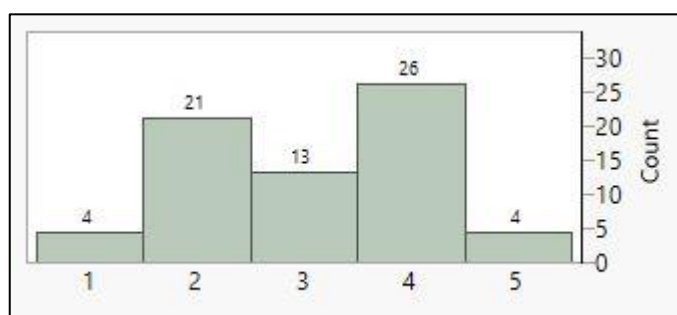
Слика 72. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника КО за тврдњу ТЕ16



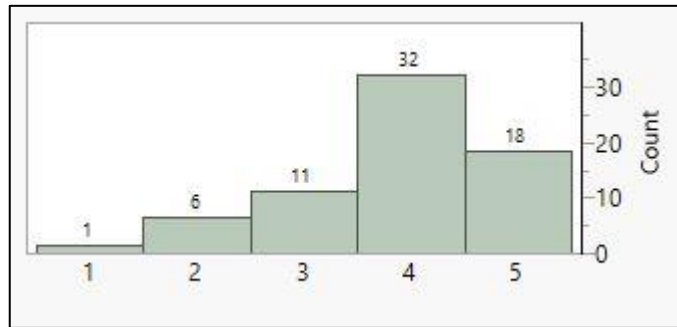
Слика 72. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника КО за тврдњу АФК1



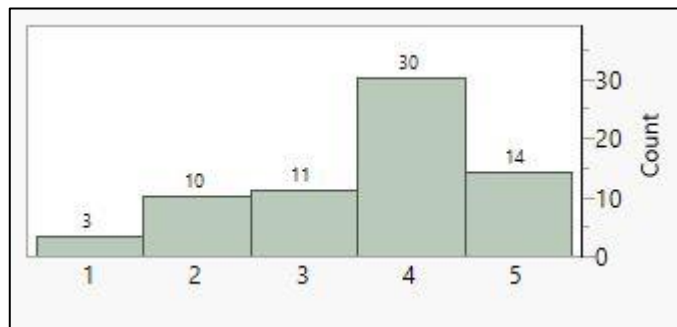
Слика 73. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника КО за тврдњу АФК2



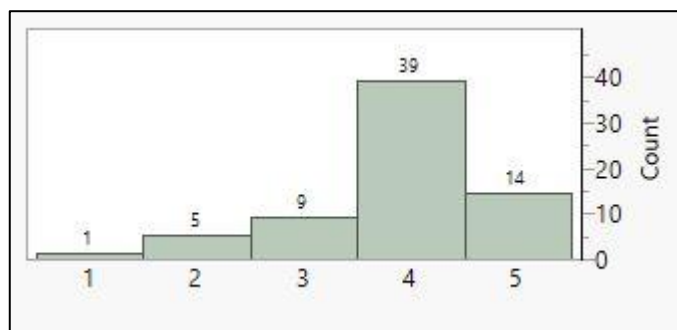
Слика 74. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника КО за тврдњу АФК3



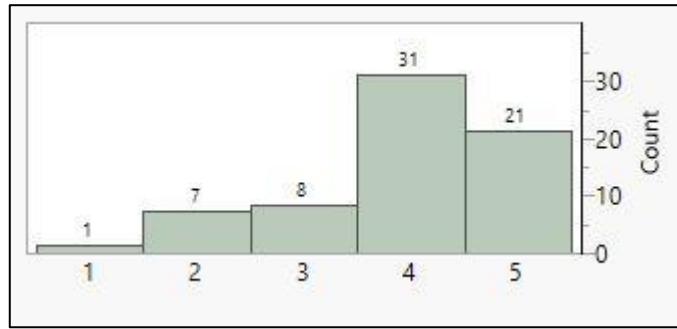
Слика 75. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника КО за тврдњу АФК4



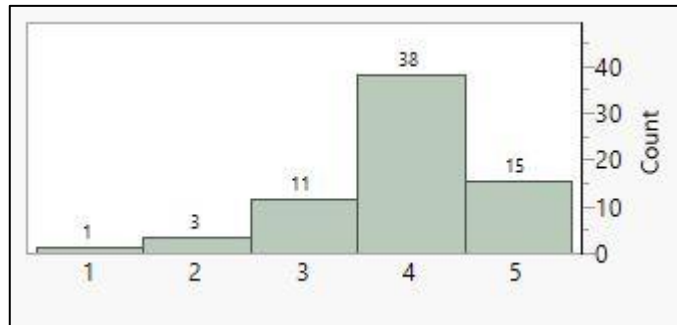
Слика 76. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника КО за тврдњу АФК5



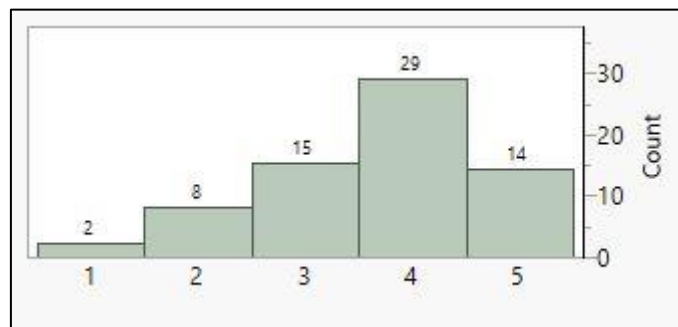
Слика 77. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника КО за тврдњу АФК6



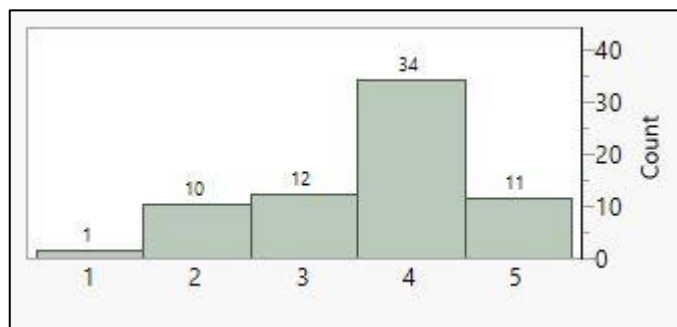
Слика 78. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника КО за тврђу АФК7



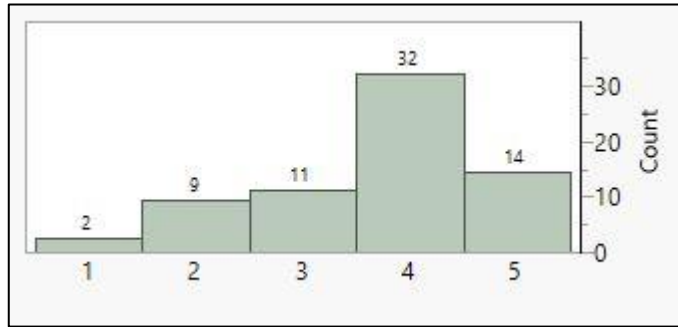
Слика 79. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника КО за тврђу АФК8



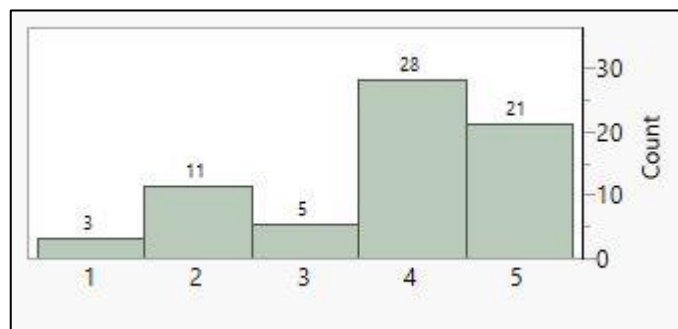
Слика 80. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника КО за тврђу АФК9



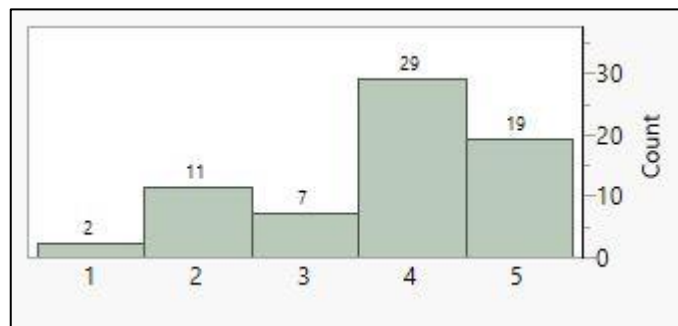
Слика 81. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника КО за тврђу АФК10



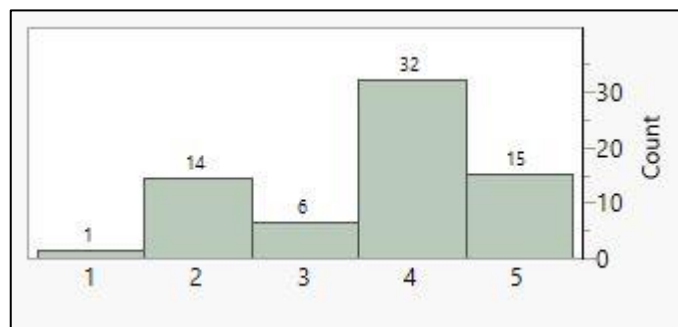
Слика 82. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника КО за тврдњу АФК11



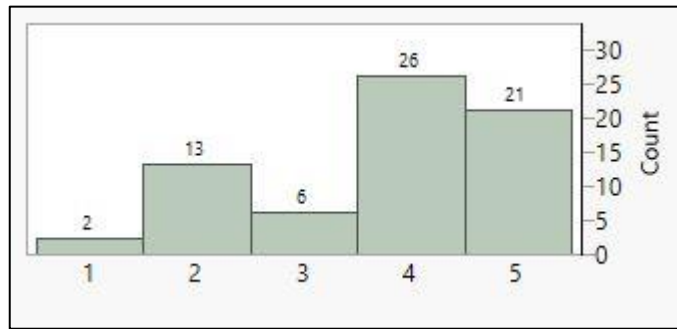
Слика 83. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника КО за тврдњу ОРП1



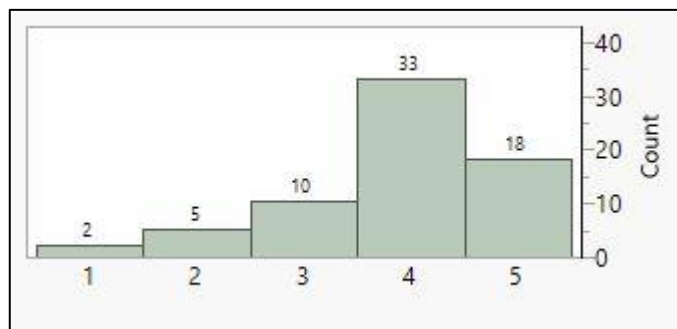
Слика 84. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника КО за тврдњу ОРП2



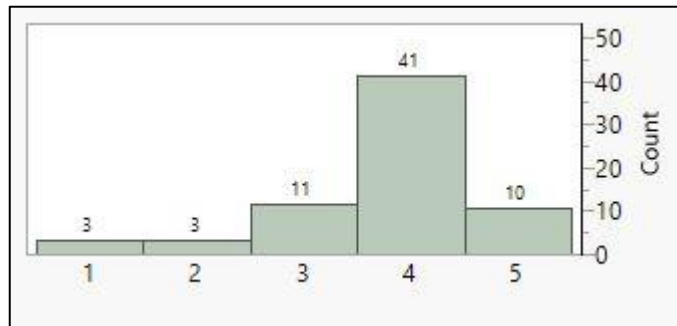
Слика 85. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника КО за тврдњу ОРП3



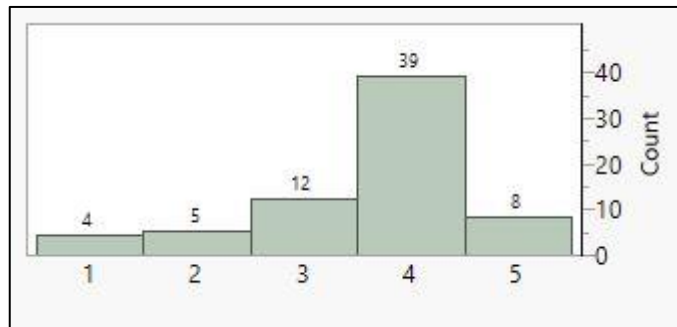
Слика 86. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника КО за тврдњу ОРП4



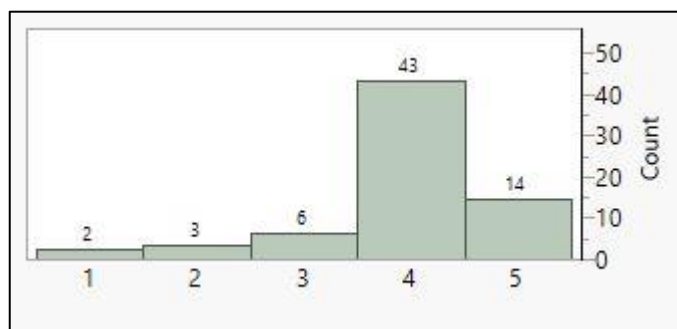
Слика 87. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника КО за тврдњу ОРП5



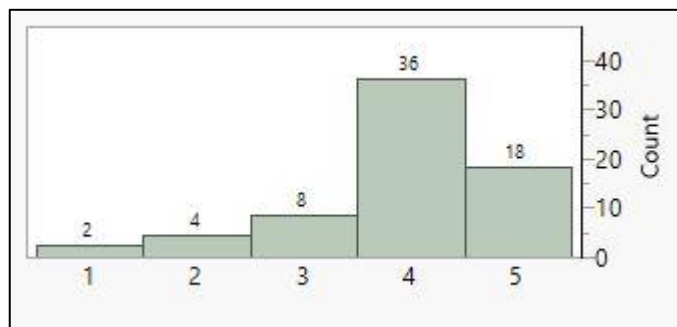
Слика 88. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника КО за тврдњу ОРП6



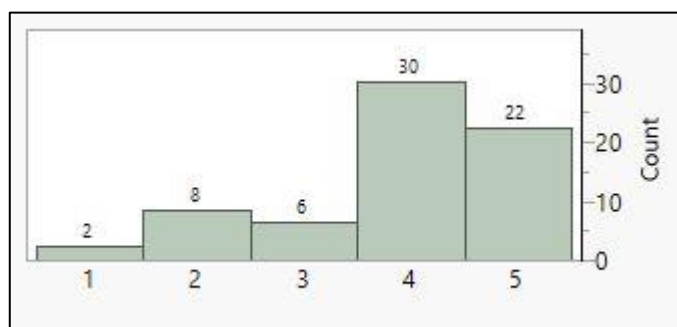
Слика 89. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника КО за тврдњу ОРП7



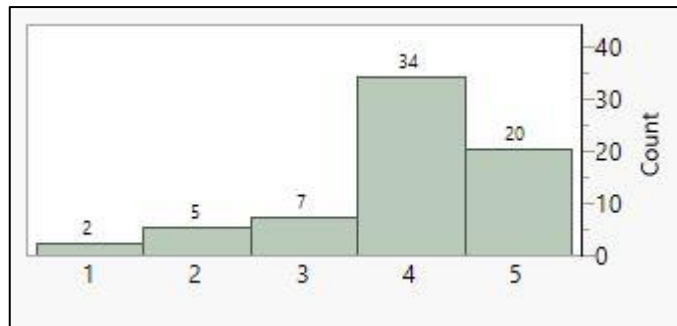
Слика 90. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника КО за тврдњу ОРП8



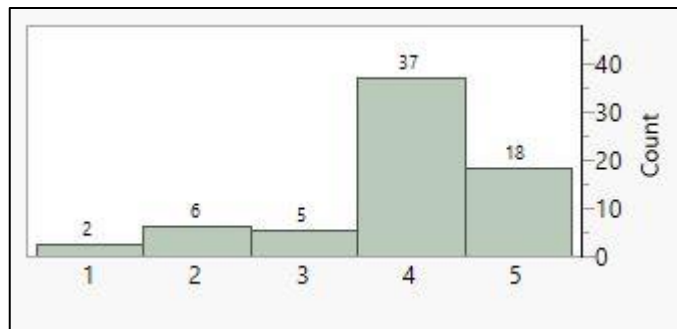
Слика 91. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника КО за тврдњу ОРП9



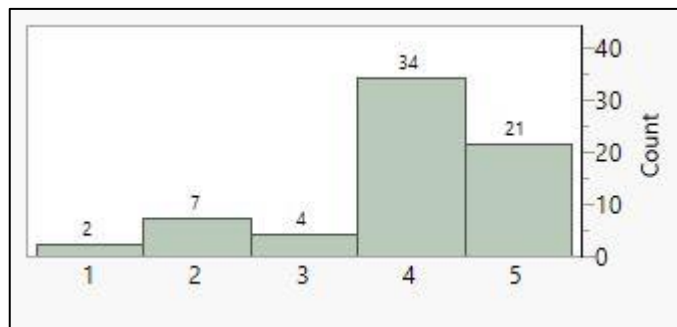
Слика 92. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника КО за тврдњу ОРП10



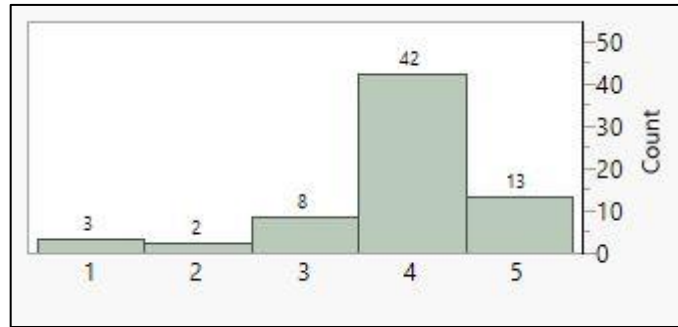
Слика 93. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника КО за тврдњу ОРП11



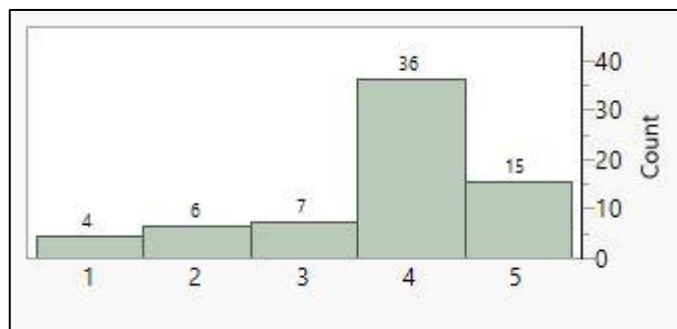
Слика 94. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника КО за тврдњу ОРП12



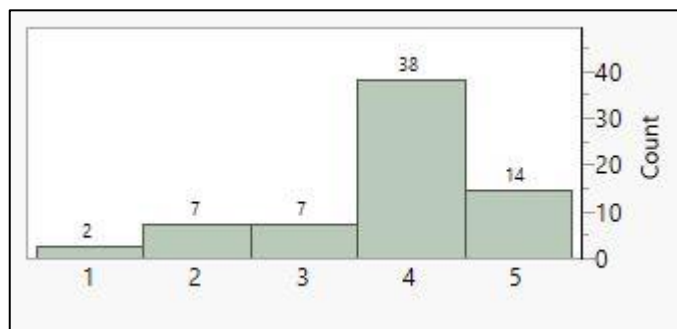
Слика 95. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника КО за тврдњу ОРП13



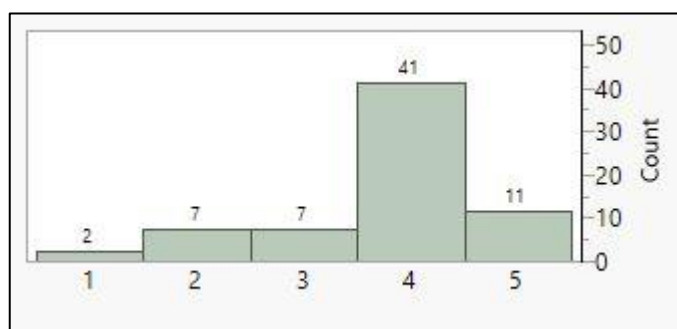
Слика 96. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника КО за тврдњу ОРП14



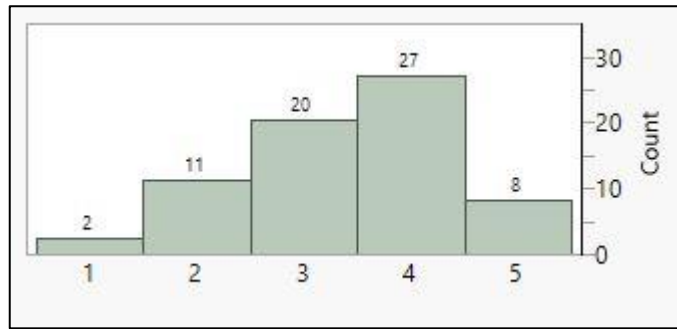
Слика 97. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника КО за тврдњу ОРП15



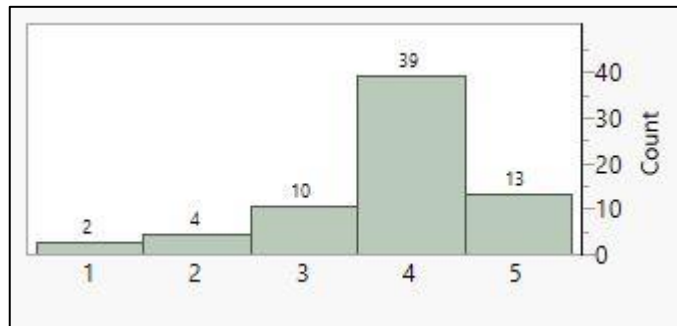
Слика 98. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника КО за тврдњу ОРП16



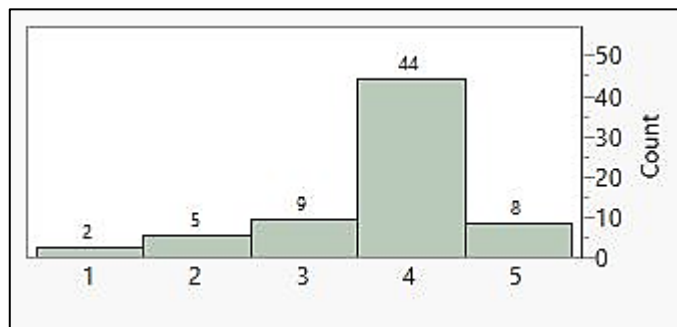
Слика 99. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника КО за тврдњу ОРП17



Слика 100. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника КО за тврдњу ОРП18

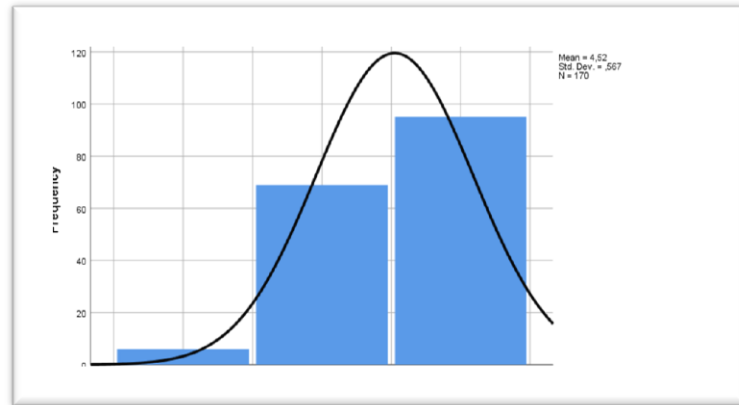


Слика 101. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника КО за тврдњу ОРП19

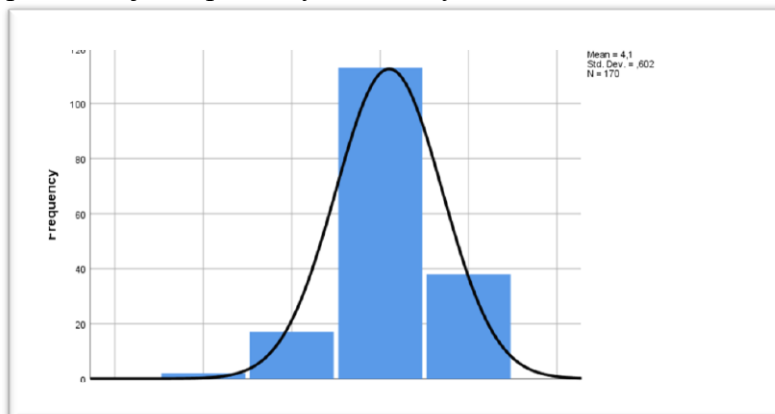


Слика 102. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника КО за тврдњу ОРП20

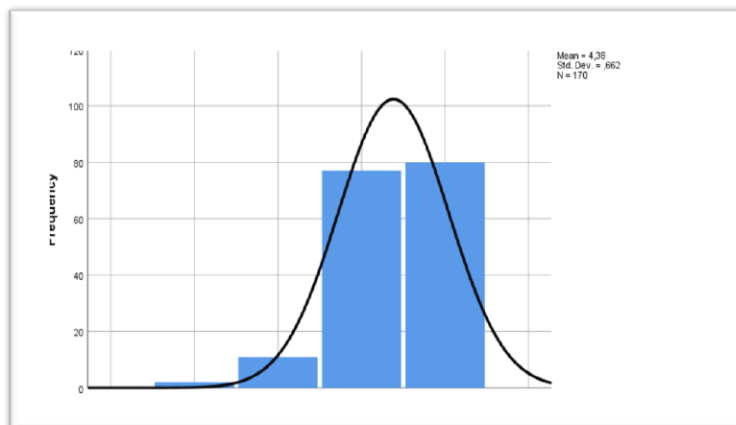
Прилог 4. Фреквенције одговора испитаника



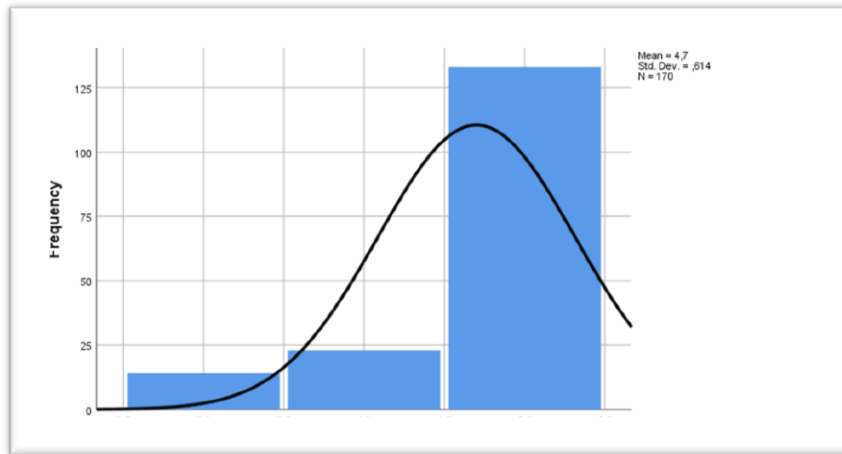
Слика 103. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника за тврдњу ПК3



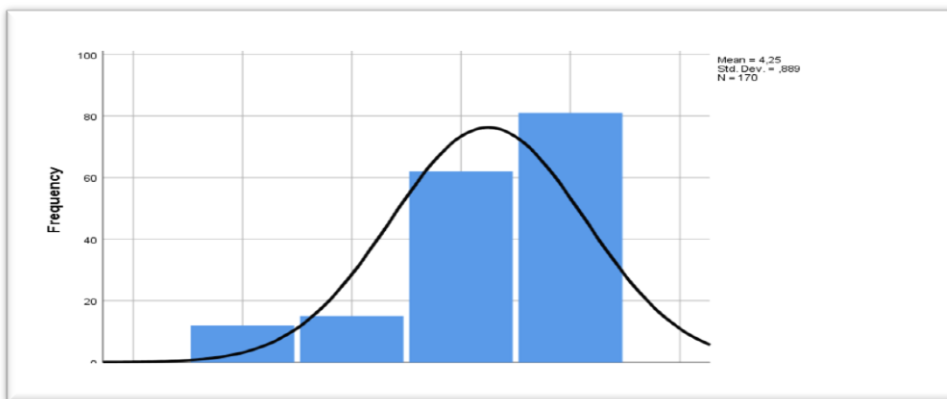
Слика 104. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника за тврдњу ПК4



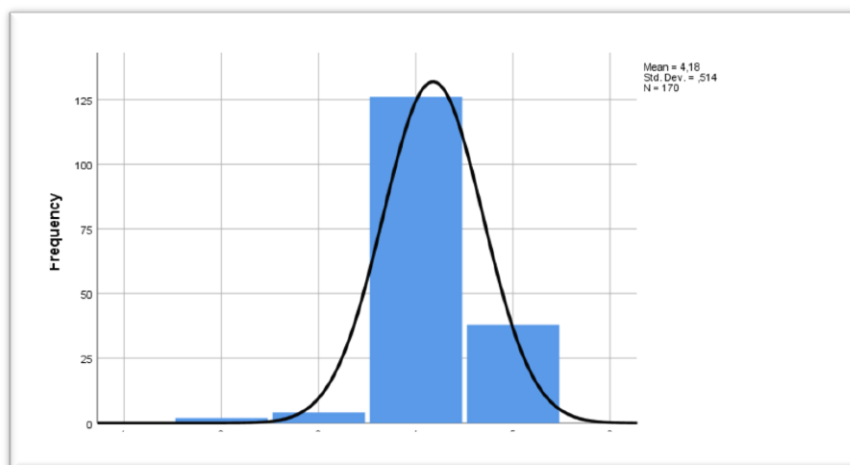
Слика 105. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника за тврдњу ПК5



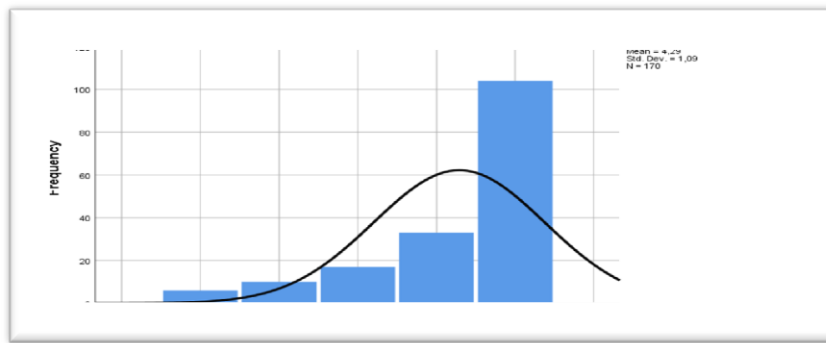
Слика 106. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника за тврдњу ПК6



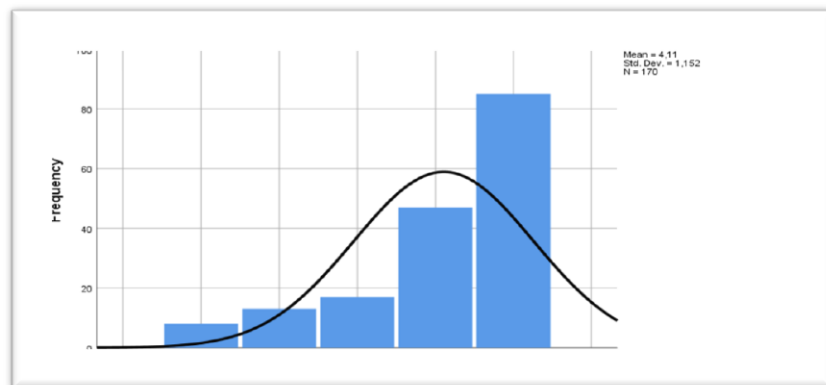
Слика 6. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника за тврдњу ПК7



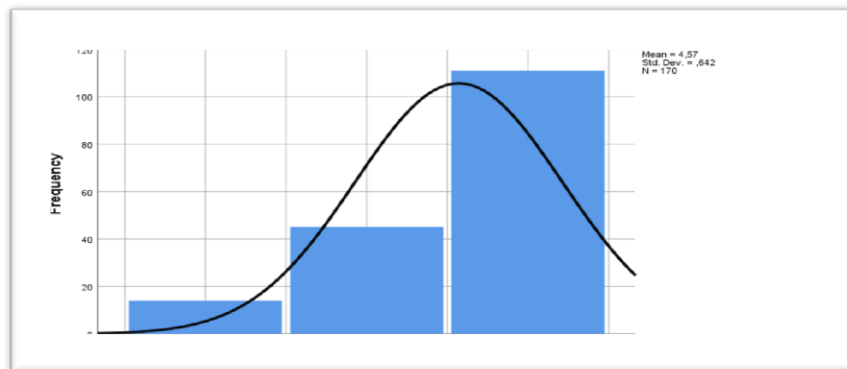
Слика 108 Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника за тврдњу ПК8



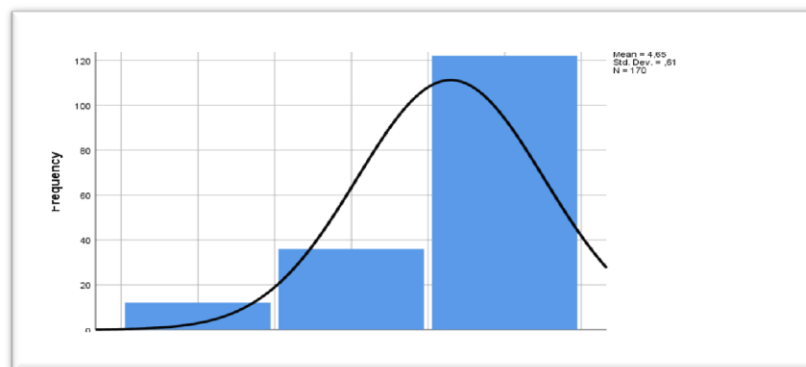
Слика 109 Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника за тврдњу ПК9



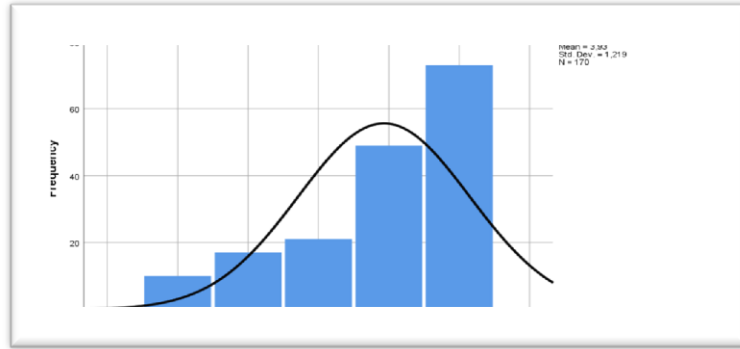
Слика 110 Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника за тврдњу ПК 10



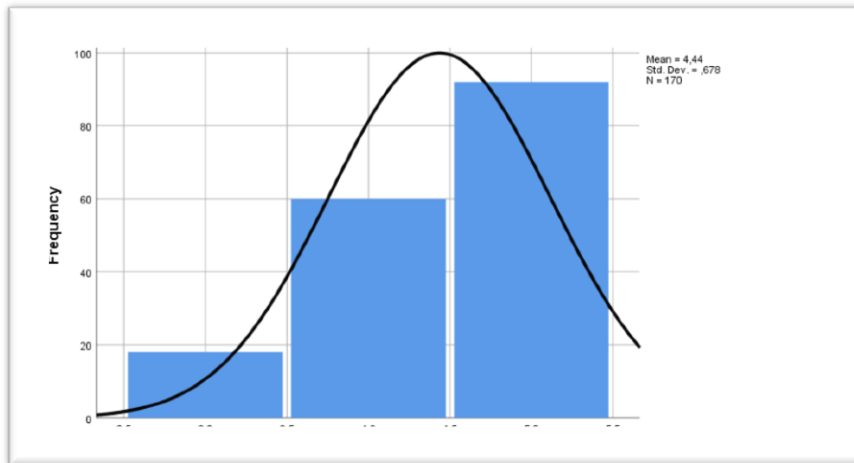
Слика 111 Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника за тврдњу ПК11



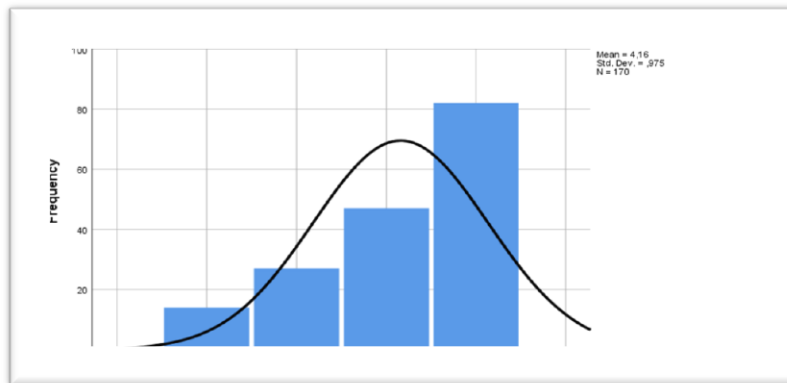
Слика 112. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника за тврдњу ПК12



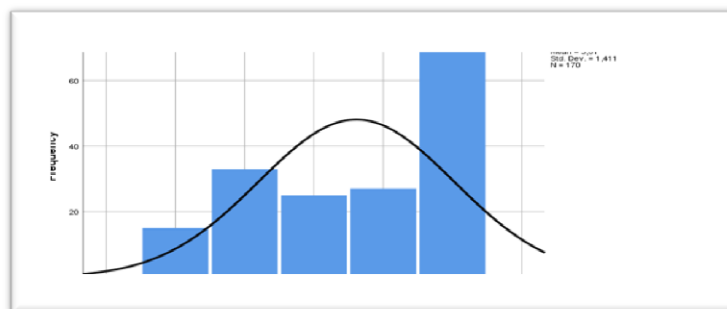
Слика 113. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника за тврдњу ПК13



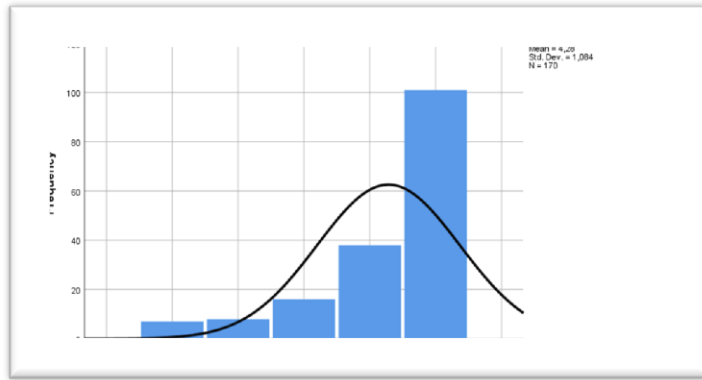
Слика 114. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника за тврдњу ПК14



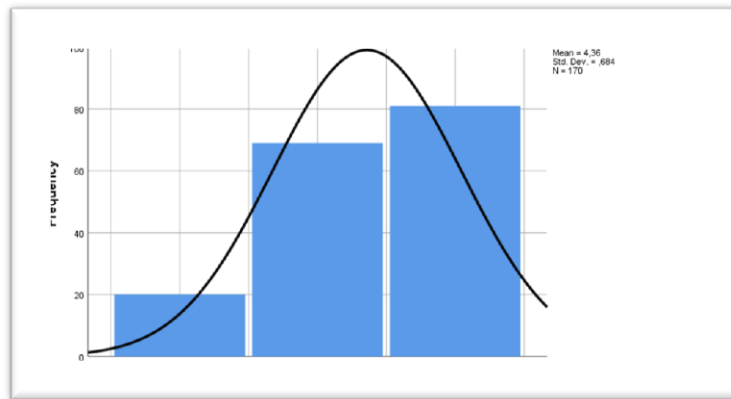
Слика 115. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника за тврдњу ПК15



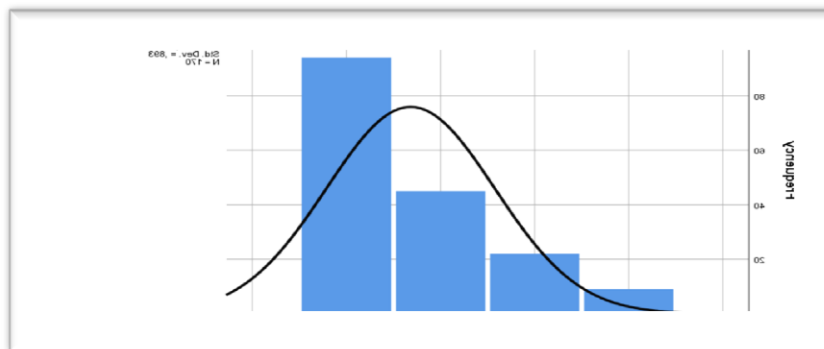
Слика 116. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника за тврдњу ПК16



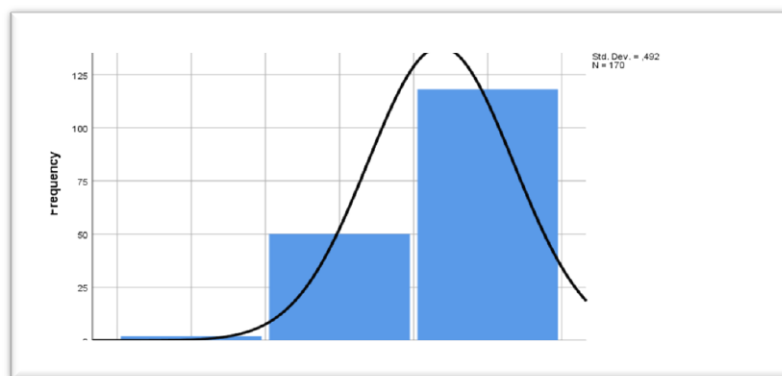
Слика 117. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника за тврдњу ПК17



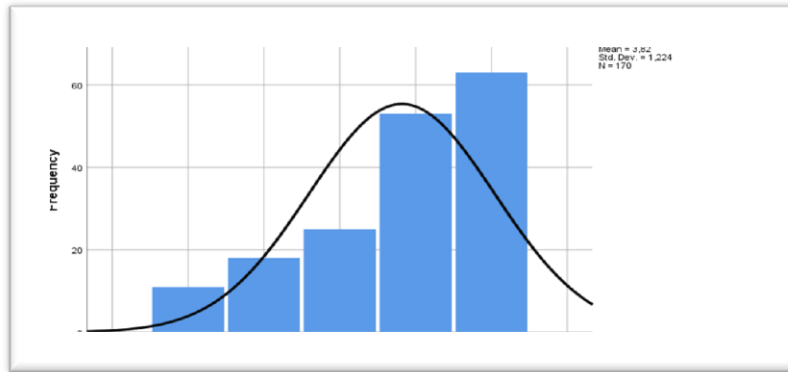
Слика 118. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника за тврдњу ПК18



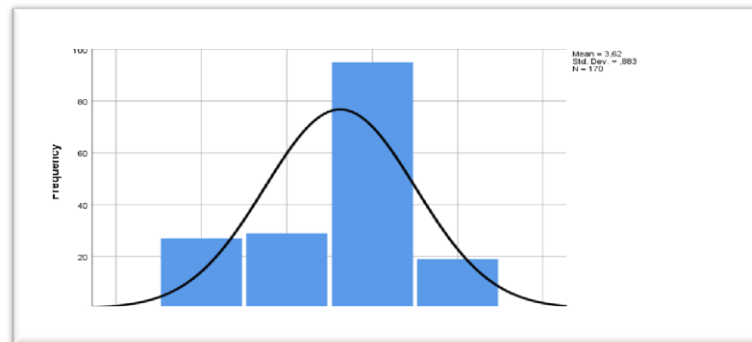
Слика 119. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника за тврдњу ПК19



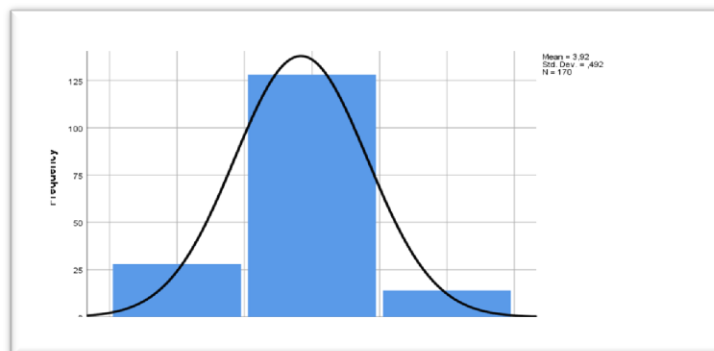
Слика 120. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника за тврдњу ТЕ1



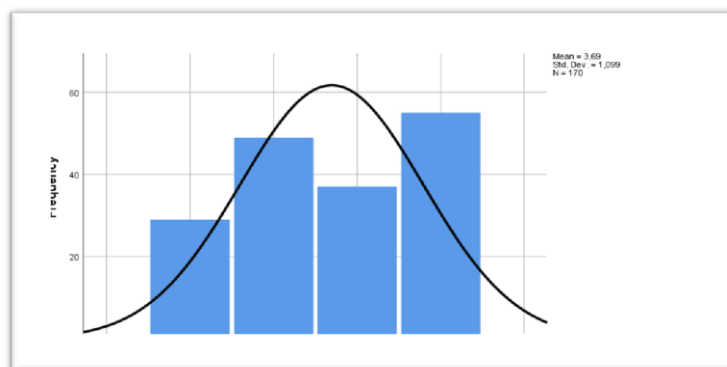
Слика 121. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника за тврдњу TE2



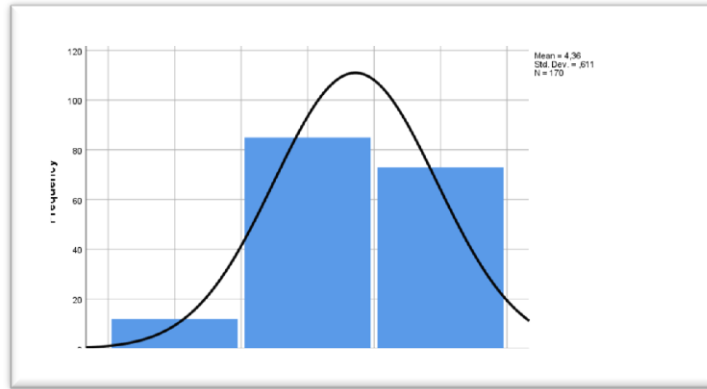
Слика 122. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника за тврдњу TE3



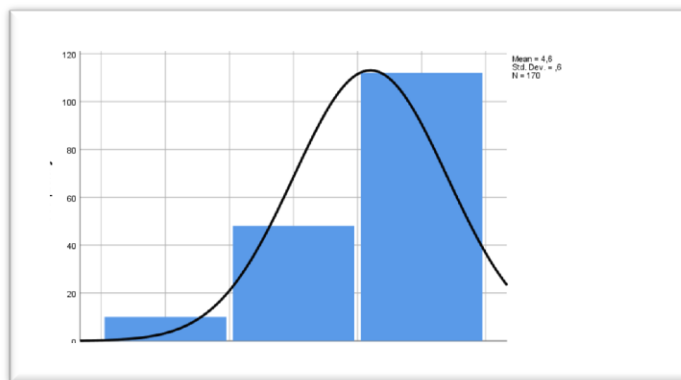
Слика 123. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника за тврдњу TE4



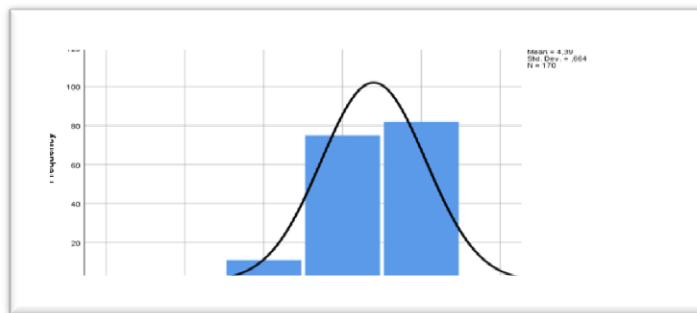
Слика 124. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника за тврдњу TE5



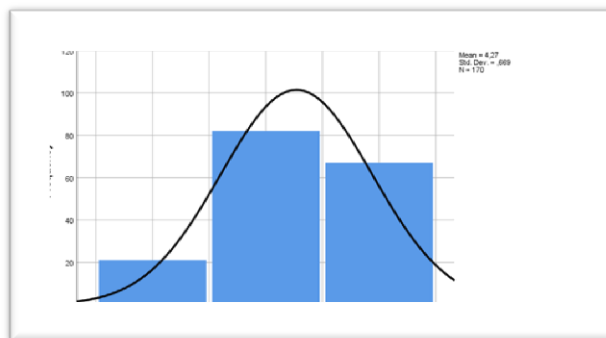
Слика 125. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника за тврдњу TE8



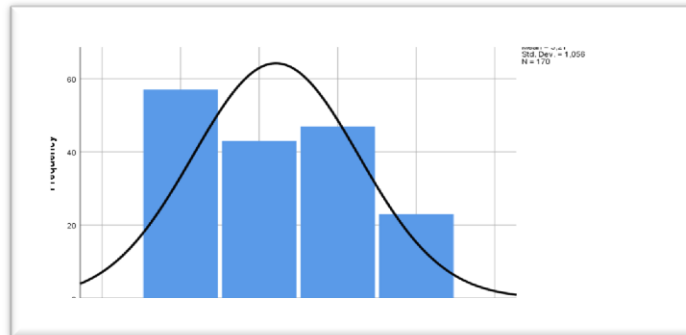
Слика 126. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника за тврдњу TE9



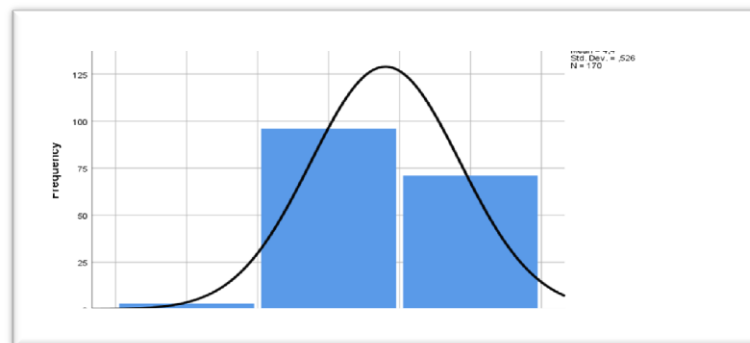
Слика 7. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника за тврдњу TE10



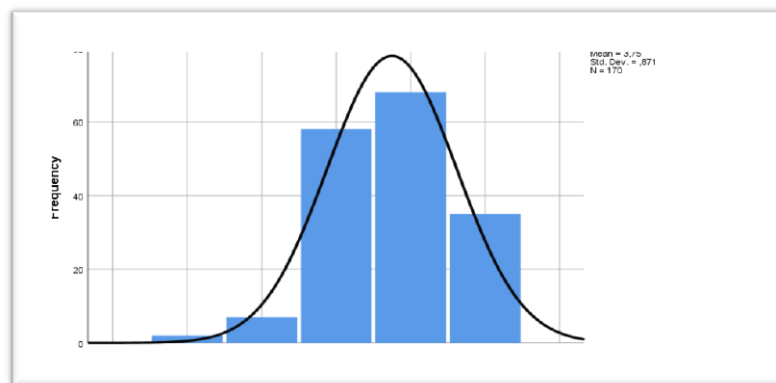
Слика 128. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника за тврдњу TE11



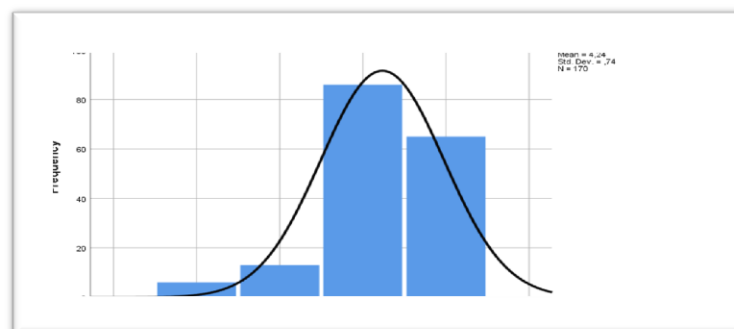
Слика 129. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника за тврдњу TE12



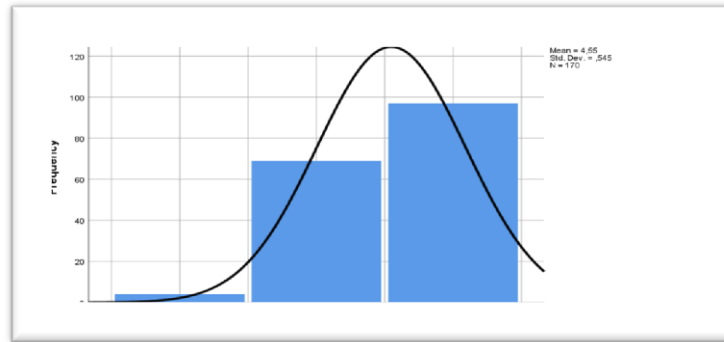
Слика 129. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника за тврдњу TE13



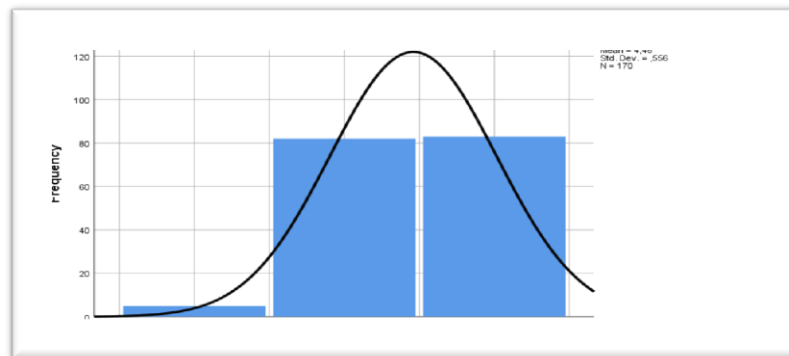
Слика 130. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника за тврдњу TE14



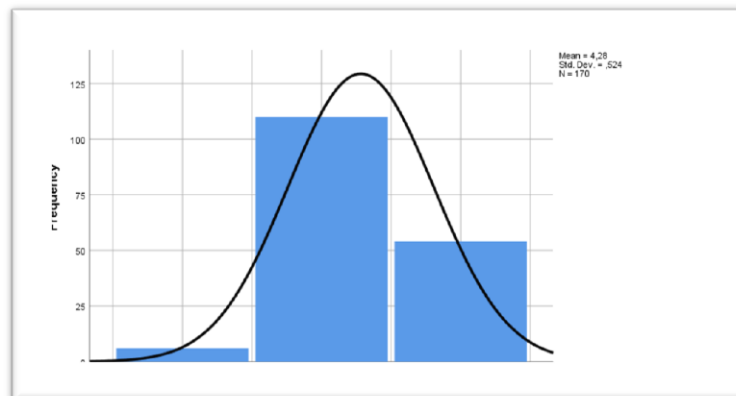
Слика 131. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника за тврдњу TE15



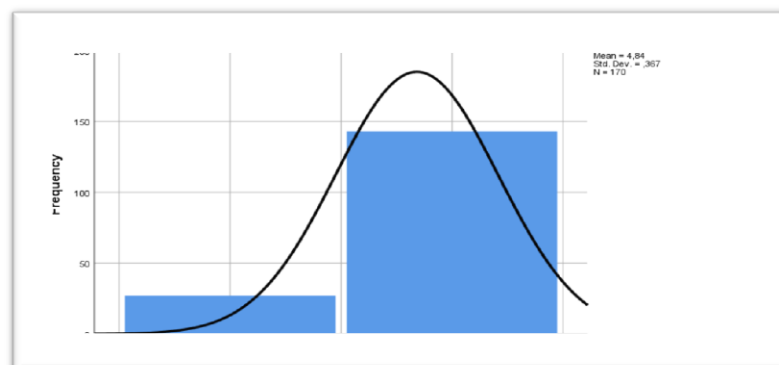
Слика 132. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника за тврдњу TE16



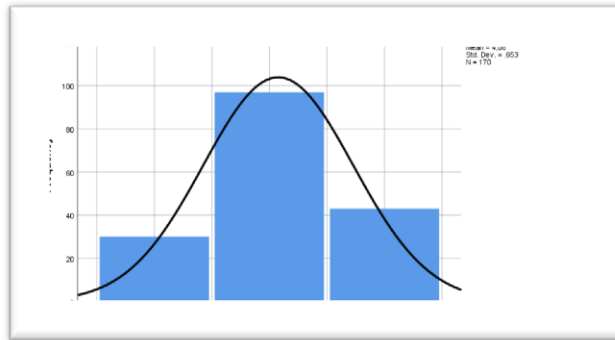
Слика 133. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника за тврдњу АФК4



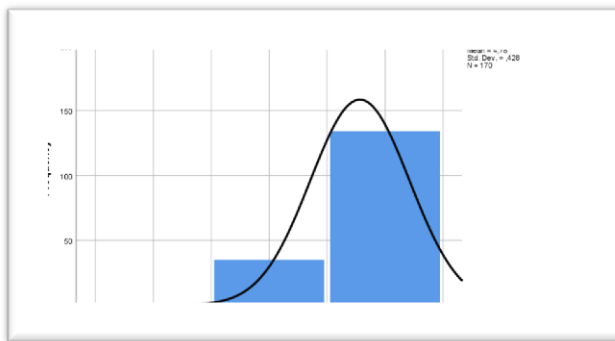
Слика 134. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника за тврдњу АФК5



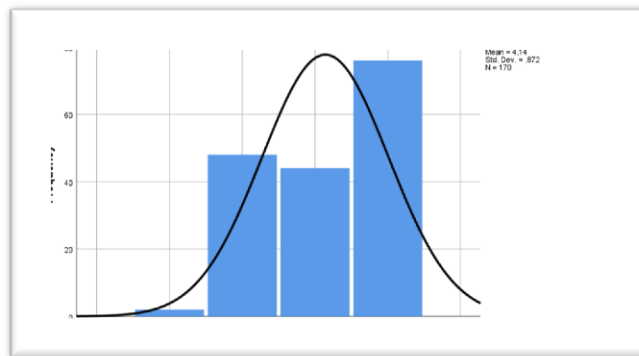
Слика 135. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника за тврдњу АФК6



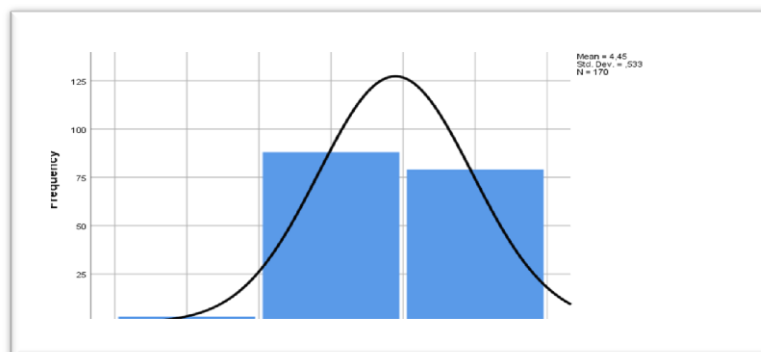
Слика 136. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника за тврдњу АФК7



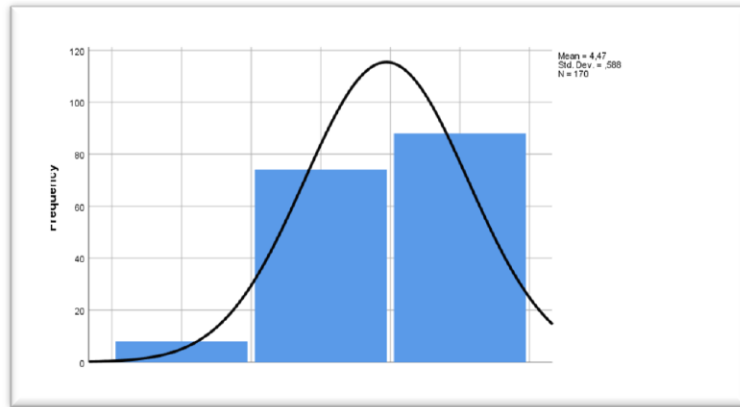
Слика 137. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника за тврдњу АФК8



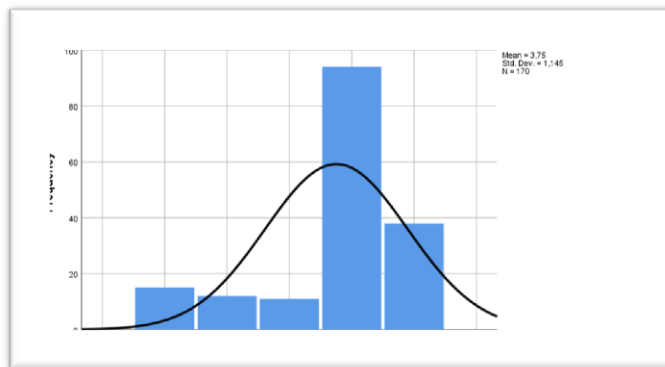
Слика 138. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника за тврдњу АФК9



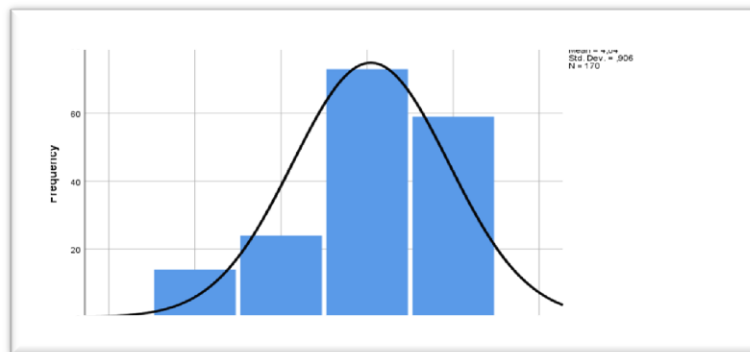
Слика 139. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника за тврдњу АФК10



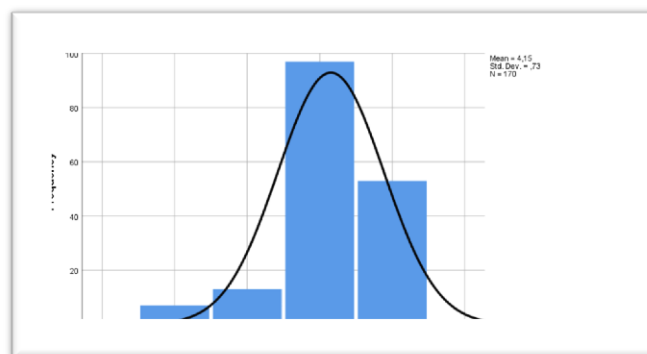
Слика 140. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника за тврдњу АФК11



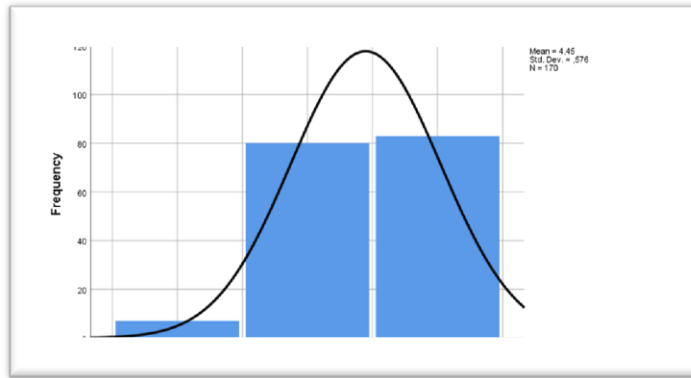
Слика 141. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника за тврдњу ОРП1



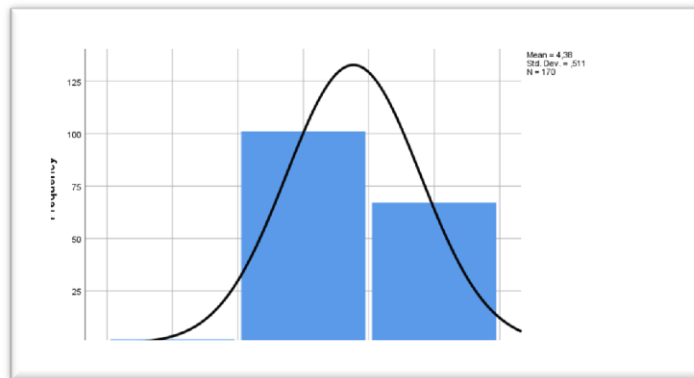
Слика 142. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника за тврдњу ОРП2



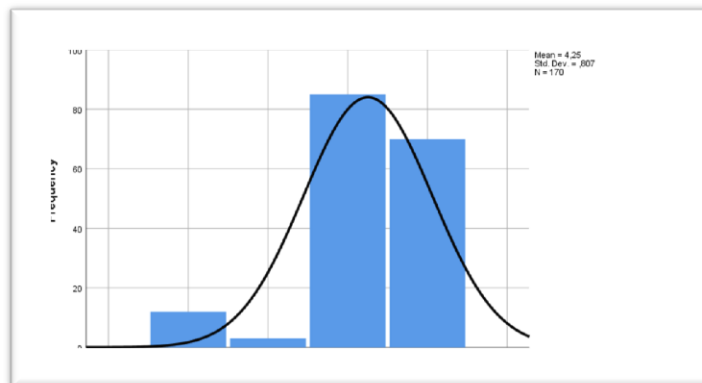
Слика 143. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника за тврдњу ОРП3



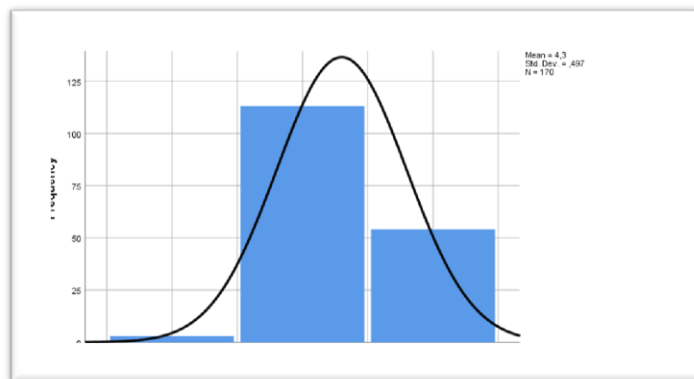
Слика 144. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника за тврдњу ОРП5



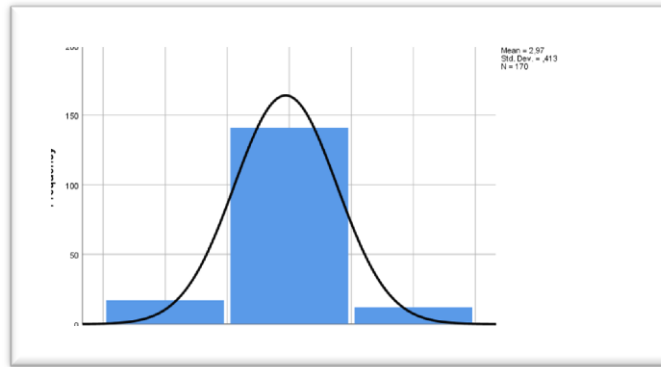
Слика 145. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника за тврдњу ОРП6



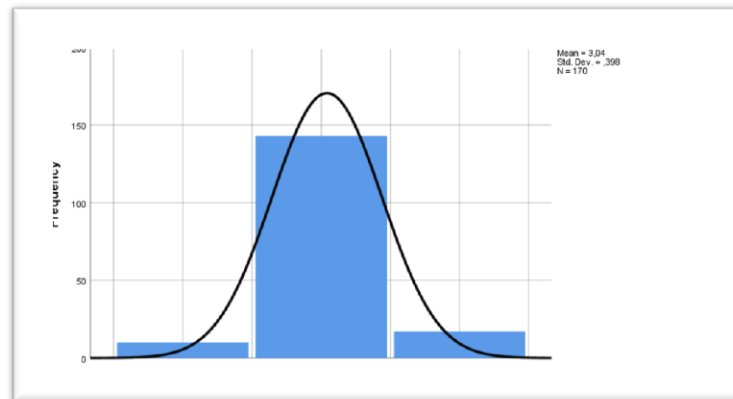
Слика 146. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника за тврдњу ОРП7



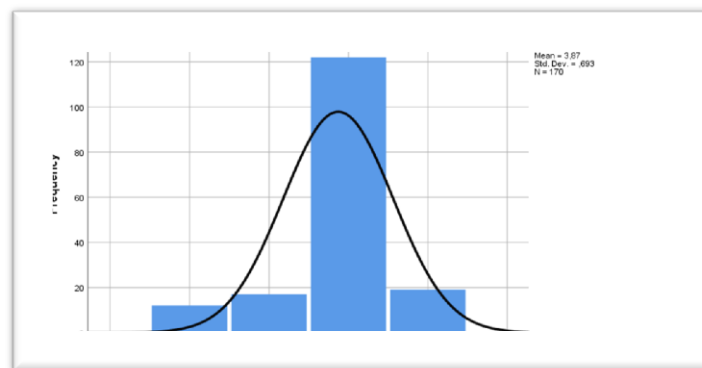
Слика 147. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника за тврдњу ОРП8



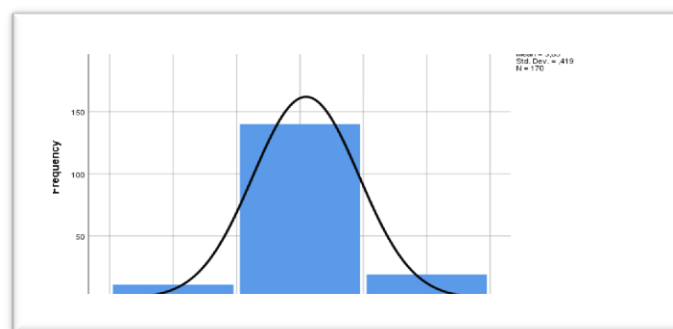
Слика 148. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника за тврдњу ОРП9



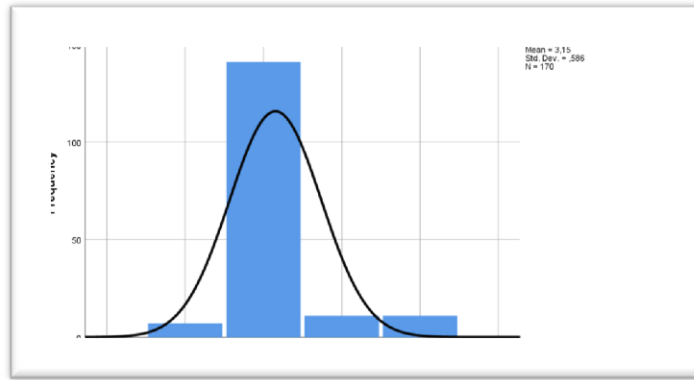
Слика 149. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника за тврдњу ОРП10



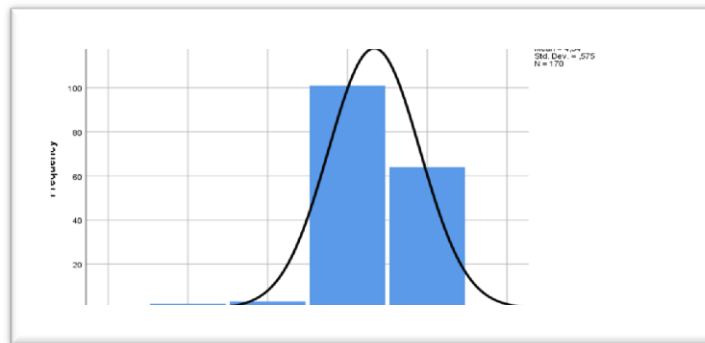
Слика 150. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника за тврдњу ОРП11



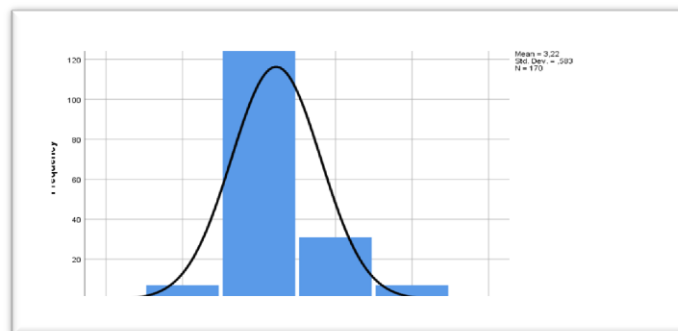
Слика 151. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника за тврдњу ОРП12



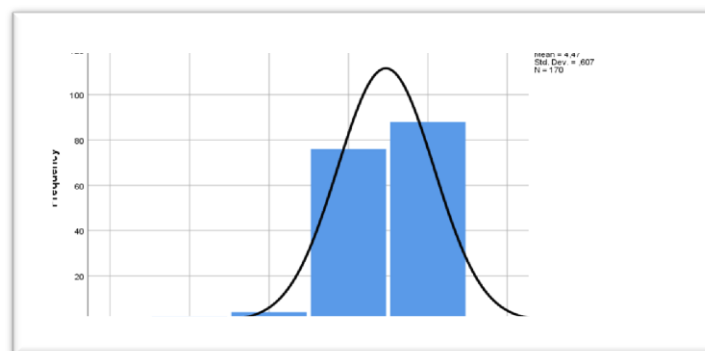
Слика 152. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника за тврдњу ОРП13



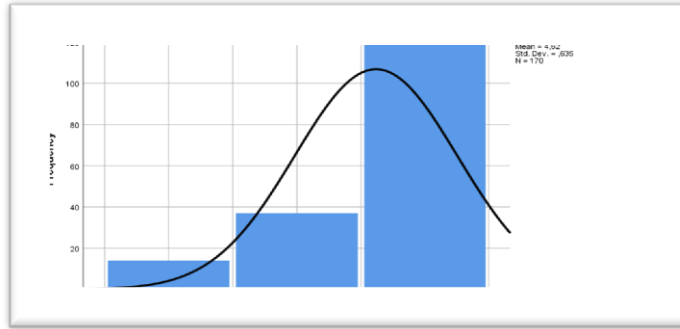
Слика 153. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника за тврдњу ОРП14



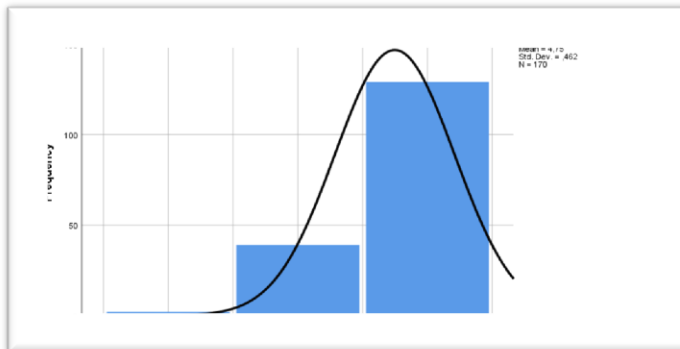
Слика 154. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника за тврдњу ОРП15



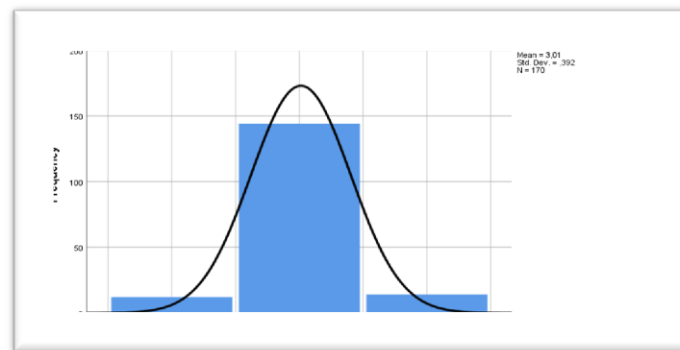
Слика 155. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника за тврдњу ОРП16



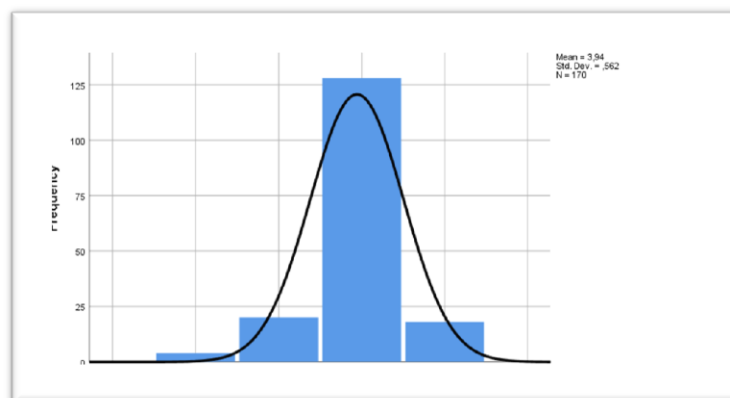
Слика 156. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника за тврдњу ОРП17



Слика 157. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника за тврдњу ОРП18



Слика 158. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника за тврдњу ОРП19



Слика 159. Фреквенција и процентуална заступљеност испитаника за тврдњу ОРП20

Прилог 5. Анова вредности

Табела 35. АНОВА за варијабле „ПК и ОРП“

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Ratio
Model	1	17,321736	17,3217	218,9650
Error	168	13,290029	0,0791	Prob > F
C. Total	169	30,611765		<0,0001

Табела 36. Коefицијенти за варијабле „ПК и ОРП“

Term	Estimate	Std Error	t Ratio	Prob> t	Std Beta	VIF
Intercept	0,6763946	0,250284	2.70	0,0076	0	.
ПК	0,8495181	0,05741	14.80	<0,0001	0,752232	1

Табела 37. АНОВА за варијабле „ТЕ и ОРП“

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Ratio
Model	1	21,023653	21,0237	368,3701
Error	168	9,588111	0,0571	Prob > F
C. Total	169	30,611765		<0,0001

Табела 38. Коefицијенти за варијабле „ТЕ и ОРП“

Term	Estimate	Std Error	t Ratio	Prob> t	Std Beta	VIF
Intercept	0,5678958	0,198746	2,86	0,0048	0	.
ТЕ	0,8446144	0,044006	19,19	<0,0001	0,828724	1

Табела 39. АНОВА за варијабле „АФК и ОРП“

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Ratio
Model	1	16,673683	16,6737	200,9730
Error	168	13,938082	0,0830	Prob > F
C. Total	169	30,611765		<0,0001

Табела 40. Коefицијенти за варијабле „АФК и ОРП“

Term	Estimate	Std Error	t Ratio	Prob> t	Std Beta	VIF
Intercept	-0,345591	0,333098	-1,04	0,3010	0	.
АФК	1,0618067	0,074899	14,18	<0,0001	0,738026	1

Табела 41. АНОВА за варијабле „ТЕ и ПК“

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Ratio
Model	1	15,239621	15,2396	292,1897
Error	168	8,762309	0,0522	Prob > F
C. Total	169	24,001930		<0,0001

Табела 42. Коefицијенти за варијабле „ТЕ и ПК“

Term	Estimate	Std Error	t Ratio	Prob> t	Std Beta	VIF
Intercept	1,109531	0,189995	5,84	<0,0001	0	.
TE	0,7191036	0,042069	17,09	<0,0001	0,796827	1

Табела 43. АНОВА за варијабле „АФК и ПК“

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Ratio
Model	1	8,785167	8,78517	96,9922
Error	168	15,216764	0,09058	Prob > F
C. Total	169	24,001930		<0,0001

Табела 44. Коefицијенти за варијабле „АФК и ПК“

Term	Estimate	Std Error	t Ratio	Prob> t	Std Beta	VIF
Intercept	0,923249	0,348042	2,65	0,0088	0	.
АФК	0,7707343	0,078259	9,85	<0,0001	0,604995	1

Табела 45. АНОВА за варијабле „АФК и ТЕ“

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Ratio
Model	1	11,445684	11,4457	106,6778
Error	168	18,025067	0,1073	Prob > F
C. Total	169	29,470752		<0,0001

Табела 46. Коefицијенти за варијабле „АФК и ТЕ“

Term	Estimate	Std Error	t Ratio	Prob> t	Std Beta	VIF
Intercept	0,5932465	0,378799	1,57	0,1192	0	.
АФК	0,8797323	0,085175	10,33	<0,0001	0,623197	1

Табела 47. АНОВА за варијабле „АФК, ТЕ и ПК“

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Ratio
Model	2	15,700875	7,85044	157,9345
Error	167	8,301055	0,04971	Prob > F
C. Total	169	24,001930		<0,0001

Табела 48. Коefицијенти за варијабле „АФК, ТЕ и ПК“

Term	Estimate	Std Error	t Ratio	Prob> t	Std Beta	VIF
Intercept	0,5557847	0,259705	2,14	0,0338	0	.
АФК	0,2258172	0,07413	3,05	0,0027	0,177257	1,6349871
ТЕ	0,6194124	0,052513	11,80	<0,0001	0,686361	1,6349871

Табела 49. АНОВА за варијабле „ПК, ТЕ, АФК и ОРП“

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Ratio
Model	3	23,725672	7,90856	190,6481
Error	166	6,886093	0,04148	Prob > F
C. Total	169	30,611765		<0,0001

Табела 50. Коefицијенти за варијабле „ПК, ТЕ, АФК и ОРП“

Term	Estimate	Std Error	t Ratio	Prob> t 	Std Beta	VIF
Intercept	-0,805631	0,240481	-3,35	0,0010	0	.
ПК	0,1717834	0,070691	2,43	0,0162	0,152111	2,8914314
ТЕ	0,5081214	0,064951	7,82	<0,0001	0,498562	2,9971145
АФК	0,4823965	0,069576	6,93	<0,0001	0,335297	1,7258363