

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

ДОКТОРСКА ДИСЕРТАЦИЈА

УТИЦАЈ ИНТЕЛЕКТУАЛНОГ КАПИТАЛА НА ПОСЛОВНЕ
ПЕРФОРМАНСЕ ПРЕДУЗЕЋА У СЕКТОРУ ИНФОРМАЦИОНО
КОМУНИКАЦИОНИХ ТЕХНОЛОГИЈА РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ

Ментори:

проф. др Марко Царић

проф. др Јелена Вапа-Танкосић

Кандидат:

Немања Лекић

Нови Сад

2021

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

DOCTORAL DISSERTATION

**THE INFLUENCE OF INTELLECTUAL CAPITAL ON BUSINESS
PERFORMANCE OF COMPANIES IN THE INFORMATION AND
COMMUNICATION TECHNOLOGIES SECTOR OF THE REPUBLIC
OF SERBIA**

Mentors

prof. Dr Marko Carić

prof. Dr Jelena Vapa-Tankosić

Candidate

Nemanja Lekić

Novi Sad

2021

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:	Немања Лекић
Ментори (титула, име, презиме, звање, институција)	Проф. др Марко Царић, редовни професор Правног факултета за привреду и правосуђе Универзитета Привредна академија у Новом Саду Проф. др Јелена Вапа-Танкосић, редовни професор Факултета за економију и инжењерски менаџмент Универзитета Привредна академија у Новом Саду
Наслов рада:	Утицај интелектуалног капитала на пословне перформансе предузећа у сектору информационо комуникационих технологија Републике Србије
Језик публикације (писмо):	Српски (ћирилица)
Физички опис рада:	Унети број: Страница: 184 Поглавља: 7 Референци: 319 Табела: 67 Слика: 18 Графикона: 8 Прилога: 1
Научна/уметничка област:	Менаџмент
Предметна одредница, кључне речи:	Менаџмент, стратегијски менаџмент, менаџмент људских ресурса, интелектуални капитал, људски капитал, структурни капитал, релациони капитал, управљање интелектуалним капиталом, пословне перформансе, информационо комуникационе технологије
Извод (апстракт или резиме) на језику завршног рада:	У савременим условима пословања све више долази до изражаја улога интелектуалног капитала и његов утицај на пословне перформансе предузећа. Само она предузећа које су спознала да је интелектуални капитал највреднија нематеријална имовина могу бити успешна и конкурентна на тржишту. Управљање интелектуалним капиталом представља оптималну комбинацију људског, структурног

и релационог капитала у циљу стварања максималне вредности и увећања интелектуалне имовине. То је била основа за истраживање спроведено у овој докторској дисертацији, које је за предмет имало анализу утицаја интелектуалног капитала на пословне перформансе предузећа у ИКТ сектору, једном од најинтензивнијих сектора у Републике Србије.

Основни циљ је да се утврди да ли и на који начин интелектуални капитал, сагледан кроз људски, структурни и релациони капитал, утиче на пословне перформансе ИКТ предузећа Републике Србије. За остварење овог циља коришћене су теоријске спознаје ранијих истраживања различитих аутора. Емпиријско истраживање спроведено је у периоду од јула до краја новембра 2020. године на узорку од 611 испитаника запослених у предузећима ИКТ сектора Републике Србије. Као истраживачки инструмент коришћена је анонимна онлајн анкета. Анкетни упитник је обухватио по 30 констатација за сваки конструкт интелектуалног капитала (људски, структурни и релациони) и 11 констатација за пословне перформансе. У систематизовању и опису узорка спроведеног емпиријског истраживања примењена је дескриптивна статистика. За анализу примарних података и тестирање хипотеза коришћено је моделовање структурних једначина методом парцијалних најмањих квадрата (*PLS-SEM*) и програмски пакет *SPSS for Windows, verzija 20* и *Smart PLS verzija 3.2.7*.

Добијени резултати су показали присуство директног и индиректног утицаја људског, структурног и релационог капитала на пословне перформансе предузећа ИКТ сектора. Утврђена је снажнија директна позитивна повезаност између релационог капитала и пословних перформанси, у односу на повезаност структурног капитала и пословних перформанси. Такође, људски капитал значајно, али посредно (преко релационог и структурног капитала) утиче на пословне перформансе предузећа ИКТ сектора. На тај начин потврђена је основна хипотеза ове докторске дисертације, односно да постоји значајна и позитивна повезаност између интелектуалног капитала и пословних перформанси предузећа ИКТ сектора Републике Србије.

Истраживање које је било предмет ове докторске дисертације пружило је основу за будућа истраживања и указало на неопходност не само сагледавања утицаја параметара интелектуалног капитала, него и међусобних утицаја појединих компоненти интелектуалног капитала. Успешност предузећа почива на могућностима стварања базе знања и на адекватним начинима управљања људским ресурсима, јер способност стварања знања и његовог коришћења имају запослени. Људски капитал јесте најважнија компонента интелектуалног капитала, али он не може постојати само за себе. Људи своја индивидуална знања, способности, компетенције, таленте, иновативност, креативност треба да преточе у

	<p>организациона знања, процесе, процедуре, структуру, културу с једне стране, и да успоставе добре односе са стејкхолдерима предузећа с друге стране, јер се само на тај начин може обезбедити раст и развој предузећа. Свако предузеће је другачије и треба да расте и развија се сходно сопственом сектору. На менаџерима ИКТ предузећа је да константно улажу у обуку и развој својих запослених, јер само на тај начин запослени могу да буду ефикаснији у извршавању својих радних задатака, креативнији и иновативнији, спремни да у сваком моменту примене новостечена знања и технологије у свакодневном пословању што ће обезбедити и остваривање постављених организационих циљева и конкурентску позицију на тржишту.</p>
<p>Датум одбране: (Попуњава накнадно одговарајућа служба)</p>	
<p>Чланови комисије: (титула, име, презиме, звање, институција)</p>	<p>Ментор: проф. др Марко Царић, редовни професор Правног факултета за привреду и правосуђе Универзитета Привредна академија у Новом Саду</p> <p>Ментор: проф. др Јелена Вапа-Танкосић, редовни професор Факултета за економију и инжењерски менаџмент Универзитета Привредна академија у Новом Саду</p> <p>Председник: проф. др Драган Солеша, редовни професор Факултета за економију и инжењерски менаџмент Универзитета Привредна академија у Новом Саду</p>
<p>Напомена:</p>	<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 и 3. Изјава о коришћењу. <p>Ове изјаве се чувају на Факултету у штампаном и електронском облику.</p>
<p>УДК</p>	<p>005.71:004]:005.336.4</p>

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

KEY WORD DOCUMENTATION

Document type:	Doctoral dissertation
Author:	Nemanja Lekić
Mentors (title, first name, last name, position, institution)	Marko Carić, Ph.D., Full Professor at the Faculty of Law for Commerce and Judiciary in Novi Sad, University Business Academy in Novi Sad Jelena Vapa-Tankosić, Ph.D., Full Professor at the Faculty of Economics and Engineering Management in Novi Sad, University Business Academy in Novi Sad
Title:	The influence of intellectual capital on business performance of companies in the information and communication technologies sector of the Republic of Serbia
Language of text (script):	Serbian language (cyrillic)
Physical description:	Number of: Pages: 184 Chapters: 7 References: 319 Tables: 67 Illustrations: 18 Graphs: 8 Appendices: 1
Scientific/artistic field:	Management
Subject, Key words:	Management, strategic management, human resource management, intellectual capital, human capital, structural capital, relational capital, intellectual capital management, information and communications technology, business performance
Abstract (or resume) in the language of the text:	The role of intellectual capital and its influence on business performances of a company are increasingly coming into focus in the present-day business framework. Only the companies which have acknowledged that intellectual capital is the most valuable immaterial asset can be successful and competitive in the market. Intellectual capital management represents an optimal combination of human,

	<p>structural and relational capital with the aim of producing maximum value and increasing intellectual property. That was the basis of the research carried out in this doctoral dissertation, with the main goal of analyzing the influence of intellectual capital on business performance of companies in the ICT sector, which is one of the strongest sectors in Republic of Serbia.</p> <p>The main aim is to determine if and how intellectual capital, seen through human, structural and relational capital influences the business performance of the ICT companies in the Republic of Serbia. To achieve this, previous theoretical insights of various authors have been used. Empirical research has been carried out in the period July-November 2020. on the sample of 611 participants working in the Republic of Serbia ICT sector companies. An anonymous online survey has been used as a research tool. The questionnaire contained 30 statements for each construct of intellectual capital (human, structural and relational) and 11 statements for business performance. Descriptive statistics has been applied in the systematisation and description of the empirical research sample that had been carried out. For the primary data analysis and hypothesis testing structural equation modelling with partial least square method (<i>PLS-SEM</i>) and program software package <i>SPSS for Windows, version 20</i> and <i>Smart PLS version 3.7</i> have been used.</p> <p>The acquired results have shown the presence of a direct and indirect influence of human, structural and relational capital on business performance of ICT sector companies. A stronger direct, positive connection has been determined between relational capital and business performance relative to the connection between structural capital and business performance. Also, human capital influences to a great extent business performance of ICT companies, but indirectly (through relational and structural capital). Thus, the main hypothesis of this doctoral dissertation has been confirmed – a significant and positive connection between intellectual capital and business performance of the Republic of Serbia ICT sectors has been determined.</p> <p>The research which has been the subject of this doctoral dissertation has provided a basis for future research and indicated the necessity of not only perceiving the influence of intellectual capital parameters, but also the mutual influence of certain intellectual capital components. The success of a company lies in the possibilities of creating a knowledge base as well as in the adequate methods of human resource management, since the employed have the ability to create and use knowledge. Human capital is the most important component of intellectual capital, but it cannot exist on its own. People should transform their individual knowledge, abilities, competences, talents, innovativeness, creativity into organisational knowledge, processes, procedures, structure, culture on the one hand and establish good</p>
--	--

	<p>relations with stakeholders of a company on the other hand, because only this way can the growth and company development be established. Each company is different and it should grow and develop within its own sector. ICT company managers should constantly invest in the training and development of their employees, because that is the only way the staff can be more efficient in performing their tasks, more creative, innovative and ready to apply the newly acquired knowledge and technologies in the everyday work, which will provide the achievement of the set organisational goals and a competitive position in the market.</p>
<p>Defended: (The faculty service fills later.)</p>	
<p>Thesis Defend Board: (title, first name, last name, position, institution)</p>	<p>Mentor: Marko Carić, Ph.D., Full Professor at the Faculty of Law for Commerce and Judiciary in Novi Sad, University Business Academy in Novi Sad</p> <p>Mentor: Jelena Vapa-Tankosić, Ph.D., Full Professor at the Faculty of Economics and Engineering Management in Novi Sad, University Business Academy in Novi Sad</p> <p>President: Dragan Soleša, Ph.D., Full Professor at the Faculty of Economics and Engineering Management in Novi Sad, University Business Academy in Novi Sad</p>
<p>Note:</p>	<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 and 3. Statement on copyright licenses. <p>The paper and e-versions of Statements are held at the faculty.</p>
<p>UDC:</p>	<p>005.71:004]:005.336.4</p>

СКРАЋЕНИЦЕ

ASEAN – Асоцијација нација југоисточне Азије (*Association of Southeast Asian Nations*)

АТО – Обрт укупне активе (*Asset Turnover*)

CEE – Ефикасност употребе физичког и финансијског капитала (*Capital Employed Efficiency*)

CRM – Управљање односима са потрошачима (*Customer Relationship Management*)

ЕБИТДА – Добит пре пореза, камата и амортизације (*Earnings Before Interest Tax Depreciation and Amortization*)

HCE – Ефикасност употребе људског капитала (*Human Capital Efficiency*)

ICE – Ефикасност интелектуалног капитала (*Intellectual Capital Efficiency*)

ИКТ – Информационо комуникационе технологије

ИТ – Информационе технологије

KPI – Кључни индикатори перформанси (*Key Performance Indicators*)

МВ ратио – Однос тржишне и књиговодствене вредности (*Market-to-book ratio*)

МСП – Мала и средња предузећа

NP – Нето добитак (*Net Profit*)

OECD – Организација за економску сарадњу и развој (*Organisation for Economic Co-operation and Development*)

OP – Пословни добитак (*Operating Profit*)

Operating ROA – Ниво профитабилности

ПИС – Право интелектуалне својине

PLS – Метод парцијалних најмањих квадрата (*Partial Least Squares*)

PLS-SEM – Моделовање структурних једначина методом парцијалних најмањих квадрата (*Partial Least Squares Structural Equation Modeling*)

ROA – Принос на укупну активу (*Return on Assets*)

ROCE – Принос на ангажовани капитал (*Return On Capital Employed*)

ROE – Принос на сопствени капитал (*Return od Equity*)

ROIC – Принос на инвестирани капитал (*Return On Invested Capital*)

SCE – Ефикасност употребе структурног капитала (*Structural Capital Efficiency*)

ТК – Телекомуникације

VAIC – Коефицијент додатне вредности интелектуалног капитала (*Value Added Intellectual Coeficient*)

САДРЖАЈ

1. УВОД	1
1.1. Предмет и циљ дисертације.....	10
1.2. Основна истраживачка питања и хипотезе дисертације.....	11
1.3. Методолошки оквир истраживања	12
1.4. Структура истраживања.....	14
1.5. Очекивани научни допринос	15
2. КОНЦЕПТ ИНТЕЛЕКТУАЛНОГ КАПИТАЛА	17
2.1. Економија знања и интелектуални капитал	19
2.1.1. <i>Организационо знање и учење</i>	19
2.1.2. <i>Управљање знањем</i>	23
2.2. Еволуција концепта интелектуалног капитала	25
2.3. Дефинисање интелектуалног капитала	26
2.4. Модели интелектуалног капитала.....	28
2.5. Компоненте интелектуалног капитала	32
2.5.1. <i>Људски капитал</i>	33
2.5.2. <i>Структурни капитал</i>	38
2.5.3. <i>Релациони капитал</i>	42
2.6. Однос интелектуалног капитала и управљања знањем	46
3. УПРАВЉАЊЕ ИНТЕЛЕКТУАЛНИМ КАПИТАЛОМ И МЕРЕЊЕ ПОСЛОВНИХ ПЕРФОРМАНСИ ПРЕДУЗЕЋА	49
3.1. Управљање интелектуалним капиталом	49
3.1.1. <i>Циљеви и задаци управљања интелектуалним капиталом</i>	49
3.1.2. <i>Мерење интелектуалног капитала</i>	52
3.2. Мерење пословних перформанси предузећа	54
3.2.1. <i>Концепт матрице балансираних перформанси</i>	56
3.2.1.1. <i>Финансијска перспектива</i>	60
3.2.1.2. <i>Перспектива купца</i>	61
3.2.1.3. <i>Перспектива интерних пословних процеса</i>	62
3.2.1.4. <i>Перспектива учења и раста</i>	64
3.2.2. <i>Задаци концепта матрице балансираних перформанси</i>	65
3.2.3. <i>Управљање стратегијом и концептом матрице балансираних перформанси</i>	67
3.2.4. <i>Принципи стратегијски фокусиране организације</i>	69
4. ИНФОРМАЦИОНО КОМУНИКАЦИОНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ И ЊИХОВА УЛОГА У САВРЕМЕНОМ ПОСЛОВАЊУ	72
4.1. Информационо комуникационе технологије.....	72
4.1.1. <i>Сектор телекомуникација</i>	73
4.1.2. <i>Сектор информациононих технологија</i>	74
4.2. Стратегијски аспекти информационо комуникационих технологија.....	76

4.3.	Анализа спољнотрговинске размене сектора информационо комуникационих технологија.....	79
4.3.1.	<i>Светска спољнотрговинска размена услуга сектора информационо комуникационих технологија.....</i>	79
4.3.2.	<i>Спољнотрговинска размена услуга сектора информационо комуникационих технологија у Европској унији.....</i>	87
4.3.3.	<i>Спољнотрговинска размена услуга сектора информационо комуникационих технологија у Републици Србији.....</i>	91
5.	МЕТОДОЛОГИЈА ИСТРАЖИВАЧКОГ ПОСТУПКА.....	98
5.1.	Предмет, циљеви и истраживачке хипотезе.....	98
5.2.	Избор циљног узорка, операционализација конструката и дизајн упитника.....	99
5.3.	Тестирање емпиријског дела истраживачког рада.....	105
6.	РЕЗУЛТАТИ ЕМПИРИЈСКЕ АНАЛИЗЕ.....	108
6.1.	Људски капитал.....	109
6.2.	Структурни капитал.....	112
6.3.	Релациони капитал.....	115
6.4.	Пословне перформансе.....	118
6.5.	Анализа Симплистик модела.....	121
6.5.1.	<i>Анализа мерног модела применом рефлексивних и формативних варијабли.....</i>	121
6.5.1.1.	<i>Евалуација рефлексивног мерног модела.....</i>	130
6.5.1.2.	<i>Евалуација формативног мерног модела.....</i>	132
6.5.2.	<i>Анализа резултата структурног модела.....</i>	134
6.6.	Анализа Дијамант модела.....	138
6.6.1.	<i>Анализа мерног модела применом рефлексивних и формативних варијабли.....</i>	138
6.6.1.1.	<i>Евалуација рефлексивног мерног модела.....</i>	138
6.6.1.2.	<i>Анализа формативног мерног модела.....</i>	140
6.6.2.	<i>Анализа резултата структурног модела.....</i>	141
6.7.	Поређење коначних резултата.....	146
7.	ЗАКЉУЧЦИ, ОГРАНИЧЕЊА И ПРЕПОРУКЕ.....	149
	ЛИТЕРАТУРА.....	156
	Прилог 1. АНКЕТНИ УПИТНИК.....	176
	Биографија.....	184

Преглед табела

Табела 2.1.	Разлика између опипљиве и неопипљиве имовине.....	18
Табела 2.2.	Различити модели интелектуалног капитала.....	29
Табела 2.3.	Преглед истраживања људског, структурног и релационог капитала у контексту интелектуалног капитала.....	32
Табела 2.4.	Одабране дефиниције људског капитала.....	35
Табела 2.5.	Одабране дефиниције структурног капитала.....	39
Табела 2.6.	Одабране дефиниције релационог капитала.....	42
Табела 3.1.	Методе за мерење интелектуалног капитала.....	52
Табела 3.2.	Финансијска перспектива: циљеви – мере.....	60
Табела 3.3.	Перспектива купаца: циљеви – мере.....	62
Табела 3.4.	Перспектива интерних пословних процеса: циљеви – мере.....	63
Табела 3.5.	Перспектива учења и раста: циљеви – мере.....	65
Табела 4.1.	Број софтверских предузећа у укупном броју предузећа у односу на њихову величину у 2018. години.....	75
Табела 4.2.	Кључне одлике ИТ сектора у 2018. години према делатностима предузећа.....	76
Табела 4.3.	Вредности извоза, увоза и биланс размене услугама у свету у периоду 2010–2019. године (у хиљ. \$).....	80
Табела 4.4.	Вредности извоза и увоза ИКТ услуга у свету у периоду 2010–2019. године (у хиљ. \$).....	81
Табела 4.5.	Водеће земље извознице телекомуникационих услуга на светском нивоу у периоду 2010–2019. године (у хиљ. \$).....	82
Табела 4.6.	Водеће земље увознице телекомуникационих услуга на светском нивоу у периоду 2010–2019. године (у хиљ. \$).....	83
Табела 4.7.	Водеће земље извознице компјутерских услуга на светском нивоу у периоду 2010–2019. године (у хиљ. \$).....	84
Табела 4.8.	Водеће земље увознице компјутерских услуга на светском нивоу у периоду 2010–2019. године (у хиљ. \$).....	85
Табела 4.9.	Водеће земље извознице информационих услуга на светском нивоу у периоду 2010–2019. године (у хиљ. \$).....	85
Табела 4.10.	Водеће земље увознице информационих услуга на светском нивоу у периоду 2010–2019. године (у хиљ. \$).....	86
Табела 4.11.	Водеће земље извознице телекомуникационих услуга на нивоу ЕУ (28) у периоду 2010–2019. године (у хиљ. \$).....	87
Табела 4.12.	Водеће земље увознице телекомуникационих услуга на нивоу ЕУ (28) у периоду 2010–2019. године (у хиљ. \$).....	88
Табела 4.13.	Водеће земље извознице компјутерских услуга на нивоу ЕУ (28) у периоду 2010–2019. (у хиљ. \$).....	89
Табела 4.14.	Водеће земље увознице компјутерских услуга на нивоу ЕУ (28) у периоду 2010–2019. (у хиљ. \$).....	89

Табела 4.15.	Водеће земље извознице информационих услуга на нивоу ЕУ (28) у периоду 2010–2019. (у хиљ. \$)	90
Табела 4.16.	Водеће земље увознице информационих услуга на нивоу ЕУ (28) у периоду 2010–2019. (у хиљ. \$)	91
Табела 4.17.	Вредности извоза, увоза и биланс размене услугама у Републици Србији у периоду 2010–2019. године (у хиљ. \$)	92
Табела 4.18.	Вредности извоза и увоза ИКТ услуга у Републици Србији у периоду 2010–2019. године (у хиљ. \$)	93
Табела 4.19.	Тржишта на које Република Србији извози телекомуникационе услуге у периоду 2010–2019. године (у хиљ. \$)	94
Табела 4.20.	Тржишта са којих Република Србији увози телекомуникационе услуге у периоду 2010–2019. године (у хиљ. \$)	94
Табела 4.21.	Тржишта на које Република Србији извози компјутерске услуге у периоду 2010–2019. године (у хиљ. \$)	95
Табела 4.22.	Тржишта са којих Република Србији увози компјутерске услуге у периоду 2010–2019. године (у хиљ. \$)	95
Табела 4.23.	Тржишта на које Република Србији извози информационе услуге у периоду 2010–2017. године (у хиљ. \$)	96
Табела 4.24.	Тржишта са којих Република Србији увози информационе услуге у периоду 2010–2017. године (у хиљ. \$)	96
Табела 5.1.	Методолошки аспект истраживања – фазе	98
Табела 5.2.	Приказ улазних варијабли циљаних конструката	101
Табела 6.1	Структура узорка у односу на укупан број запослених и функцију испитаника	108
Табела 6.2.	Структура узорка у односу на место пословања предузећа	109
Табела 6.3.	Дескриптивни статистички показатељи улазних варијабли конструкта Људски капитал (ЉК)	110
Табела 6.4.	Дескриптивни статистички показатељи улазних варијабли конструкта Структурни капитал (СК)	113
Табела 6.5.	Дескриптивни статистички показатељи улазних варијабли конструкта Релациони капитал (РК)	116
Табела 6.6.	Дескриптивна статистика варијабли конструкта Пословне перформансе (ПП)	119
Табела 6.7.	Факторска анализа улазних варијабли конструкта Људски капитал (ЉК)	122
Табела 6.8.	Факторска анализа улазних варијабли конструкта Структурни капитал (СК)	124
Табела 6.9.	Факторска анализа улазних варијабли конструкта Релациони капитал (РК)	126
Табела 6.10.	Индикатори који чине конструкте	128
Табела 6.11.	Приказ вредности стандардизованих факторских оптерећења и резултати анализе рефлективног мерног модела	130
Табела 6.12.	Вредности унакрсних стандардизованих факторских оптерећења рефлективног мерног модела	132

Табела 6.13.	Вредности коефицијента колинеарности инфлације варијансе (<i>VIF</i>).....	132
Табела 6.14.	Резултати статистичке анализе формативних мерних варијабли.....	133
Табела 6.15.	Вредности <i>VIF</i> унутрашњег модела (<i>eng. Inner VIF Values</i>).....	134
Табела 6.16.	Вредности коефицијената пута у моделу.....	135
Табела 6.17.	Вредности <i>Stone-Geisserov</i> -ог показатеља унакрсно валидиране редудансе – Q^2	135
Табела 6.18.	Вредности коефицијената величине утицаја – f^2	136
Табела 6.19.	Резултати тестирања хипотеза помоћу <i>PLS-SEM</i> технике.....	136
Табела 6.20.	Приказ вредности стандардизованих факторских оптерећења и резултати анализе рефлективног мерног модела.....	138
Табела 6.21.	Вредности унакрсних стандардизованих факторских оптерећења рефлективног мерног модела.....	139
Табела 6.22.	Вредности коефицијента колинеарности инфлације варијансе (<i>VIF</i>).....	140
Табела 6.23.	Резултати статистичке анализе формативних мерних варијабли.....	141
Табела 6.24.	Вредности <i>VIF</i> унутрашњег модела (<i>eng. Inner VIF Values</i>).....	142
Табела 6.25.	Вредности коефицијената пута у моделу.....	142
Табела 6.26.	Вредности <i>Stone-Geisserov</i> -ог показатеља унакрсно валидиране редудансе – Q^2	143
Табела 6.27.	Вредности коефицијената величине утицаја – f^2	144
Табела 6.28.	Резултати тестирања хипотеза помоћу <i>PLS-SEM</i> технике.....	144
Табела 6.29.	Упоредни приказ средњих вредности компоненти интелектуалног капитала.....	146
Табела 6.30.	Упоредни приказ R^2 вредности у оквиру Симплистичког модела.....	147

Преглед слика

Слика 1.1.	Концептуални модел истраживања.....	12
Слика 2.1.	Карактеристике организације која ефикасно управља знањем.....	24
Слика 2.2.	<i>Skandia</i> модел интелектуалног капитала.....	30
Слика 2.3.	Адаптирани модел интелектуалног капитала.....	31
Слика 2.4.	Однос интелектуалног капитала, знања и управљања њиме.....	47
Слика 2.5.	Системски поглед на управљање знањем.....	47
Слика 3.1.	Модел управљања интелектуалним капиталом.....	49
Слика 3.2.	Интелектуални капитал и стварање вредности.....	50
Слика 3.3.	Тржишна капитализација вредности током времена.....	51
Слика 3.4.	<i>BSC</i> према Каплану и Нортону са четири перспективе.....	57
Слика 3.5.	<i>BSC</i> као оквир за превођење стратегије у оперативне термине.....	58
Слика 3.6.	Матрица стратегијских опција.....	66
Слика 3.7.	Управљање стратегијом: четири процеса.....	68
Слика 3.8.	Место стратегије у процесу стратегијског менаџмента.....	70
Слика 3.9.	Менаџмент систем: повезаност са операцијама.....	71

Слика 4.1.	Компоненте ИКТ сектора	73
Слика 4.2.	Структура прихода по услугама на тржишту телекомуникација у Републици Србији за 2019. годину	73
Слика 4.3.	Укупни приходи од мобилне телефоније у 2019. години (у милијардама динара).....	74

Преглед графикана

Графикон 6.1.	Дистрибуција испитаника према њиховој функцији у предузећу.....	108
Графикон 6.2.	Дистрибуција испитаника у односу на улазне варијабле конструкта Људски капитал (ЉК)	112
Графикон 6.3.	Дистрибуција испитаника у односу на улазне варијабле конструкта Структурни капитал (СК).....	115
Графикон 6.4.	Дистрибуција испитаника у односу на улазне варијабле конструкта Релациони капитал (РК).....	118
Графикон 6.5.	Дистрибуција испитаника у односу на варијабле конструкта Пословне перформансе (ПП).....	120
Графикон 6.6.	Графички приказ PLS-SEM модела састављеног од унутрашњег и спољашњег модела.....	129
Графикон 6.7.	Графички приказ резултата тестирања хипотеза помоћу PLS-SEM технике	137
Графикон 6.8.	Графички приказ резултата тестирања хипотеза помоћу PLS-SEM технике (Дијамант модел).....	145

1. УВОД

Савремено пословање карактерише јака конкуренција која је настала као резултат међусобног деловања пет сила: технолошког напредовања; глобализације; дерегулације и либерализације тржишта производа и услуга, рада и капитала; знања и промена (Murphy & Murphy, 2002). Повећање конкуренције доводи и до сложенијих захтева и потреба потрошача/купаца, што условљава већу хетерогеност производа и услуга, унапређење перформанси, снижења трошкова и скраћивања животног циклуса производа/услуга. Све ово довело је до појаве Нове економије, односно настанка нових облика, принципа и концепата пословања, с једне, и савременог значајно измењеног пословног окружења, с друге стране. У оваквом пословном окружењу компаније морају да прилагоде и мењају своје пословање потребама тржишта како би опстале, расле и развијале се. Опстанак многих пословних организација зависи од њихове спремности и способности да се прилагоде таквим променама (Chrisman, Chua, De Massis, Frattini & Wright, 2015). Ово прилагођавање и промене огледају се у новим приступима потрошачима/купцима, промени начина формулисања пословних стратегија, промени начина размишљања и односа према запосленима и екстерним стејкхолдерима.

Нова економија је друштво информација засновано на интелектуалном капиталу, креативности, иновативности и знању као новим носиоцима развоја и раста. У новој економији „знање постаје најважнији ресурс, најбитнији извор нове вредности, најзначајнији производ и кључ управљања пословањем“ (Stewart, 2001: 109). Она се ослања на експедитивност, флексибилност, ширење мрежа и перманентну иновацију. Акцент се ставља на знање, информације и интелектуалну својину организације и сматра се да будућност имају само оне компаније које знају да опишљиве и неопишљиве ресурсе уклопе тако да раде заједно са потрошачима/купцима на јединствене и иновативне начине (Milić, 2008: 13). *Choong & Leung* (2021) сматрају да је теоријски оквир економије знања друштвена (социјална) економија која се на заснива само на производњи и потрошњи, већ и на друштвеним вредностима, технологији, знању и иновацијама. Успешност компанија почива на њиховој „способности стварања базе знања и њеног мудрог коришћења, стављајући на тај начин огромну одговорност појединцима у погледу детерминисања еволутивног пута једног друштва“ (Viedma Marti & Do Rosário Cabrita, 2012: 12). Управљање знањем обухвата „анализу постојећег знања као ресурса у предузећу; дефинисање циљева у односу на генерисање, заштиту и примену новог знања; пренос, размену и ширење знања; ефикасно коришћење знања, мерења перформанси и вредности знања као ресурса“ (Krstić i Vukadinović, 2008: 90).

На основу напред наведеног може се закључити да су опстанак и конкурентност компанија на тржишту условљени адекватним начином управљања људским ресурсима, односно „различитостима, компетенцијама, талентима, знањем и интелектуалним капиталом“ (Лекић, Вукосављевић: 2021: 294). Организациони развој и успех било које компаније превасходно зависе од њихових запослених, односно од начина развоја сопственог људског капитала. Будући да компаније постају све динамичније, сложеније и глобално конкурентније, знање које компаније имају и запослени који знају да користе и развијају ово знање, постају вредна нематеријална имовина, односно саставни део интелектуалног капитала.

Успех компанија у новој економији зависи од њихове „способности да креирају, преносе, скупљају, интегришу и експлоатишу имовину знања“ (Теесе, 2000: 15). Успешност компанија треба сагледати не само кроз финансијске, већ и кроз оперативне (нематеријалне) аспекте. Финансијске перформансе мере се показатељима као што су раст продаје, зарада по акцији и профитабилност која се огледа у приносу на иницијално улагање, приносу од продаје и приносу на уложени капитал. Оперативне (нефинансијске) перформансе истичу факторе као што су квалитет производа и продуктивност, тржишни удео и маркетиншка ефикасност (Demirbag, Tatoglu, Tekinkus & Zaim, 2006). Моћ имају оне компаније чије знање доприноси стварању додатне вредности и које имају висок ниво интелектуалног капитала. Интелектуални капитал је „нешто што је неопипљиво, али вас и даље обогаћује“ (Stewart & Losee, 1994), и представља „скуп тржишне имовине, људског капитала, интелектуалне својине и инфраструктуре“ (Brooking, 1997). Поред ове дефиниције, може се означити и као „колективна снага мозгова која обухвата знање, информације, интелектуалну својину и искуство и која се може искористити за стварање богатства“ (Stewart, 1997a). Интелектуални капитал је резултат „производа токова знања у компанији, односно организационог учења кога чине људски, структурни и капитал односа са потрошачима/купцима и другим стејкхолдерима“ (Bontis, 1998). То значи да настаје „трансформацијом знања из базе знања саме компаније“ (Namasivayam & Basak Denizci, 2006: 382).

Bontis (1998) посматра интелектуални капитал кроз три компоненте: људски, структурни и релациони капитал. Основу интелектуалног капитала чине људи са својим знањима, способностима и компетенцијама који доприносе остварењу постављених организационих циљева. Структурни капитал представља инфраструктурну подршку запосленима у компанији и обухвата „организациону структуру, организациону културу, организационе процедуре, технологију, менаџмент систем, техничку и информациону подршку, расположиве базе података“ (Mitić, 2014: 4). Релациони капитал обухвата

ресурсе базиране на односима компаније са различитим екстерним стејхолдерима из шире друштвене заједнице. Под релационим капиталом подразумева се „знање које постоји у односима организације и њених референтних група“ (Hormiga, Batista-Canino & Sánchez-Medina, 2011: 79). Релациони капитал се може посматрати као „способност предузећа да прибавља и користи нова знања из окружења у циљу стварања и одржавања конкурентске предности“ (Јаношевић, 2019: 200). У пословним организацијама вредност се ствара „претварањем једног облика капитала у други“ (Kolaković, 2003: 925).

Због све значајније улоге коју има у савременом пословању, интелектуални капитал био је предмет бројних истраживачких студија. Оне су спроведене у различитим земљама и секторима, са циљем да утврде на који начин и у којој мери интелектуални капитал утиче на организационе перформансе. Резултати су показали да постоји међусобна повезаност између појединих компоненти интелектуалног капитала, као и да им се у различитим земљама и анализираним секторима не поклања исти значај.

Bontis (1998) је у своме истраживању обухватио двадесет канадских компанија (7 из финансијских услуга, 4 из хемијске индустрије, 4 из осигурања, 3 из ИКТ сектора, 2 из курирских услуга). Ово истраживање је имало за циљ да утврди параметре који утичу на људски, структурни и релациони капитал, као и њихов утицај на пословне перформансе. Добијени резултати показали су да се људски капитал не може посматрати независно од структурног капитала, који може да користи и негује знање и вештине својих запослених и да их интегрише у процесе и структуре компаније.

Група истраживача (*Bontis, Chua Chong Keow & Richardson, 2000*) помоћу истраживачког упитника о интелектуалном капиталу (*Bontis, 1998: 94*) спровели су истраживање о утицају људског, структурног и релационог капитала на пословне перформансе, у два индустријска сектора у Малезији. Резултати су показали да је људски капитал значајан без обзира на индустријску грану, као и да има већи утицај на структурни капитал у неуслужној индустрији. Такође, релациони капитал има значајан утицај на структурни капитал без обзира на индустрију, док структурни капитал позитивно утиче на пословне перформансе предузећа без обзира на индустрију.

Прва студија о природи људског, структурног и релационог капитала у софтверским компанијама спроведена је у Египту (*Seleim, Ashour & Bontis, 2004*). Ова студија имала је за циљ сагледавање кључних индикатора интелектуалног капитала да би се добиле смернице за изградњу јаке базе знања за будући развој интелектуалног капитала. *Seleim, Ashour & Bontis (2007)* су у истој индустрији наставили ово истраживање како би анализирали утицај људског капитала на пословне перформансе. Узорак је

обухватио све софтверске фирме (укупно 107) које су чланови Коморе софтверске индустрије у Египту. Коришћењем корелационе и вишеструке регресионе анализе, резултатима је доказано да постоји позитивна и статистичка значајна веза између појединих компоненти људског капитала и пословних перформанси египатских софтверских компанија.

Subramaniam & Youndt (2005) истраживали су утицај интелектуалног капитала на различите иновативне способности у компанијама. У лонгитудиналној, вишеструкој студији (1998. и 2001. године) која је обухватила 93 компаније различитих индустријских грана, резултати су показали да људски, организациони и социјални капитал и њихови међусобни односи различито утичу на инкременталне и радикалне иновативне способности: организациони капитал је позитивно утицао на инкременталне иновативне способности; људски капитал је индиректно преко социјалног капитала позитивно утицао на радикалне иновативне способности; људски капитал је негативно директно повезан са радикалним иновативним способностима; социјални капитал је позитивно утицао и на инкременталне и на радикалне иновације.

Помоћу регресије методом парцијалних најмањих квадрата (*PLS*), *Wang & Chang (2005)* истраживали су утицај интелектуалног капитала на пословне перформансе у ИКТ индустрији на Тајвану. Резултати истраживања показали су да компоненте интелектуалног капитала директно утичу на пословне перформансе, осим људског капитала. Људски капитал, кроз капитал иновација, капитал процеса и капитал купаца, има индиректни утицај на пословне перформансе. Постоји узрочно-последична веза између елемената интелектуалног капитала: људски капитал утиче на капитал иновација и процесни капитал; иновациони капитал утиче на процесни, а процесни на капитал купаца; капитал купаца доприноси бољим резултатима пословања. Ове узрочно-последичне везе између основних компоненти и подкомпоненти дају импликације за креирање модела за управљање интелектуалним капиталом у компанијама ИКТ индустрије.

Moslehi, Mohaghar, Badie & Lucas (2006) спровели су истраживање о значају интелектуалног капитала за менаџере различитих хијерархијских нивоа у иранским осигуравајућим компанијама. Резултати су показали да је за менаџере најмање битан структурни капитал. То има негативан утицај на укупни ниво интелектуалног капитала. Негирање значаја интелектуалног капитала може довести до монопола јавних предузећа. Аутори препоручују менаџерима да изврше процену интелектуалног капитала у овој индустрији кроз његово идентификовање, мерење и анализу сваке компоненте. На тај начин ће обезбедити ефикасније управљање пословним процесима и односима са екстерним стејкхолдерима.

Pew Tan, Plowman & Hancock (2007) базирали су своје истраживање на утврђивању односа интелектуалног капитала и финансијских перформанси. Узорак је обухватио 150 компанија које се котирају на Сингапурској берзи. За анализу података коришћен је Пулићев метод парцијалних најмањих квадрата (*PLS*). Њихови резултати показали су да постоји позитиван однос између интелектуалног капитала и финансијских перформанси. Интелектуални капитал је позитивно повезан са будућим перформансама компанија; стопа раста интелектуалног капитала је у позитивном односу са пословним перформансама и допринос интелектуалног капитала организационим перформансама разликује се у зависности од индустрије.

Аутори *Tovstiga & Tulugurova (2007)* истраживали су утицај интелектуалног капитала на перформансе малих иновативних руских компанија у региону Санкт Петербурга. Резултати истраживања, засновани на квантитативној статистичкој процени података, показали су да анкетирани руски менаџери малих иновативних компанија сматрају да је интелектуални капитал, посебно структурни и људски, примарна одредница пословних перформанси. Аутори су ово истраживање (2009) проширили на мале иновативне компаније у четири географске регије лоциране у Русији, Немачкој, Данској и Шведској. Резултати су показали да су праксе интелектуалног капитала и њихов утицај на пословне перформансе доста сличне у регионима који су предмет анализе, као и да интелектуални капитал компанија представља важнију одредницу пословних перформанси у односу на спољне факторе (друштвено-политичке, технолошке и економске). Постоје незнатне разлике које су одраз социо-економских и национално културних фактора јединствених за истраживане регионе.

Аутори *Do Rosário Cabrita & Bontis (2008)* у својој студији анализирали су међусобне односе и интеракције између компонената интелектуалног капитала, као и њихов утицај на пословне перформансе у португалској банкарској индустрији. Концепт релационог капитала је проширен и укључује „оријентацију на стејкхолдере“. Развој модела и тестирање хипотеза спроведени су помоћу *PLS* на узорку од 253 испитаника из 53 организације. Резултати су показали да постоји међусобан утицај између људског, структурног и релационог капитала, као и директан (релациони и структурни капитал), и индиректан утицај (људски капитал преко релационог; људски капитал преко структурног и структурни капитал преко релационог) ових компоненти на пословне перформансе португалских банкарских организација.

Sharabati, Jawad & Bontis (2010) спровели су емпиријско истраживање о утицају интелектуалног капитала на пословне перформансе у јорданском фармацеутском сектору. Узорак је обухватио 132 менаџера (највишег и средњег нивоа) из свих 15 чланова

Удружења фармацеутске индустрије. Анкетни упитник односио се на констатације затвореног типа и примењена је седмостепена Ликертова скала. За утврђивање валидности постављеног модела коришћена је корелациона и вишеструка регресиона анализа. Резултати су показали да релациони капитал има најјачи позитиван утицај на пословне перформансе јорданских фармацеутских компанија.

Cheng-Ping, Wen-Chih & Morrison (2010) истраживали су утицај интелектуалног капитала на пословне перформансе тајванских дизајнерских компанија. У истраживању је моделовање структурних једначина извршено методом парцијалних најмањих квадрата (*PLS-SEM*) на узорку од 87 испитаника. Резултати су показали да интелектуални капитал значајно утиче на пословне перформансе тајванских дизајнерских компанија. Због организационе структуре тајванских дизајнерских компанија, структурни капитал нема позитиван утицај на њихов учинак.

Suraj & Bontis (2012) у својој студији истраживали су како телекомуникационе компаније у Нигерији користе интелектуални капитал као стратешки ресурс за стварање конкурентске предности. Анкетирано је 320 менаџера у 29 телекомуникационих компанија. Анализиран је међусобни утицај људског, структурног и потрошачког капитала и њихов утицај на пословне перформансе. Резултати су показали да менаџери нигеријских телекомуникационих компанија наглашавају улогу потрошачког капитала, што потврђује њихов став да на њихове пословне перформансе највише утиче истраживање тржишта и односи са потрошачима.

У студији спроведеној у Италији *Crema & Verbano (2016)* истраживали су утицај интелектуалног капитала на перформансе МСП. Узорак је обухватио 107 италијанских предузећа прерађивачке индустрије. За анализу добијених података коришћена је вишеструка анализа у којој су независне променљиве људски, структурни и релациони капитал, а зависна ниво перформанси предузећа. Резултати су показали да постоји позитиван утицај интелектуалног капитала на перформансе МСП.

Chahal & Bakshi (2016) у својој студији мерили су интелектуални капитал у индијском комерцијалним банкама у јавном и приватном сектору, на узорку од 144 филијале. Резултати су показали да људски, структурни и релациони капитал позитивно утичу на интелектуални капитал; људски капитал значајно утиче на релациони капитал; људски капитал значајно утиче на структурни капитал; структурни капитал значајно утиче на релациони капитал.

Andreeva & Garanina (2017) истраживале су утицај интелектуалног капитала на финансијске перформансе на узорку од 240 руских производних компанија у

временском периоду јануар-март 2015. године. Финансијске перформансе сагледане су кроз профитабилност имовине, нето раст продаје и тржишни удео. Резултати засновани на регресионој анализи показали су да структурни и људски капитал имају позитиван, а релациони негативан утицај на организационе перформансе руских производних компанија.

Asiaei, Jusoh & Bontis (2018) у спроведеној студији анализирали су интелектуални капитал и системе за мерење учинака у иранским компанијама на узорку од 128 топ менаџера у области финансија. У истраживању је коришћена седмостепена Ликертова скала. Постављене хипотезе су испитане методом парцијалних најмањих квадрата (*PLS*) која је погодна за веома сложене предиктивне моделе. Резултати структурног модела показују да компаније са вишим нивоом интелектуалног капитала дају предност уравнотеженој употреби система за мерење учинака у дијагностичком и интерактивном контексту. Такође, резултати показују да је интелектуални капитал посредно повезан са организационим перформансама увођењем интервентне променљиве уравнотеженом употребом интерактивних и дијагностичких система за мерење учинака. Исход ове студије је да топ менаџерима пружи одговор како да у потпуности искористе интелектуалну имовину што би позитивно утицало на организационе перформансе.

Ahmed, Guozhu, Mubarik, Khan & Khan (2019) у својој студији истраживали су улогу остварених и потенцијалних апсорционих капацитета у односу између компоненти интелектуалног капитала и пословних перформанси у Пакистану, на узорку од 192 менаџера различитих хијерархијских нивоа. У истраживању је коришћено моделовање структурних једначина методом парцијалних најмањих квадрата (*PLS-SEM*). Резултати истраживања показали су да апсорциона способност не интервенише у односу између компонената интелектуалног капитала и компонената пословних перформанси. Међутим, реализовани апсорциони капацитет, мерен трансформацијом и експлоатацијом знања, имао је позитивну посредничку улогу у односу између димензија интелектуалног капитала и димензија пословних перформанси. Такође, социјални капитал био је забележен као слаб предиктор пословних перформанси, док су људски и организациони капитал имали јак позитиван утицај.

Astuti, Chariri & Rohman (2020) истраживали су утицај интелектуалног капитала на организационе перформансе у управљању ланцима снабдевања банака и финансијских институција на узорку од 109 топ менаџера у индонежанској провинцији Бали. За анализу резултата коришћене су структурне једначине засноване на коваријанси (*CB-SEM*) помоћу софтвера *AMOS 21.0*. Резултати су показали да је људски капитал значајно позитивно повезан са релационим и структурним капиталом;

релациони капитал није позитивно значајно повезан са структурним капиталом; људски, релациони и структурни капитал нису значајно позитивно повезани са организационим перформансама.

Nhon, Thong & Trung (2020) спровели су истраживање о утицају интелектуалног капитала на пословне перформансе и улози еколошке несигурности. Пошло се од тога да су људски, организациони и социјални капитал опредељујући фактор за развој организација високих перформанси. Узорак је обухватио 350 менаџера (различитих хијерархијских нивоа), углавном младих ИКТ предузећа у Вијетнаму. Резултати су показали да наведене димензије интелектуалног капитала имају директан утицај на перформансе предузећа.

Costa, Silva & Loureiro (2020) истраживали су интелектуални капитал и његов утицај на пословне перформансе у португалском угоститељском и туристичком сектору. Користили су економске и финансијске информације прикупљене из биланса стања и финансијских извештаја 46.951 португалских угоститељских и туристичких компанија током 2016. године и *VAIC* методологију за генерисање независних променљивих које одражавају интелектуални капитал. Резултати студије су показали да коефицијент додатне вредности интелектуалног капитала (*VAIC*), коефицијент ефикасности људског капитала (*HCC*) и коефицијент ефикасности физичког и финансијског капитала (*CEE*) имају позитивну и значајну повезаност са приносом на имовину (*ROA*) угоститељских и туристичких компанија, док коефицијент ефикасности структурног капитала (*SCE*) није статистички значајно повезан са приносом на имовину.

Прва студија спроведена у Србији односила се на истраживање утицаја интелектуалног капитала на корпоративне перформансе (*Komnenić & Pокрајчић, 2012*). Узорак је обухватио 37 мултинационалних компанија које су почеле да послују у Србији у периоду од 2006. до 2008. године. Коришћењем финансијских података компанија из узорка и применом *VAIC* методологије за генерисање независних променљивих које одражавају интелектуални капитал, аутори су креирали регресионе моделе за испитивање односа између ефикасне употребе људског и структурног капитала и њиховог утицаја на корпоративне перформансе. У спроведеној студији аутори су перформансе мерили коришћењем приноса на укупну имовину (*ROA*), приноса на сопствени капитал (*ROE*) и ратца обртне укупне имовине (*ATO*). Резултати поменуте студије су показали да људски капитал позитивно утиче на све три димензије корпоративних перформанси (*ROA, ROE, ATO*), а структурни капитал има позитиван утицај само на *ROE*.

Након ове студије уследила су интензивнија истраживања у домаћој пословној пракси. У наставку су представљени резултати неких истраживања домаћих аутора. Јаношевић и Ценопољац (2015) спровели су истраживање о утицају интелектуалног капитала на тржишне и финансијске перформансе предузећа листираних на Београдској берзи (*BELEX*) у периоду од 2010. до 2014. године. Узорак је обухватио 42 предузећа из корпе индекса *BELEXline*. Интелектуални капитал је мерен помоћу *VAIC* методе, тржишне перформансе помоћу односа тржишне и књиговодствене вредности (*MB* рациа), а финансијске перформансе преко *ROE*, *ROA* и продуктивност запослених. Резултати су показали да људски и физички капитал имају позитиван утицај на тржишне перформансе. Анализа финансијских перформанси показала је да људски капитал има позитиван утицај на *ROE* и *ROA*, а структурни капитал нема утицај на тржишне и финансијске перформансе осим у случају продуктивности запослених. Физички и финансијски капитал имају мањи утицај на продуктивност запослених у поређењу са људским и структурним капиталом.

Dženopoljac, Janošević & Bontis (2016) у емпиријској студији приказали су анализу утицаја интелектуалног капитала на финансијске перформансе 13.989 српских ИКТ компанија током 2009–2013. године. За мерење интелектуалног капитала коришћен је Пулићев *VAIC* метод, док су за мерила финансијских перформанси коришћени принос на сопствени капитал (*ROE*), принос на укупну имовину (*ROA*), принос на инвестирани капитал (*ROIC*), ниво профитабилности (*Operating ROA*) и рацио обрта укупне имовине (*ATO*). Резултати истраживања показали су да ефикасност интелектуалног капитала (*ICE*) нема утицаја на финансијске перформансе компанија из ИКТ индустрије. Ефикасност људског капитал (*HCE*) има позитиван утицај на висину приноса на инвестирани капитал. Ефикасност физичког и финансијског капитала (*CEE*) значајно утиче на финансијске перформансе, негативно на профитабилност (*ROE*, *ROA*, *Operating ROA*), а позитивно на продуктивност (*ATO*). Такође, истраживањем се потврђује да није било значајних разлика у финансијских перформансама између различитих ИКТ подсектора.

Прегледом досадашњих емпиријских истраживања која су за предмет анализе имала интелектуални капитал и његов утицај на пословне перформансе предузећа, показало се да постоје важна неистражена питања која би требало детаљније сагледати и једном свеобухватном студијом истражити и испитати, уз уважавање закључака савремених теоријских и методолошких знања до којих су студије спроведене у Републици Србији дошле. То је створило могућност за истраживање које је предмет ове докторске дисертације, јер постоји теоријска и практична потреба предложеног истраживања.

1.1. Предмет и циљ дисертације

Чињеница да живимо и радимо у „економији знања“ определила је предмет истраживања ове докторске дисертације: анализа утицаја интелектуалног капитала на пословне перформансе предузећа у ИКТ сектору, тренутно најинтензивнојем сектору у Републици Србији. Интелектуални капитал представља спој људског, структурног и релационог капитала који су међусобно условљени и не могу се изоловано посматрати. Из тога произилази примарни циљ истраживања научне тезе, а то је да се на основу проучавања релевантне литературе и анализе резултата спроведеног истраживања истражи утицај интелектуалног капитала сагледаног кроз људски, структурни и релациони капитал, на пословне перформансе предузећа ИКТ сектора Републике Србије. Секундарни циљ јесте развијање новог приступа тестирањем квантитативних и квалитативних менаџерских фактора, као и модела којим би се утврдили каузални односи и везе круцијалних фактора интелектуалног капитала и њиховог утицаја на пословне перформансе предузећа.

Научни циљ истраживања је утврђивање кључних фактора интелектуалног капитала који утичу на пословне перформансе предузећа, испитивање међузависности интелектуалног капитала и пословних перформанси, испитивање постојања статистички значајног узрочно последичног односа између интелектуалног капитала и појединих варијабли пословних перформанси и креирање иницијалног модел за управљање интелектуалним капиталом у функцији његове ефикасније примене. За научну и стручну јавност то би дало основне смернице за истраживања интелектуалног капитала у будућем периоду.

Стручни допринос ове дисертације јесте предлог полазног модела за управљање интелектуалним капиталом који би био функционално прихватљив менаџерима домаћих предузећа независно од сектора у који се имплементира, представља стручни допринос ове дисертације. У апликативном смислу допринос истраживања је указивање на неопходност усвајања оних фактора за које се спроведеном емпиријском анализом утврдило да извесно утичу на пословне перформансе предузећа и повећавају шансе за његову успешност. Истовремено, показатељи емпиријског истраживања сигнализираће и на евентуалне негативне факторе које би требало унапредити како би се обезбедио пословни успех.

Друштвени циљ се огледа у постављању полазног модела за управљањем интелектуалним капиталом што би допринело бољим пословним перформансама ИКТ предузећа, која су носилац друштвено-економског раста и развоја националне економије.

1.2. Основна истраживачка питања и хипотезе дисертације

Један од базичних циљева докторске дисертације јесте да се истражи како се интелектуални капитал рефлектују на пословне перформансе предузећа ИКТ сектора Републике Србије. У овом истраживању сагладане су компоненте људског, структурног и релационог капитала и њихов утицај на пословне перформансе предузећа.

Имајући у виду предмет и основне циљеве истраживања у дисертацији развијена су следећа основна истраживачка питања:

- Да ли интелектуални капитал позитивно утиче на пословне перформансе ИКТ предузећа?
- На који начин су повезани људски, структурни и релациони капитал?
- Како мерити пословне перформансе предузећа?
- Да ли учење и едукација, искуство и стручност и иновације и креативност позитивно утичу на људски капитал?
- Да ли на структурни капитал позитивно утичу системи и програми, истраживање и развој и право интелектуалне својине?
- Да ли стратешке алијансе, лиценцирање и споразуми, односи са купцима и добављачима и познавање купаца позитивно утичу на релациони капитал?
- Да ли виши ниво улагања у истраживање и развој предузећа доприноси већем уделу профита од извоза у укупном приходу предузећа?
- Да ли бољи односи са купцима и добављачима доприносе спремности предузећа да брже реагује на потезе конкуренције?
- Да ли познавање потреба купаца позитивно утиче на стопу успешности у лансирању нових производа?

На основу истраживачких питања конципиране су хипотезе. Хипотезе се могу класификовати према различитим критеријумима. У односу на апсолутност, односно на степен општости хипотезе се могу бити: опште (генералне), посебне и појединачне (Adamović, Ivić i Vuković, 2017: 141).

Теоријска истраживања литературе, анализе претходних истраживања и постављени предмет и циљ истраживања су полазна основа за конципирање основне хипотеза ове докторске дисертације: Постоји статистички значајна и позитивна повезаност између интелектуалног капитала и пословних перформанси ИКТ предузећа.

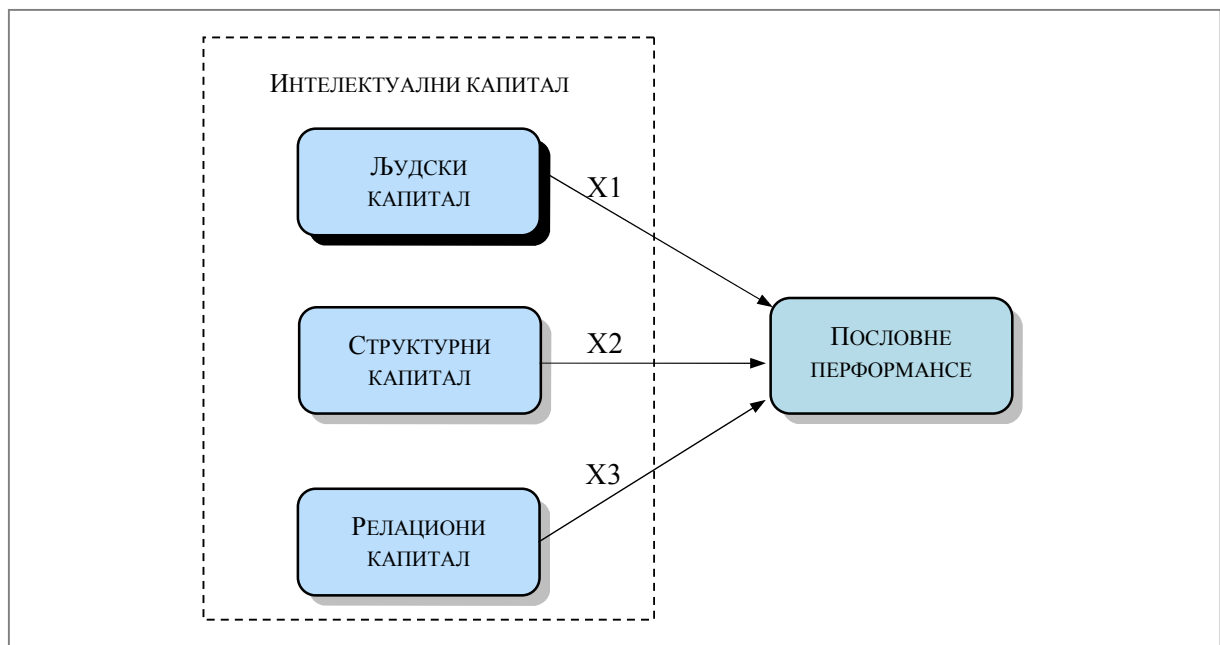
Осим ове основне, постављене су три посебне хипотезе:

X1: Постоји статистички значајна и позитивна повезаност између људског капитала и пословних перформанси ИКТ предузећа

X2: Постоји статистички значајна и позитивна повезаност између структурног капитала и пословних перформанси ИКТ предузећа

X3: Постоји статистички значајна и позитивна повезаност релационог капитала и пословних перформанси ИКТ предузећа.

На основу прегледа литературе спроведених досадашњих истраживања утицаја интелектуалног капитала на пословне перформансе предузећа (Bontis, 1998; Bontis et al., 2000; Seleim et al., 2004; Wu, Lin & Hsu, 2007; Do Rosário Cabrita & Bontis, 2008; Cheng-Ping et al., 2010; Sharabati et al., 2010; Sharabati, Shamari, Nour, Durra & Moghrabi, 2016; Kianto, Sáenz & Aramburu, 2017; Ahmed et al., 2019), у циљу тестирања постављених хипотеза у истраживању се пошло од концептуалног модела приказаног на Слици 1.1.



Слика 1.1. Концептуални модел истраживања

Извор: Обрада аутора

1.3. Методолошки оквир истраживања

У изради ове докторске дисертације примењене су различите методе научног истраживања.

- Метод дескрипције – у описивању посматране појаве и представљању теоријских концепата, ставова и чињеница везаних за појмовно одређење дисертације;

- Метод класификације – ради лакшег објашњења и схватања суштине теоријског концепта интелектуалног капитала;
- Компаративни метод – за упоређивање утицаја интелектуалног капитала и његових компоненти на пословне перформансе предузећа;
- Метод апстракције и конкретизације – метод апстракције приликом издвајања и анализирања специфичних компоненти интелектуалног капитала и пословних перформанси предузећа (ради издвајања битног од небитног), а метод конкретизације приликом приближавања теоријских појмова домаћој пракси менаџмента;
- Метод индукције и дедукције – у циљу изналажења уопштених одговора на постављена питања у дисертацији, као и конкретних одговора полазећи од постављених хипотеза;
- Метода компилације – у анализи резултата истраживања, односно прегледу научних достигнућа и истраживања у светској научној литератури на тему интелектуалног капитала и његовог утицаја на пословне перформансе предузећа различитих сектора;
- Метода доказивања и оспоравања – за утврђивање истинитости теза и претпоставки постављених у дисертацији;
- Статистички метод – код прикупљања (анкетни упитник) и обраде података (различити статистички тестови), представљања резултата емпиријског истраживања (аналитичке и графичке методе). Дескриптивни статистички метод коришћен је приликом анализе показатеља варијабли група интелектуалног капитала (средња вредност, стандардна девијација-варијанса, коефицијент спљоштености и коефицијент асиметрије). Приликом теситирања хипотезе о нормалној дистрибуцији података и резултата коришћени су различити тестови (*Kolmogorov-Smirnov*, *Shapiro-Wilk* и *Jarque-Bera* тест). Осим наведеног, коришћена је и експлоративна факторска анализа (*EFA*), а у оквиру ње метода факторизације главних оса (*Bartlettov* тест сферицитета, *Cattellov scree* критеријум, *Promax* ротација и *Cronbach's alpha* коефицијент поузданости). Евалуација рефлективног модела предметног истраживања спроведена је коришћењем стандардизованих факторских оптерећења, оценом композитне поузданости (*CR*) и оценом конвергентне валидности (*AVE*). Дискриминативна валидност емпиријских конструктора у рефлективном мерном моделу извршена је помоћу *Fornell-Larcker* критеријума и *HTMT* вредности. Евалуација формативног модела извршена је помоћу индикатора колинеарности и статистичке значајности факторске тежине (примена *Bootstrapp*-инг процедуре) и релевантности. У склопу анализе структурног модела испитан је концептуални модел применом колинеарности између латентних конструктора (*VIF*), коригованог коефицијента детерминације (*R² adjusted*), коефицијента величине

учинка (f^2 effect size). Предиктивна релевантност модела процењена је помоћу *blindfold*-инг процедуре, док су вредности унакрсно валидиране редуансе израчунате помоћу *Stone-Geisterov*-овог Q^2 показатеља. Такође, спроведено је испитивање Дијамант структурног модела коришћењем варијабли добијених на основу *EFA* анализе. Тестирање значајности и потврда хипотеза Симплифик и Дијамант модела извршена је помоћу *PLS-SEM* технике. Наведене методе имплементирани су применом статистичког пакета *SPSS for Windows, verzija 20* и *Smart PLS verzija 3.2.7*.

1.4. Структура истраживања

Докторска дисертација се састоји седам међусобно повезаних поглавља. На почетку дисертације дат је апстракт на српском и енглеском језику, после садржаја списак табела, слика и графикана, а након литературе прилог и биографија докторанта.

У првом, Уводном делу описани су проблем истраживања и постојећа сазнања о концепту интелектуалног капитала и његовом утицају на пословне перформансе, да би се идентификовао предмет и циљ докторске дисертације, основна истраживачка питања и хипотезе истраживања, концептуални модел истраживања, као и методе истраживања, садржај и структура дисертације и очекивани научни допринос дисертације.

Друго поглавље, под називом Концепт интелектуалног капитала указује на све израженији значај интелектуалног капитала као неопипљиве имовине предузећа. У овом поглављу пошло се од знања као полазне основе за примену концепта интелектуалног капитала. Приказане су фазе еволуције, дефиниције, модели и компоненте интелектуалног капитала и однос интелектуалног капитала и управљања знањем.

У трећем поглављу под насловом Управљање интелектуалним капиталом и мерење пословних перформанси предузећа указало се на неопходност мерења не само финансијских, већ и нефинансијских перформанси предузећа. У овом поглављу најпре се пошло од улоге интелектуалног капитала у формулисању и реализацији организационе и пословне стратегије. Сходно томе указало се на циљеве и задатке управљања интелектуалним капиталом, као и методе његовог мерења. Утицај интелектуалног капитала на пословне перформансе предузећа сагледава се са нематеријалног аспекта, те се пажња усмерила на *scorecard* методе и у оквиру њих на концепт матрице балансираних перформанси.

Информационо комуникационе технологије и њихова улога у савременом пословању је тема четвртог поглавља. ИКТ сектор је препознат као сектор са великим потенцијалом кога треба усмерити на раст и развој Републике Србије. То је иницирало

потребу да се сагледа структура ИКТ сектора и стратегијски аспект људских ресурса као најзначајније компоненте интелектуалног капитала. На крају је анализирана спољнотрговинска размена ИКТ сектора у свету, Европској унији и Републици Србији и указано на његове перспективе.

У петом поглављу, Методологија истраживачког поступка, детаљно је приказана методолошка основа истраживања, као и фазе истраживања. У истраживању се кренуло од дефинисања предмета, циља и истраживачких хипотеза. Потом следи избор циљног узорка, операционализација конструката и дизајнирање упитника. Такође, описан је начин тестирања емпиријског дела упитника кроз методе статистичке анализе и моделовање структурних једначина методом парцијалних најмањих квадрата (*PLS-SEM*).

У шестом поглављу представљени су резултати анализе и интерпретација добијених резултата истраживања. За истраживање утицаја интелектуалног капитала на пословне перформансе коришћен је *PLS-SEM* метод који је се у истраживању дате проблематике показао погодан код других аутора (Bontis, 1998, 1999; Bontis et al. 2000; Swart, 2006; Choong, 2008; Sardo & Serrasqueiro, 2017), као и за истраживање утицаја интелектуалног капитала одређеног сектора (Bontis, 1998; Bontis et al., 2000; Pulic, 2000, 2004; Engström, Westnes & Westnes, 2003; Wang & Chang, 2005; Trevinyo-Rodriguez & Bontis, 2007; Sharabati et al., 2010; Mention & Bontis, 2013; Černe & Etinger, 2016; Hashim, Osman & Alhabshi, 2017; Komšić, 2018; Cepeda-Carrion, Cegarra-Navarro, & Cillo, 2019). За анализу података коришћен је програмски пакет *SPSS for Windows, verzija 20* и *Smart PLS verzija 3.2.7*. У овом делу извршена је провера постављених хипотеза Симплифик и Дијамант модела. Добијени резултати емпиријског истраживања упоређени су са резултатима раније спроведених истраживања (Bontis, 1998; Miller et al., 1999; Berglund, Grönvall, & Johnson, 2002; Sofian, Tayles & Pike, 2004; Bin Ismail, 2005; Moslehi et al., 2006; Salleh & Selamat, 2007; Sharabati et al., 2010), да би се донели одговарајући закључци.

Седмо поглавље односи са на закључна разматрања, ограничења истраживања и препоруке за будућа истраживања.

1.5. Очекивани научни допринос

Очекивани резултати и научни допринос докторске дисертације су:

- Свестрано проучавање интелектуалног капитала на свим његовим нивоима и њихов утицај на пословне перформансе ИКТ предузећа користећи домаћу и страну литературу, као и резултате истраживања у овој области.

- Ово истраживање представља наставак спроведених истраживања у различитим областима пословања, а добијени резултати могу омогућити генерализацију почетног модела у различитим земљама и секторима.

- Истраживање које је предмет ове докторске дисертације представља једно од првих које се фокусира на мерење интелектуалног капитала са нематеријалног аспекта у српским ИКТ предузећима, чиме домаћој пракси даје нова научна сазнања о утицају људског, структурног и релационог капитала на пословне перформансе. Највећи број спроведених истраживања испитује основне компоненте интелектуалног капитала првог нивоа, док ово истраживање иде даље у правцу продубљивања фактора интелектуалног капитала и разумевању њиховог међусобне повезаности, као и њиховог утицаја на пословне перформансе ИКТ предузећа.

2. КОНЦЕПТ ИНТЕЛЕКТУАЛНОГ КАПИТАЛА

У савременим условима пословања све више долази до изражаја значај интелектуалног капитала. Наиме, да би компаније биле успешне неопходно је да њени запослени имају специфичне способности, знања и компетенције што им обезбеђује супериорнији положај на тржишту и чини их конкурентнијим у односу на друге компаније из исте или сличне делатности. Интелектуални капитал представља неопипљиву (нематеријалну) имовину предузећа коју чине „фактори који нису ни финансијска и материјална имовина, а доприносе стварању вредности и под контролом су компаније“ (Baron & Armstrong, 2007: 6). Неопипљива имовина се односи на „имовину знања означену као интелектуални капитал“ (Bahtijerević-Šiber, 2014: 323). Јавља се у два облика (Stewart, 2001): тврда (ауторска права, патенти, софтвери, базе података) и мека неопипљива имовина (компетенције, способности, лојалност, култура). Основне разлике између материјалне и нематеријалне имовине приказане су у Табели 2.1.

Нематеријалну имовину чине нематеријални ресурси као што су „способности и вештине запослених, колективне вредности, норме, технологија, експлицитно и имплицитно знање, искуство, процеси, репутација, интелектуална својина“ (Mitić, 2014: 36). Нематеријални ресурси дефинишу се као „актива која је извор бенефита у будућности, без физичког и финансијског облика“ (Lev, 2001: 5). Они „нису видљиви, немају физичко или финансијско отелотворење, и односе се на знање и информације, различите способности запослених, повезаност са купцима и различитим стејкхолдерима, и представљају ресурсе који су повезани са менаџмент процесом, коришћеним информационим системима, организационим рутинама, пословном културом, интелектуалним власништвом и репутацијом“ (Janošević i Dženopoljac, 2013: 51). Заједничке карактеристике нематеријалних ресурса су: 1) неопипљивост (непостојање физичког облика), 2) обновљивост (коришћењем се не исцрпљују већ их је лако обновити) и 3) способност увећавања (у квантитативном, али превасходно у квалитативном смислу током самог коришћења). Нематеријални ресурси један су од главних покретача међународних активности, јер се процес учења обично заснива на нематеријалном капиталу предузећа (Saint-Onge, 1996).

Табела 2.1. Разлика између опипљиве и неопипљиве имовине

Врста имовине Карактеристике	Неопипљива имовина (знање)	Опипљива имовина (материјална)
Видљивост	Невидљива	Видљива
Мерљивост	Јако тешко се мери	Лако и тачно се мери
Присутност у билансу	Не исказује се	Исказује се
Применљивост	Неограничена, вишеструка примена без губитка вредности	Ограничена примена
Могућност управљања	Мала и тешка	Велика и тешка
Доступност	Слободна и неограничена – један корисник не ограничава друге	Секвенцијална и ограничена – један корисник спречава коришћење других
Трошење и пад вредности	Не троши се са употребом, али брзо губи вредност	Троши се с употребом и обезвређује се током времена (брже или спорије)
Трошак преноса	Тешко одредив – расте с учешћем имплицитног знања	Лако одредив – зависи од трошкова транспорта и повезаних фактора
Добит од улагања	Већи ризик, већа добит	Мањи ризик, мања добит
Власничка права	Ограничена (патенти, ауторска права и сл.)	Јасна и одређена
Легализација и стицање власништва	Релативно тешко	Релативно лако

Извор: Teece, D. (2000). *Managing Intellectual Capital Organizational, Strategic, and Policy Dimension*. New York: Oxford University Press, p. 15.

Постоје бројне класификације нематеријалних ресурса. У литератури се најчешће користи класификација коју је дао *Edvinsson* (1997) по којој постоје: људски и структурни ресурси. Људски ресурси описују знања запослених, њихово искуство, способности и вештине у раду, степен обучености, креативност, иновативност и лидерске карактеристике. Структурни ресурси укључују организациону и потрошачку димензију. Организациона димензија укључује организациону културу, организациону структуру, организационе процесе и стратегије, организационе системе, имиџ и репутацију предузећа, производни или пословни бренд, интелектуалну својину. Релациона димензија описује односе организације према окружењу и релевантним екстерним стејкхолдерима. За предузеће је најзначајнији задовољан и лојалан потрошач. *Hooley, Broderick & Moller* (1998) под материјалним ресурсима подразумевају физичке, организационе, финансијске и

технолошке ресурсе, а под нематеријалним људске ресурсе, иновације и репутацију предузећа. Специфичност ове класификације је у категоризацији организационих ресурса који обухватају само формални систем извештавања, планирања, контроле и координације. У односу на нематеријалне ресурсе, категорија људских ресурса остаје иста, иновације укључују идеје, научне и иновационе капацитете, а репутација односе са потрошачима и добављачима, брендове и перципиран квалитет производа.

Да би био у функцији конкурентности, неопходно је да сваки ресурс буде на одговарајући начин упуслен и координиран са стварањем и употребом осталих ресурса предузећа. Интеракција између ресурса обезбеђује стварање вредности на вишем нивоу од конкуренције на начин који је тешко имитирати, односно стварање вредности која је изнад очекивања потрошача.

Нематеријална имовина организацији обезбеђује: „развијање добрих односа са потрошачима у циљу: постизања њиховог задовољства и лојалности; увођење иновативних производа и услуга у складу са захтевима циљних тржишних сегмената; производњу производа и услуга високог квалитета уз ниске трошкове и краћем временском периоду; подстицање запослених на перманентно образовање и усавршавање; увођење информационих технологија, база података и система“ (Kaplan & Norton, 1996).

2.1. Економија знања и интелектуални капитал

Економија знања је „економија која је у стању да обезбеди производњу, дисеминацију и употребу знања, у којој је знање основни фактор раста, стварања богатства и запослености и где људски капитал, уз значајну помоћ ИКТ, покретач креативности иновација и генерисања нових идеја“ (OECD, 1994). Успешне могу бити само „знањем интензивне организације, којима је интелектуални капитал најважнији капитал, које аутоматизују радне процесе и акценат стављају на конкурентност засновану на паметним иновацијама“ (Janićijević, Bogićević-Milikić, Petković i Aleksić Mirić, 2020: 496).

2.1.1. Организационо знање и учење

Знање можемо дефинисати као синтезу информација, стручних, истраживачких спознаја и искуства, која има практичну вредност (Inić, 2003: 76). Две основне компоненте знања су подаци и информације. Подаци су неструктурирани записи који сами за себе немају никакву вредност. Анализом података, помоћу категоризације, прорачуна, корекција и синтезе, добијамо информације. Информације које одговарају одређеном организационом контексту чине знање (Burton, Obel & DeSanctis, 2011). И поред тога што

су у основи знања информације, не треба пренебрегнути чињеницу да знање лежи у људима. Знање је повезано са људским активностима (Sveiby, 2001), односно људи су најважнији ствараоци и носиоци знања, с једне и најважнији извор и преносиоци информација и знања, с друге стране. Експертиза се односи на способност препознавања када и како организација може да примени одређено знање, као и које су предности и ограничења његове примене. На основу свега наведеног стичу се организационе способности које подразумевају експертизу и капацитет организације да произведе производ, услугу или изведе процес високог нивоа квалитета (Daft, 2013).

Знање може бити индивидуално и организационо. **Индивидуално знање** је знање на нивоу појединца и карактерише га аутономија у примени и преносивост од појединца до појединца. **Организационо знање** представља „све оно што организација зна“ (Burton et al., 2011). Ово знање акумулира се у организационом правилима, процедурама, рутинама и заједничким нормама којима се дефинишу начини решавања практичних проблема и интеракције између својих чланова. Три основне компоненте организационог учења су: 1) људи, 2) задаци и 3) средства. Људску компоненту знања чине људи са индивидуалним знањима и са мрежама којима припадају. Задаци се односе на организационе циљеве, намере и сврхе са којима су запослени упознати и у складу са којима могу да делују у свакодневном раду. Средства обухватају техничке компоненте, хардвер и софтвер организације (Argote & Ophir, 2002).

Постоје различите типологије знања. *Polanyi* (1966) је знање поделио на експлицитно и имплицитно. Ову поделу су касније примењивали и дорађивали други аутори који су се бавили овим феноменом (Nonaka & Takeuchi, 1995). Експлицитно (објективно, отворено, опипљиво) знање је изражено формалним и систематским језиком и може се користити у форми података, научних формула, спецификација, приручника. Оно не зависи од контекста у коме је креирано и у коме се користи, те зато може бити лако трансферисано, меморисано и трансформисано. Имплицитно знање је лично знање базирано на индивидуалном искуству и које је под утицајем индивидуалних перцепција и вредности. Ово знање садржи интуицију, нагађања, идеје и знања која не умемо да изразимо али умемо да применимо. Имплицитно знање увек зависи од контекста у коме је настало и тешко се трансферише и меморише. Ово знање укључује когнитивне и техничке елементе. Технички елементи имплицитног знања укључују неформалне и неухватљиве вештине заната и *know how*. Когнитивни елементи имплицитног знања обухватају менталне моделе специфичне за појединца који му обезбеђују одређено разумевање света. Из тих модела затим произилази и вештина која чини технички део имплицитног знања. Артикулација имплицитног знања је кључни

начин креирања новог знања у организацији. Знање се стиче учењем, које може бити индивидуално и организационо.

Индивидуално учење посматра се као „релативно стална промена која настаје као резултат искуства“ (Grinberg i Baron, 1998: 57). Постоје три врсте индивидуалног учења: 1) класично условљавање (понашање се учи на основу стимуланса из окружења), 2) инструментално условљавање (учење на основу последица претходног понашања) и 3) социјално учење (понашање се учи на основу угледања на понашање других особа).

Организационо учење најчешће се дефинише као „промена у когнитивним структурама и понашању чланова организације која обезбеђује подизање способности организације да се прилагоди своме окружењу“ (McGill & Slocum, 1994). То је процес кроз који менаџери настоје да подстакну жељу и способност запослених да разумеју и управљају организацијом и њеним окружењем тако да доносе одлуке које континуирано повећавају организациону ефикасност (Senge, 1994). Карактеристике организационог учења су:

- Постоји чврста веза између индивидуалног и организационог учења. Организационо учење своју основу има у ефикасном индивидуалном учењу и у спремности запослених да примене своје знање. Индивидуално учење постаје колективно онда „1) када постоје организациони механизми за сумирање знања које настаје као резултат индивидуалног учења и 2) када се то сумирано знање преноси свима онима који на неки начин могу да имају корист од њега“ (Hamel, 1991).

- Организационо учење представља „свестан, системски и координиран процес унутар организације који обухвата креирање знања, задржавање креираног знања имплементираног у организацију и трансфер знања“ (Argote & Ophir, 2002);

- Организационо учење је производ, како сопственог, тако и искуства других организација;

- Организационо учење утиче на организационе перформансе.

Постоје различити нивои организационог учења. Класична класификација идентификује два основна нивоа учења (Argiris, 2003): адаптивно (учење у једном кругу) и генеративно (учење у дуплом кругу).

Адаптивно учење или **учење у једном кругу** представља учење како да се побољшају перформансе организације у условима непроменљивости организационих циљева. Заснива се на мерењу функционисања и перформанси предузећа у односу на дефинисане стандарде и резултира акцијом чији је циљ да се отклоне девијације од постављених стандарда. Резултат адаптивног учења су инкременталне промене или

прилагођавања постојећих рутина у оквирима постављеним базичним претпоставкама на којима се оне базирају.

Генеративним учењем или **учењем у дуплом кругу** не усавршавају се постојеће рутине већ се креирају потпуно нове, базиране на новим претпоставкама о изворима конкурентске предности и погодним начинима да се та предност оствари. Одвија се у форми преиспитивања и мењања стандарда на бази којег се контролишу и мере функционисање и перформансе предузећа. Промене генерисане учењем у дуплом кругу су радикалне јер су промењене фундаменталне претпоставке и дефиниције на којима је базирано функционисање организације. Да би генеративно учење могло да се примењује у предузећима, оно се мора рутинизовати и интегрисати у структуру и системе предузећа. Рутинизовање генеричког учења и његова континуелна примена захтевају изградњу једног сасвим новог организационог модела који се назива се „организација која учи“.

Организација која учи дефинише се као „организација у којој људи непрестано проширују своје способности да остваре резултате које заиста желе, у којој се негује нови и проширени модел мишљења, у којој је ослобођена колективна тежња и у којој људи непрестано уче како да уче заједно“ (Senge, 1994), односно као „организација која има значајан капацитет за континуирано учење, прилагођавање и промене“ (Gephart, Marsick, Van Buren & Spiro, 1996). Два најчешћа у литератури коришћена концепта организације која учи поставили су *Senge* и *Garvin*.

Senge (1994) наводи пет карактеристика организације која учи које заједнички креирају холистичко окружење у којем сви напредују:

- 1) лично усавршавање – подразумева да се сви запослени морају перманентно усавршавати и развијати, чиме се повећава знање које је претпоставка ефикасности и ефикасности;
- 2) ментални модели – традиционална организација заступа рутински приступ послу, а организација која учи подржава мењање таквих менталних модела и мисаони приступ послу;
- 3) заједничка визија – мотивишућа слика организације у будућности којом се гради посвећеност групи, а обухвата препознавање стварног стања, поштовање и међусобно пажљиво слушање;
- 4) тимско учење – претпоставља да сви чланови организације заједно износе своје ставове и мишљење и долазе до решења којих се придржавају, при чему су кључни облици управљања тимом социјалне вештине, мотивација, постављање циљева, обучавање и вођење сопственим примером и

5) системско размишљање – подразумева да организације охрабљују запослене да размишљају на нов начин, да уочавају односе између елемената и да стално проверавају полазне претпоставке.

Garvin је анализирао и предложио практична средства за менаџере, помоћу којих они могу да анализирају и дијагностификују организационо учење у својим организацијама. Постоје три стуба изградње организације која учи: 1) окружење које пружа подршку учењу, 2) развој и примена колективних процеса и пракси учења и 3) лидерство које појачава учење (*Garvin*, 2000).

Само оне организације које се могу брзо и ефективно прилагођавати тржишним захтевима могу опстати и бити успешне. Организације које уче захтевају од свих запослених, без обзира на њихову позицију у хијерархијској структури, да буду отворени за стицање нових знања и вештина, као и промену старих навика.

2.1.2. Управљање знањем

Најважнија способност савремених организација огледа се у њиховој способности да управљају расположивим знањем, како индивидуалним, тако и организационим. Управљање знањем дефинише се као „процес планирања, организовања, вођења и контроле људи, процеса и система у организацији како би се осигурало да се сви организациони ресурси који су засновани на знању ефикасно користе, а организационо знање стално повећава“ (*Janićijević i sar.*, 2020: 513). То је „процес претварања података у праве информације и њихово преношење правим људима и у право време на начине који ће побољшати пословне перформансе (*Sharafuddin*, 2017: 138). Подразумева системски приступ проналажења начина да се што боље искористи и имплементира знање у некој организацији како би се задржала одржива конкурентска предност. За стварање одрживе конкурентске предности неопходни су ресурси који су „вредни, ретки, незаменљиви и који се не могу савршено копирати“ (*Williams*: 2010: 97). Утицај управљања знањем на пословне перформансе рефлектује се на: пословну стратегију, интелектуални капитал, доношење одлука, размену знања, организационо учење, иновационе перформансе, продуктивност и конкурентску предност (*Heisig, Suraj, Kianto, Kemboi, Arrau, & Easa*, 2016).

Успешност управљања знањем зависи од више међусобно условљених фактора као што су: повезаност с пословним потребама и процесима, јака визија и добра пословна филозофија, вођство знања, перманентно учење, добра технолошка инфраструктура, системски процеси организационог учења, култура креирања и дељења знања (*Armistead*;

1999: 145). Заједничке карактеристике организација које ефикасно управљају знањем приказане су на Слици 2.1.



Слика 2.1. Карактеристике организације која ефикасно управља знањем

Извор: Bahtijerević-Šiber, F. (2014). *Strateški menadžment ljudskih potencijala: Suvremeni trendovi i izazovi*. Zagreb: Školska knjiga, str. 236.

Управљање знањем може се посматрати као „процес за оптимизацију ефикасне примене интелектуалног капитала“ (Лекић, Ерић, 2020: 260). Интелектуални капитал обухвата широк спектар знања, од општег до експлицитног, које је уграђено у људски, релациони и структурни капитал. Особине интелектуалног капитала огледају се у препознавању: значаја информација за остваривање постављених организационих циљева, значаја делотворности интелектуалног капитала ако се правилно дистрибуира и могућности мерења интелектуалног капитала (Antonić, 2005: 79). Људски капитал је највећи организациони ресурс. Састављен је од појединачне прошлости и садашњег знања и компетенција запослених, као и њихових будућих потенцијала. Свака индивидуа поседује јединствене вредности и карактеристике и вредности из прошлости, укључујући способности, образовање и искуство. Релациони капитал обухвата односе организације с њеним купцима, добављачима, пословним партнерима и другим организацијама и људима, као и сва знања која организација има о њиховим специфичним потребама, стандардима и вредностима. Структурни капитал укључује укупан садржај свих база података и информација које запослени поседују, све што је експлицитно. За једну организацију изазов је да потпуно пренесе интелектуални

капитал кроз дељење, сарадњу, иновације и учење у оквиру потреба за чувањем безбедности података ради остварења конкурентске предности.

2.2. Еволуција концепта интелектуалног капитала

Појам интелектуални капитал први пут је употребљен 1958. године када су два финансијска аналитичара, анализирајући вредност малих, научно заснованих компанија, закључила да је најважнији елемент њихов интелектуални капитал (Stewart, 2001). Ова идеја је била потиснута скоро три деценије, да би постала актуелна крајем 1980. године, а почетком 20. века доспела у жижу научне и стручне јавности. Еволуција истраживања концепта интелектуалног капитала обухвата четири фазе (Pedro, Leitao & Alves, 2018: 110).

Прва фаза, од краја 80-тих до краја 90-тих година 20. века, допринела је стварању и развоју теоријског оквира интелектуалног капитала фокусирајући се на свест о значају интелектуалног капитала у стварању и управљању одрживом конкурентском предношћу. Референтна истраживања у овој области заснивају се на радовима следећих аутора: *Stewart & Losee* (1994), *Edvinsson & Malone* (1997), *Stewart* (1997a, 1997b), *Sveiby* (1997a, 1997b), *Kaplan & Norton* (1992, 1996). Основни циљ ове фазе био је да се кроз креирање одређених смерница и стандарда невидљива имовина учини видљивом (Petty & Guthrie, 2000).

Друга фаза, од 2000. до завршетка 2003. године, заснива се на истраживањима оријентисаним на мерење, управљање и обелодањивање интелектуалног капитала. У интердисциплинарним студијама истраживало се како тржишта реагују на потенцијал стварања вредности интелектуалног капитала на организационом нивоу. У току ове фазе настале су и различите класификације интелектуалног капитала које су била основа за идентификовање његових компоненти и стварања различитих метода за њихову процену. Без обзира што се у радовима сусрећу различити називе ових компоненти, оне се односе на: „1) људски капитал (знање садржано у људима) 2) структурни капитал (знање уграђено у организацију и њене системе) и 3) релациони капитал (знање садржано у купцима и другим везама са екстерним стејкхолдерима)“ (Guthrie, Ricceri & Dumay, 2012: 70).

Од 2004. године па до данас упоредо се развијају трећа и четврта фаза. Почетак треће фазе везује се излажење часописа *Journal of Intellectual Capital* под називом „*Intellectual capital at the crossroads – theory and reserch*“ (Guthrie et al., 2012: 76). У овој фази тежиште је на импликацијама које произилазе из коришћења интелектуалног

капитала у процесу управљања предузећем. У четвртој фази интелектуални капитал се сагледава у оквиру екосистема на националном (Bontis, 2004; Hervas-Oliver & Dalmau-Porta, 2007; Stam & Andriessen, 2009; Lin & Edvinsson, 2011; Salonius & Lönnqvist, 2012; Užienė, 2014) и регионалном нивоу (Bounfour & Edvinsson, 2005; Borin & Donato, 2015; Khalique, Bontis, Shaari, Yaacob & Ngah, 2018). Радови из ове фазе истичу неопходност промене приступа у правцу разумевања покретача стварања богатства, заснован на балансу интелектуалних и финансијских мера, а у циљу целовитијег сагледавања националног иновационог капацитета.

2.3. Дефинисање интелектуалног капитала

У условима брзих и интензивних промена пословања, компаније морају да поседују флексибилност и адаптивност како би могле да се у те промене уклопе. При томе, најважније је да запослени знају да је учење основа за раст и развој компанија. Способност учења повезана је са интелектуалним капиталом. Не постоји јединствена и општеприхваћена дефиниција интелектуалног капитала. Разлог томе су различити аспекти његовог сагледавања. Стога ће се поћи од дефиниција еминентних стручњака и истраживача у овој области.

- „Нематеријалну имовину чине невидљиви ресурси као што су технологија, бренд, лојални купаци, корпоративна култура и менаџерске вештине.“ (Itami, 1991)
- „Нематеријални ресурси су покретачи вредности који омогућавају трансформацију производних и других ресурса у увећану вредност активе.“ (Hall, 1992)
- „Нематеријална актива обухвата све елементе пословног ентитета који постоје поред обртног капитала и материјалне имовине. То су елементи који, заједно са обртним капиталом и материјалном имовином, обезбеђују функционисање предузећа, и често највише доприносе зарађивачкој моћи предузећа. Њихово постојање зависи од постојања или очекивања зараде у будућности.“ (Smith, 1994)
- „Нематеријална имовина је имовина која не поседује физички израз али је значајна за увећање вредност предузећа“ (Edvinsson & Malone, 1997)
- „Нематеријална имовина је она имовина која није исказана у билансу стања, а коју чине: имовина која компанији даје снагу на тржишту (бренд, лојалност купца, ексклузивни уговори); интелектуална својина (патенти, трговачке марке, ауторска права); имовина која организацији даје унутрашњу снагу (корпоративна култура, управљачки и пословни процеси, информациони системи) и имовина садржана у карактеристикама људских ресурса (знање, компетентности, искуство и способности).“ (Brooking, 1997: 364)

- „Интелектуални капитал представља збир свега што сви у предузећу знају, а што му обезбеђује конкурентску предност на тржишту. То је интелектуални материјал, у виду знања, информација, интелектуалне својине и искуства, који се може искористити за стварање вредности за власнике.“ (Stewart, 1997a)
- „Интелектуални капитал представља производ токова знања у предузећу, односно организационог учења. Чине га људски, структурни и капитал односа са клијентима и другим стејкхолдерима.“ (Bontis, 1998)
- „Интелектуални капитал је економска вредност две категорије нематеријалних средстава предузећа: организационог (структурног) и људског капитала.“ (OECD, 1999)
- „Интелектуални капитал представља разлику између тржишне и књиговодствене вредности компаније, односно имовину засновану на знању у компанији.“ (Brennan & Connell: 2000)
- „Интелектуални капитал је разлика између нематеријалних средстава и нематеријалних обавеза.“ (Caddy, 2000)
- „Интелектуални капитал представља знање које се може конвертовати у профит“. (Sullivan, 2000)
- „Нематеријална актива представља право на будуће користи, које не поседују физички или финансијски израз.“ (Lev, 2001)
- „Интелектуални капитал обухвата нематеријалне ресурсе и средства која се могу користити у стварању вредности путем њиховог претварања у нове процесе, производе и услуге.“ (Al-Ali, 2003: 5)
- „Интелектуални капитал може се посматрати као холистичка способност предузећа да координира, организује и користи сопствена расположива знања у циљу стварања будућих вредности.“ (Mouritsen et al., 2003)
- „Нематеријална актива која се може идентификовати посматра се као немонетарна имовина без физичког израза, која фирми служи за производњу или снабдевање добрима и услугама, а може се уступити трећим лицима или искористити у управљачке сврхе.“ (IASB, 2004)
- „Интелектуални капитал се може дефинисати као немонетарни и нефизички ресурси који су у потпуности или делимично контролисани од стране фирме и који доприносе процесу стварања вредности.“ (Roos, Pike & Fernström, 2005)
- „Интелектуални капитал је она нематеријална имовина предузећа која није евидентирана у финансијским извештајима, али која може да чини 80% тржишне вредности организације.“ (Martínez-Torres, 2006)

- „Интелектуални капитал је нематеријална имовина која ствара вредност компаније“. (Beattie & Thomson, 2007)
- „Интелектуални капитал обухвата све немонетарне и нематеријалне ресурсе које организација у потпуности или делимично контролише и који доприносе стварању вредности организације.“ (Peng, Pike & Roos, 2007)
- „Интелектуални капитал је немонетарна имовина без физичке супстанце која има вредност или може да генерише будуће користи.“ (Choong, 2008)
- „Интелектуални капитал је знање које се може претворити у профит.“ (Baker, 2008)
- „Интелектуални капитал је имовина која се односи на знање и компетентност запослених, производе, процесе, процедуре, поверење купаца у компанију, брендове, франшизе, информационе системе, административне поступке, патенте, жигове и ефикасност пословних процеса предузећа.“ (Bartholomew, 2008)
- „Интелектуални представља комбинацију нематеријалне имовина која омогућава функционисање предузећа.“ (Gavious & Russ, 2009)
- „Интелектуални капитал представља суму свих фактора заснованих на знању, односно ресурса, способности и компетенција који су значајни за стварање организационе вредности и дугорочне, одрживе конкурентске предности.“ (Lytras & Pablos, 2009)
- „Интелектуални капитал представља имовину засновану на знању која се приписује организацији и најзначајније доприноси организационим иновацијама и стварању вредности за циљне кључне стејкхолдере.“ (Lerigo, Linzalone & Schuima, 2014)
- „Интелектуални капитал обухвата имовину која укључује људски капитал, информационо-комуникационе технологије, пословне процедуре и нематеријалну имовину која може бити претворена у материјалну и нематеријалну вредност.“ (Lentjušenkova & Inga, 2016)

Из прегледа дефиниција интелектуалног капитала може се уочити да се он сагледава са различитих аспеката, као и одређени заједнички елементи: људи са својим знањем, вештинама, способношћу, стручношћу, креативношћу; организациони процеси, процедуре и структура, технологија, истраживање и развој; односи са екстерним стејкхолдерима (потрошачима/купцима, добављачима, пословним партнерима, инвеститорима).

2.4. Модели интелектуалног капитала

У последње три деценије интензивног истраживања интелектуалног капитала развијени су бројни модели који се разликују од нивоа и дубине анализе, као и избора и

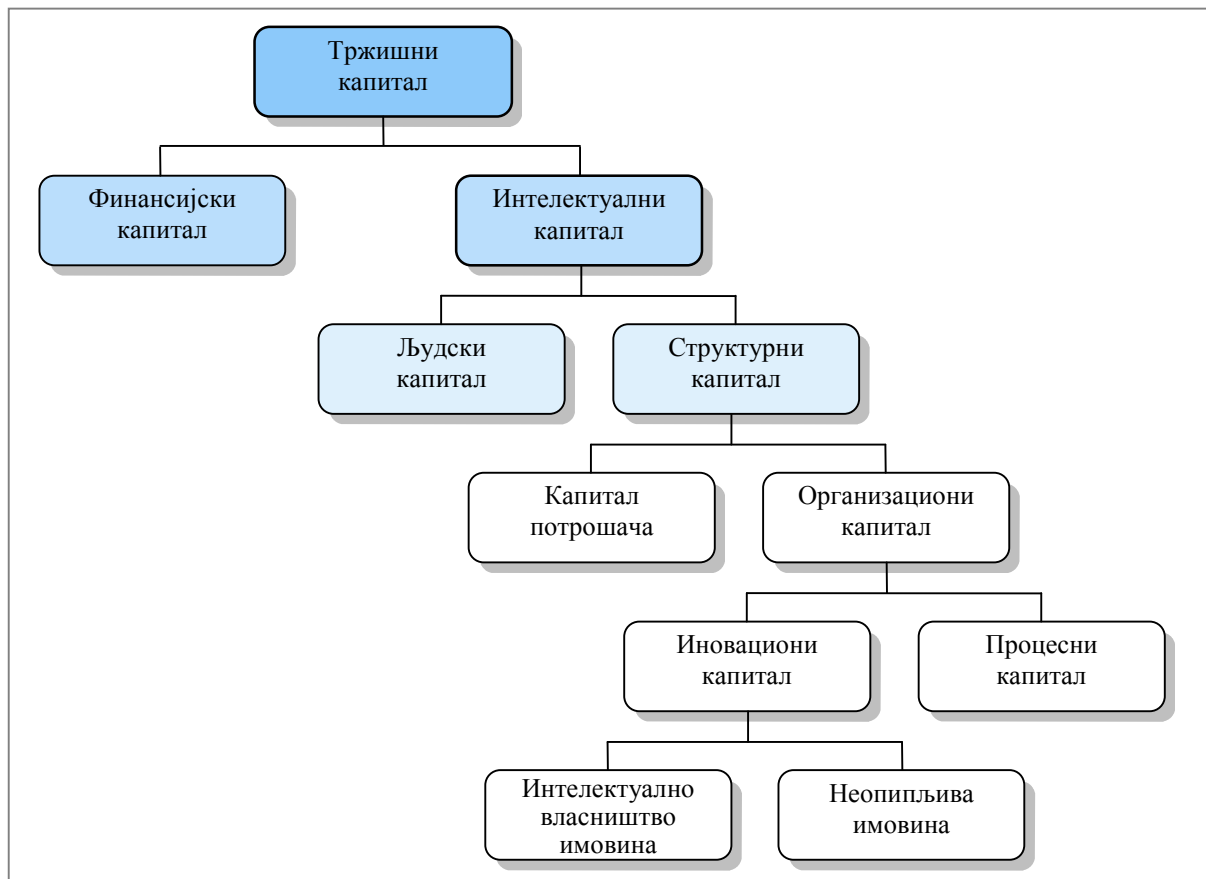
одређења основних компоненти интелектуалног капитала. Неке од најзначајнијих подела приказане су у Табели 2.2.

Табела 2.2. Различити модели интелектуалног капитала

Аутор/и	Термин	Категорије интелектуалног капитала
<i>Brooking</i> (1997)	Интелектуални капитал	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Тржишна имовина ▪ Имовина заснована на људима ▪ Интелектуално власништво ▪ Инфраструктура
<i>Sveiby</i> (1997b)	Нематеријална имовина	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Компетенције запослених ▪ Интерна структура ▪ Екстерна структура
<i>Edvinsson & Malone</i> (1997)	Интелектуални капитал и нематеријална актива	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Људски капитал ▪ Структурни капитал ▪ Капитал партнера ▪ Капитал купаца
<i>Stewart</i> (1997a)	Интелектуални капитал	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Људски капитал ▪ Структурни капитал ▪ Потрошачки капитал
<i>Roos, Roos, Dragonetti & Edvinsson</i> (1997)	Интелектуални капитал	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Људски капитал ▪ Структурни капитал
<i>Roos & Roos</i> (1997)	Интелектуални капитал	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Људски капитал ▪ Организациони капитал ▪ Капитал потрошача и односа <ul style="list-style-type: none"> • Капитал односа с потрошачима • Капитал односа с добављачима • Капитал односа с партнерима • Капитал односа с инвеститорима
<i>Bontis</i> (1998, 1999)	Нематеријални ресурс – интелектуални капитал као подкатегија	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Људски капитал ▪ Структурни капитал ▪ Релациони капитал
<i>Sullivan</i> (2000)	Интелектуални капитал	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Људски капитал ▪ Интелектуална имовина
<i>McElroy</i> (2002)	Интелектуални капитал	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Људски капитал ▪ Структурни капитал ▪ Социјални капитал <ul style="list-style-type: none"> • Интрасоцијални капитал • Интерсоцијални капитал • Иновациони капитал
<i>Kianto</i> (2010)	Интелектуални капитал	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Људски капитал ▪ Структурни капитал ▪ Релациони капитал ▪ Обновљиви капитал

Извор: Обрада аутора

Поред уочених разлика, постоје значајне заједничке карактеристике модела интелектуалног капитала (Bahtijarević-Šiber, 2013: 330–331): вишедимензионалност; међузависност између компоненти и димензија интелектуалног капитала; људски капитал је константна и заједничка одредница у свим моделима са различитим називима (људски капитал, компетенције запослених, људски ресурси, капитал појединца), у свим моделима људски капитал има највећу вредност и улогу јер је извор свих других облика капитала; сви модели настоје да детаљно разраде и визуализују структуру интелектуалног капитала како би омогућили и олакшали његову идентификацију и управљање; најважнији модели садрже и методе за одређивање и процену интелектуалног капитала. Најпознатији и најчешће спомињани модел јесте *Skandia* модел, односно *Skandia* навигатор који је приказан на Слици 2.2.

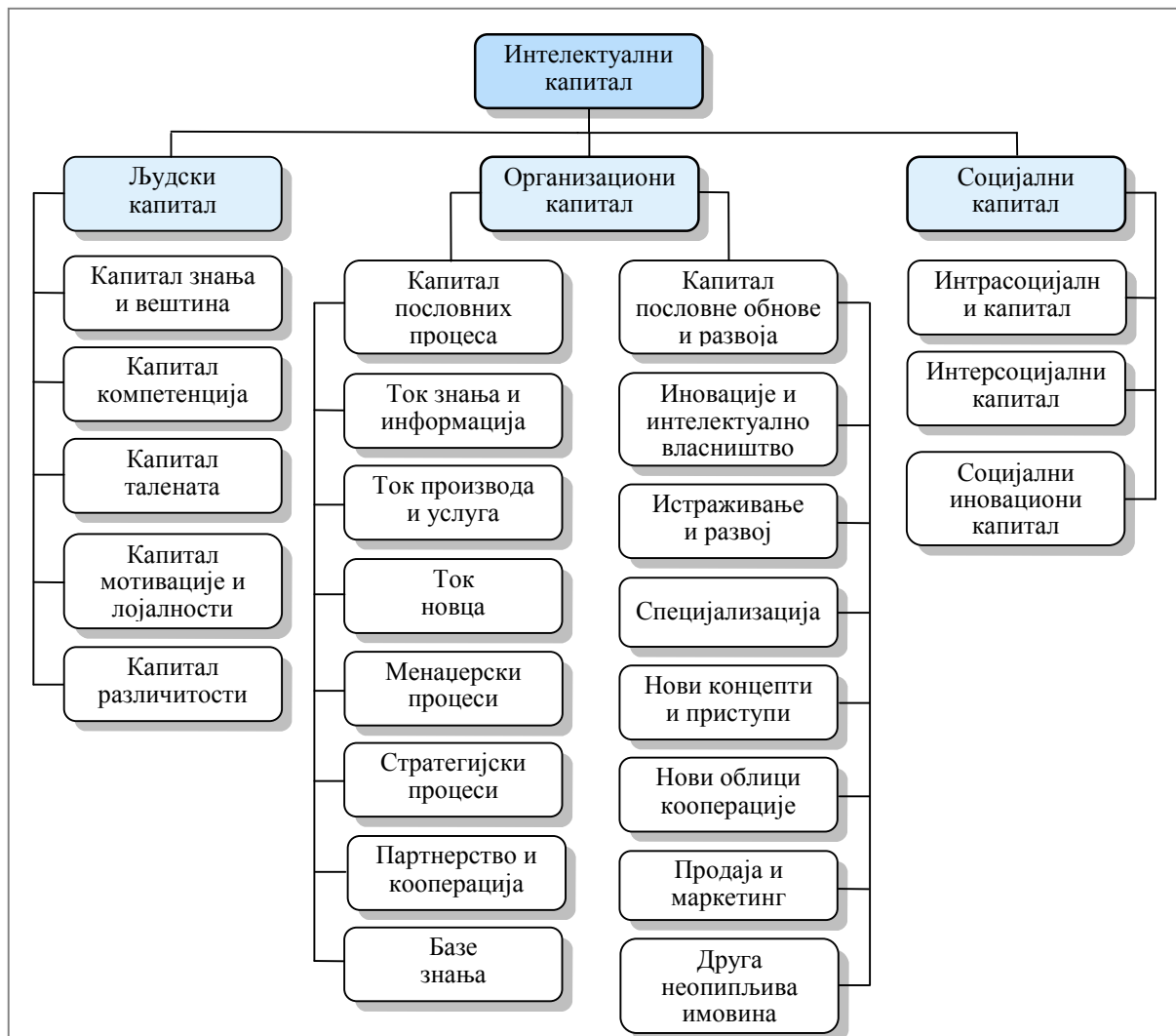


Слика 2.2. *Skandia* модел интелектуалног капитала

Извор: Edvinsson, L. (1997). Developing intellectual capital at Skandia. *Long Range Planning*, 30 (3), p. 369.

Skandia модел интелектуалног капитала представља „средство за вредновање меке имовине компаније и система извештавања менаџмента који помаже менаџерима да визуализују и развију мере које изражавају неопипљиву имовину и воде их у будућност“ (Bahtijarević-Šiber, 2013: 332). По овом моделу интелектуални капитал обухвата две

компоненте: људски капитал и структурни капитал. Људски капитал обухвата: *know-how*; знање и вештине; радне компетенције; способности и таленте; мотивацију и лојалност; радну успешност; вредности и различитости. Структурни капитал чине два поднивоа: капитал потрошача и организациони капитал. Капитал потрошача антиципира: бренд; односе с клијентима; лојалност клијената; имиџ компаније; канале дистрибуције; односе с добављачима; мреже пословних односа и односе с инвеститорима. Организациони капитал чине процесни и иновациони капитал. Процесни капитал сагледава се кроз: ток информација; ток рада, производа и услуга; ток новца; стратегијске процесе; менаџерску филозофију и процесе; информационе системе; базе знања; мреже односа; организационе процесе и структуре; процесе кооперације. Иновациони капитал се јавља у виду интелектуалног власништва (патенти, заштитни знакови, ауторска права) и неопипљиве имовине (организациона култура, организационе вредности, норме понашања, лојалност чланова, корпоративни идентитет и имиџ, *goodwill*).



Слика 2.3. Адаптирани модел интелектуалног капитала

Извор: Модел је резултат интеграције и допуне различитих модела (Roos & Roos, 1997; McElroy, 2002)

За разлику од људског капитала који је саставни део свих модела интелектуалног капитала, структурни капитал је разложен на организациони и потрошачки. Данас се интелектуални капитал одређује као збир људског, организационог (структурног) и потрошачког (социјалног) капитала. Концепт потрошачког капитала трансформише се најпре у капитал потрошача и односа (Roos & Roos, 1997), потом у релациони капитал (Stewart, 1997a; Bontis, 1998), да би се данас развио концепт социјалног капитала. Често је истиче да „мерење интелектуалног капитала занемарује социјални капитал, укључујући поверење и вредности и мреже које постоје у самој компанији, те је неопходно укључити социјални капитал у интелектуални“ (McElroy, 2002). Под социјалним капиталом означава се „знање садржано и доступно у интеракцијама појединаца и њиховим мрежама односа“ (Subramaniam & Youndt, 2005). И поред тога што се у бројним класификацијама задржао појам структурног капитала, сматра се да више одговара појам организационог капитала будући да се односи на „капитал који организације стварно поседују, односно који је њихово власништво“ (Youndt & Snell, 2004: 338). Осим тога, организациони капитал је шири појам који боље изражава оно што се у изворном моделу подразумева под структурним капиталом. Слика 2.3. приказује адаптирани модел интелектуалног капитала.

2.5. Компоненте интелектуалног капитала

У овој докторској дисертацији интелектуални капитал се посматра кроз међуповезаност људског, структурног и релационог капитала. У Табели 2.3. дат је преглед појединих емпиријских истраживања која су интелектуални капитал посматрала кроз наведене компоненте.

Табела 2.3. Преглед истраживања људског, структурног и релационог капитала у контексту интелектуалног капитала

Аутор/и и година	Земља	Индустрија
<i>Bontis</i> (1998)	Канада	Више индустрија
<i>Bontis et al.</i> (2000)	Малезија	Више индустрија
<i>Seleim et al.</i> (2004)	Египат	ИТ технологије
<i>Bozbura</i> (2004)	Турска	Више индустрија
<i>Wu et al.</i> (2007)	Тајван	ИТ технологије
<i>Huang & Hsueh</i> (2007)	Тајван	Консалтинг
<i>Do Rosário Cabrita & Bontis</i> (2008)	Португал	Финансије

Аутор/и и година	Земља	Индустрија
<i>F-Jardón & Martos</i> (2009)	Аргентина	Дрвна индустрија
<i>Sharabati et al.</i> (2010)	Јордан	Фармација
<i>Hormiga et al.</i> (2011)	Шпанија	Нови бизниси
<i>Kamukama, Ahiauzu & Ntayi,</i> (2011)	Уганда	Финансије
<i>González-Loureiro & Dorrego</i> (2012)	Шпанија	Иновативна МСП
<i>Ling</i> (2013)	Тајван	Више индустрија
<i>Mention & Bontis</i> (2013)	Белгија, Луксембург	Финансије
<i>Wang, Wang & Liang</i> (2014)	Кина	Напредне технологије
<i>Sharabati et al.</i> (2016)	Италија	Телекомуникације
<i>Chahal & Bakshi</i> (2016)	Индија	Финансије
<i>Crema & Verbano</i> (2016)	Италија	Производња
<i>Andreeva & Garanina</i> (2017)	Русија	Производња
<i>Sardo & Serrasqueiro</i> (2017)	Западна Европа	Више индустрија
<i>Kianto et al.</i> (2017)	Шпанија	Више индустрија
<i>Rochmadhona, Suganda & Cahyadi</i> (2018)	Индонезија, Тајланд, Филипини, Лаос, Вијетнам	Финансије
<i>Al-Jinini, Dahiyat & Bontis</i> (2019)	Јордан	МСП у развоју
<i>Muh & Ety</i> (2019)	Индонезија	Производња
<i>Li, Song, Wang & Li</i> (2019)	Кина	Грађевинарство
<i>Astuti et al.</i> (2020)	Индонезија	Финансије

Извор: Обрада аутора

Људски, структурни и релациони капитал не могу се изоловано посматрати. По Колаковићу (2003: 925) „вредност се ствара када људска способност (људски капитал) ствара нове пословне процесе (структурни капитал), што резултира бољим услугама за потрошаче и повећава њихову лојалност (релациони капитал)“.

2.5.1. Људски капитал

Људски капитал је основа интелектуалног капитала и стратешки извор креативности и иновација на послу. Запослени који поседује више знања, вештина и способности могу допринети побољшању организационе организацији. Са економског аспекта, односи се на способност појединца да стварају вредност коју су потрошачи/купци спремни да плате. Може се дефинисати као „скуп способности, вештина, ставова, посвећености, искуства и образовања запослених који им омогућавају да делују на начине који су економски вредни и за појединца и за компанију“ (Shih, Chang & Lin, 2010).

Људски капитал чине људи који раде у организацији и од којих зависи успешност пословања (Armstrong, 2007: 7). Чињеница да су запослени поседују људски капитал, указује да он има тенденцију да буде мобилан и не припада ниједној одређеној организацији (Swart, 2006). Људски капитал представља укупну вредност коју сви запослени у организацији стварају употребом својих знања, вештина, односом према послу, интелектуалном радозналости и мотивацијом да уче и стичу нова знања. У савременој теорији менаџмента, концепт људског капитала има различита значења. Употребљава се као „синоним за људске ресурсе, израз економске вредности људских ресурса, саставни део интелектуалног капитала и показатељ тренда мерења доприноса менаџмента људских ресурса економској успешности пословне организације“ (Bahtijarević-Šiber 2014: 339). *Baron & Armstrong (2007)* под људским капиталом подразумевају „комбинацију интелигенције, вештина, способности и искуства запослених који организацији дају њен специфичан карактер, који су способни да уче, да се мењају, да буду иновативни и креативни, и који ако се на прави начин мотивишу, обезбеђују дугорочни опстанак организације“.

Најзначајније карактеристике људског капитала које утичу на пословну успешност су флексибилност, креативност, способност учења и развоја, прилагођавања и реаговања у различитим пословним ситуацијама. Људи са својим знањима, вештинама, способностима и другим особинама доприносе реализовању конкретног посла који обављају, а на тај начин и остваривању постављених организационих циљева. Знање се односи на чињенице или процедуралне информације неопходне за извршавање конкретних радних задатака, вештине на ниво способности појединца у њиховом извршавању, способности на општу трајнију способност коју особа поседује, а остале особине могу бити личне карактеристике као што су мотивисаност за успех и истрајност. То су особине које код запослених нису директно видљиве, већ се уочавају у њиховом извршавању задатака, дужности и одговорности посла (Noe, Hollenbeck, Gerhart & Wright, 2006: 119).

Људски капитал не треба поистовећивати са људском имовином. Насупрот људском капиталу који подразумева поседовање знања, вештина и способности, људска имовина означава свесну и активну примену тог капитала у циљу стварања и додавања вредности. Имајући у виду значај људског капитала за конкурентност и успешност, у њега улажу и запослени и организације очекујући значајан принос на сопствена улагања (Bahtijarević-Šiber 2014: 339). Запослени претпостављају: већа примања; изазовније послове; веће задовољство послом; напредовање и развој каријере; већу самосталност у одлучивању и раду; већу запосленост и мобилност; сигурност примања итд. Насупрот њима, организације очекују: повећање продуктивности и

ефикасности; повећање потенцијала за иновирање; повећање флексибилности; боље и брже одлучивање; веће задовољство потрошача/купаца; повећање конкурентности на тржишту; већу способност конкурентске успешности кроз иновирање и унапређење пословања; ефикасније планирање, отклањање и решавање неструктурираних проблема; побољшање квалитета производа, што се позитивно рефлектује на повећање користи за потрошаче/купце; повећање поузданости производа и задовољства потрошача/купаца; обезбеђење флексибилности организације; креативност људи као „душа и срце“ иновација производа и услуга (Youndt & Snell, 2004: 344). Из свега наведеног уочава се да у зависности од угла посматрања постоје различите дефиниције људског капитала, те су у Табели 2.4. приказане неке од њих.

Табела 2.4. Одабране дефиниције људског капитала

Аутор/и	Дефиниција
<i>Smart</i> (1999)	Људски капитал је „склоност индивидуе или групе ка понашању које организација вреднује“.
<i>Massie</i> (2001)	Људски капитал се често дефинише као „производни капацитет уграђен у појединца“.
<i>Bontis</i> (2002)	Људски капитал се дефинише као „комбинација знања, вештина, иновативности и способности појединачних запослених у ради извршења постављених задатака. Такође, укључује вредности, културу и филозофију компаније. Људски капитал не може бити у власништву компанија.“
<i>Bose</i> (2004)	Људски капитал се може се описати као „компетенције, способности и вредности запослених“
<i>Chu, Lin, Hsiung & Liu</i> (2006)	Термин људски капитал односи се на „знање, стаж, стопу мобилности, вештине и искуства свих запослених на различитим нивоима хијерархије у организацији“.
<i>Martínez-Torres</i> (2006)	Људски капитал је „знање на индивидуалном нивоу, као што су професионалне вештине, искуство и иновативност које сваки запослени поседује“.
<i>Montequín, Fernández, Cabal & Gutierrez</i> (2006)	Људски капитал описује „вредност знања и компетенција запослених у организацији“.
<i>Rudež & Mihalič</i> (2007)	Људски капитал представља „нематеријалну имовину оличену у појединцима“.
<i>Bozbura & Beskese</i> (2007)	Људски капитал је „знање на нивоу појединца које поседује сваки запослени“.
<i>Joia</i> (2007)	Људски капитал обухвата „вештине и компетенције људи у организацијама“.
<i>Zula & Chermack</i> (2007)	Људски капитал је „знање и вештине које људи стичу образовањем и обуком као облик капитала, и то капитал који представља производ циљаног улагања у запослене који доприноси увећању вредности“.
<i>Walsh, Enz & Canina</i> (2008)	Људски капитал је производ „знања, вештина и стручности запослених на нижим нивоима и професионалаца на вишим хијерархијским нивоима организације“.

Аутор/и	Дефиниција
<i>Ricceri (2008)</i>	Људски капитал је „знање које запослени носе са собом када напуштају фирму. Укључује знање, вештине, искуства и способности људи. Нека од ових знања јединствена су за појединца, нека могу бити генеричка. Примери су иновативни капацитет, креативност, <i>know-how</i> и претходно искуство, капацитет тимског рада, флексибилност запослених, толеранција на двосмисленост, мотивација, задовољство, способност учења, лојалност, формално усавршавање и образовање.“
<i>Ramezan (2011)</i>	Људски капитал обухвата „прећутно или експлицитно знање које људи поседују, као и њихову способност да га генеришу и укључује њихове вредности, ставове, склоности и знање“.
<i>Mariz-Pérez, Tijero-Alvarey & García-Alvarey (2012)</i>	Људски капитал чине „индивидуално и групно знање запослених у организацији“.
<i>Camfield, Giacomelo & Sellitto (2018)</i>	Људски капитал је „комбинација знања, вештина, искуства и особина инхерентних способности“.

Извор: Прилагођено према Manzari, M, Kazemi, M., Nazemi, S., & Pooya, A. (2012). Intellectual capital: Concepts, components and indicators: A literature review. *Management Science Letters*, 2 (7), p. 2260.

Да би се измерила корелација између улагања у људски капитал и повећања радног учинка неопходно је сагледати све елементе који га дефинишу. *Sveiby (1997b)* наводи основне елементе људског капитала: продуктивност и ефикасност радне снаге, стопа сениоритета у својству нивоа радног искуства запослених, ниво едукације запослених, стопа улагања у обуку и едукацију запослених, просечна старост запослених, знање и компетенције које запослени поседују, број професионалаца и подизвођача, стопа флукуације. *Bontis (1998)* људски капитал сагледава кроз учење и едукацију, искуство и стручности и иновације и креативност запослених. У односу на ефикасну употребу и коришћење људског капитал, *Stewart (2001: 314)* наводи следеће показатеље: просечна дужина радног стажа, просечан ниво образовања, проценат запослених са високим степеном стручне спреме, трошкови запошљавања, информатичка писменост, часови обуке по запосленом, задовољство запослених, флукуација запослених, додатна вредност по запосленом, различите мере иновација, развој нових односа са колегама. *Steenkamp & Kashyap (2010)* истичу да се људски капитал може сагледати кроз: „стручно усавршавање и развој запослених, експертизу запослених, задовољство и лојалност запослених, иновативност, радно искуство, ниво формалног образовања и број запослених“.

Стручно усавршавање је „процес развоја људских ресурса који им обезбеђује да буду ефикаснији и ефективнији у остваривању организационих циљева“ (*Certo & Certo, 2009: 286*). Истраживања су потврдила да улагање у стручно усавршавање и развој запослених позитивно утичу на пословне перформансе. Сматра се да овај елемент

значајно утиче на све остале елементе људског капитала (Steenkamp & Kashyap, 2010). Hassan (2016) истиче да су обука и лични развој један од основних алата и параметара којима се постиже и мери повећање пословних перформанси. Ово посебно долази до изражаја у пословању ИКТ предузећа, у којима се обука и развој посматрају као основни покретачи пословних перформанси (Rukumba, Iravo & Kaigiri, 2019). Обука и развој запослених усмерени су на отклањање препрека у решавању задатака, као и на примену нових технологија. С обзиром на динамику у софтверској индустрији обука и развој запослених су „круцијални за постизање одговарајућих перформанси и извршавање задатака у складу са постављеним захтевима“ (Eronimus & Rajeswari, 2017). Усавршавање и развој утичу на експертизу и *know-how*. У ИКТ сектору експертиза запослених и поседовање специфичних знања доприносе конкурентској предности. Разлог су спровођење аквизиција, да би се извршио трансфер знања и технологија (Dayasindhu, 2002).

Задовољство запослених одражава се на њихове пословне резултате. Истраживања су показала да је организациона продуктивност условљена напорима и ангажовањима запослених (Musgrove, Ellinger & Ellinger, 2014). Задовољство запослених утиче на повећање стопе задовољства потрошача/корисника, а индиректно на финансијске перформансе (Chi & Gursoy, 2009). Задовољство запослених повезано је и са осталим елементима људског капитала. Истраживање задовољства запослених у јавном сектору (Lekić, Vара-Tankosić, Rajaković-Mijailović & Lekić, 2019) показало је да је њихово задовољство повезано са висином примања, могућношћу напредовања, системом награђивања, сарадњом и добрим односима са надређенима и природом посла који обављају. Могућност додатног усавршавања и обуке, квалитет тимског рада и надзор тимског рада позитивно утичу на укупно задовољство запослених (Lekić, Vара-Tankosić, Mandić, Rajaković-Mijailović, Lekić & Mijailović, 2020). Управљање знањем промовише стварање вредности када уграђује и негује односе који повезују чланове тима (Rezgui, 2007).

У пословању савремених предузећа, посебно из ИКТ сектора, иновативност запослених је од круцијалног значаја за креирање посебног дела иновационог капитала (софтвер, апликације). Иновације су резултат процеса комуникације и учења појединца унутар организације (Mariz-Pérez et al., 2012). Усавршавање и развој запослених утичу на подстицање иновативност запослених (Sung & Choi, 2014), што се позитивно одражава на пословне перформансе.

Лојалност запослених рефлектује се посвећеношћу запослених успеху организације. Bontis & Fitz-enz (2002) су у својој студији указали да посвећеност

запослених позитивно утиче на пословне перформансе предузећа. Она је уско повезана са задовољством запослених. Истраживања су показала да у услужној индустрији постоји јака корелација између задовољства послом и лојалности запослених (Yee, Yeung & Cheng, 2010). У предузећима ИКТ сектора чији раст и развој зависе од лојалности њихових запослених, имајући у виду да запошљавају уско специјализоване кадрове, све више пажње се поклања овом фактору. Поједине емпиријске студије (Steenkamp & Kashyapa, 2010) које су обухватале све елементе нематеријалне имовине, показале су да лојалност запослених нема директан утицај на финансијске перформансе, већ индиректан преко релационог капитала.

У појединим индустријама је потребно радно искуство што се сагледава кроз број година на одређеном послу. Врло често се у истраживањима узима и овај елемент као саставни део људског капитала. У студији коју су спровели *Steenkamp & Kashyapa* (2010) мали број испитаника је сматрао да радно искуство нема утицаја на финансијске перформансе. *Wang & Chang* (2005) истичу да радно искуство има директан утицај на лојалност запослених, као и на њихову експертизу.

Бројна истраживања (*Wang & Chang, 2005; Steenkamp & Kashyapa, 2010*) указују на значај нивоа формалног образовања. Чињеница је да данас многи успешни послодавци немају високо формално образовање, те се може констатовати да овај услов није обавезујући. Међутим, није доказано да формално образовање негативно делује на пословне перформансе, те је и даље овај елемент укључен у истраживања о значају људског капитала.

Што се тиче значаја броја запослених на пословне перформансе, постоје различита мишљења. *Wang & Chang* (2005) сматрају да број запослених позитивно утиче на пословне перформансе, док *Steenkamp & Kashyapa* (2010) указују да број запослених није значајно повезан са другим елементима нематеријалне имовине. Ови резултати показују да се броју запослених придаје различити значај што зависи и од сектора пословања.

2.5.2. Структурни капитал

Структурни капитал је „оно што остаје у организацији када запослени из ње изађу, односно најважнији елемент интелектуалног капитала јер служи за претварање знања запослених у вредности за организацију, али и за подизање њиховог знања обезбеђивањем информација, алата и техника знања“ (*Edvinsson & Sullivan, 1996*). Обухвата знања организације уграђена у њену структуру, културу, процесе као и практичну примену тих знања да би се обезбедиле боље перформансе и конкурентска предност организације на тржишту. Знања у организацијама сачувана су „не само у документима и организационим

меморијама (нпр. базама података), већ и у организационим праксама (начину рада, рутинама и процесима), интелектуалној својини организације (патенти и брендови), информационој технологији и култури“ (Davenport & Prusak, 1998). У Табели 2.5. дат је преглед одабраних дефиниција структурног капитала.

Табела 2.5. Одабране дефиниције структурног капитала

Аутор/и	Дефиниција
<i>Nonaka & Takeuchi</i> (1995)	Структурни капитал је „део спирале знања којом се имплицитно знање трансформише у експлицитно знање на организационом нивоу“.
<i>Edvinsson & Sullivan</i> (1996)	Структурни капитал представља „организациону инфраструктуру коју организације креирају да би валоризовале свој људски капитал.“
<i>Edvinsson</i> (1997)	Структурни капитал подразумева „различите неопипљиве елементе, као што су: организациона структура, процеси и рутине, обичаји, базе података, системи и интелектуално власништво“.
<i>Martínez-Torres</i> (2006)	Организациони капитал је „свеукупна имовина предузећа која му обезбеђује креативне способности. Односи се на визију, филозофију управљања, организациону културу, стратегије, процесе, радне и информационе системе“.
<i>Joia</i> (2007)	Организациони капитал обухвата „организациону културу, рутине и праксе или интелектуалну својину“.
<i>Hsu & Fang</i> (2009)	Структурни капитал чине „сви пословни процеси предузећа, организациона структура, информациони системи и процеси, као и управљање интелектуалном имовином“.
<i>Hormiga et al.</i> (2011)	Структурни капитал се односи на „знање које организација може да интерно инкорпорира и које остаје у организацији, у њеној структури, њеним процесима или њеној култури“.
<i>Ramezan</i> (2011)	Организациони капитал представља „комбинацију експлицитног и имплицитног, формалног и неформалног знања која на ефективан и ефикасан начин структурирају и развијају организационе активности предузећа, а која укључује имплицитну културу и неформално знање, структуру експлицитних и формалних знања, имплицитно и експлицитно организационо учење, као и формално и неформално обнављање процеса знања“.
<i>Janošević & Dženopoljac</i> (2015)	Структурни капитал обухвата „менаџерске процесе, пословну стратегију и планове, софтвере, базе података, организациону структуру, патенте, заштитне знакове и све остале организационе способности које подржавају продуктивност запослених“.
<i>Krstić & Bonić</i> (2016)	Структурни капитал је капитал садржан у „базама података, плановима, стратегијама, системима контроле, информационим системима, листама купаца, иновацијама, патентима и свим другим ресурсима које су створили људски ресурси у предузећу“.

Извор: Прилагођено према Manzari, M., Kazemi, M., Nazemi, S., & Pooya, A. (2012). Intellectual capital: Concepts, components and indicators: A literature review. *Management Science Letters*, 2 (7), p. 2266.

Структурни капитал обухвата могућности, рутине, методе, поступке и методологије уграђене у организацију које омогућавају функционисање људског

капитала. Подразумева способност организације да на адекватан начин одговори на промене окружења (Grantham, Nicols & Schonberner, 1997), задовољи потребе тржишта (Saint-Onge, 1996), задовољи захтеve тржишта (Bontis, 1998) и убрза проток знања кроз организацију (Edvinsson & Sullivan, 1996). Структурни капитал садржи „елементе ефикасности, времена трансакције, процесне иновације и приступ информацијама за кодирање знања што омогућава мерење интелектуалног капитала на нивоу организације“ (Bontis, 1998: 66). Youndt (2004) у својој студији истиче да „процес стварања вредности укључује трансформацију људског у структурни капитал“. Трансформација људског у структурни капитал обухвата активности трансформације индивидуалних знања запослених у организационе поступке и упутства стварањем база података, или стварањем интелектуалне имовине (Beyer & Leoński, 2017: 49). Иако је под утицајем људског капитала, структурни капитал постоји реално и независно од њега. Као пример могу се узети патенти који су производ људског капитала, али након стварања припадају предузећу (Nazari & Herremans, 2007). На тај начин „структурни капитал помаже запосленима у процесу стварања вредности“ (Subramanian & Youndt, 2005). Све то указује да структурни капитал има значајну улогу у унапређењу пословних перформанси (Herzog, 2011).

Уобичајена је подела структурног капитала на капитал пословних процеса и капитал пословне обнове и развоја. Капитал пословних процеса обухвата све процесе унутар организације да би се остварили постављени организациони циљеви и створила вредност. Он обухвата организациону структуру, праксу менаџмента, различите системе и процедуре, технолошку и информациону инфраструктуру, као и све правне процесе. Капитал пословне обнове и развоја односи се на све оно што припада иновационом капиталу, истраживању и развоју, специјализацији, различитим облицима кооперације (Bahtijarević-Šiber, 2014: 335).

Организациона структура је „једна од најважнијих компоненти организације и има суштинску улогу у изградњи успешних пословних јединица“ (Khaleghi, Alavi & Alimiri, 2013). Може се дефинисати као „као формална подела послова унутар организације“ (Robbins, & Coulter, 2005). Она омогућава да запослени у организацији „схвате улоге које обављају, да виде своје место у оквиру организационог система, да менаџери координирају њихове заједничке и одвојене активности, да се успоставе системи контроле и комуникације“ (Jaško, Čudanov, Jevtić i Krivokapić, 2013: 546). Организациона структура показује како су повезане различите функције и активности у организацији. Настала је из потребе утврђивање менаџмент хијерархије и линије ауторитета, који су основ за планирање, организовање, усмеравање и контролу радних

активности. Сврха структуре је да „дефинише поделу рада, задатке и одговорности, радне улоге и односе и канале комуникације“ (Inić, 2003: 343). Она треба да буде у складу са стратегијским плановима организације, њеним активностима производима/услугама и тржиштима. У данашњем времену које карактеришу велике, учестале и непредвидиве промене, пред организације се намеће потреба да буду спремне да на те промене реагују брзо и да се прилагоде новонасталим условима. Истраживања су показала да неефикасна организациона структура негативно утиче на морал запослених, а самим тим на њихово задовољство, што се негативно одражава и на пословне перформансе (Nene & Pillay, 2019). Да би организација осигурала да је њена организација структура ефикасна требало би да обезбеди њену флексибилност на неочекиване ситуације, као и да запосленима омогући већу самосталност у извршавању радних задатака.

Организациона култура односи се на „систем значења који је заједнички члановима неке организације и по којим се та организација разликује од других организација“ (Schein, 2004). Дефинише се као „систем претпоставки, вредности, норми и ставова манифестованих кроз симболе, које су чланови једне организације развили и усвојили кроз заједничко искуство и који им помажу да одреде значење света који их окружује и како да се у њему понашају“ (Јанићијевић, 2013). Истраживања су показала да су „примарне карактеристике организационе културе: иновације и преузимање ризика; фокусираност на детаље; оријентација на резултате; оријентација на људе; тимска оријентација; агресивност и конкурентност; стабилност“ (O’ Reilly III, Chatman & Caldwell, 1991). Организациона култура настаје „кроз процес стицања искуства чланова у заједничком решавању проблема са којима се суочавају, када се успешна решења понављају и постепено потискују у подсвест претварајући се у претпоставке, вредности, норме и ставове“ (Schein, 2004). Организациона култура утиче на многе компоненте менаџмента, као што су „избор стратегије, дизајн организационе структуре, систем награђивања, организационо учење, као и избор стила лидерства“ (Јанићијевић и сар., 2020). У контексту структурног капитала организациона култура се посматра као начин на који организација функционише у остваривању постављених циљева. Да је саставни део структурног капитала потврђују студије које су спровели *Gallego & Rodriguez* (2005) и *Steenkamp & Kashyap* (2010), док *Sánchez, Muñoz & López-Guzmán* (2007) истичу организациону културу као језгро интелектуалног капитала око којег се обавијају све његове компоненте.

Структурни капитал ИКТ компанија у којима знање представља највреднију имовину заснива се на пословном моделу компаније из кога се могу сагледати сви интерни

процеси. Интелектуалну својину ових компанија чине софтверска или хардверска решења која компанију чине конкурентном и препознатљивом на тржишту. Структурни капитал зависи од људског капитала. Патенте, на пример, развијају одређени запослени унутар организације (Joia, 2007). Патенти су нематеријална имовина, јер им недостаје физичка супстанца и пружају дугорочну вредност пословним организацијама. Патенти су важни за пословне организације јер помажу у заштити нових и оригиналних идеја.

2.5.3. Релациони капитал

Трећи битан елемент интелектуалног капитала јесте релациони капитал. Релациони капитал обухвата скуп свих односа које је организација успоставила са својим стејкхолдерима, односно односе с потрошачима, пословним партнерима, дистрибутерима, државним органима и широм друштвеном заједницом. Примери релационог капитала су „бренд, задовољство клијената, умреженост са клијентима и добављачима, различити договори, лиценце, канали продаје, преговарачки капацитети и различита друга екстерна умрежавања“ (Јаношевић & Дженоролјас, 2015: 204). Како би се сагледала његова комплексност, у Табели 2.6. дате су одабране дефиниције релационог капитала.

Табела 2.6. Одабране дефиниције релационог капитала

Аутор/и	Дефиниција
<i>Bontis et al.</i> (2000)	Капитал купаца је „знање уграђено у маркетиншке канале и односе са купцима које организација развија током свога пословања“.
<i>Marti</i> (2001)	Релациони капитал се односи на „способност организације да кроз унапређење људског и структурног капитала, оствари позитивну комуникацију са екстерним стејкхолдерима како би подстакла потенцијал за стварање додатне вредности“.
<i>Chu et al.</i> (2006)	Релациони капитал „односи се на оснивање организације, одржавање и развој односа с јавношћу, укључујући и степен задовољства купаца, добављача и стратешких партнера, као и спајање компаније, вредност и лојалност купаца итд.“.
<i>Rudež & Mihalič</i> (2007)	Капитал купаца „чине задовољство и лојалност купаца, имиџ, бренд и директни канали дистрибуције. Капитал купаца укључује и односе са другим субјектима као што су пословни партнери, организације за промоцију туризма, влада, локална заједница, конкуренти, повериоци, посебне интересне групе, медији и јавно мњење.“
<i>Beattie & Thomson</i> (2007)	Релациони капитал су „сви ресурси повезани са спољним односима предузећа, са купцима, добављачима или истраживачко-развојним партнерима. Обухвата део људског и структурног капитал који је повезан са односима предузећа са заинтересованим инвеститорима, повериоцима, купцима и добављачима, као и њихову перцепцију о компанији“.
<i>Kim, Yoo & Lee</i> (2010)	Капитал купаца је „вредност која доприноси тренутним и будућим приходима на основу односа организације са својим купцима“.

Аутор/и	Дефиниција
Krstić & Bonić (2016)	Релациони капитал се генерише „кроз односе са различитим стејкхолдерима и обухвата односе са потрошачима, каналима дистрибуције и добављачима, брендове и ексклузивне уговоре, корпоративни имиџ и корпоративну репутацију“.

Извор: Прилагођено према Manzari, M, Kazemi, M., Nazemi, S., & Pooya, A. (2012). Intellectual capital: Concepts, components and indicators: A literature review. *Management Science Letters*, 2 (7), p. 2263.

Промене у конкурентском, економском, социокултурном и технолошком окружењу утичу на начин успостављања веза са свим актерима на тржишту. Данас имамо потрошаче који су добро информисани, ценовни оријентисани, очекују већу вредност и квалитет производа прилагођен њиховим специфичним потребама. Да би предузеће било успешно неопходно је да негује добре односе са финалним потрошачима и пословним купцима. *Webster* (1992) истиче да су „односи са потрошачима кључни стратегијски ресурс предузећа“. Управљање односима с потрошачима има за циљ сатисфакцију и лојаност постојећих потрошача. Фокусирање на „лојалност постојећих потрошача, двосмерну комуникацију, сарадњу са потрошачима вредним за предузеће, персонализовани маркетинг однос, чине основу маркетинг односа и воде конкурентском успеху“ (Mitić, 2014: 172). Сатисфакција потрошача доприноси: учесталој куповини и повећању продаје; убрзаној тржишној експанзији и расту готовинског тока; привлачењу нових потрошача и бржем освајању нових и ширењу постојећих тржишта; коришћењу стратегије премијум цена (Anderson, Fornell & Mazvancheryl, 2004).

Управљање односима са потрошачима (*eng. Customer Relationship Management – CRM*) представља „скуп активности које треба да обезбеде блиску везу између предузећа и потрошача тако да једни о другима могу да уче и обезбеде већу вредност једни за друге“ (Peppers & Rogers, 2004: 6). Циљ организације оријентисане на потрошаче јесте повећање вредности за сваког потрошача понаособ. То је могуће остварити уз висок степен индивидуализације понуде захваљујући технологији. Технологија је створила нове начине учења о потрошачима и праћења њихових потреба и жеља, стварањем производа који одговарају појединачним потребама, као и ефективнију и ефикаснију дистрибуцију и комуникацију са потрошачима (Kotler & Keller, 2017). Компјутерска технологија и софтверска решења помажу у прикупљању, анализирању и коришћењу информација о потрошачима, кастумизацији (прилагођавању) производа. Често се *CRM* изједначава са технолошким процесом обликовања и управљања базама података о потрошачима. Може се рећи да *CRM* као процес представља „скуп задатака и активности које трансформишу организационе инпуте у жељени аутпут, односно све пословне активности које се реализују са циљем стварања дугорочних, профитабилних,

обострано корисних односа с потрошачима“ (Zablah, Bellenger & Johnston, 2004). *CRM* се може посматрати двојачко, као стратегија и пословна филозофија. Као стратегија, *CRM* се односи на „управљање портфолиом потрошача, као активом или инвестицијом предузећа, са циљем максимизирања перформанси“ (Ryals, 2003). Као пословна филозофија, *CRM* се базира на идеји да је „најефективнији начин стварања лојалних потрошача и профитабилности проактиван однос према изградњи и одржавању дугорочних односа са потрошачима“ (Zablah et al., 2004).

За *CRM* технологија има изузетан значај. Она је претпоставка стварања базе података о потрошачима, прикупљања информација, стварања знања и његовог ширења унутар предузећа. Она је у функцији кастумизације према потребама потрошача. Осим способности прикупљања потребних информација, предузеће мора имати, како компетенције за коришћење знања приликом комуницирања са потрошачима, прилагођавања и испоруке производа и услуга, тако и компетенције у обликовању производних и других процеса, у циљу ефикасније комуникације, креирања, производње и испоруке кастумизованих производа. Једна од најзначајнијих технолошких алатки за управљање са финалним производом/услугом јесте интернет са својим сервисима. Путем интерактивних веб-презентација, имејл комуникације и платформи друштвених медија предузећа настоје да идентификују своје купце и финалне потрошаче и остваре комуникацију један-на-један (*one-to-one*) са сваким појединачно. Интернет технологије обезбеђују ефикасност комуницирања, кастумизацију понуде, индивидуално онлајн обликовање и наручивање производа. Без обзира на технолошке и софтверске алате који се могу користити, *CRM* се заснива на следећим принципима (Ryals & Кнох, 2001): потрошачима треба управљати као стратегијски важном активом; профитабилност потрошача варира (нису сви потрошачи подједнако пожељни и вредни); разумевањем покретача понашања потрошача и потрошачке профитабилности предузеће може прилагодити своју понуду да би максимизирало вредност свога портфеља потрошача.

Релациони капитал обухвата стварање дугорочних односа не само са потрошачима, већ и са пословним купцима. Управљање односима са пословним купцима подразумева „таргетирање највећих и најзначајнијих купаца пружањем специјалних третмана у области маркетинга, администрарања и услуживања“ (Barrett, 1986). Односи се на увођење принципа *CRM* у политику према купцима, која треба да се заснива на индивидуализацији пословних процеса, већој интеракцији и интеграцији купаца у процес креирања вредности (Ivens & Pardo, 2007). У идентификовању кључних купаца користе се два групе критеријума: тврди (обим продаје, остварени профит по купцу) и меки (поверење, имиџ купца, компатибилност, конкурентска позиција купца, потенцијал раста

и изградње односа). Успешна имплементација управљања односима са купцима захтева од топ менаџмента развој компетенција предузећа у три сегмента (Millman & Wilson, 1996): 1) евалуацији стратегијске важности купаца у портфолију садашњих и потенцијалних кључних купаца; 2) формулацији и имплементацији стратегије за сваког кључног купца која је усаглашена са маркетиншком стратегијом и пословним циљевима и 3) алокацији ресурса предузећа на појединачне програме односа са кључним купцима у складу са фазом развоја односа.

У условима интензивирање конкуренције на међународном и националном нивоу партнерски аранжмани постају кључ успеха. На менаџерима ја да овладају уметношћу конкурентског надметања и сарадње. *Faulkner* (1992: 119) кооперацију посматра као међусобну сарадњу предузећа са циљем обезбеђења ресурса, вештина и моћи да би ефективније конкурисала осталим учесницима на тржишту. Предузећа се разликују према комбинацијама расположивих ресурса. С обзиром да су захтеви тржишта изнад ресурсне оспособљености појединачних предузећа, партнерско удруживање је у функцији остваривања две врсте користи: приступима ресурсима који су били недоступни (нпр. ресурсима партнера) и/или заједничког стварања и развоја нових ресурса. *Glaister & Buckley* (1996) утврдили су да је примарни циљ предузећа приступ комплементарним ресурсима по основу поделе ризика или ефеката економије обима. Стратешке алијансе обухватају облик интероорганизационог повезивања са циљем заједничког извођења пословних активности. Алијансе обухватају заједничка улагања у истраживање и развој, производњу, снабдевање, маркетинг и дистрибуцију. Најзначајнији позитивни ефекти удруживања конкурентности огледају се у заједничком уласку на нова тржишта, учењу и размени знања и информација, смањивању зависности од ресурса који нису под контролом и успешног тржишног позиционирања.

Релациони капитал укључује и репутацију предузећа и његове брендове. Репутација се односи на начин успостављања односа предузећа са интерним и екстерним окружењем. Подразумева „перцепцију стејкхолдера о предузећу, на основу његових активности из прошлости, као и очекивања у будућем периоду, у поређењу са конкуренцијом“ (Walker, 2010). *Vance & De Angelo* (2007) репутацију сматрају једним од највреднијих нематеријалних ресурса који утиче на пословне перформансе. Стратегијски значај репутације предузећа огледа се у смањењу перципираног ризика и неизвесности за све појединце и организације који се на било који начин повезују с предузећем и посредно и непосредно опредељују његов успех. С друге стране, афирмација и интензиван развој брендова наглашава значај лојалности потрошача као вредног ресурса предузећа. Бренд представља „дистинктивну понуду производа створену употребом имена, симбола, дизајна, паковања, или неком комбинацијом тих фактора, која има за

циљ да се направи разлика између тог производа и производа конкуренције“ (Jobber & Fahy, 2006: 369). Јаки брендови су извор повећања вредности предузећа; могу да имају позитиван ефекат на преференције и лојалност потрошача, што може да буде баријера за конкуренцију; стварају висок профит и пружају основу да се позитивне перцепције и репутација пренесу са основног бренда на екстензије бренда.

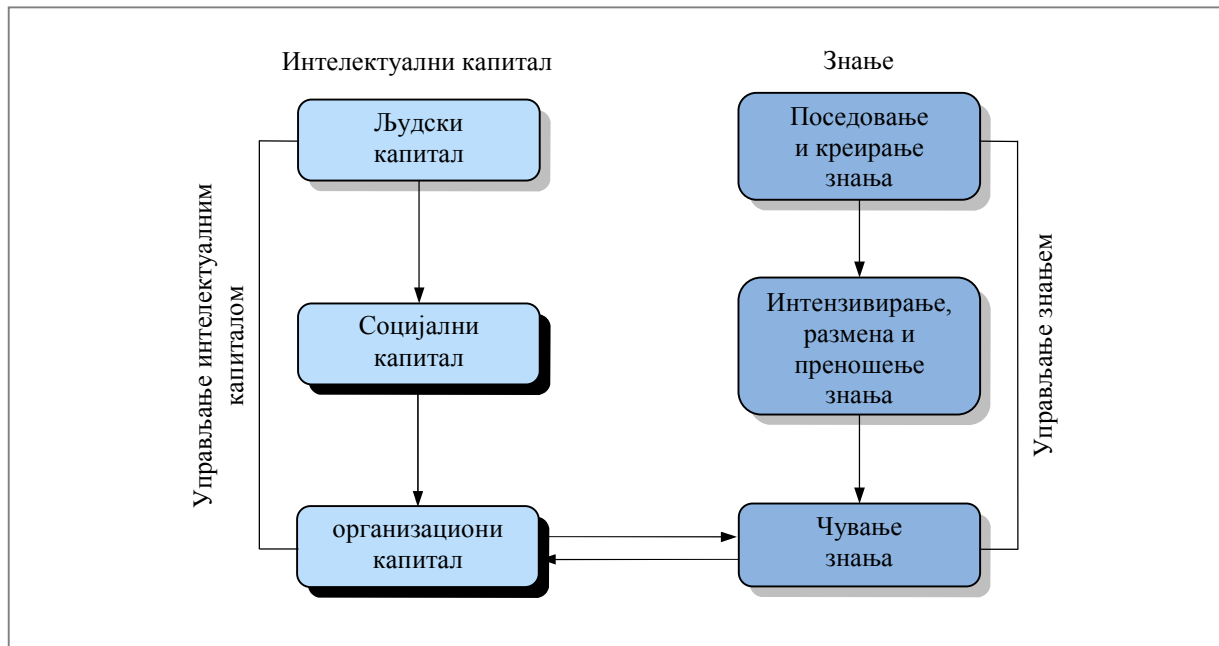
Релациони капитал представља пословну мрежу између односа са потрошачима и другим екстерним стејхолдерима, која се може искористити за: 1) придобијање нових купаца и развијање односа заснованих на узајамном поверењу, 2) знања о новим тржиштима и контактима који ће им омогућити продају производа/услуга на тим тржиштима, 3) придобијање информација и стицање нових знања и информација да би могли да прате новонастале промене на тржишту, 4) међусобну размену знања и информација које им омогућавају иновативност у грани у којој послују и 5) стицање поверења у сопствену инвентивност кроз интеракцију са људима који их подржавају и размишљају на сличан начин као и они (Burns, 2011: 157). „У мрежама не важи принцип вертикалне хијерархије, социјални односи између чланова мрежа су значајни, међузависност чланица мрежа је флексибилна, мања него у традиционалним хијерархијским организацијама; постоји висок степен хетерогености чланица мрежа у погледу величине, старости, структуре запослених базичног бизниса и других организационих карактеристика; мреже расту и еволуирају постепено и слично.“ (Јанићијевић и сар., 2020: 317).

2.6. Однос интелектуалног капитала и управљања знањем

У сагледавању односа између интелектуалног капитала и управљања знањем *Silvi & Cuganesan* (2006: 310) сматрају да је „управљање знањем процес управљања интелектуалним капиталом организације“. То потврђују и аутори *Petty & Guthrie* (2000: 159) истичући да је „интелектуални капитал резултат управљања знањем“. *Dalkir* (2005: 3) наглашава да је „фокус управљања интелектуалним капиталом на оним деловима знања који имају пословну вредност за организацију, а који се називају интелектуални капитал или имовина“. Све се више потенцира да је битнија способност организације да произведе и интегриса знање од интелектуалног капитала. Способност „перманентног учења и иновирања много је вреднија за организацију него било који производ интелектуалног капитала као што су патенти или технологија“ (*Firestone & McElroy*, 2003: 278).

Међуповезаност знања и интелектуалног капитала приказана је на Слици 2.4. У склопу концепта интелектуалног капитала „људски капитал означава знање појединца, социјални капитал знање садржано и доступно у интеракцијама појединаца и њиховим

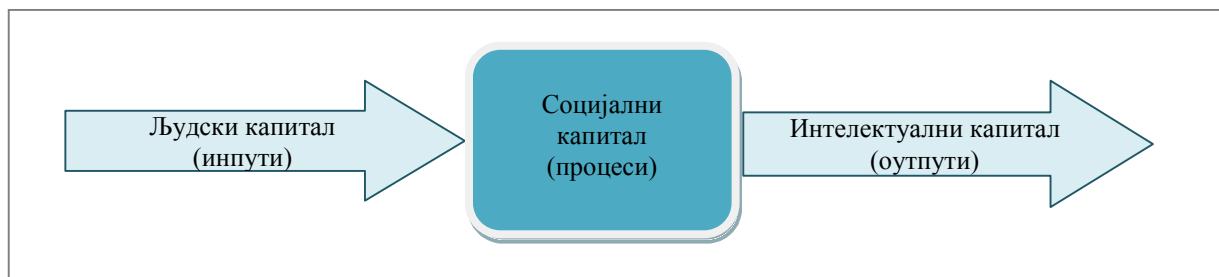
мрежама односа, а организациони (структурни) капитал институционализовано знање и кодификовано искуство у процесима, системима, базама података, патентима, приручницима, структурама“ (Youndt & Snell, 2004: 342).



Слика 2.4. Однос интелектуалног капитала, знања и управљања њиме

Извор: Bahtijerević-Šiber, F. (2014). *Strateški menadžment ljudskih potencijala: Suvremeni trendovi i izazovi*. Zagreb: Školska knjiga, str. 351.

Управљање знањем и управљање интелектуалним капиталом су две међусобно повезане и условљене функције и активности савременог менаџмента људских ресурса. Њихов однос и улога појединих компонената интелектуалног капитала приказани су на Слици 2.5.



Слика 2.5. Системски поглед на управљање знањем

Извор: Millmore, M, Lewis, P, Saunders, M., Thornhill, A., & Morrow, T. (2007). *Strategic Human Resource Management: Contemporary Issues*. Harlow, UK. Prentice Hall Financial Times, p. 380.

Људски капитал обухвата „знање, вештине, искуство и компетенције уграђене у запослене које као нематеријална имовина имају вредност за организацију“ (Millmore et al.,

2007: 380). Из системске перспективе, људски капитал представља кључни допринос управљању знањем. Када се ови улази претворе у опипљиве излазе којима организација тргује, као што су проналасци, патенти, тржишне марке, репутација, решавање проблема, способност истраживања и развоја, излази представљају интелектуални капитал организације. Социјални капитал који се обухвата интерне и екстерне односе организације са заинтересованим стејкхолдерима је процес који олакшава претварање људског капитала у интелектуални капитал, односно „он гради и одржава међусобне односе и контакте за обезбеђивање различитих корпоративних потреба и других активности које доприносе конкурентности и опстанку организације“ (Herremans & Isaac, 2004: 142–143).

На основу свега изнетог, може се закључити да су људи са својим знањима, способностима и могућностима основ интелектуалног капитала, да је предуслов управљања интелектуалним капиталом успешно управљање људским ресурсима и потпуна оријентација на људе, њихове потенцијале и развој, као и да у управљању интелектуалним капиталом и менаџменту људских ресурса управљање знањем постаје централна и најважнија активност. То подразумева и адекватан начин мерења пословних перформанси запослених, што је саставни део управљања интелектуалним капиталом.

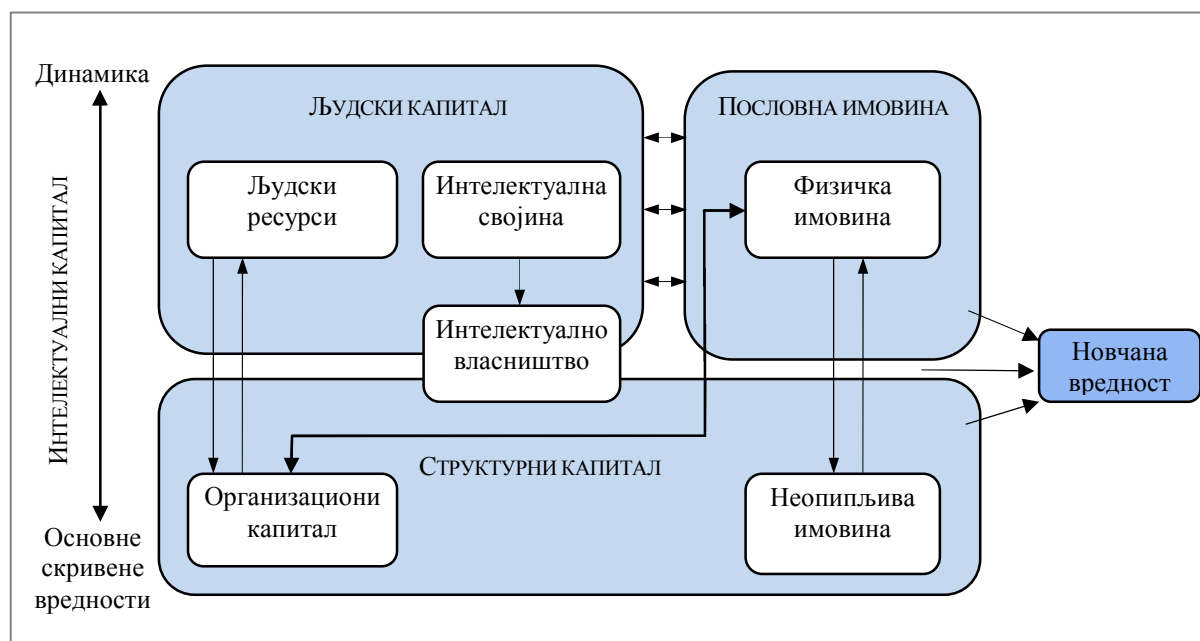
3. УПРАВЉАЊЕ ИНТЕЛЕКТУАЛНИМ КАПИТАЛОМ И МЕРЕЊЕ ПОСЛОВНИХ ПЕРФОРМАНСИ ПРЕДУЗЕЋА

3.1. Управљање интелектуалним капиталом

3.1.1. Циљеви и задаци управљања интелектуалним капиталом

Често се истиче да је управљање интелектуалним капиталом „нова стратегија у доба глобализације“ (Djilali, Sarra & Fayçal, 2012: 179). То подразумева да је код компанија свест о његовом значају на високом нивоу, као и да су запослени упознати са могућностима које им он креира. На тај начин компаније могу бити успешне и спремне да у свакој ситуацији одговоре на захтеве својих потрошача/купаца. Управљање интелектуалним капиталом мора бити у функцији остваривања постављених стратегија. Улога интелектуалног капитала у формулисању и реализацији организационе и пословне стратегије зависи од врсте делатности и саме организације, њене визије и изабране стратегије.

С традиционалног, економског аспекта, основни циљ компаније јесте стварање и извлачење вредности, те је сврха управљања интелектуалним капиталом „трансформисање људског капитала у структурни, односно организациони капитал“ (Edvinsson, 1997: 369). Управљање интелектуалним капиталом је доста комплексније, што се може уочити и на Слици 3.1.

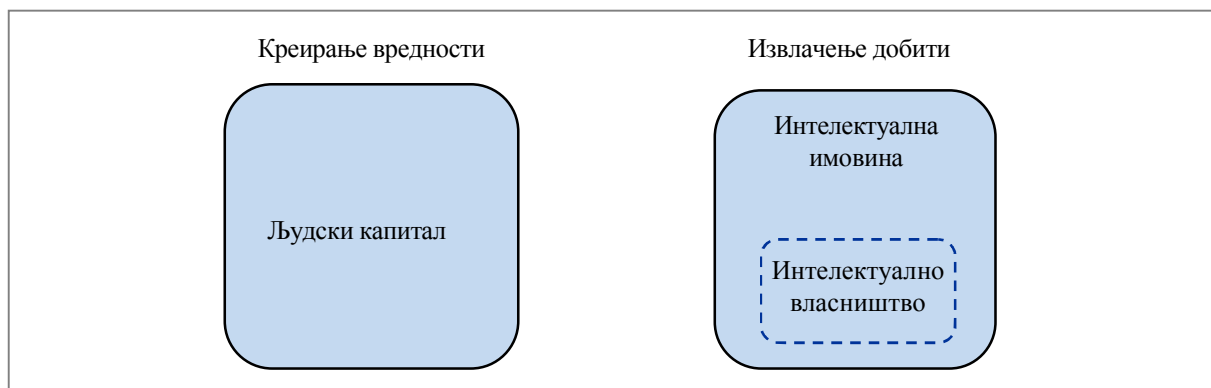


Слика 3.1. Модел управљања интелектуалним капиталом

Извор: Edvinsson, L. (1997). Developing intellectual capital at Skandia. *Long Range Planning*, 30 (3), p. 372.

Управљање интелектуалним капиталом може се посматрати као „систематска активност менаџмента чији је циљ идентификовање, процена, креирање и извлачење вредности из неопипљиве интелектуалне имовине организације, односно као процес оптималне комбинације људског, социјалног и организационог капитала да би се максимизирала и увећала организациона интелектуална имовина претварањем људског у организациони капитал“ (Bahtijarević-Šiber 2014: 345). Имајући у виду наведено може се закључити да је управљање интелектуалним капиталом процес оптималне комбинације људског, структурног и релационог капитала у циљу стварања максималне вредности и увећања интелектуалне имовине.

Уколико посматрамо са гледишта стварања вредности (Слика 3.2), људски капитал и интелектуална имовина су састави део интелектуалног капитала. Људски капитал је полазна основа стварања вредности, док интелектуалну имовину чини „кодирано знање“, што указује на значајност и сложеност управљања интелектуалним капиталом.



Слика 3.2. Интелектуални капитал и стварање вредности

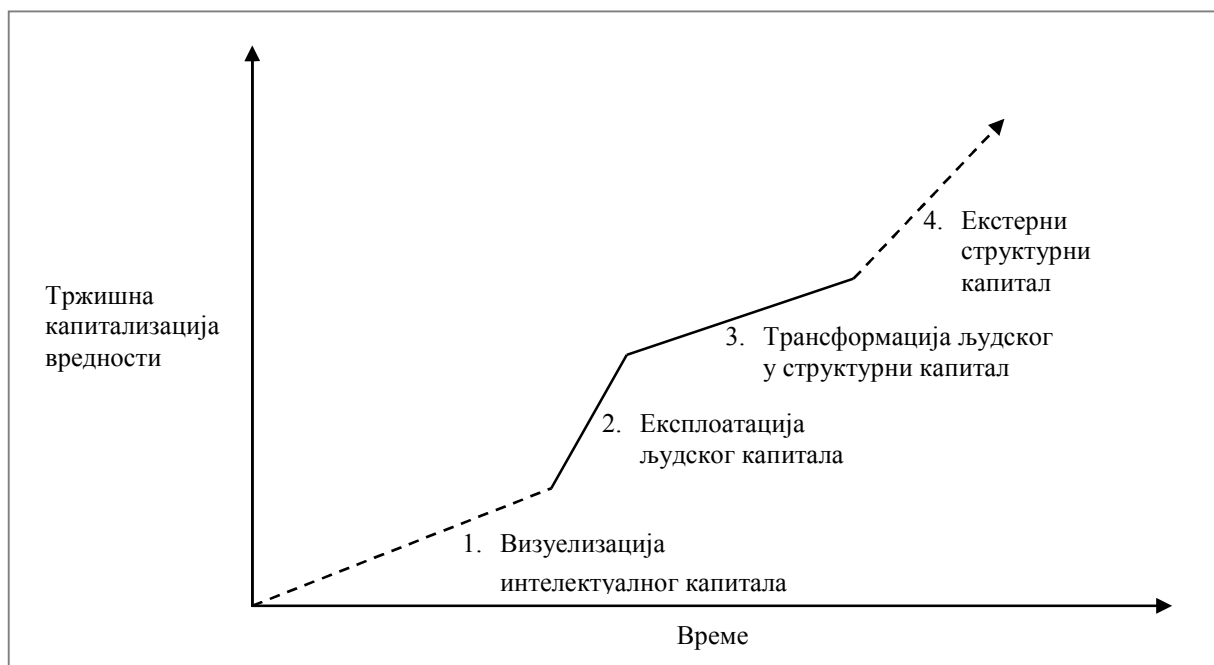
Извор: Harrison, S., & Sullivan, P. H. (2000). Profiting from Intellectual Capital: Learning from Leading Companies. *Journal of Intellectual Capital*, 1 (1), p. 35.

Основни кораци управљања интелектуалним капиталом су: 1) идентификовање и мерење интелектуалног капитала; 2) развој и повећање вредности интелектуалног капитала у стварању вредности, 3) претварање људског капитала у организациони капитал и имовину и 4) извлачење вредности и тржишна капитализација интелектуалне имовине “ (Stewart, 2001: 314).

Идентификовање и мерење интелектуалног капитала подразумева да се невидљива имовина прикаже видљивом, што је повезано са утврђивањем компоненти и показатеља интелектуалног капитала. Свака пословна јединица унутар организације треба да креира показатеље интелектуалног капитала који су значајни за њену успешност и будући развој. Неопходно је утврдити која знања и компетенције у највећој мери доприносе стварању

вредности. Управљање интелектуалним капиталом усмерено је на повећање укупне вредности интелектуалног капитала и његовог утицаја на стварање тржишне вредности.

На слици 3.3. приказана је тржишна капитализација вредности интелектуалног капитала. Развој и повећање интелектуалног капитала можемо сагледати кроз четири фазе. Прва фаза се односи на визуелизацију невидљиве имовине с аспекта извештавања кроз различите извештаје од стране менаџера. Друга фаза односи се на развој и повећање људског капитала кроз креирање и додавање компетенција и управљање знањем. Такође, то је и трагање за талентом и повећање учинка разменом знања и успостављањем система знања и његове размене. Трећа фаза се односи на претварање људског у структурни капитал, као мултипликатор са већим потенцијалом за зараду. Акцент је на кодификацији знања и његовом ширењу у облику организационих правила и процедура. Четврта фаза се односи на екстерно укључивање структурног капитала комбиновањем његових различитих облика да би се створиле нове шансе. На основу Сlike 3.3. која представља графичку интерпретацију раста тржишне капитализације вредности кроз четири фазе током времена, уочавамо да се највећи раст вредности тржишне капитализације бележи након прве и треће фазе, док се у другој и четвртој фази врши прикупљање позитивних учинака од стране организације који су се остварили у првој и трећој фази.



Слика 3.3. Тржишна капитализација вредности током времена

Извор: Daum, J. H. (2003). *Intangible Assets and Value Creation*. Chichester: John Wiley & Sons Ltd, p. 135.

3.1.2. Мерење интелектуалног капитала

Мерење интелектуалног капитала је сложен и захтеван задатак. Истраживачи се фокусирају на знање и интелектуални капитал, а то су „варијабле које су истовремено и најзанимљивије али и најтеже за идентификовање и мерење“ (Youndt & Snell, 2004: 338). Основни разлози мерења интелектуалног капитала су: „помоћ у формулисању стратегије, праћење у имплементирању стратегије, помоћ у доношењу одлука о диверзификацији и експанзији организације, формирање адекватних система компензације и комуницирање са екстерним стејкхолдерима“ (Marx, Gray & Neely, 2003: 443). Мотиви мерења интелектуалног капитала могу бити интерни (када им је циљ развој, праћење и управљање пословањем) и екстерни (наметнути потребом презентовања мерила и резултата екстерним стејкхолдерима).

Бројне методе које су развијене за мерење интелектуалног капитала могу се груписати у четири категорије (Roos et al., 2005: 247–255): директне методе, методе тржишне капитализације, методе профитабилности пословања и *scorecard* методе. У Табели 3.1. приказана је класификација метода мерења интелектуалног капитала у односу на ниво компоненти интелектуалног капитала и могућност монетарне процене.

Табела 3.1. Методе за мерење интелектуалног капитала

Метода	Приступ	Садржај метода
Директне методе	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Монетарна евалуација ▪ Евалуација појединих компоненти интелектуалног капитала 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Истраживач вредности ▪ Вредновање интелектуалног капитала ▪ Укупно створена вредност ▪ Методологија укључујућег вредновања ▪ Рачуноводство будућности ▪ Технолошки посредник ▪ Индекс употребе патената ▪ Извештај о људским ресурсима ▪ Листа индикатора интелектуалног капитала ▪ Рачуноводствени трошкови људских ресурса
Методе тржишне капитализације	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Монетарна евалуација ▪ Евалуација скупа компоненти интелектуалног капитала 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Тржишна вредност интелектуалног капитала процењена од стране инвеститора ▪ Однос тржишне и књиговодствене вредности ▪ Тобиново q
Методе профитабилности пословања	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Монетарна евалуација ▪ Евалуација скупа компоненти интелектуалног капитала 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Принос од знања ▪ Додата економска вредност ▪ Обрачуната нематеријална вредност ▪ Коефицијент додате вредности интелектуалног капитала

Метода	Приступ	Садржај метода
<i>Scorecard</i> методе	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Немонетарна евалуација ▪ Евалуација појединих компоненти интелектуалног капитала 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Данске смернице ▪ Рејтинг интелектуалног капитала ▪ Листа резултата ланца вредности ▪ <i>Meritum</i> смернице ▪ Циклус ревизије знања ▪ Индекс интелектуалног капитала ▪ <i>Skandia</i> навигатор ▪ Праћење нематеријалне активе ▪ Усклађена листа

Извор: Campisis, D., & Costa, R. (2008). A DEA-Based Method to Enhance Intellectual Capital Management. *Knowledge and Process Management*, 15 (3), p. 173.

Директне методе (eng. *Direct Intellectual Capital Method – DICM*). Њихова карактеристика је новчано изражавање величине појединих елеманата. Основ за примену директних метода су идентификовање компоненти интелектуалног капитала и њихових показатеља. Ове методе су најкомплексније и најскупле због бројних компоненти које је неопходно идентификовати и појединачно мерити помоћу различитих скала и јединица. Иако не дају збирни показатељ интелектуалног капитала, погодне су за развој модела управљања интелектуалним капиталом.

Методе тржишне капитализације (eng. *Market Capitalization Method – MCM*). Израчунавају вредност интелектуалног капитала као однос између тржишне и књиговодствене вредности. Већа тржишна вредност према акционарској главници сматра се резултатом интелектуалног капитала предузећа. Метода претпоставља да је тржишна вредност једнака збиру књиговодствене вредности и интелектуалног капитала.

Методе профитабилности пословања засноване су на приносу на активу (eng. *ROA Methods*). Оне процењују вредност интелектуалног капитала као однос профитабилности сопственог интелектуалног капитала с просеком индустрије и разлику у своју корист тумаче већом вредношћу интелектуалног капитала у односу према индустрији.

Scorecard методе или методе листе показатеља заснивају се на лоцирању и укључивању показатеља нематеријалне имовине у показатеље успешности пословања и извештавања о њој. Након тога развијају се специфичне листе у којима се идентификују компоненте интелектуалног капитала и извештава о њиховој релативној успешности.

Директне методе, методе тржишне капитализације и методе профитабилности пословања резултирају финансијском вредношћу, а методе листе показатеља фокусирају се на нефинансијска мерила нематеријалне активе. С обзиром да се у овој докторској дисертацији истражује утицај интелектуалног капитала на пословне перформансе

предузећа са нематеријалног аспекта, пажња ће се усмерити на *scorecard* методе, о чему ће у наставку детаљније бити изложено.

3.2. Мерење пословних перформанси предузећа

Да би опстале на тржишту, задржале конкурентску предност, развијале се и биле успешне, компаније морају правовремено да препознају стратегијске промене и усмере расположиве ресурсе ка иновативним решењима. У економији знања најважнији ресурс постаје „неопипљива актива која обухвата односе са потрошачима/купцима, вештине и знање запослених, информационе технологије, организациону културу која је основ за иновације, решавање проблема и унапређење организације“ (Kaplan & Norton, 2000: 168). Опстанак компанија у дугом року детерминисан је њиховом способношћу и спремношћу да креирају дугорочну вредност. То се може постићи не само потпуним познавањем сопственог пословања, већ и познавањем тржишта, континуираним мониторингом свих промена и брзим прилагођавањем новим захтевима тржишта.

Савремени услови пословања захтевеју и нове начине мерења пословних перформанси који ће обезбедити адекватно приказивање ефеката улагања у нематеријалну активу. Намеће се потреба за мерењем нефинансијских перформанси као што су сатисфакција и лојалност потрошача/купаца, имиџ марке, број предлога од стране потрошача/купаца, благовременост испоруке, број нових производа/услуга, искоришћеност капацитета, перформансе добављача, дужина радног стажа, апсентизам, број менаџера у односу на укупан број запослених, проценат висококвалификованих запослених, квалитет запослених, број часова обуке и едукације по запосленом, сатисфакција запослених, квалитет интерног комуницирања. Мерење нефинансијских перформанси значајно је због „усклађивања ресурса компанија са изабраном стратегијом и побољшања ефикасности пословних процеса и активности“ (Gimbert, Bisle & Mendoza, 2010: 491).

С обзиром на глобално конкурентно окружење у којем организације раде, потреба за развојем (и задржавањем) висококвалификованих запослених најважнија је за просперитет и опстанак (Crawshaw, Van Dick & Brodbeck, 2012). Главни извори конкурентности су запослени са својим знањем, могућностима и компетенцијама, затим односи које компаније изграђују са екстерним стејкхолдерима, као и њихова способност да на прави начин одговоре тржишним захтевима боље од конкуренције.

Перформансе се односе на „квантификовање ефективности и ефикасности прошлих догађаја“ (Neely, Adams & Kennerley, 2002: XIII). С аспекта предузећа

перформансе се могу дефинисати као „оперативна способност да се задовоље жеље кључних интересних страна у пословању предузећа“ (Smith & Reese, 1999), односно „способност компаније да реализује постављене циљеве“ (Stainer, 2006). Поједини аутори (Samsonowa, 2012) истичу да „перформансе не представљају апсолутну већ релативну меру успеха и да се односе на степен остварења организационих циљева“. Да би компаније биле успешне неопходно је да обезбеде адекватно управљање перформансама. *Armstrong* управљање перформансама дефинише као „континуирани, системски процес побољшања организационих перформанси, развојем перформанси индивидуа и тимова“ (Armstrong, 2006: 1), односно „континуирани процес идентификације, мерења и развоја перформанси појединаца и тимова и усклађивања перформанси са стратегијским циљевима предузећа“ (Yadav & Dabhade, 2013: 2–3). Управљање пословним перформансама може се посматрати као „перманентан процес детектовања, мерења, развоја и усклађивања пословних перформанси појединаца и тимова са стратегијским циљевима“ (Aguinis, 2013) и у функцији је развоја запослених (Cascio, 2014). Систем мерења перформанси је уско повезан са системом награђивања. Систем мерења служи за процену индивидуалних и заједничких учинака, а систем награђивања за мотивисање запослених и подстицање понашања које одговара организацији и омогућавају да се учинци реализују.

Систем мерења перформанси представља „било који формални информациони систем који менаџмент користи за праћење организационих резултата (перформанси или учинака) и кориговање одступања од постављених стандарда учинака, односно сваки формални информациони систем који обезбеђује да се унапред поставе циљеви, мере исходи, израчунавају одступања и информације о одступањима користе као повратна спрега за измену на улазима или активностима, може се сматрати системом мерења перформанси“ (Jaško i sar., 2013: 370). Сврха овог система је да се дефинисани циљеви предузећа реализују на што ефикаснији начин. Ефикасност се остварује кроз јасније разумевање стратегије и стратегијских циљева запослених на нижем нивоу и ефикаснијег коришћења времена и усмеравања пажње менаџера. Да би предузећа била успешна неопходно је да сви запослени, без обзира на своју хијерархијску позицију, буду упознати са стратегијом, као и да сагледају сопствени допринос у остваривању стратегијских циљева. Основу система мерења чине информације и информациони системи. Само они менаџери који располажу потребним информацијама могу успешно да планирају, усмеравају запослене ка остваривању постављених циљева, реагују на непредвиђене проблеме и искористе шансе. Саставни део система мерења перформанси чине кључни индикатори перформанси (*eng. Key Performance Indicators – KPI*) који

„представљају исказе шта је то што организација мора да уради добро, да би реализовала своје стратешке циљеве“ (Kaplan & Norton, 1992).

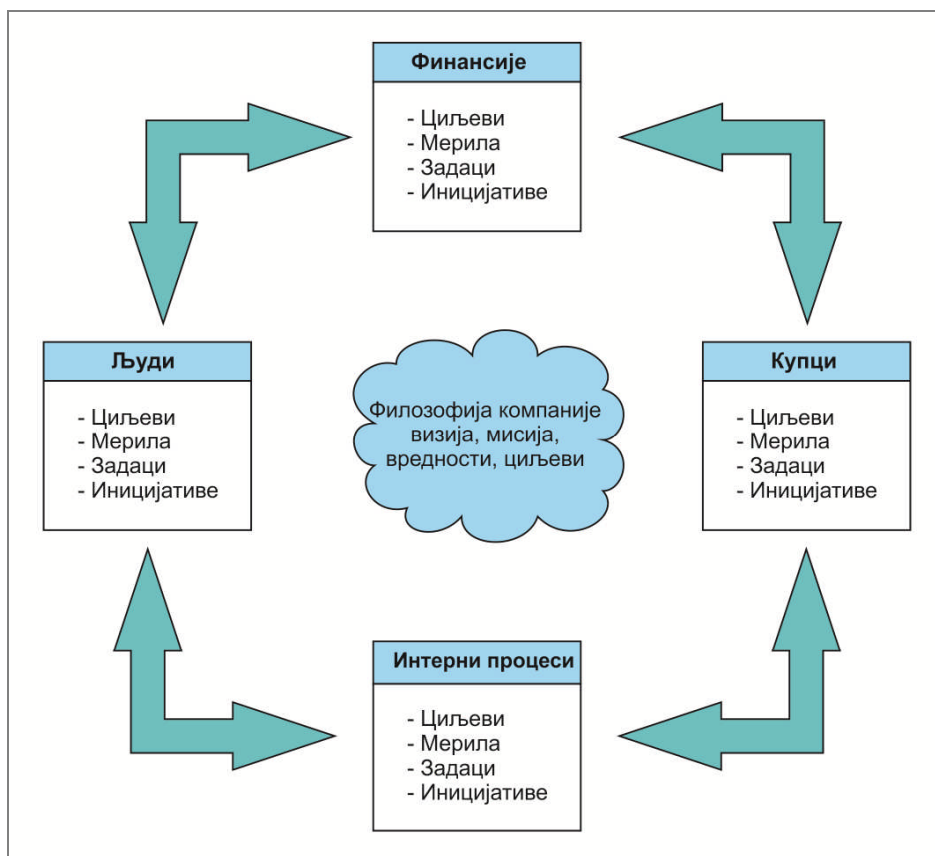
Примарни фокус докторске дисертације – испитивање утицаја интелектуалног капитала на пословне перформансе определио је и избор scorecard метода, односно балансирана мерила перформанси као инструменте неопходне менаџерима за остварење конкурентског успеха предузећа у будућности, при чему се поред финансијских акценат ставља и на нематеријалне перспективе попут интелектуалног капитала. У наставку рада извршиће се датаљна анализа концепта матрице балансираних перформанси будући да су резултати истраживања која су спровели *Kaplan* и *Norton* (1992) показала да су предузећа са имплементираним системом стратегијског менаџмента базираног на *BSC* концепту остварила супериорније перформансе у односу на конкуренте. *BSC* концепт све више постаје „истински алат за стратегијско управљање способан да разјасни и спроведе мисију и пословну стратегију, омогућавајући процес комуникације, стратегијско усклађивање и организационо учење“ (Quesadol, Guzmán & Rodrigues, 2018: 186). На основу наведеног може се закључити да *BSC* концепт представља водећи систем за управљање пословним перформансама.

3.2.1. Концепт матрице балансираних перформанси

Матрица балансираних мерила перформанси (*Balance Scorecard – BSC*) првобитно је развијена као систем извештавања у циљу мерења учинака, односно као модел мерења перформанси компанија, а касније и стратегијског управљања перформанси, претежно великих, диверсификованих компанија. *BSC* концепт ја настао крајем 90-тих година 20. века од стране истакнутог и светски познатог професора *Robert-a Kaplan-a* са Хардвардске пословне школе (*Harvard Business School*) и *David-a Norton-a* оснивача Института за *Balance Scorecard* сарадњу и директора Паладијум групе (*Palladium Group*). Радећи на пројекту „Мерење организационих перформанси у будућности“, они су уочили да је недовољно да менаџери прате само финансијске циљеве, као нпр. *ROCE* и *EBIDTA* (Kaplan & Norton, 1992: 71–78), већ је неопходно да прате и друге области (купци, запослени, процеси). Мотивација за ову студију била је њихово уверење да је искључиво коришћење финансијских мера за модерна предузећа неадекватно (Niven, 2007: 11). *Kaplan* и *Norton* приметили су да дотадашњи систем мерења учинака није добар. У модерном друштву, у доба информација и знања, нису довољне само финансијске перформансе, већ да се оне морају допунити и другим наведеним мерилима.

Основна форма *BSC* концепта, Слика 3.4, показује да се циљеви за њихова мерила дефинишу из четири перспективе: 1) финансије (*eng. financial perspective*), 2) купци (*eng.*

customer perspective), 3) интерни процеси (eng. internal processes) и 4) људи (eng. learning & development) (Kaplan & Norton, 1992). У оквиру перспектива посматрају се циљеви, таргети и иницијативе. У литератури се понекад израз „перспектива“ замењује изразом „област и развој“. Према концепту *BSC*, циљеви *KPI* и њихова мерила – мерила перформанси изводе се из визије и стратегије предузећа.

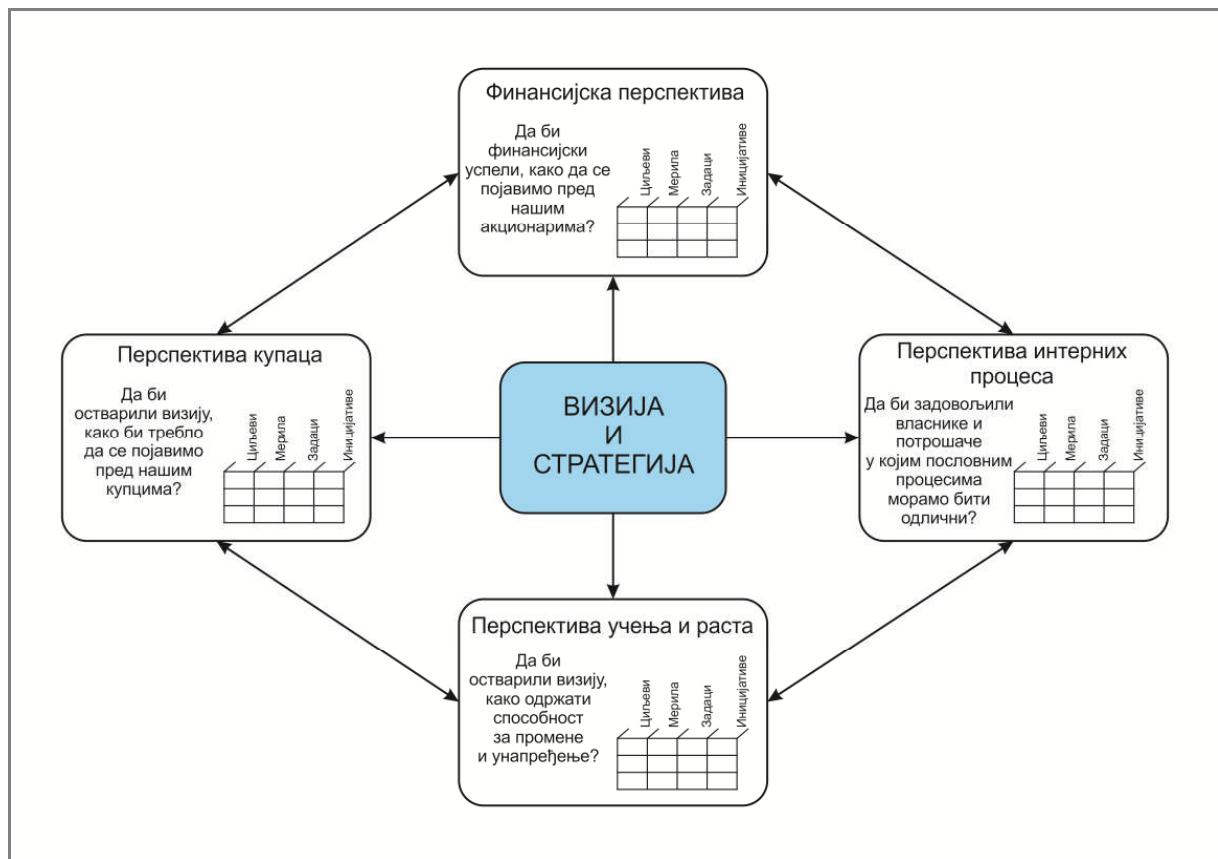


Слика 3.4. *BSC* према Каплану и Нортону са четири перспективе

Извор: ICV (2015). *Balanced scorecard*. Београд: МСВ Едукација, стр. 8.

Као примарни мотив за конципирање *BSC*, предузећа наводе бољу имплементацију стратегије. Највећи проблеми у стратегијском менаџменту јављају се у процесу имплементације стратегије, а не у њеном формулисању. Зато је и настао концепт *BSC* примарно као механизам за имплементацију стратегије, а не за њено формулисање (Kaplan & Norton, 1996: 38). Уосталом, *Kaplan* и *Norton* (2001: 104) сматрају да „ако је формулисање стратегије нека врста уметности, опис стратегије то не мора да буде“. *BSC* је основно средство имплементације стратегије за она предузећа која имају јасно дефинисану и формулисану стратегију, док за предузећа код којих то није случај *BSC* се користи као механизам за развијање стратегије на нивоу пословне јединице. Може се закључити да *BSC* даје „оквир за интензиван дијалог менаџера који води формулисању стратегије“ (Kaplan & Norton, 2001: 372). Међутим, пракса је показала да је концепт *BSC*

могуће користити за различите сврхе, као и да га је умногоме могуће модификовати. *Kaplan* и *Norton* не инсистирају на стриктном поштовању архитектуре *BSC* са четири перспективе, већ на логици стратегијског мапирања. Треба имати у виду да дефинисана стратегија није довољна сама по себи, већ да мора бити прихватљива свима.



Слика 3.5. *BSC* као оквир за превођење стратегије у оперативне термине

Извор: Kaplan, R., & Norton, D. (1996). *The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action*. Boston, Massachusetts: Harvard Business School Press, p. 9.

Већина успешних предузећа и пре појаве концепта *BSC* формулисала је циљеве и мерила перформанси по различитим основама са основном сврхом техничке контроле краткорочних операција (пословних одлука). Међутим, овакви системи мерила перформанси нису били уравнотежени (балансирани). *BSC* управо обезбеђује ову равнотежу по три основа: „1) равнотежа између екстерних мерила која се односи на акционаре и потрошаче и интерних мерила која се односи на интерне пословне процесе и учење и развој; 2) равнотежа између мерила успеха, као резултата прошлих акција и мерила будућих перформанси и 3) равнотежа између објективних мерила успеха, лаких за квантификовање и субјективних и квалитативних мерила перформанси“ (Kaplan & Norton, 1996: 9). Осим уравнотежених приступа мерилима перформанси, битна предност *BSC* наспрам осталих система мерења је у томе што омогућава да се дефинишу узрочно-

последични односи унутар једне стратегије. Стратегија је „хипотеза о узрочно-последичним везама између активности (водећих индикатора) и жељених исхода (заостајућих индикатора)“ (Kaličanin, 2003), што је илустровано на Слици 3.2.

Предузећа која су имплементирала *BSC* модел остварила су бројне предности, које се огледају се у: мерењу перформанси; побољшању успешности реализације стратегије употребом сета ресурса; превођењу стратегије у конкретне активности; побољшању процеса буџетирања; комуницирању стратегије кроз организацију; пружању базе и помоћи у конципирању система компензације запослених (Krstić i Vonić, 2006). Примена *BSC* модела није једноставна, пре свега зато што концепт подразумева високе менаџерске капацитете и вештине, присутни су проблеми непоштовања рокова приликом имплементације модела, као и кашњење у реализацији.

Kaplan & Norton (1996: 21) истичу „да се не може управљати оним што се не може мерити, али исто тако де се не може мерити оно што се не може описати“, што је и основна претпоставка *BSC* модела. Наведени аутори сматрају да балансирана мерила перформанси пружају менаџерима инструменте који су им потребни за навигацију ка будућем конкурентском успеху. У средишту „*BSC* као аналитичког оквира налази се стратешка мапа која повезује стратегију организације са њеном операционализацијом“ (Ćirović, Milosavljević, Pokrajac, Mašić i Heleta, 2009: 62). Полазна тачка увођења *BSC* концепта јесте дефинисана мисија, визија и стратегија организације. Мисија се односи на сврху постојања организације, односно на активности које ће омогућити реализацију постављених циљева и кључне вредности које усмеравају активности запослених. Мисија организације мора да буде довољно јасна и свеобухватна како би омогућила заједничку визију. Визија је „изјава о сврси или разлогу постојања организације“ (Williams, 2010: 55), која усмерава одлуке и пословне процесе у организацији. Она зависи од стратешког циља и правца развоја организације. Суштина *BSC* методологије јесте јасно сагледавање стратегије кроз призму различитих гледишта. Организационе перформансе „најбоље се могу сагледати кроз комбинацију четири индикатора, односно кроз финансијску перспективу, корисничку перспективу, перспективу интерних послова и процеса и перспективу учења и раста“ (Kaplan & Norton, 1996; Kaplan, 2001). Потребно је истаћи да се „финансијска перспектива и даље посматра као најзначајнија, али се допуњује перспективом купаца, интерних процеса и перспективом учења и развоја који треба да омогуће разумевање основних фактора који доводе до остварења одређене финансијске успешности организације“ (Niven, 2014: 37). У оквиру сваке перспективе потребно је идентификовати кључне циљеве и одговарајуће показатеље степена остварења тих циљева, као и успоставити међусобне везе између циљева и показатеља

идентификовањем узрочно-последичних веза и односа. Показатељи у оквиру финансијске перспективе представљају показатеље резултата, док су показатељи из осталих перспектива рани сигнали који указују на потребу спровођења корективних акција (Vanderbeck & Mitcheli, 2014: 501).

3.2.1.1. Финансијска перспектива

Циљеви и мере који су обухваћени овом перспективом показују да ли стратегија предузећа доводи до бољих финансијских резултата. Предузеће може да посвећују пажњу задовољству купаца, задовољству запослених, развоју нових производа, али то има сврху само ако се позитивно одражава на финансијске резултате. Значај ове перспективе налази се и у одговору да ли стратегија предузећа доприноси повећању економске вредности предузећа. Предузећа повећавају економску вредност кроз два приступа: приступ раста прихода и приступ раста продуктивности (Atkinson, Kaplan, Matsumura & Young, 2007: 403). Стратегија раста прихода има две компоненте: 1) остварење прихода од нових тржишта, нових производа и нових купаца и 2) раст прихода од продаје на постојећем тржишту, јачањем дугорочних односа са постојећим купцима кроз пружање комплетних услуга (нпр. продајом додатних производа или услуга уз оне које су хтели првенствено да купе). Стратегија раста продуктивности такође има две компоненте: 1) побољшање трошковне структуре снижавањем директних и индиректних расхода и 2) ефикасније искоришћавање активе, односно ефикасније управљање имовином предузећа. У Табели 3.2. приказана је структура финансијске перспективе на примеру хипотетичког предузећа.

Табела 3.2. Финансијска перспектива: циљеви – мере

Финансијска перспектива	
Циљеви	Мере
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Преживети ▪ Успети ▪ Просперирати 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Готовински ток (<i>Cash flow</i>) ▪ Квартални раст продаје и пословног приход по дивизијама (одељењима) ▪ Повећање тржишног учешћа и стопе приноса на капитал

Извор: Mašić, B. (2009). *Strategijski menadžment*. Beograd: Univerzitet Singidunim, str. 411.

С обзиром да представља коначан резултат на који директно или индиректно утичу сви остали фактори који су деловали у прошлом временском периоду, финансијска перспектива се често сматра најважнијом. Искључиво стављање акцента на краткорочне финансијско-економске резултате пословања менаџмент предузећа може усмерити на

краткорочно инвестирање као приоритетан задатак, уз истовремено занемаривање креирања дугорочних вредности, посебно у случају нематеријалних и интелектуалних вредности које детерминишу развој предузећа у будућем периоду. Краткорочни резултати се одражавају у билансу успеха, чак и онда када су већ одавно потрошени потенцијали будућег успеха. Финансијски показатељи одражавају само једну страну прошлих активности и много не говоре о томе шта би се сада или у будућем периоду могло предузети у процесу стварања вредности. Највећи проблем појављује се услед тога што нема једне јединствене мере која у потпуности и у свим ситуацијама може осликавати финансијски резултат. Стога се препоручује истовремено коришћење више различитих мера, али је проблем у утврђивању утицаја сваке од њих. У пракси већина предузећа бира финансијске мере у три најважнија подручја (Belak, 2002): 1) раст пословања (пораст прихода, однос прихода и активе, приход по запосленом, пораст активе, пораст активе по запосленом, приход од нових производа и услуга), 2) профитабилност пословања (профитна маржа, профит по запосленом, принос на инвестирано – *ROA*, *ROE*, *ROCE*) и 3) стварање вредности за акционаре (економска додатна вредност, тржишна додатна вредност, дивиденде, цене по акцији).

3.2.1.2. Перспектива купаца

Перспектива купаца односи се на неопходност разумевања и реаговања на промене њиховог понашања и омогућава предузећима „усклађивање исхода мера кључних купаца (задовољство, лојалност, ретенцију, аквизицију и профитабилност) с маркетиншким сегментима“ (Kaplan & Norton, 1996: 63). Кроз ову перспективу неопходно је да предузеће процени који су то његови производи и услуге привлачни за купца, а на основу тога и како ће се купац понашати у будућем периоду. Ако предузеће жели да оствари дугорочно добре финансијске резултате, онда мора стварати за купце вредне производе и услуге. Вредност која се испоручује купцима „функција је атрибута производа/услуге (функционалност, квалитет, цена), односа са клијентима (искуство при куповини и лични односи са купцима) и имиџ и репутација предузећа“ (Jaško i sar., 2013: 388). Приоритет за менаџере постаје како организација реагује из перспективе потрошача, јер само остваривањем циљева потрошача могу бити остварени и стратешки циљеви финансијске перспективе (Lončarević, 2006: 102). Потребно је одредити групе које представљају најбоље тржиште за понуду организације и да се, у складу са постављеном пословном стратегијом, активности усмере на тај сегмент клијената. Перспектива потрошача је оријентисана на уравнотежено сагледавање нефинансијских и финансијских мерила, на сагледавање тржишне позиције са аспекта повећања прихода, снижење трошкова, остварење веће профитабилности појединих циљних група или

тржишних сегмената, остварење бољег имица или других повољности које ће за потрошача бити прихватљивије у односу на конкуренцију.

Табела 3.3. Перспектива купаца: циљеви – мере

Перспектива купаца	
Циљеви	Мере
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Нови производи 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Процент продаје нових производа ▪ Процент продаје старих производ
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Брзина испорука 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Време испоруке дефинише купац
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Преферирани добављач ▪ Потрошачки односи 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Учешће кључних добављача ▪ Број кооперативних сугестија

Извор: Машић, В. (2009). *Strategijski menadžment*. Beograd: Univerzitet Singidunim, str. 411.

У оквиру перспективе купаца могу се користити различите мере: 1) *scorecard* стратегијског нивоа који обухвата дугорочне мере (3–5 година); 2) *scorecard* оперативног нивоа који се приказују на годишњем нивоу и 3) *scorecard* тактичког нивоа којим се прате дневни и месечни резултати (Hannabarger, Buchman & Economy, 2007). Најчешће показатељи процене вредности за потрошаче су: задовољство купаца, проценат испорука на време, жалбе купаца, брзина одговора на поруџбину, број освојених нових купаца, број изгубљених купаца, проценат трошкова маркетинга у односу на приход (Atkinson et al., 2007: 404–405). У табели 3.2. приказана је структура BSC перспективе потрошача на примеру хипотетичког предузећа.

3.2.1.3. Перспектива интерних пословних процеса

У оквиру перспективе интерних пословних процеса идентификују се „кључни процеси у којима се организација мора истицати да би наставила да ствара додатну вредност за купце и стејхолдере“ (Niven, 2014: 5). Ова перспектива садржи мере које указују „колико предузеће добро делује у кључним интерним димензијама“ (Epstein & Wisner, 2001: 2). Мере интерне перспективе за BSC треба да започињу од пословних процес који имају највећи учинак на задовољство купаца, односно од фактора који утичу, на пример на временски циклус, квалитет, вештине запослених (Kaplan & Norton, 1992: 75). Циљеви и мере ове перспективе дефинишу се после финансијске и перспективе купаца, што предузећу омогућава да се концентрише да оне процесе који обезбеђују остваривање дефинисаних циљева власника и купаца. Интерни процес односи се на активности које обухватају процес набавке инпута, израду производа или обављање услуга и процеса испоруке финалних учинака. У том процесу потребно је планирати

активности да би се посао обавио „квалитетно, уз прихватљиве трошкове и на време“ (Belak, 2002). Као кључни процеси у оквиру перспективе интерних пословних процеса идентификовани су: 1) оперативни процеси (нпр. набавка сировина од добављача, производња производа/услуга, дистрибуција финалног производа/услуге крајњем купцу); 2) процеси управљања купцима (избор, стицање и задржавање купаца, као и повећање пословања с купцима); 3) процеси иновације који представљају константну иновативност и усредсређеност на потребе купаца која зависи од могућности запослених предузећа да буду иновативни, и да те нове иновације претворе у нове производе и услуге; 4) социјални процеси и процеси регулације који обухватају скуп националних и локалних регулатива којих се предузеће мора придржавати у своме пословању, као и активности на унапређењу шире друштвене заједнице (Atkinson et al., 2007: 407).

Табела 3.4. Перспектива интерних пословних процеса: циљеви – мере

Перспектива интерних пословних процеса	
Циљеви	Мере
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Већа ефикасност истраживања и развоја 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Број нових производа
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Могућности технологије 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Начин производње vs. конкуренција ▪ Време производње ▪ Трошкови/добит по јединици производа
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Дизајнирање продуктивности (компјутерски) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Маржа ▪ Инжењерска ефикасност
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Увођење нових производа 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Актуелно кашњење у односу на план
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Повећање креативности 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ниво прихваћених идеја ▪ Број реализованих патената
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Унапређење логистичких процеса 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Оптимизација висине залиха ▪ Показатељи залиха ▪ Кооперативни односи са добављачима
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Способност за промене 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Број хијерерхијских нивоа ▪ Просечно време трајања процеса ▪ Број промена

Извор: Prilagođeno prema Mašić, B. (2009). *Strategijski menadžment*. Beograd: Univerzitet Singidunim, str. 411.

Перспектива интерних пословних процеса изузетно је комплексна, јер обухвата све валидне информације о процесу стварања нове вредности у циљу подизања нивоа квалитета понуде која се мора базирати на потребама и жељама купца. У оквиру ове перспективе најчешће се користе следеће мере: време трајања циклуса производње или обављања услуга, број производа са грешком, просечни трошкови по производу,

скраћивање времена извођења процеса, време трајања циклуса наручивања, време трајања од наруџбе до испоруке (Gulin, 2011: 612). У Табели 3.4. приказана је перспектива интерних пословних процеса на примеру хипотетичког предузећа.

3.2.1.4. Перспектива учења и раста

У новој економији апострофира се значај усавршавања вештина и знања запослених, као и њиховог задовољства. Улагање у раст квалитетних људских ресурса отвара нове перспективе у пословању и повећању продуктивности запослених. Овом перспективом идентификује се организациона инфраструктура потребна за дугорочно учење и развој. Способност предузећа да пружи нешто ново, улагање у напредак и учење директно доприноси његовој вредности (Kaplan & Norton, 1992.). За потребе *BSC* концепта мерење је усмерено на три основне категорије (Atkinson et al., 2007: 411): капацитет запослених, информациони системи одржавања капацитета запослених и слагање индивидуалних и организационих циљева. Капацитет запослених сагледава се најчешће кроз задовољство и мотивацију запослених, ниво њихових формалних квалификација, допунским континуираним усавршавањем и њиховом продуктивношћу. Информациони систем за одржавање капацитета запослених подразумева обезбеђивање расположивих информација неопходних за стручан рад запослених. Запосленима је потребно обезбедити информације о новим могућностима за стручно оспособљавање и усавршававање, жељама купаца, интерном процесу и финансијским резултатима њиховог рада и одлука. Слагање индивидуалних и организационих циљева може да битно утиче на мотивацију запослених. Стога је потребно да циљеви предузећа буду јасно постављени и познати свим запосленима.

Мере које се најчешће за праћење и мерење усавршавања и раста снаге запослених су индекс мотивације запослених, индекс задовољства запослених, индекс формалних квалификација запослених, број сати додатног усавршавања, учешће запослених у професионалним удружењима, проценат запослених са високим формалним образовањем, приход по запосленом, додатна вредност по запосленом, профит по запосленом, количина производње по запосленом, постизање личних циљева (Belak, 2002). Предузећа која су се определила за кључне показатеље мерења задовољства, лојалности и продуктивности запослених морају да дефинишу и подстицаје за перспективу учења и развоја. Даље образовање запослених, потенцијал информационих система, мотивација, компетентност и усмереност на циљ предузећа сматрају се кључним подстицајима ове перспективе. У Табели 3.5. приказан је пример структуре *BSC* перспективе учења и раста.

Табела 3.5. Перспектива учења и раста: циљеви – мере

Перспектива учења и раста	
Циљеви	Мере
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Постојећим запосленим подићи ниво квалификација и компетенције 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Број програма перманентног образовања и могућности укључивања појединаца ▪ Висина трошкова перманентног образовања
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Технолошко лидерство 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Време развоја следеће генерације ▪ Временски процес до зрелости
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Фокус на производе 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Процент на производе који чине 80% продаје
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Водеће време 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Увођење новог проивода vs. конкуренција
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Признавање остварених резултата 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Број, врста и висина награде за остварене резултате
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Већа брига за запослене 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Флуктуација запослених ▪ Лојалност запослених

Извор: Prilagođeno prema Mašić, B. (2009). *Strategijski menadžment*. Beograd: Univerzitet Singidunim, str. 411.

Да би се избегла могућност субјективног утицаја у оквиру ове перспективе, потребан је тимски рад и разрада што реалнијих критеријума валоризације. То би пружило основу за стварање учеће организације која обезбеђује виши ниво знања и свести, веће задовољство запослених и недвосмислене развојне циљеве.

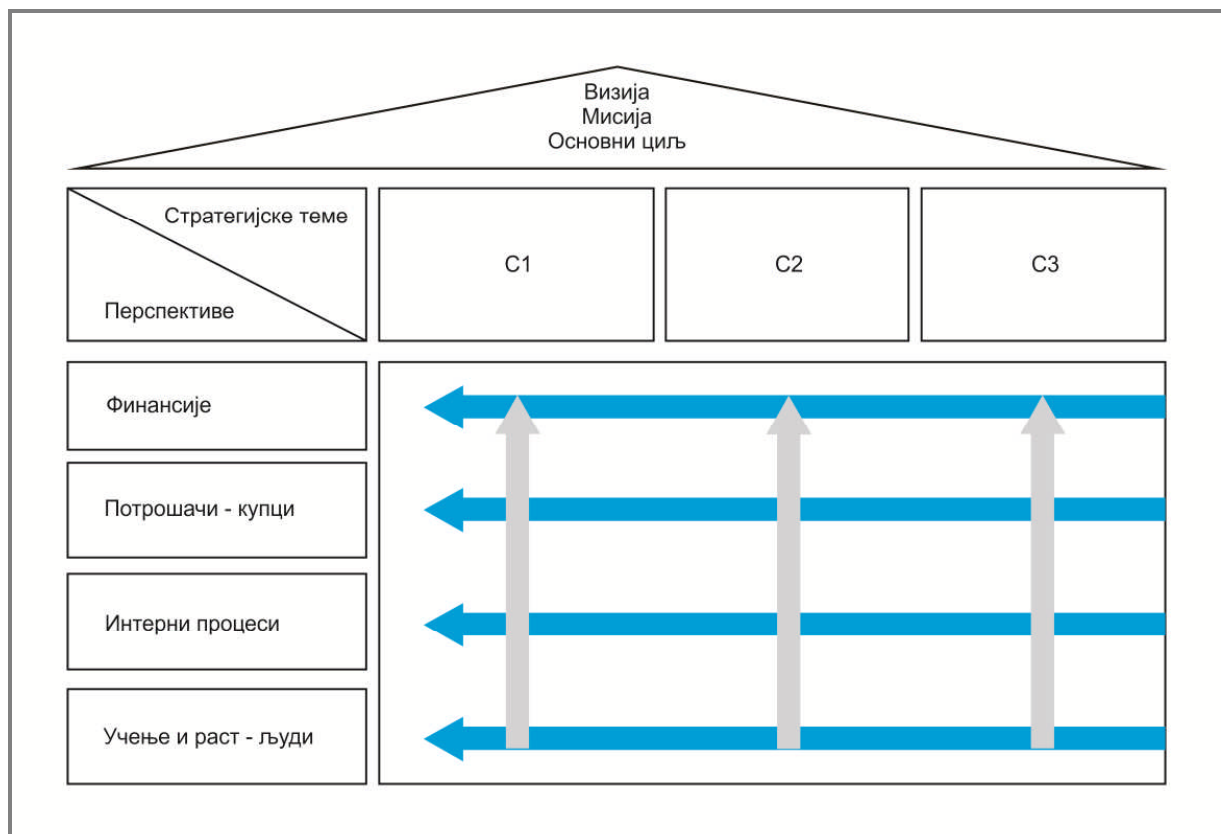
3.2.2. Задаци концепта матрице балансираних перформанси

Сврха *BSC* концепта јесте да стратегију претвори у конкретне активности како би се остварили зацртани циљеви предузећа, што је његова предност у односу на друге концепте у којима стратегијски циљеви нису интегрисани у свакодневне оперативне активности. Ова предност *BSC-a* да јасно структурира циљеве пружа могућност стварања „стратешких матрица“ које помажу да се из мноштва могућих акција изабере она која је најлегитимнија. Све креће од филозофије предузећа која описује сврху, визију и циљну оријентацију за стратешки хоризонт, односно тачно дефинисан период.

Изјава о мисији и основни циљ треба да помогну у одговору на питање „Зашто смо и каква смо врста предузећа?“ У том смислу изјава о мисији треба да покаже какву би слику о компанији требало да имају првенствено купци: шта ми могло да подстиче купце

предузећа на куповину производа и услуга и у будућем периоду; ко су потенцијални купци; какве користи купци имају у погледу производа и услуге које предузеће нуди итд. Такође, основним циљем предузеће настоји да својим запосленима јасно предочи шта је то што сматра круцијалним за своју одрживост у непосредној будућности.

Коришћењем напред објашњене четири перспективе можемо да опишемо потенцијале које треба развијати како би се уобличила будућност предузећа. У том погледу предузеће не треба да прибегава шематским приступима, већ његов менаџмент треба да сагледа и узме у обзир особености свога предузећа и пословања и да то искористи у стицању конкурентске предности. Употребом стратешких тема предузеће прецизира најважније задатке које настоји да реализује у будућем периоду (нпр. развијање нове области пословања, реорганизовање сектора набавке или реструктурирање предузећа у целини). Стога предузеће не треба да обухвати ни превише стратешких тема јер би могло да изгуби правац свога деловања.



Слика 3.6. Матрица стратегијских опција

Извор: ICV (2015). *Balanced scorecard*. Beograd: MCB Edukacija, str. 10.

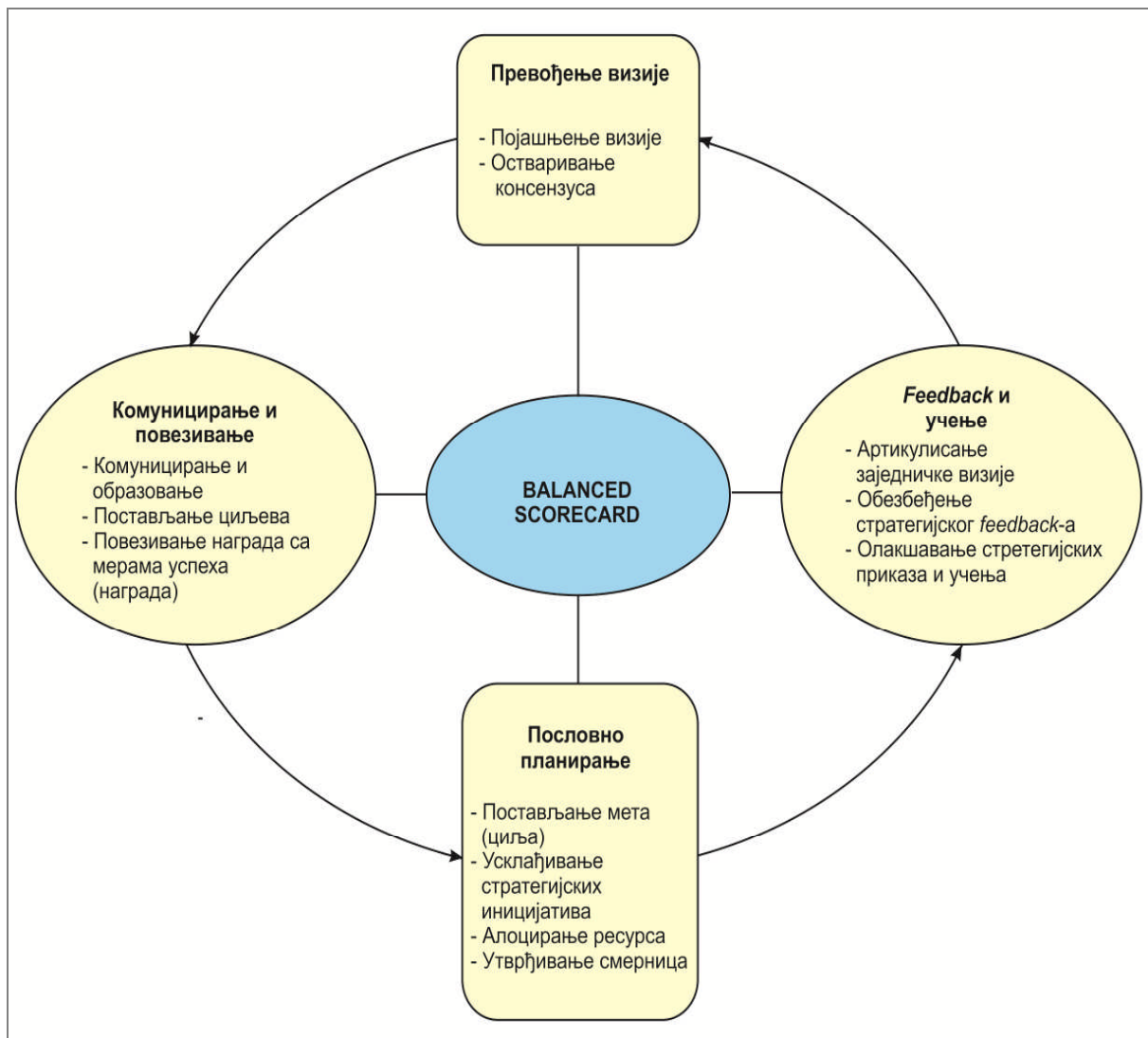
Матрица стратегијских опција (Слика 3.6) предузећу пружа „стратегијски координатни систем“ који може да употреби за тражење прикладних циљева и активности за сва значајнија поља развоја. Затим, те стратегијски оријентисане активности предузеће

мора да преточи у одговарајуће структуре да би свој радне активности делотворно организовали. Поједини менаџери у ту сврху користе пројектну структуру. Припрема пројеката и његовог контролинга уско је повезана са дизајнирањем *BSC-a*. Истовремено тај „стратешки координатни систем“ пружа могућност менаџменту предузећа да провери да ли су постојеће иницијативе, пројекти или нове идеје циљно усмерени. У случају да се нека иницијатива не може интегрисати у координатни систем, менаџмент мора да донесе одлуку да ли ће дати иницијативу изоставити, укључити као „луксуз“ или редизајнирати матрицу. Ако менаџмент у процесу одлучивања није одлучан од помоћи неће бити ни најбољи координатни систем. Треба имати у виду да *BSC* не може трансформисати стратешке циљеве а да не узме у обзир ограничења или степен слободе који лимитира и конкретне акције. Топ менаџмент предузећа које делује на глобалном нивоу развиће другачије циљеве од локалних предузећа средње величине којима управља један власник. Глобално предузеће мора да добије сагласност од бројних управљачких тела (надзорног и управног одбора, скупштине акционара) или институција, док локално предузеће у приватном власништву то постиже много брже.

3.2.3. Управљање стратегијом и концептом матрице балансираних перформанси

BSC можемо посматрати као стратегијски систем управљања који обухвата следеће сигнификантне процесе управљања: „1) појашњење и превођење визије и стратегије; 2) комуницирање стратегијских циљева и мера; 3) пословно планирање и постављање таргета и 4) повећање стратегијског *feedback-a* кроз учење у циљу прилагођавања пословне стратегије“ (Kaplan & Norton, 1996), Слика 3.7.

Операционализација мисије у конкретне циљеве даје могућност стратезима предузећа да предоче и остваре усклађеност визије и стратегије. У ту сврху потребно је да се успостави консензус на различитим нивоима предузећа кроз сагледавање свих стратегијских циљева који су инкорпорирани стратегијом. Унутар предузећа потребно је да постоји склад између свих наведених перспектива *BSC* концепта. Запослени у организацији треба да схвате визију, мисију и циљеве свога предузећа како би могли да их повежу са циљевима и мерама на нижим организационим нивоима и са својим индивидуалним циљевима. Повезивање мера и стратегије предузећа приказано је стратегијском мапом. Успешна су само она предузећа која су ускладила и повезала своје стратегијске циљеве у оквиру свих организационих целина.



Слика 3.7. Управљање стратегијом: четири процеса

Извор: Kaplan, R., & Norton, D. (2007). Using the Balanced Scorecard as Strategic Management System. *Harvard Business Review*, p. 4.

Пословно планирање и поштовање таргета предузећима омогућава да обједине своје пословне и финансијске планове. Коришћење *BSC* концепта као полазне основе за алокацију расположивих ресурса и приоритетизацију, ствара услове да се различите акције и иницијативе усмере ка реализацији дугорочних стратегијских циљева. Процес планирања и постављања таргета омогућава предузећима да квантификују дугорочне резултате и жеље које је потребно остварити, идентификују механизме и врше обезбеђивање ресурса за достизање резултата, врше утврђивање краткорочних смерница за финансијске и нефинансијске индикаторе у *BSC* (Kaplan & Norton, 1996: 4). Повратна спрега (*eng. feedback*) и учење су у функцији конкретизовања заједничке визије, што резултира концептом стратегијског учења. Стратегијско учење односи се на истраживање и креирање нових стратегијских опција у циљу раста предузећа. Акцент

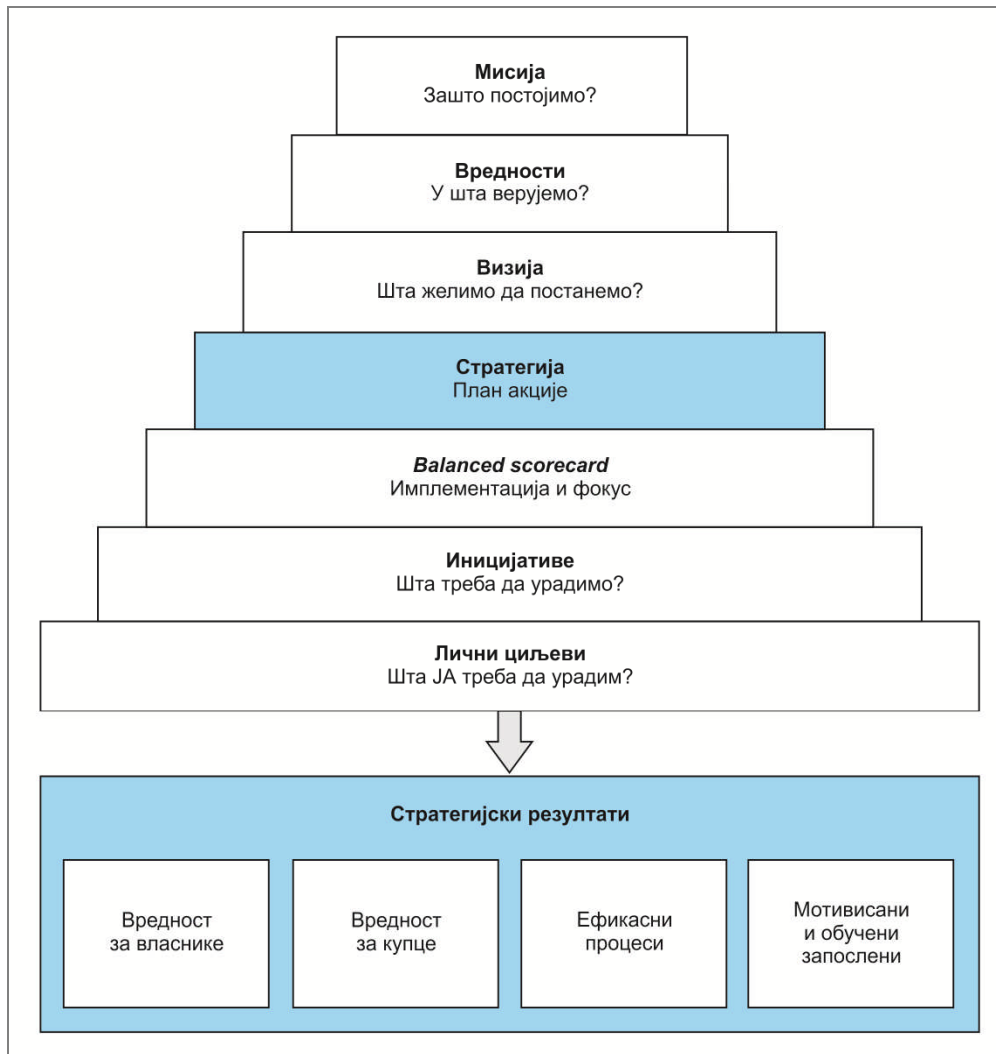
је на унапређењу перформанси људских ресурса кроз обуку запослених и њихову мотивацију. Наведени процеси који се налазе у склопу *BSC* концепта доприносе повезивању стратегије са оперативним циљевима и задацима у оквиру предузећа, што директно доприноси расту и развоју предузећа и његовом бољем тржишном позиционирању.

3.2.4. Принципи стратегијски фокусиране организације

Основни принципи за стварање „стратегијски фокусиране организације су: покренути промену кроз лидерство са врха предузећа; превести стратегију у оперативне термине; ускладити организацију према стратегији; мотивисати све запослене да стратегија прожима све њихове активности и настојати да стратегија постане континуирани процес“ (Mašić, 2009: 415).

Стратегијска усмереност предузећа може се постићи утврђивањем мисије, вредности, визије и стратегије. Успех стратегије огледа се у постизању дугорочних циљева и резултата. Брзина реализације циљева зависи превасходно од нематеријалне активне. Дугорочни позитивни резултати подразумевају капитализацију постојећих ресурса у предузећу. Комбинацијом коришћења ресурса преко *BSC* стварају се могућности за потпуно коришћење расположивих ресурса предузећа и на тај начин стварање дугорочних вредности. Остварење циљева прати се преко стратегијских мерила перформанси, а редуковање скупа могућих циљева преко стратегијских иницијатива. Треба поћи од тога да за избор стратегијских иницијатива нису битни само остварени резултати у претходним периодима који су садржани у рачуноводственим извештајима, већ покретачи будућих перформанси који рефлектују како улагања у купце, добављаче, запослене и процесе утичу на вредност. Постоје четири врсте стратегијских иницијатива: „1) стварање дистинктивне компетентности, 2) раст перципиране вредности, 3) постизање оперативне изврности и 4) одговоран однос према окружењу“ (Đurićin, Kaličanin, Lončar i Vuksanović-Herceg, 2018: 724). Свака перспектива има своју мапу односа, а интегрисане мапе односа чине стретегијску мапу. Стратегијска мапа представља графички приказ онога што предузеће мора добро да уради у свакој од перспектива уколико жели да успешно реализује своју стратегију. Она садржи конкретне задатке за сваког запосленог како би се остварили зацртани циљеви. Кроз стратегијску мапу постиже се комуникација стратегије за свим запосленима у организацији. Повезивањем стратегије са оперативним циљевима и задацима на основу наведених принципа, предузећа стварају вредност и за потрошаче и

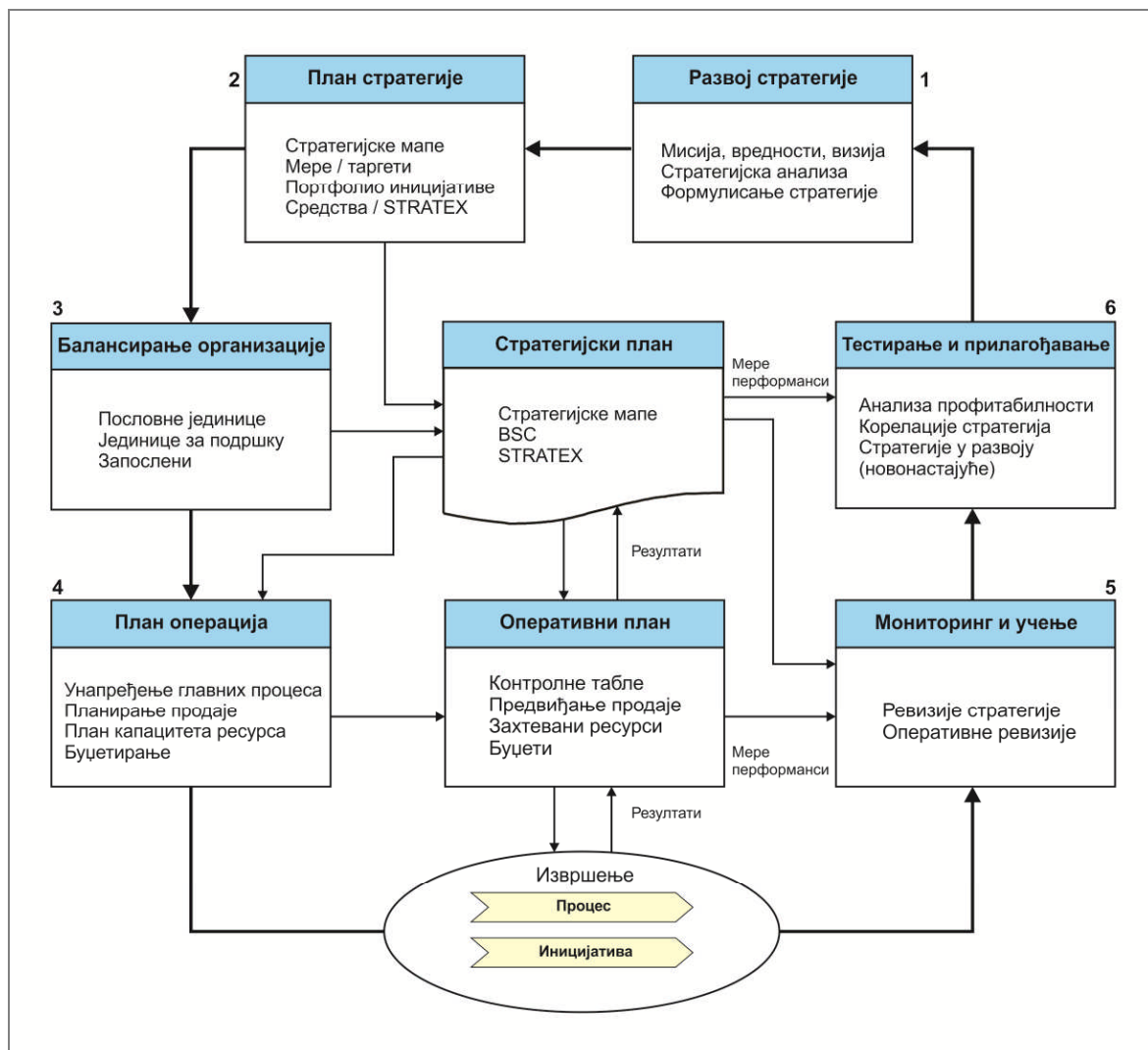
за акционаре. Процес превођења мисије у пожељне стратегијске резултате приказан је на Слици 3.8.



Слика 3.8. Место стратегије у процесу стратегијског менаџмента

Извор: Đurićin, D., Kalićanin, Đ., Lončar, D., i Vuksanović Herceg, I. (2018). *Menadžment i strategija*. Beograd: Centar za izdavačku delatnost Ekonomskog fakulteta u Beogradu, str. 721.

BSC концепт еволуирао је од система за мерење организационих перформанси (1992), преко стратегијског менаџмент система (1996) до интегрисаног менаџмент система (2008). Интегрисани менаџмент систем повезује формулисање стратегије и планирање са операционим извршењем кроз шест фаза: „1) развој стратегије, 2) план стратегије, 3) усклађивање организације са стратегијом, 4) план операција, 5) мониторинг и учење и 6) тестирање и адаптирање стратегије“ (Kaplan, & Norton, 2008), што је приказано на Слици 3.9.



Слика 3.9. Менаџмент систем: повезаност са операцијама

Извор: Kaplan, R., & Norton, D. (2008). *The Execution Premium: Linking Strategy to Operation for Competitive Advantage*. Boston, Massachusetts: Harvard Business School Press, p. 8.

Kaplan и Norton (1996: 6) показали су својим истраживањем да предузећа која користе систем стратегијског менаџмента базиран на BSC поседују супериорније перформансе у односу на своје конкуренте, те се може закључити да BSC концепт постаје водећи систем за мерење интелектуалног капитала и управљање пословним перформансама предузећа.

4. ИНФОРМАЦИОНО КОМУНИКАЦИОНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ И ЊИХОВА УЛОГА У САВРЕМЕНОМ ПОСЛОВАЊУ

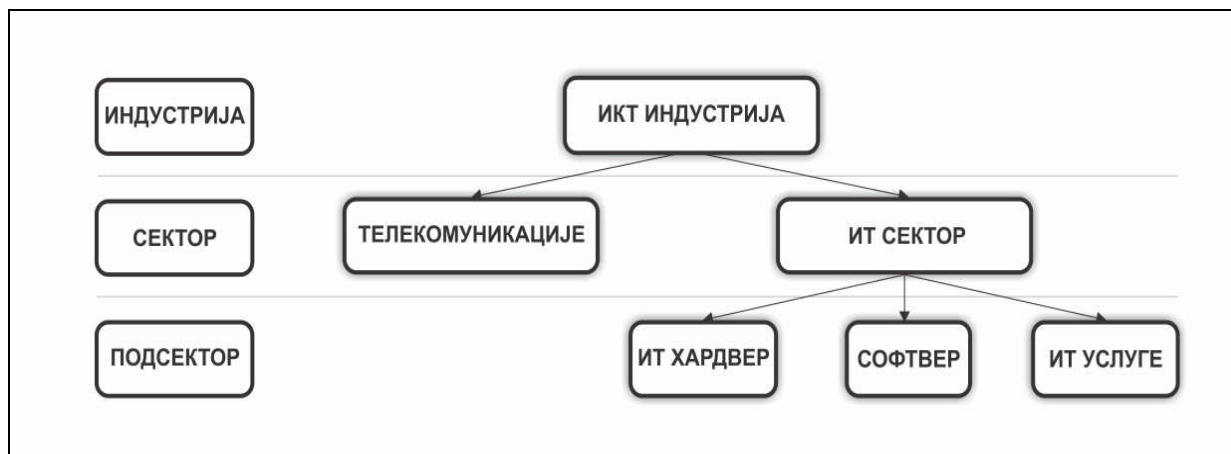
У данашњем савременом свету услуге све више добијају на значају и чине саставни део живота и пословања доносећи корист сваком актеру. Услуге се могу дефинисати као „било каква делатност или корист коју једна заинтересована страна може понудити другој заинтересованој страни, која је у основи неопипљива и из које не настаје било какав вид власништва“ (Kotler & Keller, 2017: 400). Четири специфичне карактеристике услуга су: неопипљивост, недељивост, хетерогеност и пролазност (Lamb, Hair & McDaniel, 2017: 179). Неопипљивост значи да се услуге не могу видети, додирнути, чути или осетити пре него што се купе. Недељивост подразумева да се услуге истовремено производе и користе. Хетерогеност се односи на варијабилност инпута и оутпута у процесу услуга, што онемогућава њихову стандардизацију. Пролазност означава немогућност да се услуге чувају, складиште или да се стварају њихове залихе.

Како би се диференцирали на тржишту, произвођачи, дистрибутери и малопродавци пружају услуге са додатном вредношћу, односно изврсне услуге за купце. Врхунске услужне компаније усвајају „стратегијске концепте, њихов топ менаџмент доследно је посвећен квалитету, успостављају високе стандарде, формирају рангове профита и уводе системе за праћење перформанси и жалби потрошача/ купаца“ (Kotler & Keller, 2017: 422). Микс услуга обухвата претпродајне услуге (пратеће услуге и услуге које проширују вредност) и постпродајне услуге (одељења за услуживање потрошача/купаца, услуге поправки и одржавања). Чињеница да услужни сектор генерише велике приходе, као и да има све веће учешће у стварању дохотка и повећању запослености указује на његову све значајнију улогу, а међу њима се истиче сектор информационо-комуникационих технологија (ИКТ). ИКТ утичу на економски раст и пословање предузећа тројако: „улагање у ИКТ, постојање сектора који производи ИКТ добра и услуге и коришћење ИКТ“ (Van Ark & Inklaar, 2005).

4.1. Информационо комуникационе технологије

По дефиницији ОЕСД (2007), ИКТ сектор обухвата сва предузећа чији производ/технологија има за циљ да употпуни функције обраде информација и комуникација и који се користи за електронску обраду у процесу детектовања, мерења, чувања података и контроле физичких процеса. Ако посматрамо ИКТ на нивоу индустријске гране он обухвата два сектора: телекомуникације (ТК) и информационе

технологије (ИТ). У оквиру ИТ сектора налазе се три подсектора: хардвер, софтвер и услуге, Слика 4.1.

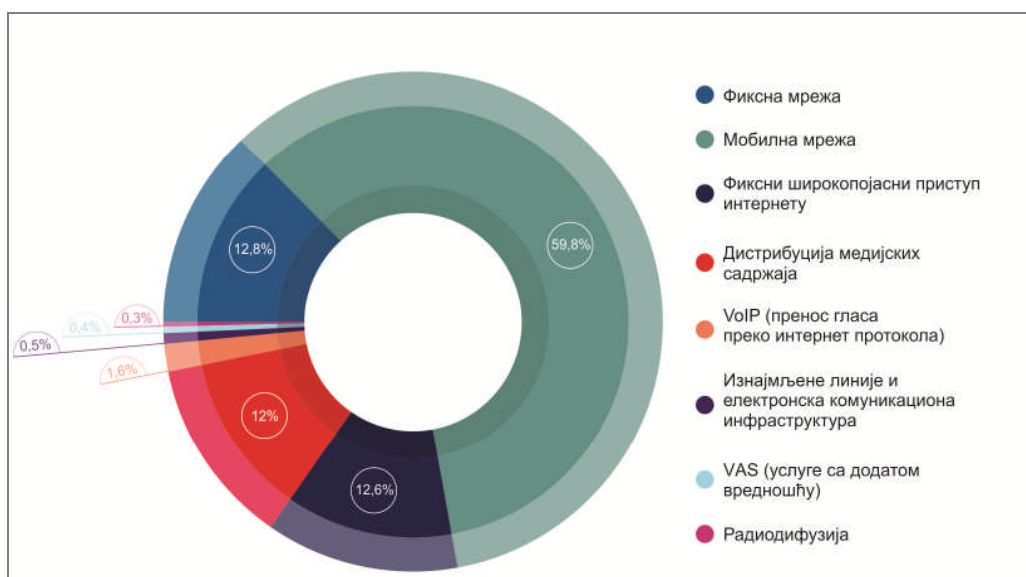


Слика 4.1. Компоненте ИКТ сектора

Izvor: Matijević, M., & Šolaja, M. (2020). ICT in Serbia: At a Glance, 2020. Novi Sad: Vojvođanski ИКТ klaster, str. 63.

4.1.1. Сектор телекомуникација

У односу на регистровану или преовлађујућу делатност, телекомуникациона предузећа класификују се у четири подсектора: оператори; производња и развој; техничка подршка и интеграција телекомуникационе инфраструктуре; трговина (дистрибуција) опремом.

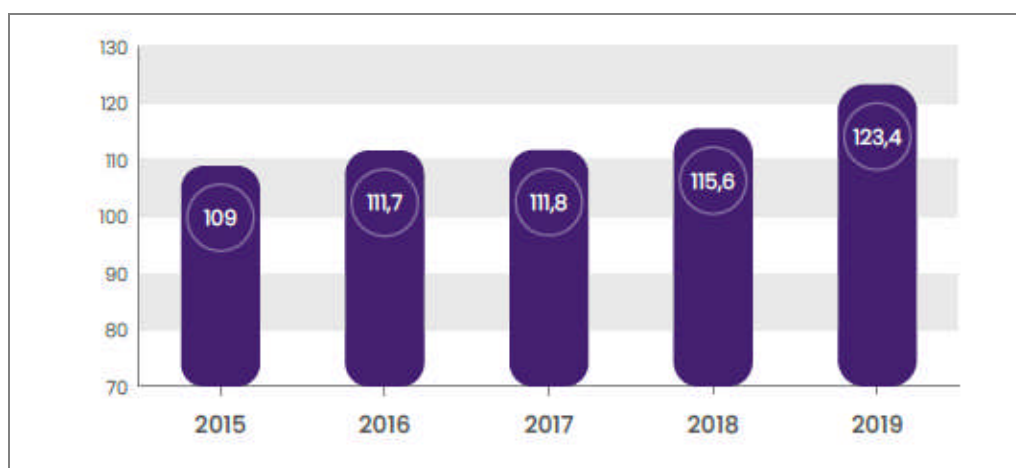


Слика 4.2. Структура прихода по услугама на тржишту телекомуникација у Републици Србији за 2019. годину

Izvor: RATEL (2020). Pregled tržišta telekomunikacija i poštanskih usluga u Republici Srbiji u 2019. godini, str. 6.

Према подацима РАТЕЛ-а (2020: 6), на тржишту електронских комуникација Републике Србије у 2019. години остварен је укупан приход од 206,8 милијарде динара, односно 1,75 милијарди евра што је више за 4,1% је у односу на претходну годину. Приходи од ових услуга у бруто домаћем производу Републике Србије имали су удео од 3,8%. Највећи удео у укупним приходима од 59,8% остварен је од пружања услуга мобилне телефоније (Слика 4.2).

На тржишту мобилне телефоније у 2019. години присутна су три мрежна мобилна оператора: Предузеће за телекомуникације „Телеком Србија“ а.д. Београд, Теленор д.о.о. Београд и *VIP mobile* (од 7. 4. 2021. послује као *AI Srbija d.o.o. Beograd*). Поред мрежних, регистрована су и два виртуелна мобилна оператора, *Mundio Mobile d.o.o.* и *Globaltel d.o.o.* У 2019. години мобилни оператори су остварили приходе у износу од око 123,4 милијарде динара (1,05 милијарде евра), што је раст од око 6,7% у поређењу са претходном годином, Слика 4.3 (RATEL, 2020: 57).



Слика 4.3. Укупни приходи од мобилне телефоније у 2019. години
(у милијардама динара)

Извор: RATEL (2020). Pregled tržišta telekomunikacija i poštanskih usluga u Republici Srbiji u 2019. godini, str. 57.

Инвестиције у сегменту тржишта мобилне телефоније у 2019. години повећане су за око 50% у поређењу са претходном годином и износе 25,5 милијарди динара (RATEL, 2020: 7). Карактеристика подсектора који се односи на мобилне телекомуникационе мреже и услуге је што захтева велике инвестиције, али је знатно профитабилнији од других.

4.1.2. Сектор информационих технологија

Сектор информационих технологија обухвата активности у рачунарском програмирању, саветовању и повезаним активностима. Упоредна анализа запослености у наведеним активностима указује да је у периоду од 2010. до 2015. године Република Србија забележила највећи раст запослености (14,21%) у овом сектору у поређењу на

одабране земље Дунавског региона (Kleibrink, Radovanović, Kroll, Horvat, Kutlača & Živković, 2018: 11–12). У структури ИТ тржишта за 2019. годину (Matijević, Šolaja, 2020: 43) доминирају ИТ услуге са уделом од 42,1%, ИТ хардвер са 31,9% и на крају софтвер са 18,1%. Ова структура ИТ тржишта, према европским стандардима, указује да тржиште Републике Србије још увек није сасвим зрело. Треба имати у виду да су профитне марже хардверских компанија изузетно ниске, а на тај начин и њихов профит. Највећи укупан нето профит домаћа ИТ индустрија остварује из сектора софтвера (59,8%).

Матијевић и Шолаја (2020: 68) истичу да је у Републици Србији 2018. године пословало 2.349 информатичких предузећа чији је појединачни годишњи приход износио преко милион динара. У укупном броју предузећа софтверска (програмерска) предузећа учествовала су са 63%, што у апсолутном износу чини 1.483 предузећа. Број софтверских предузећа у укупном броју ИТ предузећа у односу на њихову величину у посматраном периоду приказана су у Табели 4.1. Микро предузећа је било 1.086, малих 322, средњих 68 и 7 великих предузећа (са више од 250 запослених), односно 73,2%, 21,7%, 4,6% и 0,5% респективно. Мала и средња предузећа чине покретачку снагу ИТ, те треба подстаћи повећање броја ових предузећа.

Табела 4.1. Број софтверских предузећа у укупном броју предузећа у односу на њихову величину у 2018. години

Софтверска предузећа	Микро предузећа	Мала предузећа	Средња предузећа	Велика предузећа	Укупно
Извозник софтвера	182	178	59	7	426
ЕРП специјалисти	76	67	4	0	147
Остало	828	77	5	0	910
Укупно	1.086	322	68	7	1.483
Укупно (%)	73,2%	21,7%	4,6	0,5%	100%

Извор: Matijević, M., & Šolaja, M. (2020). ICT in Serbia: At a Glance, 2020. Novi Sad: Vojvodanski IKT klaster, str. 72.

У 2018. години српска ИТ индустрија запошљавала је 28.543 радника. Досадашња истраживања процењују да структуру запослених чине две трећине ИТ стручњаци и једну трећину запослени у продаји, администрацији и менаџменту. Ако се овај број запослених упореди са око 1,5 милиона запослених у свим предузећима и установама Републике Србије чини се да је заступљеност ИТ стручњака скромна. Међутим, ово је само део укупног броја од преко 60.000 ИТ стручњака, који поред ИТ сектора укључује запослене у телекомуникационом сектору, предузећима – ИТ корисницима и регистроване ИТ предузетнике. (Matijević, 2019)

Извозници софтвера највише доприносе расту ИТ сектора. Ако посматрамо 2018. годину, највећи број предузећа је у делатности програмирања. У овом подсектору приметан је надпросечан раст запослености где је запослено 19.414 радника, што чини око 68% укупно запослених у ИТ сектору. Приходи од програмирања износили су 935,8 милиона евра, што чини 37,35% укупних прихода у овом сектору, Табела 4.2.

Табела 4.2. Кључне одлике ИТ сектора у 2018. години према делатностима предузећа

Делатност предузећа	Број предузећа	Запослени	Приход (мил ЕВРА)	Капитал (мил ЕВРА)
Програмирање	1.483	19.414	935,8	376,9
Информатичке услуге	534	4.981	627,0	173,1
Трговина на велико и мало	32	820	532,9	74,7
PC опрема	300	3.328	409,7	49,6
Укупно:	2.349	28.543	2.505,4	674,3

Извор: Matijević, M. (2019). *Perspektive IT industrije*. Preuzeto sa <https://www.sito.rs/perspektive-it-industrije/> (jun 2020)

4.2. Стратегијски аспекти информационо комуникационих технологија

У ИКТ предузећима доминантну улогу имају људски ресурси. Перманентно развијање знања, креативности и иновативности, представља полазиште за раст и развој ових предузећа и важно средство за постизање конкурентности, посебно у условима глобалног и међународног пословања. Посматрано у контексту савремених услова пословања, функција менаџмента људских ресурса треба да буде стратегијски одговорна како би доприносила остварењу мисије и циљева организације. То се огледа у начину на који се успоставља веза између управљања људским ресурсима и стратегијом компаније, односно у начину на који се интегришу и синхронизују пословне потребе и планови са свим аспектима управљања запосленима (Ivanović, 2015: 35).

Да би биле конкурентне, компаније своје пословање морају да заснивају на стратегијском приступу који „подразумева развојну оријентацију, подстиче проактивно понашање, обезбеђује развој визија, побољшава перспективу, ствара заједничке вредности и на тај начин смањује неизвесност“ (Vara-Tankosić, Lekić, 2018: 3). Оне морају да „запосле талентоване људе на свим нивоима, који поседују праву комбинацију вештина и способности што подразумева истинске вредности и ставове“ (Dess, Lumpkin, & Eisner, 2007: 127). Вредност компаније не произилази из њених опипљивих

средстава, већ почива на знању, вештинама и интелектуалном власништву, а све почива на људима. Људи су највреднији ресурс организације који „утиче на достизање постављених циљева и перформанси у раду“ (Lekić, Vapa-Tankosić, 2019: 392).

Стратегијски менаџмент људских ресурса дефинише намере организације да своје пословне циљева оствари уз помоћ запослених. Темељи се на три претпоставке: 1) људски капитал је главни извор конкурентске предности, 2) људи спроводе стратегију и 3) треба да се усвоји системски приступ у ком правцу организација жели да иде и начине како да ту стигне (Amstrong, 2007: 29–30). Сврха стратегијског менаџмента људских ресурса јесте: повезати стратегију људских ресурса с пословном стратегијом; изградити људски капитал за садашње и будуће организационе потребе; стратегијом људских ресурса учинити организацију конкурентнијом; осигурати дугорочно и проактивно усмеравање функције људских ресурса; учинити таленте, компетенције и друге специфичности људских ресурса основом формулисања пословне стратегије; остваривати конкурентску диференцијацију кроз људе и менаџмент људских ресурса; креирати и имплементирати систем менаџмента људских ресурса који обезбеђује компетенције и понашање запослених неопходних за остварење организационих циљева (Bahtijarević-Šiber, 2014: 51).

Да би савремене организације биле прилагођене за спровођење стратегије потребно је да испуне одређене услове: 1) да се базирају на процесима уместо на функцијама, 2) да имају мањи број хијерафспецифичне стратегирхијских нивоа и 3) да су способне да афирмишу холистички приступ у доношењу одлука, односно „иницијативу одоздо“. Модел управљања мора да буде у стању да интегрише иницијативе које се односе на различите аспекте стратегије и да концентрише напоре свих на извршење пратећи резултате преко кључних индикатора перформанси (Ђурићин и сар., 2018: 332). Организација вођена стратегијом има своје принципе: „1) третирање стратегије као манифестације лидерства са врха организације, 2) стратегијски менаџмент као континуелан процес, 3) стратегијски менаџмент као свакодневна активност, 4) третирање стратегије као интегративног фактора предузећа, 5) превођење теоријског концепта стратегије на практичне одлуке менаџера и 6) селекција стратегијских алтернатива на основу створене вредности“ (Kaplan & Norton, 2001: 7–17).

Како би подстакле интересовање код потенцијалних купаца и задобиле њихов интерес компаније се опредељују за одговарајуће стратегије позиционирања. Позиционирање се може дефинисати као „поступак дизајнирања понуде и имица компаније да би се у свести циљног тржишта максимизирала потенцијална корисност за компанију“ (Kotler & Keller, 2017: 275). Јединственост и дугорочност квалитетне

понуде на тржишту је значајна, али сталне промене тржишта захтевају стално процењивање позиције и прилагођавање новим условима. Циљ стратегијског менаџмента у некој компанији јесте „алоцирање ресурса на начин који ће јој обезбедити конкурентску предност“ (Noe et al., 2006: 42). При томе, квалитет запослених, њихова знања, способности и могућности омогућавају компанијама да се такмиче брзим реаговањем на потребе тржишта, квалитетом услуга и производа, диференцираним производима и технолошких иновацијама (Dessler, 2007).

Саставни део стратегијског планирања је стратегијско позиционирање које подразумева „систематски процес управљања компанијом и њеним будућим правцем у односу на њено окружење и захтеве екстерних заинтересованих страна, укључујући формулацију стратегије, анализу јаких и слабих страна организације, идентификацију заинтересованих страна, имплементацију стратегијских акција и циљева“ (Berry & Wechsler, 1995: 159). Стратегија позиционирања највећи значај има у дефинисању стратегијских могућности код компанија чије пословање обухвата већи број активности. Овом стратегијом дефинише се положај компаније у односу на окружење. Врло често стратегијско позиционирање назива се портфолио стратегија и она треба да одреди да ли ће се компанија понашати „као учесник у игри“ или „као учесник у трци“. Портфолио концепт заснива се на анализи тржишта и производа/услуга и различитих начина њиховог комбиновања као основних извора раста и развоја компанија. Уз помоћ портфолио анализа менаџери идентификују и оцењују различите послове које чине компанију. Две су могућности за избор: стратегија балансирања портфолиа и стратегија оптимизирања портфолиа (Marjanović, Mihailović i Spasić, 2018: 129). Менаџери који теже уравнотеженом развоју на основу животног циклуса производа/услуге опредељују се за стратегију балансирања портфолиа. Балансирани развој портфолиа односи се на послове у свим фазама животног циклуса производа/услуга, а манифестује се кроз: портфолио раста и портфолио профита. Стратегија оптимизирања портфолија карактеристична је за агресивни тип менаџмента и фокусира се на уравнотежење послова који обезбеђују стални суфицит готовине.

Свако предузеће треба да развија општу и специфичне стратегије људских ресурса. Општа стратегија се односи на намере и циљеве менаџмента како да обезбеди, управља и развија људске ресурсе потребне за остваривање пословних и стратегијских циљева, као и укупне успешности. Такође, она означава на који начин обезбедити квалитетније запослене, иновативније програме, ефикасније процесе, креирати имиџ предузећа као доброг и пожељног послодавца и обезбедити добре радне услове. Специфичне стратегије наводе шта предузећа намеравају да учине у појединим

активностима и функцијама управљања људским ресурсима да би остварила зацртане циљеве. Оне се односе на обезбеђивање потребних људских ресурса, њихов развој, управљање талентима, знањем, компетенцијама, успешношћу и различитошћу. Наведене специфичне стратегије дају одговор на следећа питања: на који начин предузеће намерава да привуче и задржи квалитетне људе; како обезбедити радну средину у којој се сви запослени подстичу на перманентно обучавање и усавршавање и имају могућност да развијају своје потенцијале и каријеру; на који начин привући, развијати, задржати и на најбољи начин искористити таленте, односно како победити у рату за таленте; како осигурати континуирано креирање, стицање, дељење, пренос, брзу употребу знања у развоју нових процеса, производа и услуга, као и како креирати организацију која учи; како осигурати да сви запослени имају компетенције неопходне за садашње и будуће пословне потребе; на који начин подстицати, пратити, еволуирати и награђивати индивидуалну и групну успешност и обезбедити њено побољшање, као и како максимално укључити, задржати и стално развијати најуспешније и најквалитетније људе и таленте; на који начин предузеће намерава да претвори различитост у стратегијску предност и створи културу у којој је различитост вредност (Bahtijarević-Šiber, 2014: 59).

Стратешка оријентација предузећа у ИКТ сектору као коначан резултат има и раст спољнотрговинске размене, што ће бити детаљније објашњено у наставку рада.

4.3. Анализа спољнотрговинске размене сектора информационо комуникационих технологија

С обзиром на све већи значај ИКТ сектора и његову улогу у расту и развоју националне економије, у овом делу сагледаће се спољнотрговинска размена услуга на светском, европском и националном нивоу како би се сагледало позиционирање овог сектора на међународном тржишту.

4.3.1. Светска спољнотрговинска размена услуга сектора информационо комуникационих технологија

У зависности од смера кретања, спољнотрговинска размена обухвата увозне и извозне послове домицилне земље са иностранством. Посматрајући у међународним оквирима, трговина услугама брже расте од трговине робом. Вредности извоза, увоза и биланс размене на светском нивоу у периоду од 2010. до 2019. године приказане су у Табели 4.3. Анализа укупне вредности извоза и увоза услуга показује да је ИКТ сектор на петом месту. Укупна спољнотрговинска размена услугама износи 9.988.776,218 милиона \$

од чега извоз услуга износи 5.082.044,132 милиона \$, односно 50,88%. У оквиру ове вредности, вредност извоза ИКТ услуга просечно износи 465.398,515 милиона \$, а вредност увоза 290.282,978 милиона \$, уз суфицит у размени од просечно 175.115,536 милиона \$ годишње. Неуобичајено је да се финансијске услуге налазе на шестом и услуге из области осигурања на седмом месту по вредности извоза, са просечном вредности од 450.424,419 милиона \$ и 122.363,557 милиона \$ респективно. Резултати спроведене анализе показују да је просечна вредност извоза ИКТ услуга у периоду 2010–2019. године повећана за 126,95%, и доминира у односу на све остале услуге. Када је у питању увоз, подаци указују на тренд повећања свих, али доминантно ИКТ услуга (за чак 105,61%). Анализа вредности извоза и увоза ИКТ услуга по петогодишњим периодима показује да су вредности осцилирале уз тенденцију повећања.

Табела 4.3. Вредности извоза, увоза и биланс размене услугама у свету у периоду 2010–2019. године (у хиљ. \$)

Ранг	Назив услуге	Вредност у 2010.	Просек 2010-2014	Вредност у 2015.	Просек 2015-2019	Вредност у 2019.	Просек 2010-2019	Процент повећања 2019/2010
ИЗВОЗ								
	Укупно услуге	3.962.021.795	4.625.300.579	4.994.152.083	5.538.787.685	6.097.846.949	5.082.044.132	53,91
1	<i>Мето item:</i> Комерцијалне услуге	3.780.732.792	4.503.055.517	4.921.834.685	5.465.260.106	6.021.358.835	4.984.157.812	59,26
5	Телекомуникационе, компјутерске и информационе услуге	289.011.586	372.926.981	477.307.877	557.870.048	655.915.623	465.398.515	126,95
6	Финансијске услуге	348.665.964	416.427.239	456.317.392	484.421.599	511.895.332	450.424.419	46,82
7	Осигурање и услуге пензијског осигурања	92.913.591	114.602.447	120.640.615	130.124.666	128.287.744	122.363.557	38,07
	Укупно услуге	3.888.733.553	4.515.511.389	4.880.588.339	5.297.952.782	5.746.618.804	4.906.732.086	17,12
УВОЗ								
1	Комерцијалне услуге	3.713.329.725	4.381.009.424	4.779.512.897	5.202.505.042	5.653.783.361	4.791.757.233	52,25
6	Телекомуникационе, компјутерске и информационе услуге	184.572.621	235.375.661	324.426.212	345.190.296	379.495.740	290.282.979	105,61
7	Финансијске услуге	166.181.860	195.503.186	229.890.610	246.627.097	260.242.249	221.065.142	56,60
8	Осигурање и услуге пензијског осигурања	172.606.686	193.780.015	206.951.307	206.353.168	209.906.856	200.066.592	21,61
БИЛАНС								
	Телекомуникационе, компјутерске и информационе услуге	104.438.965	137.551.319	152.881.665	212.679.752	276.419.883	175.115.536	167,67

Извор: ITC, UNCTAD, WTO trade in services database based on Eurostat, International Monetary Fund, Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) and relevant national statistical authorities statistics.

Већ је истакнуто је да се према *ИТС* класификацији ИКТ услуге деле на компјутерске, телекомуникационе и информационе. У Табели 4.4. приказана је динамика спољнотрговинске размене по наведеној класификацији, односно вредности извоза и увоза по петогодишњим периодима, просечно за цео период, као и проценат повећања у 2019. години у односу на почетну годину анализе (2010).

Табела 4.4. Вредности извоза и увоза ИКТ услуга у свету у периоду 2010–2019. године (у хиљ. \$)

Р.бр.	Назив услуге	Вредност у 2010.	Просек 2010-2014	Вредност у 2015.	Просек 2015-2019	Вредност у 2019.	Просек 2010-2019	Процент повећања 2019/2010
ИЗВОЗ								
9.1	Телекомуникационе услуге	66.099.119	82.768.505	88.562.597	84.763.704	71.784.473	83.766.105	8,60
9.2	Компјутерске услуге	134.531.544	218.530.757	344.465.808	415.614.928	501.320.545	317.072.842	272,64
9.3	Информационе услуге	13.529.375	16.917.422	24.088.490	31.356.699	38.119.628	24.137.061	181,75
УВОЗ								
9.1	Телекомуникационе услуге	53.721.074	67.197.125	74.642.210	70.969.756	59.794.293	69.083.441	11,31
9.2	Компјутерске услуге	80.105.105	124.968.283	211.074.446	223.772.948	246.370.997	174.370.616	207,56
9.3	Информационе услуге	7.809.553	10.948.389	15.955.932	19.178.743	20.100.704	15.063.566	157,39

Извор: ИТС, UNCTAD, WTO trade in services database based on Eurostat, International Monetary Fund, Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) and relevant national statistical authorities statistics.

Анализа укупне вредности извоза и увоза ИКТ услуга (Табела 4.4) показује да доминирају компјутерске услуге. Почетна вредност извоза компјутерских услуга од 134.531,544 милиона \$ повећана је 272,64% и у 2019. години износила је чак 501.320,545 милиона \$, док је просечна вредност извоза за тај период износила 317.072,842 милиона \$ годишње. У другом петогодишњем периоду остварено је значајније повећање извоза компјутерских услуга. Ипак, вредност извоза праћена је вишеструким повећањем вредности увоза. Просечна вредност увоза компјутерских услуга у периоду од 2010–2019. године је износила 174.370,616 милиона \$, уз повећање од 207,56% у односу на 2010. годину. На другом месту по вредности извоза ИКТ услуга налазе се телекомуникационе услуге, чија вредност представља само 14% вредности извоза компјутерских услуга (у 2019. години) и остварено повећање у анализираном периоду је занемарљиво (само 8,6%). Вредност увоза телекомуникационих услуга просечно је износила 69.083,441 милион \$ годишње и у анализираном периоду присутно је повећање од само 11,3% у односу на 2010. годину. Информационе услуге најслабије су заступљене у извозу и увозу ИКТ сектора. Просечна вредност извоза је износила 24.137,061 милион \$

и увоза 15.063,566 милиона \$. У 2019. години је извоз и увоз информационих услуга добио на значају (уз остварено повећање од 181,75% и 157,39%). Ипак, вредност спољнотрговинске размене овог сегмента ИКТ сектора, није могла да достигне значајнији удео у укупној спољнотрговинској размени ИКТ сектора.

У Табели 4.5. сагледана је структура извоза телекомуникационих услуга на светском нивоу, односно приказане су првих десет земаља извозница ових услуга у периоду од 2010. до 2019. године.

Табела 4.5. Водеће земље извознице телекомуникационих услуга на светском нивоу у периоду 2010–2019. године (у хиљ. \$)

Земље извознице	Извоз у 2010.	Просек 2010-2014	Извоз у 2015.	Просек 2015-2019	Извоз у 2019.	Просек 2010-2019	Процент повећања 2019/2010
Велика Британија	5.817.553	7.311.371	9.540.972	9.254.263	9.462.054	8.282.817	62,65
САД	10.921.000	13.282.800	13.277.000	10.362.600	7.825.000	11.822.700	-28,35
Француска	7.186.665 (2011)	6.824.758	5.905.937	5.508.130	4.825.532	6.093.298	-32,85
Кувајт	3.558.030	3.404.049	2.707.725	3.125.094	4.814.669	3.264.572	35,32
Италија	6.029.492	5.705.401	4.534.135	4.758.861	4.243.529	5.232.131	-29,62
Немачка	3.556.898	3.725.791	3.360.715	3.799.700	3.706.261	3.762.746	4,20
Холандија	4.619.994 (2014)	4.619.994	4.243.665	4.011.184	3.455.010	4.112.653	-25,22
Белгија	3.608.601	3.852.891	3.588.165	3.419.614	3.145.785	3.636.253	-12,83
Индија	1.512.050	1.823.422	2.088.244	2.362.883	2.851.225	2.093.153	88,57
Кина	1.220.069	1.541.234	1.654.201	1.926.644	2.397.411	1.733.939	96,50

Извор: ИТС, UNCTAD, WTO trade in services database based on Eurostat, International Monetary Fund, Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) and relevant national statistical authorities statistics.

Анализа вредности извоза ИКТ сектора по земљама (Табела 4.5) показује да Велика Британија, САД и Француска доминирају у извозу телекомуникационих услуга (ранг у 2019. години). Ако се посматрају просечне вредности извоза (2010–2019) САД су водећа земља са: 13.282,8 милиона \$ у првом петогодишњем периоду, 10.362,6 милиона \$ у другом петогодишњем периоду и 11.822,7 милиона \$ посматрано за цео период. Интересантно је да након водећег извоза САД губе доминантну позицију, те је у 2019. години остварено смањење извоза од 28,35% у односу на 2010. годину. Такође, важно је да се истакне повећање извоза Индије и Кине, које није довољно да обезбеди њихово повољније позиционирање на светском нивоу.

У Табели 4.6. сагледана је структура увоза телекомуникационих услуга на светском нивоу у периоду од 2010. до 2019. године.

Табела 4.6. Водеће земље увознице телекомуникационих услуга на светском нивоу у периоду 2010–2019. године (у хиљ. \$)

Земље увознице	Увоз у 2010.	Просек 2010-2014	Увоз у 2015.	Просек 2015-2019	Увоз у 2019.	Просек 2010-2019	Процент повећања 2019/2010
Велика Британија	5.476.071	6.147.717	7.527.361	6.624.171	6.057.859	6.385.944	62,65
Италија	5.727.891	5.499.429	5.338.532	5.609.565	5.526.246	5.554.497	-28,35
Француска	4.970.672 (2011)	5.998.006	6.173.330	5.949.798	5.334.067	5.971.224	-32,85
САД	8.077.000	7.514.200	6.795.000	5.872.600	5.105.000	6.693.400	35,32
Немачка	5.357.221	5.366.961	4.312.677	4.341.513	3.925.052	4.854.237	-29,62
Уједињени Арапски Емирати	2.042.206 (2014)	2.042.206	2.205.582	2.583.526	2.886.317	2.493.306	4,20
Холандија	3.531.022 (2014)	3.531.022	2.744.602	2.811.210	2.787.031	2.931.179	-25,22
Белгија	2.774.725	2.961.807	2.936.881	2.740.873	2.548.853	2.851.340	-12,83
Кина	1.137.127	1.322.873	1.055.410	1.479.712	1.781.741	1.401.292	88,57
Шведска	1.865.640	1.896.742	1.737.222	1.641.582	1.773.408	1.769.162	96,50

Извор: ИТС, UNCTAD, WTO trade in services database based on Eurostat, International Monetary Fund, Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) and relevant national statistical authorities statistics.

Анализа вредности увоза ИКТ услуга по земљама (Табела 4.6), показује да Велика Британија, Италија и Француска доминирају у увозу телекомуникационих услуга (ранг у 2019. години). Ако се посматрају просечне вредности увоза (2010–2019), Велика Британија је водећа земља са: 6.147,717 милиона \$ у првом петогодишњем периоду, 6.624,171 милиона \$ у другом петогодишњем периоду и 6.385,966 милиона \$ посматрано за цео период. Приметно је да након водећег увоза у 2010. години (8.077 милиона \$) САД губе доминантну позицију, те је у 2019. години остварено смањење увоза од 36,8% у односу на 2010. годину. Такође, важно је да се истакне повећање увоза Кине и Уједињених Арапских Емирата.

У Табели 4.7. сагледана је структура извоза компјутерских услуга на светском нивоу у периоду од 2010. до 2019. године. Анализа вредности извоза ИКТ услуга по земљама, показује да Ирска, Индија и Кина доминирају у извозу компјутерских услуга (ранг у 2019. години). У односу на просечне вредности извоза (2010–2019), Ирска је водећа земља са: 48.147,992 милиона \$ у првом петогодишњем периоду, 83.804,652 милиона \$ у другом петогодишњем периоду и 73.617,035 милиона \$ посматрано за цео период. Доминантна позиција је присутна током дугог низа година и у 2019. години

остварено је повећање извоза од 200,92% у односу на 2010. годину. Такође, битно је да се истакне повећање извоза Кине (321,83%), Сингапура (267,75%) које није било довољно да обезбеди повољније позиционирање наведених земаља на светском нивоу.

Табела 4.7. Водеће земље извознице компјутерских услуга на светском нивоу у периоду 2010–2019. године (у хиљ. \$)

Земље извознице	Извоз у 2010.	Просек 2010-2014	Извоз у 2015.	Просек 2015-2019	Извоз у 2019.	Просек 2010-2019	Процент повећања 2019/2010
Ирска	40.542.791 (2012)	48.147.992	55.868.412	83.804.652	121.999.623	73.617.035	200,92
Индија	38.403.878	46.855.151	52.761.452	54.594.919	61.784.687	50.725.035	60,88
Кина	9.256.331	14.039.368	24.129.710	34.258.357	51.387.453	24.148.863	321,83
Сад	10.124.000	13.320.800	20.635.000	28.289.800	36.828.000	20.805.300	263,77
Немачка	17.301.928	21.179.884	25.938.192	32.411.760	36.438.768	26.795.822	110,61
Холандија	17.994.942 (2014)	17.994.942	24.480.071	17.123.041	16.653.928	17.268.358	-7,45
Велика Британија	11.123.655	13.477.379	14.416.111	14.832.164	14.418.368	14.154.772	-1,52
Француска	7.407.986 (2011)	9.100.782	10.406.121	12.299.349	13.380.033	10.877.763	80,62
Шведска	6.777.121	10.971.699	13.810.730	12.882.492	13.211.341	11.927.095	94,94
Сингапур	3.433.998 (2011)	5.113.163	7.214.155	10.617.152	12.628.373	8.170.935	267,75

Извор: ИТС, UNCTAD, WTO trade in services database based on Eurostat, International Monetary Fund, Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) and relevant national statistical authorities statistics.

У Табели 4.8. сагледана је структура увоза компјутерских услуга на светском нивоу у периоду од 2010. до 2019. године. Анализа вредности увоза ИКТ услуга по земљама, показује да Немачка, САД и Кина доминирају у увозу компјутерских услуга (ранг у 2019. години). Ако се посматрају просечне вредности увоза (2010–2019) компјутерских услуга, САД је водећа земља са: 24.485,2 милиона \$ у првом петогодишњем периоду, 32.863,2 милиона \$ у другом петогодишњем периоду и 28.674,2 милиона \$ посматрано за цео период. Кину је у 2019. години остварила повећање увоза од 745,72% у односу на 2010. годину. Такође, важно је да се истакне повећање увоза Индије, Сингапура, Белгије и Шведске.

Табела 4.8. Водеће земље увознице компјутерских услуга на светском нивоу
у периоду 2010–2019. године (у хиљ. \$)

Земље увознице	Увоз у 2010.	Просек 2010-2014	Увоз у 2015.	Просек 2015-2019	Увоз у 2019.	Просек 2010-2019	Процент повећања 2019/2010
Немачка	14.612.049	18.186.774	21.683.210	29.778.702	35.615.192	23.982.738	143,74
САД	19.665.000	24.485.200	29.496.000	32.863.200	34.519.000	28.674.200	75,54
Кина	2.965.373	5.277.097	10.174.590	17.244.358	25.078.892	11.260.728	745,72
Јапан	8.846.900 (2014)	8.846.900	11.022.000	13.043.137	17.495.583	12.343.764	97,76
Француска	8.431.073 (2011)	9.955.927	10.682.390	13.754.285	16.061.819	12.066.126	90,51
Холандија	12.062.256 (2014)	12.062.256	45.484.037	19.393.902	14.246.411	18.171.961	18,11
Сингапур	3.873.743 (2011)	7.805.976	8.997.800	11.428.152	12.272.036	9.818.296	216,80
Индија	2.175.900	2.139.410	2.575.512	4.829.957	7.870.894	3.484.683	528,52
Белгија	2.787.982	4.204.312	4.975.056	6.120.481	6.947.697	5.162.397	149,20
Шведска	2.302.443	3.751.787	4.808.799	5.366.385	6.004.128	4.559.086	160,77

Извор: ИТС, UNCTAD, WTO trade in services database based on Eurostat, International Monetary Fund, Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) and relevant national statistical authorities statistics.

У Табели 4.9. сагледана је структура извоза информационих услуга на светском нивоу у периоду од 2010. до 2019. године.

Табела 4.9. Водеће земље извознице информационих услуга на светском нивоу
у периоду 2010–2019. године (у хиљ. \$)

Земље извознице	Извоз у 2010.	Просек 2010-2014	Извоз у 2015.	Просек 2015-2019	Извоз у 2019.	Просек 2010-2019	Процент повећања 2019/2010
САД	5.510.000	6.278.200	7.515.000	8.850.800	11.005.000	7.564.500	99,73
Холандија	2.914.332 (2014)	2.914.332	3.382.794	5.883.211	7.972.540	5.388.398	173,56
Велика Британија	3.546.158	3.583.993	4.586.389	5.148.914	5.844.698	4.366.454	64,82
Република Кореја	84.600	269.860	504.100	1.226.339	2.048.993	748.099	2.321,98
Немачка	629.528 (2013)	866.092	1.036.285	1.593.628	2.043.914	1.385.760	224,67
Ирска	79.657 (2012)	54.442	48.819	764.610	1.744.141	527.887	2.089,56
Француска	545.646 (2011)	806.770	913.129	854.913	944.567	833.516	73,11
Белгија	347.338	357.939	566.961	692.119	721.166	525.029	107,63
Румунија	8.008	139.652	397.633	555.188	712.826	347.420	8.801,42
Пољска	143.609	207.990	318.567	419.704	499.477	313.847	247,80

Извор: ИТС, UNCTAD, WTO trade in services database based on Eurostat, International Monetary Fund, Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) and relevant national statistical authorities statistics.

Анализа приказаних вредности извоза ИКТ услуга по земљама (Табела 4.9), показује да САД, Холандија и Велика Британија доминирају у извозу информационих услуга (ранг у 2019. години). У односу на просечне вредности извоза (2010–2019), уочава се да су САД водећа земља са: 6.278,2 милиона \$ у првом петогодишњем периоду, 8.850,8 милиона \$ у другом петогодишњем периоду и 7.564,5 милиона \$ посматрано за цео период. Интересантно је да се укаже на значајно повећање извоза Републике Кореје (Јужна Кореја) од чак 2.322% у 2019. години у односу на 2010. годину. Такође је важно да се истакне повећање извоза Ирске (2.089,6%) и Румуније (8.801,4%), које није било довољно да обезбеди повољније позиционирање наведених земаља на светском нивоу.

У Табели 4.10. сагледана је структура увоза информационих услуга на светском нивоу у периоду од 2010. до 2019. године.

Табела 4.10. Водеће земље увознице информационих услуга на светском нивоу у периоду 2010–2019. године (у хиљ. \$)

Земље увознице	Увоз у 2010.	Просек 2010-2014	Увоз у 2015.	Просек 2015-2019	Увоз у 2019.	Просек 2010-2019	Процент повећања 2019/2010
САД	1.680.000	1.974.000	2.524.000	2.844.800	4.095.000	2.409.400	143,75
Немачка	932.339 (2013)	1.085.251	1.452.352	2.020.334	2.323.013	1.753.167	149,16
Холандија	1.575.868 (2014)	1.575.868	1.041.722	1.432.853	1.742.116	1.456.689	10,55
Француска	922.866 (2011)	1.073.271	980.809	1.136.736	1.389.508	1.108.529	50,56
Велика Британија	1.004.358	1.146.530	1.637.778	1.763.497	1.374.697	1.455.014	36,87
Јапан	640.700 (2014)	640.700	648.900	774.758	963.489	752.415	50,38
Белгија	135.223	152.287	399.425	612.842	741.472	382.564	448,33
Сингапур	295.601 (2011)	367.415	560.071	607.145	715.533	500.598	142,06
Италија	206.547	268.695	363.144	448.012	601.741	358.354	191,33
Република Кореја	325.800	353.160	399.700	429.917	543.883	391.538	66,94

Извор: ИТС, UNCTAD, WTO trade in services database based on Eurostat, International Monetary Fund, Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) and relevant national statistical authorities statistics.

Анализа вредности увоза информационих услуга ИКТ сектора по земљама (Табела 4.10), показује да САД, Немачка и Холандија доминирају у увозу информационих услуга (ранг у 2019. години). Ако се посматрају просечне вредности увоза (2010–2019) структура је слична, мада су највећа повећања присутна код Белгије, Италије, и Сингапура, поред раније поменутих САД и Немачке. Високе вредности увоза присутне су код Велике Британије, иако је укупно повећање у 2019. године само 36,87% у односу на 2010. годину.

4.3.2. Спољнотрговинска размена услуга сектора информационо комуникационих технологија у Европској унији

Након сагледавања спољнотрговинске размене ИКТ услуга на светском нивоу, приступило се сагледавању структуре извоза и увоза ИКТ услуга у Европској унији и земљама Европске уније. Подаци су приказани за цео десетогодишњи период (2010–2019), при чему су презентовани и подаци о извозу и увозу по петогодишњим периодима и стопа повећања на крају анализираниог периода у односу на почетну годину анализе.

Табела 4.11. Водеће земље извознице телекомуникационих услуга на нивоу ЕУ (28) у периоду 2010–2019. године (у хиљ. \$)

Земље извознице	Извоз у 2010.	Просек 2010-2014	Извоз у 2015.	Просек 2015-2019	Извоз у 2019.	Просек 2010-2019	Процент повећања 2019/2010
ЕУ (28)	27.820.717	37.782.382	43.439.219	43.044.736	37.226.341	40.413.559	33,81
Велика Британија	5.817.553	7.311.371	9.540.972	9.254.263	9.462.054	8.282.817	62,65
Француска	7.186.665 (2011)	6.824.758	5.905.937	5.508.130	4.825.532	6.093.298	-32,85
Италија	6.029.492	5.705.401	4.534.135	4.758.861	4.243.529	5.232.131	-29,62
Немачка	3.556.898	3.725.791	3.360.715	3.799.700	3.706.261	3.762.746	4,20
Холандија	4.619.994 (2014)	4.619.994	4.243.665	4.011.184	3.455.010	4.112.653	-25,22
Белгија	3.608.601	3.852.891	3.588.165	3.419.614	3.145.785	3.636.253	-12,83
Швадска	1.557.457	1.713.419	1.622.117	1.708.739	1.619.848	1.711.079	4,01
Румунија	541.575	594.642	628.578	839.054	940.258	716.848	73,62
Аустрија	667.460	829.296	736.717	836.422	825.817	832.859	23,73

Извор: ИТС, UNCTAD, WTO trade in services database based on Eurostat, International Monetary Fund, Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) and relevant national statistical authorities statistics.

Резултати анализе приказани у Табели 4.11. указују да је укупна вредност извоза телекомуникационих услуга на нивоу ЕУ (28) у 2019. години повећана за 33,81% у односу на 2010. годину. Присутна осцилаторна кретања извоза уочавају се у другом петогодишњем периоду и видимо да је након 2015. године дошло до губитка доминантне позиције, што је у складу са променом светске структуре извоза, када на сцену ступају ваневропске земље. Водећа европска земља је Велика Британија са извозом од просечно 8.283 милиона \$ (2010–2019) и осцилацијама по петогодишњим периодима. Уочавају се високе вредности повећања извоза Велике Британије (од 62,65%) и Румуније (73,62%), као и значајна смањења извоза Француске (32,85) и Италије (29,62).

Резултати анализе приказани у Табели 4.12. указују да је укупна вредност увоза телекомуникационих услуга на нивоу ЕУ (28) у 2019. години повећана за 25,68% у односу на 2010. годину. Присутна осцилаторна кретања извоза се уочавају у другом петогодишњем периоду и видимо да је након 2015. године дошло до губитка доминантне позиције, што је у складу са променом светске структуре увоза, када на сцену ступају ваневропске земље. Водећа европска земља је Велика Британија са увозом од просечно 6.385,944 милиона \$ (2010–2019) и осцилацијама по петогодишњим периодима. Уочавају се високе вредности повећања увоза Велике Британије (од 10,62%) и Румуније (71,65%), као и значајна смањења увоза Немачке (26,73%) и Холандије (21,07%).

Табела 4.12. Водеће земље увознице телекомуникационих услуга на нивоу ЕУ (28) у периоду 2010–2019. године (у хиљ. \$)

Земље увознице	Увоз у 2010.	Просек 2010-2014	Увоз у 2015.	Просек 2015-2019	Увоз у 2019.	Просек 2010-2019	Процент повећања 2019/2010
ЕУ (28)	26.989.774	35.575.709	41.151.935	39.251.052	33.920.496	37.413.380	25,68
Велика Британија	5.476.071	6.147.717	7.527.361	6.624.171	6.057.859	6.385.944	10,62
Италија	5.727.891	5.499.429	5.338.532	5.609.565	5.526.246	5.554.497	-3,52
Француска	4.970.672 (2011)	5.998.006	6.173.330	5.949.798	5.334.067	5.971.224	7,31
Немачка	5.357.221	5.366.961	4.312.677	4.341.513	3.925.052	4.854.237	-26,73
Холандија	3.531.022 (2014)	3.531.022	2.744.602	2.811.210	2.787.031	2.931.179	-21,07
Белгија	2.774.725	2.961.807	2.936.881	2.740.873	2.548.853	2.851.340	-8,14
Швадска	1.865.640	1.896.742	1.737.222	1.641.582	1.773.408	1.769.162	-4,94
Румунија	394.590	431.263	500.843	639.035	677.325	535.149	71,65
Аустрија	700.036	763.235	657.941	659.322	662.059	711.278	-5,43

Извор: ИТС, UNCTAD, WTO trade in services database based on Eurostat, International Monetary Fund, Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) and relevant national statistical authorities statistics.

Резултати анализе приказани у Табели 4.13. указују да је укупна вредност извоза компјутерских услуга на нивоу ЕУ (28) у 2019. години повећана за 438,34% у односу на 2010. годину. Присутна осцилаторна кретања извоза се уочавају уз изражено повећање из године у годину. Најзначајнији извоз бележи Ирска и видимо да је након 2015. године дошло до унапређења доминантне позиције, што је у складу са променом светске структуре извоза. Водећа европска земља је Ирска са просечном вредношћу извоза од 73.617,035 милиона \$ (2010–2019) и повећањем од 200,92% у анализираном периоду. Уочавају се високе вредности повећања извоза Белгије (од 177,99%) и Немачке (110,61%).

Табела 4.13. Водеће земље извознице компјутерских услуга на нивоу ЕУ (28)
у периоду 2010–2019. (у хиљ. \$)

Земље извознице	Извоз у 2010.	Просек 2010-2014	Извоз у 2015.	Просек 2015-2019	Извоз у 2019.	Просек 2010-2019	Процент повећања 2019/2010
ЕУ (28)	54.127.588	107.803.500	194.386.621	234.644.015	291.392.715	171.223.758	438,34
Ирска	40.542.791 (2012)	48.147.992	55.868.412	83.804.652	121.999.623	73.617.035	200,92
Немачка	17.301.928	21.179.884	25.938.192	32.411.760	36.438.768	26.795.822	110,61
Холандија	17.994.942 (2014)	17.994.942	24.480.071	17.123.041	16.653.928	17.268.358	-7,45
Велика Британија	11.123.655	13.477.379	14.416.111	14.832.164	14.418.368	14.154.772	29,62
Француска	7.407.986 (2011)	9.100.782	10.406.121	12.299.349	13.380.033	10.877.763	80,62
Швадска	6.777.121	10.971.699	13.810.730	12.882.492	13.211.341	11.927.095	94,94
Шпанија	9.528.008 (2014)	9.528.008	8.037.311	10.169.760	12.286.551	10.062.801	28,95
Финска	6.697.699 (2013)	7.553.555	8.100.554	8.517.017	11.614.618	8.241.742	73,41
Белгија	3.686.818	5.503.851	6.729.196	8.453.696	10.248.926	6.978.774	177,99

Извор: ИТС, UNCTAD, WTO trade in services database based on Eurostat, International Monetary Fund, Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) and relevant national statistical authorities statistics.

Табела 4.14. Водеће земље увознице компјутерских услуга на нивоу ЕУ (28)
у периоду 2010–2019. (у хиљ. \$)

Земље увознице	Увоз у 2010.	Просек 2010-2014	Увоз у 2015.	Просек 2015-2019	Увоз у 2019.	Просек 2010-2019	Процент повећања 2019/2010
ЕУ (28)	39.499.199	63.106.364	122.107.903	114.998.433	121.626.431	89.052.399	207,92
Немачка	14.612.049	18.186.774	21.683.210	29.778.702	35.615.192	23.982.738	143,74
Француска	8.431.073 (2011)	9.955.927	10.682.390	13.754.285	16.061.819	12.066.126	90,51
Холандија	12.062.256 (2014)	12.062.256	45.484.037	19.393.902	14.246.411	18.171.961	18,11
Белгија	2.787.982	4.204.312	4.975.056	6.120.481	6.947.697	5.162.397	149,20
Швадска	2.302.443	3.751.787	4.808.799	5.366.385	6.004.128	4.559.086	160,77
Велика Британија	4.841.007	5.607.871	6.031.666	5.837.987	5.916.177	5.722.929	22,21
Италија	4.168.849	4.242.033	4.413.088	4.909.128	5.624.094	4.575.581	34,91
Аустрија	1.922.078	2.618.089	3.233.121	4.187.572	5.298.787	3.402.830	175,68
Данска	2.434.772	3.011.386	3.735.832	4.380.946	5.090.444	3.696.166	109,07

Извор: ИТС, UNCTAD, WTO trade in services database based on Eurostat, International Monetary Fund, Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) and relevant national statistical authorities statistics.

Резултати анализе приказани у Табели 4.14. указују да је укупна вредност увоза компјутерских услуга на нивоу ЕУ (28) у 2019. години повећана за 207,92% у односу на 2010. годину. Присутна осцилаторна кретања извоза се уочавају у првом и другом петогодишњем периоду и видимо да просечна вредност у периодима 2010–2014. и 2015–2019. не одступа значајније. Водећа европска земља је Немачка са просечном вредношћу увоза од 23.982,738 милиона \$ (2010–2019) и осцилацијама по петогодишњим периодима. Уочавају се високе вредности повећања увоза Немачке (143,74%), Белгије (149,20%), Шведске (160,77%), Аустрије (175,68%) и Данске (109,07%).

Табела 4.15. Водеће земље извознице информационих услуга на нивоу ЕУ (28)
у периоду 2010–2019. (у хиљ. \$)

Земље извознице	Извоз у 2010.	Просек 2010-2014	Извоз у 2015.	Просек 2015-2019	Извоз у 2019.	Просек 2010-2019	Процент повећања 2019/2010
ЕУ (28)	5.262.060	7.419.059	14.915.529	18.189.678	22.611.676	12.804.369	329,71
Холандија	2.914.332 (2014)	2.914.332	4.415.879	5.883.211	7.972.540	5.388.398	173,56
Велика Британија	3.546.158	3.583.993	4.709.476	5.148.914	5.844.698	4.366.454	64,82
Немачка	629.528 (2013)	866.092	1.225.342	1.593.628	2.043.914	1.385.760	224,67
Ирска	79.657 (2012)	54.442	38.742	764.610	1.744.141	527.887	2.089,56
Француска	545.646 (2011)	806.770	842.353	854.913	944.567	833.516	73,11
Белгија	347.338	357.939	664.142	692.119	721.166	525.029	107,63
Румунија	8.008	139.652	478.888	555.188	712.826	347.420	8.801,42
Пољска	143.609	207.990	401.485	419.704	499.477	313.847	247,80
Шведска	394.194	348.726	263.210	326.417	448.631	337.572	13,81

Извор: ИТС, UNCTAD, WTO trade in services database based on Eurostat, International Monetary Fund, Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) and relevant national statistical authorities statistics.

У Табели 4.15. сагледана је структура извоза информационих услуга ИКТ сектора на нивоу ЕУ (28) у периоду од 2010. до 2019. године. Резултати анализе приказани у наведеној табели указују да је укупна вредност извоза информационих услуга, на нивоу ЕУ (28), у 2019. години повећана за 329,71% у односу на 2010. годину. Водећа европска земља је Холандија са просечном вредношћу извоза од 5.388,398 милиона \$ (2010–2019) и стопом повећања извоза од 173,56%. Уочавају се високе вредности повећања извоза Ирске (од 2.089,56%) и Румуније (8.801,42%), као и Пољске (247,80) и Немачке (224,67).

Табела 4.16. Водеће земље увознице информационих услуга на нивоу ЕУ (28)
у периоду 2010–2019. (у хиљ. \$)

Земље увознице	Увоз у 2010.	Просек 2010-2014	Увоз у 2015.	Просек 2015-2019	Увоз у 2019.	Просек 2010-2019	Процент повећања 2019/2010
ЕУ (28)	2.779.533	4.954.451	8.426.804	10.685.363	11.209.361	7.819.907	303,28
Немачка	932.339 (2013)	1.085.251	1.452.352	2.020.334	2.323.013	1.753.167	149,16
Холандија	1.575.868 (2014)	1.575.868	1.041.722	1.432.853	1.742.116	1.456.689	10,55
Француска	922.866 (2011)	1.073.271	980.809	1.136.736	1.389.508	1.108.529	50,56
Велика Британија	1.004.358	1.146.530	1.637.778	1.763.497	1.374.697	1.455.014	36,87
Белгија	135.223	152.287	399.425	612.842	741.472	382.564	448,33
Италија	206.547	268.695	363.144	448.012	601.741	358.354	191,33
Аустрија	232.979	282.863	292.911	392.292	516.380	337.577	121,64
Шведска	321.283	322.071	309.497	443.800	452.634	382.936	40,88
Румунија	14.021	45.796	120.633	206.527	268.215	126.162	1.812,95

Извор: ИТС, UNCTAD, WTO trade in services database based on Eurostat, International Monetary Fund, Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) and relevant national statistical authorities statistics.

Резултати анализе приказани у Табели 4.16. указују да је укупна вредност увоза информационих услуга на нивоу ЕУ (28) у 2019. години повећана за 303,28% у односу на 2010. годину. Присутна осцилаторна кретања извоза се уочавају у првом и другом петогодишњем периоду и видимо да је након 2015. године дошло до даљег повећања, како извоза, тако и увоза. Водећа европска земља по питању увоза овог ИКТ подсектора је Немачка са просечном вредношћу увоза од 1.753,167 милиона \$ (2010–2019) и осцилацијама по петогодишњим периодима. Уочавају се високе вредности повећања увоза Белгије (448,33%) и Румуније (1.812,95%).

4.3.3. Спољнотрговинска размена услуга сектора информационо комуникационих технологија у Републици Србији

Вредности извоза, увоза и биланс размене ИКТ услуга у Републици Србији у периоду од 2010. до 2019. године приказане су у Табели 4.17. Анализа укупне вредности извоза и увоза услуга у Републици Србији показује да је ИКТ сектор на четвртм месту по вредности извоза (ранг у 2019. години). Просечна вредност укупне спољнотрговинске размене услугама износи 9.732,953 милиона \$ од чега извоз услуга износи 5.197,414 милиона \$, односно 53%. У оквиру ове вредности, вредност извоза ИКТ услуга просечно износи 790,139 милиона \$, а вредност увоза 419,790 милиона \$, уз суфицит у размени од просечно 370,348 милиона \$ годишње. Битно је напоменути да се финансијске услуге

налазе на дванаестом и услуге из области осигурања на десетом месту по вредности извоза, са просечном вредности од 35,992 милиона \$ и 35,054 милиона \$ респективно. Резултати спроведене анализе показују да је просечна вредност извоза ИКТ услуга у периоду 2010–2019. године повећана за готово 400%, и доминира у односу на све остале услуге. Када је у питању увоз, подаци указују на тренд повећања свих, али доминанантно ИКТ услуга (за чак 143,1%). Анализа вредности извоза и увоза ИКТ услуга по петогодишњим периодима показује да су вредности осцилирале уз тенденцију повећања, тако да је у 2019. години остварен рекордан извоз ИКТ услуга од чак 1.591,558 милиона \$ уз суфицит од чак 694,969 милиона \$.

Табела 4.17. Вредности извоза, увоза и биланс размене услугама у Републици Србији у периоду 2010–2019. године (у хиљ. \$)

Ранг	Назив услуге	Вредност у 2010.	Просек 2010-2014	Вредност у 2015.	Просек 2015-2019	Вредност у 2019.	Просек 2010-2019	Процент повећања 2019/2010
ИЗВОЗ								
	Укупно услуге	3.519.702	4.258.574	4.738.397	6.136.255	7.796.099	5.197.414	121,5
1	<i>Memo item:</i> Комерцијалне услуге	3.511.867	4.250.914	4.728.687	6.125.942	7.786.421	5.188.428	121,72
4	Телекомуникационе, компјутерске и информационе услуге	318.523	491.756	676.981	1.088.521	1.591.558	790.139	399,67
10	Осигурање и услуге пензијског осигурања	24.636	28.766	58.446	41.313	81.819	35.054	232,11
12	Финансијске услуге	36.626	38.779	25.355	33.205	37.417	35.992	14,61
УВОЗ								
	Укупно услуге	3.533.629	3.984.791	3.930.846	5.086.287	6.624.753	4.535.539	87,47
1	Комерцијалне услуге	3.485.154	3.926.555	3.882.684	5.033.406	6.569.076	4.479.980	88,49
5	Телекомуникационе, компјутерске и информационе услуге	285.875	342.567	325.289	497.014	694.969	419.790	143,1
БИЛАНС								
	Телекомуникационе, компјутерске и информационе услуге	32.648	149.189	351.692	591.507	896.589	370.348	2.646,23

Извор: ITC, UNCTAD, WTO trade in services database based on Eurostat, International Monetary Fund, Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) and relevant national statistical authorities statistics.

Табела 4.18. Вредности извоза и увоза ИКТ услуга у Републици Србији у периоду 2010–2019. године (у хиљ. \$)

Р.бр.	Назив услуге	Вредност у 2010.	Просек 2010-2014	Вредност у 2015.	Просек 2015-2019	Вредност у 2019.	Просек 2010-2019	Процент повећања 2019/2010
ИЗВОЗ								
9.1	Телекомуникационе услуге	150.086	181.385	167.959	166.444	154.087	166.293	2,67
9.2	Компјутерске услуге	168.438	307.875	504.016	573.939	1.420.846	582.680	743,54
9.3	Информационе услуге	/	3.121	5.007	6.743	16.625	6.936	/
УВОЗ								
9.1	Телекомуникационе услуге	106.221	141.944	131.598	140.956	167.054	141.996	57,27
9.2	Компјутерске услуге	179.654	193.770	185.056	269.359	517.588	278.726	188,10
9.3	Информационе услуге	/	3.534	8.635	6.997	10.328	6.815	/

Извор: ИТС, UNCTAD, WTO trade in services database based on Eurostat, International Monetary Fund, Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) and relevant national statistical authorities statistics.

Анализа укупне вредности извоза и увоза ИКТ услуга Републике Србије показује да доминирају компјутерске услуге (Табела 4.18). Почетна вредност извоза компјутерских услуга од 168,438 милиона \$ је повећана 743,54% и у 2019. години је износила 1.420,846 милиона \$, док је просечна вредност извоза у посматраном периоду износила 582,68 милиона годишње. Просечна вредност увоза компјутерских услуга у периоду од 2010–2019. године износила је 278,726 милиона \$, уз повећање од 188,1% у односу на 2010. годину. На другом месту по вредности извоза ИКТ услуга налазе се телекомуникационе услуге. Њихова вредност представља само 10,92% вредности извоза компјутерских услуга (у 2019. години) и остварено повећање, у анализираном периоду, је занемарљиво (само 2,67%). Просечна вредност увоза телекомуникационих услуга износила је 141,996 милиона \$ годишње и у анализираном периоду је присутно повећање од 52,27% у односу на 2010. годину. Информационе услуге су најслабије заступљене у извозу и увозу ИКТ сектора. Просечна вредност извоза информационих услуга износила је 6,936 милиона \$ и увоза 6,815 милиона \$. Вредност спољнотрговинске размене овог сегмента ИКТ сектора је занемарљива у укупној спољнотрговинској размени ИКТ сектора Републике Србије.

Резултати анализе приказани у Табели 4.19. указују да је укупна вредност извоза телекомуникационих услуга из Републике Србије у 2019. години смањена у односу на 2010. годину. На светском нивоу смањење је 1,12%, а у земље ЕУ 17,19%. Код првих пет

земаља по вредности извоза телекомуникационих услуга присутан је тренд смањења, при чему се истиче смањење извоза у Белгију (81,12%), Канаду (57,62%) и Аустрију (46,91%).

Табела 4.19. Тржишта на које Република Србији извози телекомуникационе услуге у периоду 2010–2019. године (у хиљ. \$)

Земље увознице	Извоз у 2010.	Просек 2010-2014	Извоз у 2015.	Просек 2015-2019	Извоз у 2019.	Просек 2010-2019	Процент повећања 2019/2010
Светско тржиште	150.086	181.385	167.959	181.385	148.408	166.293	-1,12
ЕУ (28)	106.054	132.590	116.504	132.590	87.828	121.411	-17,19
Аустралија	1.327 (2014)	1.327	4.438	1.327	1.106 (2016)	2.290	-16,65
Аустрија	10.605	12.772	7.767	12.772	5.630	10.763	-46,91
Белгија	23.862	17.062	9.986	17.062	4.504	13.028	-81,12
Бугарска	1.326	1.333	1.110	1.333	1.126	1.239	-15,08
Канада	2.657 (2013)	1.992	1.110	1.992	1.126	1.555	-57,62

Извор: ИТС, UNCTAD, WTO trade in services database based on Eurostat, International Monetary Fund, Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) and relevant national statistical authorities statistics.

Табела 4.20. Тржишта са којих Република Србији увози телекомуникационе услуге у периоду 2010–2019. године (у хиљ. \$)

Земље извознице	Увоз у 2010.	Просек 2010-2014	Увоз у 2015.	Просек 2015-2019	Увоз у 2019.	Просек 2010-2019	Процент повећања 2019/2010
Светско тржиште	106.221	141.944	131.598	147.020	136.170	172.659	28,19
ЕУ (28)	88.820	6.938	96.532	6.586	70.938	121.411	-20,13
Аустрија	3.977	7.811	2.219	15.843	2.252	2.290	-43,37
Белгија	3.977	5.061	1.110	5.375	1.126	10.763	-71,69
Бугарска	3.977	7.204	5.548	7.783	2.252	13.028	-43,37
Хрватска	2.651	1.327	5.548	1.327	3.378	1.239	27,42

Извор: ИТС, UNCTAD, WTO trade in services database based on Eurostat, International Monetary Fund, Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) and relevant national statistical authorities statistics.

Резултати приказани у Табели 4.20. указују да је укупна вредност увоза телекомуникационих услуга у Републику Србију у 2019. години повећана (на светском нивоу) за 28,19%. Ипак, на основу анализе увоза код првих пет земаља по вредности увоза уочавамо смањења, док је једино у случају Хрватске присутно повећање увоза (повећање од 27,42%). Најизразитија смањења вредности увоза уочавају се код Белгије (71,69%), Бугарске (43,37%) и Аустрије (43,37%).

Табела 4.21. Тржишта на које Република Србији извози компјутерске услуге у периоду 2010–2019. године (у хиљ. \$)

Земље увознице	Извоз у 2010.	Просек 2010-2014	Извоз у 2015.	Просек 2015-2019	Извоз у 2019.	Просек 2010-2019	Процент повећања 2019/2010
Светско тржиште	168.438	307.875	504.016	374.991	862.300	444.749	411,94
ЕУ (28)	98.100	180.388	300.691	220.906	485.307	259.121	394,71
Аустралија	/	1.997	3.329	2.263	5.630	3.053	305,04
Аустрија	5.303	7.985	11.096	9.144	39.410	14.208	643,16
Белгија	3.977	5.301	6.657	5.837	7.882	5.961	98,19
Бугарска	/	1.333	3.329	1.732	5.630	2.516	305,04
Канада	1.326	3.717	7.767	5.005	9.008	5.250	579,34

Извор: ИТС, UNCTAD, WTO trade in services database based on Eurostat, International Monetary Fund, Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) and relevant national statistical authorities statistics.

Резултати анализе приказани у Табели 4.21. указују да је укупна вредност извоза компјутерских услуга из Републике Србије (на нивоу света) у 2019. години повећана за 411,94%, а у земље ЕУ (28) 394,71% у односу на 2010. годину. Пет водећих земаља у које се извозе компјутерске услуге су Аустрија (повећање од 643,16%), Канада (повећање од 579,34%), Аустралија и Бугарска (вредности повећања од 305,04%) и Белгија (повећање од 98,19%).

Табела 4.22. Тржишта са којих Република Србији увози компјутерске услуге у периоду 2010–2019. године (у хиљ. \$)

Земље извознице	Увоз у 2010.	Просек 2010-2014	Увоз у 2015.	Просек 2015-2019	Увоз у 2019.	Просек 2010-2019	Процент повећања 2019/2010
Светско тржиште	179.654	197.796	185.056	198.876	338.184	215.718	88,24
ЕУ (28)	149.801	165.187	150.900	165.406	238.712	172.965	59,35
Аустрија	33.142	26.362	23.301	24.394	25.898	24.839	-21,86
Белгија	1.326	1.332	1.110	1.288	3.378	1.670	154,75
Бугарска	1.326	1.863	3.329	2.263	9.008	3.260	579,34

Извор: ИТС, UNCTAD, WTO trade in services database based on Eurostat, International Monetary Fund, Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) and relevant national statistical authorities statistics.

Резултати анализе приказани у Табели 4.22. указују да је укупна вредност увоза компјутерских услуга у Републику Србију на светском нивоу у 2019. години повећана за 88,24% у односу на 2010. годину. Повећан је увоз и из земаља ЕУ (28) за 59,35%. Од првих

пет земаља најзначајније су Бугарска где је повећање увоза за 579,34%, а следи је Белгија са повећањем од 154,75%. Уочава се смањење увоза из Аустрије за 21,86%.

Табела 4.23. Тржишта на које Република Србији извози информационе услуге у периоду 2010–2017. године (у хиљ. \$)

Земље увознице	Извоз								Просек 2010-2017	Процент повећања 2017/2010
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017		
Светско тржиште	/	24	2.599	3.604	6.256	5.007	7.316	8.997	4829,00	37.387,50
ЕУ (28)	/		2.572	2.657	5.308	3.329	5.532	6.756	4359,00	162,67
Немачка	/		1.286	1.329	3.981	2.219	4.426	4.504	2957,50	250,23
Италија	/				2.654				2654,00	/
Шпанија	/				1.327	1.110	1.106	1.126	1167,25	-15,15
Велика Британија	/							1.126	1126,00	/
САД	/						1.106	1.126	1116,00	1,81

Извор: ИТС, UNCTAD, WTO trade in services database based on Eurostat, International Monetary Fund, Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) and relevant national statistical authorities statistics.

Резултати анализе приказани у Табели 4.23. указују да је укупна вредност извоза информационих услуга Републике Србије на светско тржиште у константном порасту, као и код земаља ЕУ. Ипак најзначајније повећање извоза код првих пет земаља је код Немачке (250,23%). Смањење извоза присутно је код Шпаније (15,15%). Интересантно је закључити да се структура земаља у које се извозе и из којих се увозе значајно разликују, као и да не постоји уравнотежен спољнотрговински однос.

Табела 4.24. Тржишта са којих Република Србији увози информационе услуге у периоду 2010–2017. године (у хиљ. \$)

Земље извознице	Увоз								Просек 2010-2017	Процент повећања 2017/2010
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017		
Светско тржиште	/	21	3.076	4.684	6.353	8.635	11.185	10.328	6.326	49.080,95
ЕУ (28)	/	/	2.572	3.986	5.308	5.548	7.745	6.756	5.319	162,67
Аустрија	/	/	1.286	1.329	1.327	2.219	2.213	1.126	1.583	-12,44
Кипар	/	/	/	1.329	1.327	1.110	1.106	/	1.218	-16,78
Ирска	/	/	/	/	/	/	2.213	2.252	2.233	1,76
Велика Британија	/	/	/	/	/	/	1.106	1.126	1.116	1,81
САД	/	/	1.286	/	/	1.110	1.106	2.252	1.439	75,12

Извор: ИТС, UNCTAD, WTO trade in services database based on Eurostat, International Monetary Fund, Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) and relevant national statistical authorities statistics.

Анализа резултата приказана у Табели 4.24. указује да је укупна вредност увоза информационих услуга на светско тржиште у константном порасту, као и код земаља ЕУ. Ипак присутно је смањење извоза у Аустрију (12,44%) и Кипар (16,78%). Повећање се бележи код извоза у САД (75,12%).

На основу претходно изложених сазнања о ИКТ сектору и презентованих података у табелама из овог дела рада, може се закључити да ИКТ сектор има велики потенцијал који треба усмерити на раст и развој националне економије Републике Србије. Већину предузећа у ИКТ сектору чине микро и мала предузећа. Може се извести закључак да би њихово укрупњавање унапредило ефикасност и профитабилност пословања кроз економију обима и економију знања што би као синергетски ефекат имало унапређење конкурентности домаћег ИКТ сектора у међународним оквирима. Како и код већине домаћих предузећа, и код предузећа из ИКТ сектора као највеће ограничење будућег раста и развоја представљају ограничени извори финансирања. Оно што карактерише највећи број ИКТ предузећа, а посебно она којима је основна делатност развој софтвера, јесу ниска актива и високи трошкови људских ресурса због специфичне делатности која захтева високообразовни, стручан и обучен профил кадрова. Како би осигурали континуитет профитабилног пословања предузећима из овог сектора као основна средства потребно је обезбедити само рачунаре, мрежне компоненте и софтвере са лиценцом, али су с друге стране највиши трошкови управо везани за улагања у људске ресурсе. На основу свега наведеног може се закључити да улагање у људске ресурсе у ИКТ сектору треба да буде стратешко опредељење које води ка стабилном пословању и расту профитабилности.

5. МЕТОДОЛОГИЈА ИСТРАЖИВАЧКОГ ПОСТУПКА

Методологија емпиријског истраживања је поглавље у дисертацији у којем су приказане фазе истраживања, инструменти спроведеног истраживања, примењене статистичке методе и сагледавање добијених резултата. Научно истраживање је „систематско прикупљање, анализа и интерпретација података ради генерисања нових знања као и пружања одговора на одређена питања“ (Radović-Marković i Hanić, 2018: 35–36). Фазе методолошког аспекта истраживања у овој докторској дисертацији приказне су у Табели 5.1

Табела 5.1. Методолошки аспект истраживања – фазе

Процес истраживања	Фазе	Садржај
Основа истраживања Концептуализација модела	Фазе 1	Дефинисање проблема, предмета, циља и хипотеза
	Фазе 2	Избор конструката и њихових међусобних веза и односа
	Фазе 3	Избор инструмената за мерење конструката
Операционализација модела Прикупљање података	Фазе 4	Анкетни упитник за мерење конструката
Статистичка анализа података Интерпретација добијених резултата	Фазе 5	Статистичка анализа података: дескриптивна статистичка анализа, моделовање структурних једначина методом парцијалних најмањих квадрата Утврђивање повезаности конструката концептуалног модела
Закључна разматрања	Фазе 6	Поређење добијених резултата, критички осврт и ограничења, препоруке за будућа истраживања

Извор: Обрада аутора

5.1. Предмет, циљеви и истраживачке хипотезе

Процес научног истраживања започиње дефинисањем предмета истраживања (Mišević, 2007: 270). Анализом досадашњих сазнања, уочених празнина и необјашњених појава и утицаја, уочен је простор у области управљања интелектуалним капиталом и мерења утицаја на пословне перформансе предузећа. Управо је предмет истраживања у дисертацији анализа утицаја интелектуалног капитала и његових компоненти на пословне перформансе предузећа ИКТ сектора Републике Србије. Следећи корак у истраживању је постављање хипотеза истраживања.

Полазећи од закључака ранијих истраживања, сумираних теоријских и емпиријских чињеница дефинисана је основна хипотеза: Постоји статистички значајна и позитивна повезаност између интелектуалног капитала и пословних перформанси предузећа. Из ове основне хипотезе произилазе три посебне хипотезе:

X1: Постоји статистички значајна и позитивна повезаност између људског капитала и пословних перформанси предузећа

X2: Постоји статистички значајна и позитивна повезаност између структурног капитала и пословних перформанси предузећа

X3: Постоји статистички значајна и позитивна повезаност између релационог капитала и пословних перформанси предузећа.

Циљ истраживања јесте да се утврди утицај независних променљивих (људски, структурни и релациони капитал) на зависну променљиву (пословне перформансе) да би се добиле информације које менаџерима могу да буду полазна основа за утврђивање стратегије и стратегијских циљева предузећа. За ово истраживање се може рећи да је дедуктивно-имплицативног карактера пошто се полази од анализа из претходних студија и претходно постављених теоријских оквира како би се на основу добијених резултата истраживања могло закључити да ли исте појаве важе и у случају ИКТ предузећа Републике Србије.

Примарни циљ истраживања јесте да се на основу проучавања релевантне литературе и анализе резултата спроведеног истраживања истражи утицај интелектуалног капитала и његових компоненти на пословне перформансе предузећа ИКТ сектора Републике Србије.

Секундарни циљ јесте развијање новог приступа тестирањем квантитативних и квалитативних менаџерских фактора, као и модела којим би се утврдили узрочно последични односи и везе кључних фактора који одређују интелектуални капитал, као и њиховог утицаја на пословне перформансе предузећа.

5.2. Избор циљног узорка, операционализација конструката и дизајн упитника

На бази дефинисаног предмета и циља истраживања и постављених хипотеза дефинише се метод истраживања (избор свих метода, истраживачких техника и инструмената истраживања). Наредни корак је израда листе улазних варијабли, односно анализа могућих показатеља одређене друштвене појаве (раније дефинисаног предмета истраживања). Дефинишу се зависна и независна варијабла за сваку постављену хипотезу. У наставку се предлажу инструменти, простор, време, узорак и ниво истраживања, следе статистичка и друга обрада података, интерпретација резултата и тумачење резултата истраживања.

Прикупљање мишљења запослених у сектору ИКТ спроведено је методом анкетирања. На бази литературе која се бави истраживањем интелектуалног капитала (Bontis, 1998; Subramaniam & Youndt, 2005; Do Rosário Cabrita & Bontis, 2008; Sharabati et al., 2010; Kianto et al., 2017) креиран је упитник за мерење ставова запослених у предузећима ИКТ сектора Републике Србије. Ова анкета тестирана је путем пилот истраживања спроведеног у периоду јули-август 2020. године где су анкетирани запослени у ИКТ предузећима у више градова Републике Србије (Београд, Ниш, Нови Сад, Зрењанин, Крагујевац, Краљево, Суботица, Ужице и др.). Том приликом консултовани су и председници појединих ИКТ кластера у циљу унапређења ваљаности и тачности постојеће анкете. Истраживање у сврху докторске дисертације спроведено је од јуна до краја новембра 2020. године. Анкетирање је било анонимно и свима је јасно предочено да је истраживање спроведено у научне сврхе. Популацију испитаника чине запослени у ИКТ предузећима са територије Републике Србије. Испитаници су изабрани на основу њихове делатности у ИКТ сектору и чине пригодан узорак (*eng. convenience sample*), пошто је циљ био да се анкетирање спроведе на основу доступности.

Истраживање је спроведено од јуна до краја новембра 2020. године. Како је планирано моделовање структурних једначина методом парцијалних најмањих квадрата (*Partial Least Squares Structural Equation Modeling – PLS-SEM*), извршена је процена величина узорка истраживања. Препорука (Barclay, Higgins & Thompson, 1995; Hair, Sarstedt, Hopkins & Kuppelwieser, 2014; Komšić, 2018; Nunnally & Bernstein, 1994; Onyekachi & Olanrewaju, 2020) је да узорак мора бити минимално десет пута већи од броја формативних манифестних варијабли или десет пута већа од броја путева структурног модела које су усмерене према ендогеном латентном конструкту. Величина истраживаног узорка је 611 запослених из ИКТ предузећа, па се узорак сматра прихватљивим.

Први део упитника је сачињен од 90 улазних варијабли, односно констатација о параметрима интелектуалног капитала (30 улазних варијабли које описују конструкт људски капитал, 30 улазних варијабли које описују конструкт структурни капитал и 30 улазних варијабли које описују конструкт релациони капитал). За оцену задовољства испитаника примењена је Ликертова скала са пет нивоа: 1 – изразито се не слажем, 2 – не слажем се, 3 – неодлучан сам, 4 – слажем се и 5 – изразито се слажем. Други део упитника обухвата 11 одабраних улазних варијабли које описују конструкт пословне перформансе предузећа, где су испитаници требали да за дате тврдње рангирају своје

предузеће у односу на конкуренте од 1 (минимум) до 5 (максимум). Приказ улазних варијабли циљаних конструката дат је у Табели 5.2.

Табела 5.2. Приказ улазних варијабли циљаних конструката

Конструкт	Улазне варијабле	Опис
ЉУДСКИ КАПИТАЛ		
1	ЉК-1	Компетенције запослених у предузећу у складу су са захтевима и одговорностима радног места
2	ЉК-2	Предузеће има најбоље резултате када његови запослени међусобно сарађују у извршењу тимских задатака
3	ЉК-3	Запослени у предузећу сваке године имају програме сталног усавршавања
4	ЉК-4	Запослени у предузећу су у могућности да стално уче једни од других
5	ЉК-5	Стручна спрема запослених у предузећу је у складу са просечном стручном спремом запослених у овом сектору
6	ЉК-6	Предузеће подстиче надоградњу и развијање знања и вештина запослених
7	ЉК-7	Тржишна позиција предузећа се у последњих неколико година континуирано побољшава
8	ЉК-8	Учење и образовање запослених позитивно утичу на продуктивност предузећа
9	ЉК-9	Учење и образовање запослених позитивно утичу на профитабилност предузећа
10	ЉК-10	Учење и образовање запослених позитивно утичу на тржишну позицију предузећа
11	ЉК-11	Запослени у предузећу су експерти у својој области
12	ЉК-12	Запослени у предузећу, приликом обављања радних задатака, дају свој максимум
13	ЉК-13	Запослени у предузећу дају свој максимум и то је компаративна предност овог предузећа
14	ЉК-14	Запослени у предузећу раде годинама у њему (одлив запослених је веома низак)
15	ЉК-15	Предузеће се поноси својом ефикасношћу
16	ЉК-16	Запослени су изузетно професионални
17	ЉК-17	Предузеће има најниже трошкове по трансакцији од било ког у индустрији
18	ЉК-18	Искуство и стручност запослених позитивно утичу на продуктивност предузећа
19	ЉК-19	Искуство и стручност запослених позитивно утичу на профитабилност предузећа
20	ЉК-20	Искуство и стручност запослених позитивно утичу на тржишну позицију предузећа
21	ЉК-1	Запослени у предузећу су креативни (у поређењу с другим предузећима у индустрији)

Конструкт	Улазне варијабле	Опис
22	ЉК-22	Запослени у предузећу спремно изражавају своје мишљење у групним дискусијама
23	ЉК-23	Запослени у предузећу развијају нове идеје
24	ЉК-24	Предузеће лансира већи број нових производа у односу на конкуренцију
25	ЉК-25	Приликом извршења радних задатака запослени у предузећу се континуирано охрабрују да примене нова знања и идеје, као и да поделе своје знање са колегама
26	ЉК-26	Запослени у предузећу задовољни су иновационим политикама и програмима свог предузећа
27	ЉК-27	Запослени у предузећу су високо мотивисани и желе да поделе нове сјајне идеје у оквиру предузећа
28	ЉК-28	Иновације и креативност запослених утичу на продуктивност предузећа
29	ЉК-29	Иновације и креативност запослених утичу на профитабилност предузећа
30	ЉК-30	Иновације и креативност запослених позитивно утичу на тржишну позицију предузећа
СТРУКТУРНИ КАПИТАЛ		
31	СК-1	Предузеће има програме обуке у циљу обучавања интерних ресурса у виду потенцијалних наследника за носиоце виших и главних позиција
32	СК-2	Култура и атмосфера предузећа је подстицајна и пријатна
33	СК-3	Програми регрутовања запослених предузећа су усмерени ка запошљавању најбољих расположивих кандидата
34	СК-4	Предузеће има добро развијен систем награђивања везан за перформансе
35	СК-5	Предузеће континуирано подржава своје запослене у усавршавању њихових вештина и образовању кад год је то потребно
36	СК-6	Запослени има утицај на одлуке које доноси предузеће
37	СК-7	Предузеће није „бирокарска ноћна мора“
38	СК-8	Системи и програми предузећа утичу на продуктивност предузећа
39	СК-9	Системи и програми предузећа утичу на профитабилност предузећа
40	СК-10	Системи и програми предузећа утичу на тржишну позицију предузећа
41	СК-11	Предузеће се сматра лидером на пољу истраживања
42	СК-12	Предузеће континуирано развија радне процесе
43	СК-13	Предузеће се континуирано развија и реорганизује на основу резултата истраживања и развоја
44	СК-14	Предузеће прати и усваја најновија научна и техничка достигнућа широм света

Конструкт	Улазне варијабле	Опис
45	СК-15	Системи и процедуре предузећа подржавају иновације
46	СК-16	Предузеће утврђује одговарајући и адекватан буџет за активности истраживања и развоја
47	СК-17	Топ менаџмент предузећа подржава и знатно се ослања на одељење за истраживање и развој
48	СК-18	Истраживање и развој предузећа утиче на продуктивност предузећа
49	СК-19	Истраживање и развој предузећа утиче на профитабилност предузећа
50	СК-20	Истраживање и развој предузећа утиче на тржишну позицију предузећа
51	СК-21	Предузеће има јасне стратегије и процедуре за управљање интелектуалним правима
52	СК-22	Предузеће прати свој портфељ ПИС-а
53	СК-23	Предузеће спроводи стратегију лиценцирања ПИС-а
54	СК-24	Предузеће активно охрабрује и награђује стварање у циљу максимизирања прихода од ПИС-а
55	СК-25	ПИС представља кључну интелектуалну имовину за топ менаџмент, за коју се сматра да ствара вредност за предузеће
56	СК-26	Предузеће максимално користи ПИС-а
57	СК-27	Предузеће има висок број ПИС-ова годишње у поређењу са конкурентима
58	СК-28	ПИС утиче на продуктивност предузећа
59	СК-29	ПИС утиче на профитабилност предузећа
60	СК-30	ПИС утиче на тржишну позицију предузећа
РЕЛАЦИОНИ КАПИТАЛ		
71	РК-1	Предузеће тренутно ради на заједничким пројектима са многим другим предузећима
72	РК-2	Предузеће има различите канале дистрибуције
73	РК-3	Висок степен пословних активности предузећа се обавља путем успостављених стратешких алијанси
74	РК-4	Предузеће има много различитих стратешких алијанси (за истраживање и развој, производњу, маркетинг, дистрибуцију и сл.)
75	РК-5	Када се доносе одлуке унутар предузећа, консултују се људи изван предузећа
76	РК-6	Предузеће је у стању да учи и створи додатну вредност путем својих партнера
77	РК-7	Предузеће се поноси тиме што је оријентисано на стратешко партнерство
78	РК-8	Стратешке алијансе предузећа утичу на продуктивност предузећа

Конструкт	Улазне варијабле	Опис
79	РК-9	Стратешке алијансе предузећа утичу на профитабилност предузећа
80	РК-10	Стратешке алијансе предузећа утичу на тржишну позицију предузећа
81	РК-11	Анкета о задовољству клијената предузећа показује да су они лојални и углавном задовољни
82	РК-12	Када је реч о новом послу, купци предузећа у последњих пар година све више бирају производе предузећа у односу на конкуренте
83	РК-13	Предузеће се непрекидно труди да испуни жеље и потребе својих купаца са жељом да купци увек буду задовољни
84	РК-14	Предузеће улаже доста времена приликом вршења одабира својих добављача
85	РК-15	Предузеће одржава дугогодишњу везу са добављачима
86	РК-16	Предузеће је увелико смањило време потребно за решавање проблема купца
87	РК-17	Предузеће је сигурно да ће његови купци и даље пословати са њим
88	РК-18	Однос предузећа са купцем и добављачем утиче на продуктивност предузећа
89	РК-19	Однос предузећа са купцем и добављачем утиче на профитабилност предузећа
80	РК-20	Однос предузећа са купцем и добављачем утиче на тржишну позицију предузећа
81	РК-21	Важно је да предузеће подели знање о купцима са својим партнерима
82	РК-22	Предузеће добија што више повратних информација од купаца (клијената)
83	РК-23	Познавање купаца је широко распрострањено у целом предузећу
84	РК-24	Подаци о купцима се стално ажурирају
85	РК-25	Предузеће има релативно комплетне податке о купцима
86	РК-26	Предузеће стално контактира са купцима како би идентификовало њихове жеље
87	РК-27	Предузеће поседује користан и ажуриран информациони систем који је у употреби
88	РК-28	Познавање купаца утиче на продуктивност предузећа
89	РК-29	Познавање купаца утиче на профитабилност предузећа
90	РК-30	Познавање купаца утиче на тржишну позицију предузећа
ПОСЛОВНЕ ПЕРФОРМАНСЕ		
91	ПП-1	Лидерство у ИКТ сектору
92	ПП-2	Изгледи за пословање у будућности
93	ПП-3	Спремност брзог реаговања на потезе конкуренције

Конструкт	Улазне варијабле	Опис
94	ПП-4	Стопа успешности у лансирању нових производа
95	ПП-5	Укупне пословне перформансе и успех
96	ПП-6	Продуктивност запослених
97	ПП-7	Продуктивност процеса (трансакција)
98	ПП-8	Раст продаје
99	ПП-9	Раст профита
100	ПП-10	Тржишна позиција предузећа
101	ПП-11	Удео прихода од извоза у укупним приходима предузећа

Извор: Обрада аутора

Трећи део упитника обухвата податке која ближе дефинишу ИКТ предузеће и положај испитаника:

- укупан број запослених (на основу кога су класификована предузећа на: микро предузећа – <10 запослених, мала предузећа – < 50 запослених, средња предузећа <250 запослених и велика предузећа – >250 запослених);
- функција испитаника у ИКТ предузећу (топ менаџер, менаџер средњег нивоа и линијски менаџер) и
- место пословања предузећа.

5.3. Тестирање емпиријског дела истраживачког рада

У истраживању је примењена дескриптивна статистика у циљу систематизовања и описа узорка истраживања (средње вредности, мере асиметрије и спљоштености и сл.). Нормалност дистрибуције података тестирана је помоћу *Kolmogorov-Smirnov* теста и *Shapiro-Wilk* теста за оцену нормалности дистрибуције резултата. Тестирање нормалности дистрибуције варијабле извршено је и помоћу *Jarque-Bera* теста. Ипак, нормалност дистрибуције података није обавезан критеријум, с обзиром да се ради о великом узорку и да је *PLS-SEM* довољно робустан и не захтева нормалност дистрибуције података (Barclay et al., 1995; Komšić, 2018). Поузданост мере података који су манифестне варијабле латентних конструката тестирана је помоћу *Cronbach's alfa* (Hair, Risher, Sarstedt & Ringle, 2019; Nunnalli, 1978; Churchill, 1979).

Факторска анализа представља скуп статистичких поступака помоћу којих се варијабле обухваћене истраживањем групишу на мањи број фактора који обухватају међусобно повезане варијабле. Добијени фактори нису међузависни, што је и предност

ове анализе јер се елиминише проблем мултиколинеарности и резултати анализе могу се користити у даљим анализама (Pallant, 2009). Према Суботићу (2013) функција *EFA* служи за утврђивање латентне узрочности, за разлику од анализе главних компоненти (*Principial Componant Analysis – PCA*), која је у основи редуција података (Worthington & Whittaker, 2006; Kahn, 2006). Иако Steger (2006) указује да на исход анализе највише утиче димензионалност, и да је метод екстракције мање значајан, као и да су у пракси резултати *PCA* и *EFA* слични (Velicer & Jackson, 1990), у истраживању је примењена *EFA*, а у оквиру ње метода факторизације главних оса (*Principal Axis Factoring – PAF*). Хронолошки посматрано, *EFA* је прва генерација експлораторних истраживања, док је метод парцијалних најмањих квадрата (*Partial Least Squares – PLS*) друга генерација примењених метода (Hair, Hollingsworth, Randolph & Chong, 2017; Komšić, 2018). Подаци су обрађени у статистичком пакету *SPSS for Windows, verzija 20*.

У анализи и интерпретацији добијених резултата, као и тестирању постављених хипотеза коришћено је моделирање структурних једначина методом парцијалних најмањих квадрата (*Partial Least Squares-Structural Equation Modeling – PLS-SEM*) или како се често назива анализа пута парцијалних најмањих квадрата. Анализа је спроведена помоћу софтвера *Smart PLS v.3.2.7*. *PLS-SEM* је линеарни регресиони метод који служи за моделовање врло комплексних целина података, када није могуће применити уобичајену регресиону анализу. Предности и значај примене *PLS-SEM* модела је у могућности анализе узорака са недостајућим подацима, који немају нормалну дистрибуцију (Hair et al., 2017; Sarstedt, Ringle & Hair, 2017; Hair et al., 2019), података који су оптерећени интеркорелацијом, као и модела са великим бројем независних варијабли и оних у којима има неколико зависних променљивих (Komšić, 2018). У циљу испитивања фактора који на најбољи начин описују појединачне компоненте интелектуалног капитала приступило се експлоративној факторској анализи (*Exploratory Factor Analysis – EFA*). Констатације које описују људски, затим структурни и релациони капитал обухваћене су појединачним *EFA* анализама (Onyekachi & Olanrewaju, 2020; Conway & Huffcutt's, 2003). Циљ је био да се сагледа како се у условима пословања у земљи, а у складу са анализираним сектором, дате констатације групишу, односно које констатације на најбољи начин описују сваку компоненту интелектуалног капитала.

У истраживачком делу рада одабран је *PLS-SEM* метода тестирања јер поседује следеће карактеристике (Komšić, 2018: 115–117): 1) Карактеристике података. *PLS-SEM* метод је погодан за мале узорке (Chin & Newsted, 1999), док се повећањем узорка повећава прецизност модела; модел прихвата све облике дистрибуције података, све

мерне скале (изузетак су неке категоријалне варијабле) и робусан је у случају недостајућих података; 2) Карактеристике модела. *PLS-SEM* модел је погодан за анализу модела кога чине неколико конструктора мерених са једном или више манифестних варијабли, где постоји формативна и /или рефлексивна повезаност и где је дозвољен већи број веза у структурном моделу; 3) Поставке *PLS-SEM* модела. Одређују се циљ, ефикасност, природа и вредности конструктора, као и оцена вредности параметара; 4) Евалуација модела. Врши се оцена мерног и структурног модела.

PLS-SEM метод је примењен у истраживању утицаја интелектуалног капитала одређеног сектора (Bontis, 1998; Bontis et al., 2000; Pulic, 2000, 2004; Engström et al., 2003; Wang & Chang, 2005; Treviño-Rodríguez & Bontis, 2007; Sharabati et al., 2010; Mention & Bontis, 2013; Černe & Etinger, 2016; Hashim et al., 2017; Komšić, 2018; Cepeda-Carrion et al., 2019); маркетинга и понашања потрошача (Henseler, Ringle & Sinkovics, 2009; Hair, Sarstedt, Ringle & Mena, 2011; Chinomona & Sandada, 2013; Yildiz & Kitapci, 2018); истраживања утицаја интелектуалног капитала на пословне перформансе (Bontis, 1998, 1999; Bontis et al., 2000; Swart, 2006; Choong, 2008; Sardo & Serrasqueiro, 2017) и слично. За потребе истраживања утицаја интелектуалног капитала на пословне перформансе компанија креиран је *PLS-SEM* модел пута који се састоји од мерног, односно спољашњег модела, који чине манифестне варијабле, у нашем случају формативног и рефлексивног карактера. Структурни, односно унутрашњи, модел чине латентне варијабле. У мерним моделима у којима су присутне рефлексивне варијабле мери се утицај латентне варијабле према манифестним варијаблама. Значи да је смер стрелица од људског, структурног и релационог капитала према манифестним варијаблама (Černe & Etinger, 2016; Komšić, 2018). У формативном мерном моделу мери се утицај манифестних варијабли на латентни конструктор (Von Glasersfeld, 1991; Fosnot, 1996; Hair et al., 2017; Hair et al., 2019). Коначно, оцена рефлексивног и формативног модела, као и оцена структурног модела врши се према одређеним референтним вредностима и правилима (Barclay et al., 1995; Chin, 1998, 2001; Bontis, 1998, 1999; Ringle, Wende & Wil, 2005; Tenenhaus, Esposito Vinzi, Chatelin & Lauro, 2005; Götz, Liehr-Gobbers & Krafft, 2010; Henseler & Fassott, 2010; Wong, 2013; Ringle, Wende & Becker, 2015; Henseler, Hubona & Ray, 2016; Richter, Cepeda, Roldán & Ringle, 2016; Černe & Etinger, 2016; Hair et al., 2017; Sarstedt et al., 2017; Aguirre-Urreta & Rönkkö, 2018; Zlatković, 2018; Hair et al., 2019).

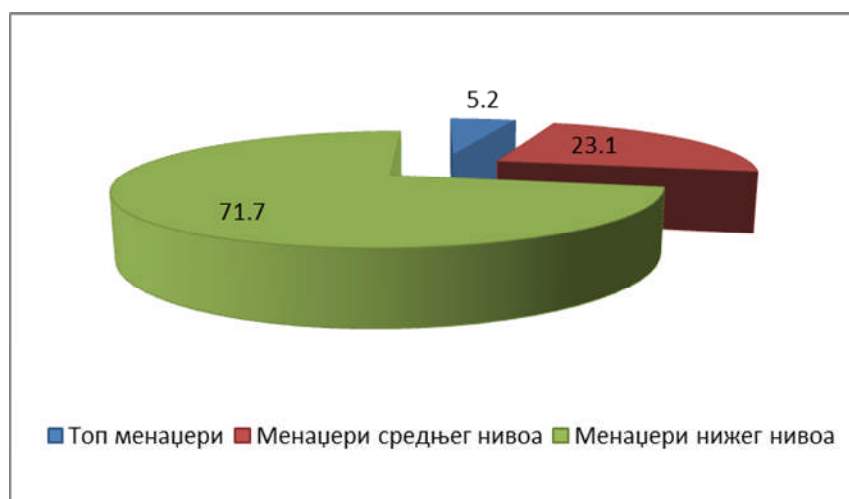
6. РЕЗУЛТАТИ ЕМПИРИЈСКЕ АНАЛИЗЕ

Резултати анализе узорка приказани у Табели 6.1. показују да у укупном узорку доминирају мала и средња предузећа 50 (63,5%), затим следе микро (24,5%) и на крају велика предузећа (11,9%). Процентуално су најзаступљенији менаџери нижег нивоа (71,7%), значајно је учешће и менаџера средњег нивоа (23,1%). Ако је познато да компаније имају значајно мање топ менаџера, у односу на све друге менаџере, онда учешће од 5,2% можемо сматрати значајним.

Табела 6.1. Структура узорка у односу на укупан број запослених и функцију испитаника

Варијабле	Фреквенција	Процентуални удео (%)
Број запослених		
Микро предузећа (<10)	150	24,5
Мала предузећа (<50)	195	31,9
Средња предузећа (<250)	193	31,6
Велика предузећа (>250)	73	11,9
Топ менаџери	32	5,2
Менаџери средњег нивоа	141	23,1
Менаџери нижег нивоа	438	71,7

Извор: Обрада аутора



Графикон 6.1. Дистрибуција испитаника према њиховој функцији у предузећу

У Табели 6.2. приказана је структура узорка односу на место пословања предузећа. Из дате табеле се види да је узорак истраживања обухватио предузећа ИКТ сектора која су лоцирана у 23 града на територији Републике Србије. Највећи број испитаника своју делатност обавља у предузећима са седиштем у Београду (57,12%),

Нишу (11,62%) и Новом Саду (8,84%). Ово и није изненађујуће, с обзиром да је највећи број предузећа ИКТ сектор концентрисан у Београду, као и већим градовима Републике Србије.

Табела 6.2. Структура узорка у односу на место пословања предузећа

Варијабле	Фреквенција	Процентуални удео (%)
Београд	349	57,12
Ниш	71	11,62
Нови Сад	54	8,84
Крагујевац	39	6,38
Краљево	19	3,11
Суботица	13	2,13
Ужице	10	1,64
Шабац	10	1,64
Чачак	7	1,15
Лесковац	7	1,15
Врање	5	0,82
Сомбор	4	0,65
Ваљево	3	0,49
Зрењанин	3	0,49
Смедерево	3	0,49
Нови Пазар	3	0,49
Панчево	2	0,33
Бабушница	2	0,33
Крушевац	2	0,33
Шид	2	0,33
Нова Варош	1	0,16
Нова Пазова	1	0,16
Зајечар	1	0,16
Укупно	611	100,00

Извор: Обрада аутора

Дескриптивна анализа је затим спроведена по улазним варијаблама Људског капитала (ЉК), затим Структурног капитала (СК) и коначно Релационог капитал (РК), као и по варијаблама Пословних перформанси (ПП).

6.1. Људски капитал

Дескриптивна статистика улазних варијабли конструкта **Људски капитал** (ЉК) приказана је у Табели 6.3. Дати резултати истраживања показују да је Људски капитал оцењен са просечном оценом 3,50. (*Std. Dev.* 0,655). Најбоље су оцењене варијабле ЉК-30 – Иновације и креативност запослених утичу на тржишну позицију предузећа са просечном оценом 3,74 (*Std. Dev.* 1,167), ЉК-20 – Искуство и стручност запослених

позитивно утичу на тржишну позицију предузећа са 3,70 (*Std. Dev.* 1,179), ЈК-9 – Учење и образовање запослених утичу на профитабилност предузећа са 3,68 (*Std. Dev.* 1,234), док су са просечном оценом 3,66 оцењени ЈК-11 – Запослени у предузећу су експерти у својој области (*Std. Dev.* 1,541) и ЈК-21 – Запослени у предузећу су креативни (у поређењу са другим предузећима у индустрији (*Std. Dev.* 1,557). Најслабије су оцењене варијабле ЈК-24 – Предузеће лансира већи број нових производа у односу на конкуренцију са просечном оценом 3,28 (*Std. Dev.* 1,208), ЈК-4 – Запослени у предузећу су у могућности да стално уче једни од других са 3,29 (*Std. Dev.* 1,193) и ЈК-14 – Запослени у предузећу раде годинама у њему (одлив запослених је веома низак) са 3,29 (*Std. Dev.* 1,182).

Табела 6.3. Дескриптивни статистички показатељи улазних варијабли конструкта
Људски капитал (ЈК)

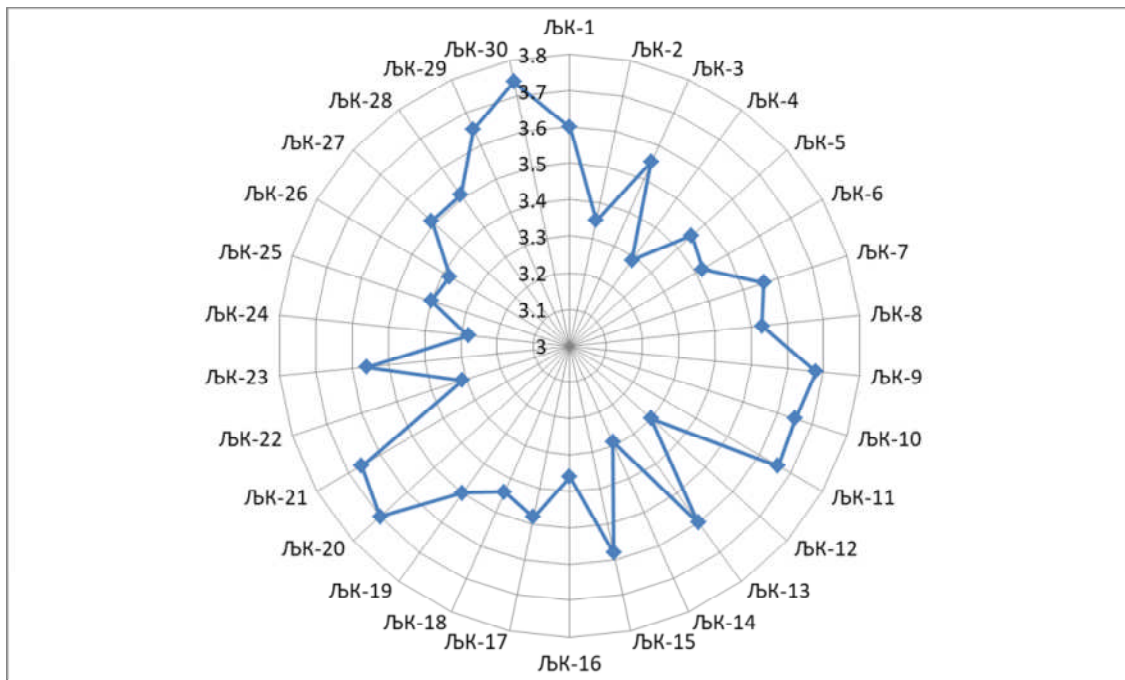
НАЗИВ ВАРИЈАБЛЕ	<i>Mean</i> (<i>Std. Dev.</i>)	<i>Variance</i>	<i>Skewness</i> (<i>Std. err.</i> <i>Skewness = 0,099</i>)	<i>Kurtosis</i> (<i>Std. Error of</i> <i>Kurtosis = 0,197</i>)
Компетенције запослених у предузећу у складу су са захтевима и одговорностима радног места (ЈК-1)	3,60 (1,590)	2,529	-0,672	-1,208
Предузеће има најбоље резултате када његови запослени међусобно сарађују у извршењу тимских задатака (ЈК-2)	3,35 (1,166)	1,360	-0,202	-0,992
Запослени у предузећу сваке године имају програме сталног усавршавања (ЈК-3)	3,55 (1,286)	1,654	-0,469	-1,047
Запослени у предузећу су у могућности да стално уче једни од других (ЈК-4)	3,29 (1,193)	1,423	-0,219	-1,084
Стручна спрема запослених у предузећу је у складу са просечном стручном спремом запослених у овом сектору (ЈК-5)	3,45 (1,236)	1,527	-0,440	-0,934
Предузеће подстиче надоградњу и развијање знања и вештина запослених (ЈК-6)	3,42 (1,215)	1,476	-0,270	-1,078
Тржишна позиција предузећа се у последњих неколико година континуирано побољшава (ЈК-7)	3,56 (1,253)	1,571	-0,463	-0,958
Учење и образовање запослених позитивно утичу на продуктивност предузећа (ЈК-8)	3,53 (1,261)	1,591	-0,383	-1,119
Учење и образовање запослених позитивно утичу на профитабилност предузећа (ЈК-9)	3,68 (1,234)	1,523	-0,609	-0,823
Учење и образовање запослених позитивно утичу на тржишну позицију предузећа (ЈК-10)	3,65 (1,253)	1,569	-0,536	-0,958
Запослени у предузећу су експерти у својој области (ЈК-11)	3,66 (1,541)	2,375	-0,726	-1,074
Запослени у предузећу, приликом обављања радних задатака, дају свој максимум (ЈК-12)	3,30 (1,157)	1,338	-0,092	-1,037
Запослени у предузећу дају свој максимум и то је компаративна предност овог предузећа (ЈК-13)	3,60 (1,300)	1,690	-0,557	-0,940
Запослени у предузећу раде годинама у њему (одлив запослених је веома низак) (ЈК-14)	3,29 (1,182)	1,398	-0,151	-0,998

НАЗИВ ВАРИЈАБЛЕ	Mean (Std. Dev.)	Variance	Skewness (Std. err. Skewness = 0,099)	Kurtosis (Std. Error of Kurtosis = 0,197)
Предузеће се поноси својом ефикасношћу (ЉК-15)	3,58 (1,242)	1,542	-0,563	-0,772
Запослени су изузетно професионални (ЉК-16)	3,36 (1,239)	1,535	-0,230	-1,086
Предузеће има најниже трошкове по трансакцији од било ког у индустрији (ЉК-17)	3,48 (1,251)	1,565	-0,353	-1,040
Искуство и стручност запослених позитивно утичу на продуктивност предузећа (ЉК-18)	3,44 (1,233)	1,519	-0,412	-0,928
Искуство и стручност запослених позитивно утичу на профитабилност предузећа (ЉК-19)	3,50 (1,269)	1,611	-0,425	-1,025
Искуство и стручност запослених позитивно утичу на тржишну позицију предузећа (ЉК-20)	3,70 (1,179)	1,389	-0,561	-0,782
Запослени у предузећу су креативни (у поређењу с другим предузећима у индустрији) (ЉК-21)	3,66 (1,557)	2,425	-0,716	-1,112
Запослени у предузећу спремно изражавају своје мишљење у групним дискусијама (ЉК-22)	3,31 (1,192)	1,421	-0,234	-0,912
Запослени у предузећу развијају нове идеје (ЉК-23)	3,56 (1,332)	1,774	-0,507	-1,053
Предузеће лансира већи број нових производа у односу на конкуренцију (ЉК-24)	3,28 (1,208)	1,458	-0,206	-0,985
Приликом извршења радних задатака запослени у предузећу се континуирано охрабрују да примене нова знања и идеје, као и да поделе своје знање са колегама (ЉК-25)	3,40 (1,284)	1,650	-0,424	-0,997
Запослени у предузећу задовољни су иновационим политикама и програмима свог предузећа (ЉК-26)	3,38 (1,165)	1,358	-0,174	-1,037
Запослени у предузећу су високо мотивисани и желе да поделе нове сјајне идеје у оквиру предузећа (ЉК-27)	3,51 (1,229)	1,509	-0,473	-0,863
Иновације и креативност запослених утичу на продуктивност предузећа (ЉК-28)	3,51 (1,170)	1,368	-0,364	-0,932
Иновације и креативност запослених утичу на профитабилност предузећа (ЉК-29)	3,65 (1,241)	1,540	-0,641	-0,700
Иновације и креативност запослених позитивно утичу на тржишну позицију предузећа (ЉК-30)	3,74 (1,167)	1,362	-0,624	-0,661
ЉУДСКИ КАПИТАЛ (ЉК)	3,50 (0,655)	1,60	-0,064	-0,227

Извор: Обрада аутора

Анализа расподеле варијабле, значајна за спровођење *t-testa* и анализе варијанси, показује да су вредности асиметричне. Коefицијенти асиметричности (Skewness), приказани у Табели 6.3, за Људски капитал имају негативне вредности што значи да је већина резултата десно од средње вредности, концентрише се међу већим вредностима. Коefицијенти асиметричности се крећу у распону од слабе -0,092 (ЉК-12 – Запослени у предузећу, приликом обављања радних задатака, дају свој

максимум) до јаке -0,726 (ЉК-11 – Запослени у предузећу су експерти у својој области). Значи, дистрибуција података је негативно асиметрична, а по јачини у распону од слабе до јаке.



Графикон 6.2. Дистрибуција испитаника у односу на улазне варијабле конструкта Људски капитал (ЉК)

Коефицијенти спљоштености (*Kurtosis*) за **Људски капитал** имају негативне вредности што значи да је у питању платикуртичност – и кривуља дистрибуције показује слабије груписање резултата око средње вредности, па је крива „спљоштена и широка”, односно пљоснатија од нормалне и има податке на „реповима”. Коефицијенти спљоштености се крећу у распону од -0,661 (ЉК-30 – Иновације и креативност запослених позитивно утичу на тржишну позицију предузећа) до -1,208 (ЉК-1 – Компетенције запослених у предузећу у складу су са захтевима и одговорностима радног места). Већ је истакнуто да се узорак од 611 испитаника у односу на број формативних манифестних варијабли сматра прихватљивим.

6.2. Структурни капитал

Дескриптивна статистика улазних варијабли конструкта **Структурни капитал** (СК) приказана је у Табели 6.4. Просечна оцена Структурног капитала износи 3,42 (*Std. Dev.* 0,679). Резултати истраживања показују да су најбоље оцењене варијабле СК-9 – Системи и програми предузећа утичу на профитабилност предузећа са 3,64 (*Std. Dev.* 1,216), са просечном оценом 3,63 исто су оцењене варијабле СК-10 – Системи и

програми предузећа утичу на тржишну позицију предузећа (*Std. Dev.* 1,213) и СК-11 – Предузеће се сматра лидером на пољу истраживања (*Std. Dev.* 1,591), затим СК-1 Предузеће има програме обуке у циљу обучавања интерних ресурса у виду потенцијалних наследника за носиоце виших и главних позиција са 3,58 (*Std. Dev.* 1,594) и СК-21 – Предузеће има јасне стратегије и процедуре за управљање интелектуалним правима са 3,56 (*Std. Dev.* 1,614).

Најслабије су оцењене варијабле СК-24 – Предузеће активно охрабрује и награђује стварање у циљу максимизирања профита са 3,19 (*Std. Dev.* 1,194), СК-22 – Предузеће прати свој портфељ ПИС-а са 3,20 (*Std. Dev.* 1,205) и СК-12 – Предузеће континуирано развија радне процесе са 3,25 (*Std. Dev.* 1,254).

Табела 6.4. Дескриптивни статистички показатељи улазних варијабли конструкта
Структурни капитал (СК)

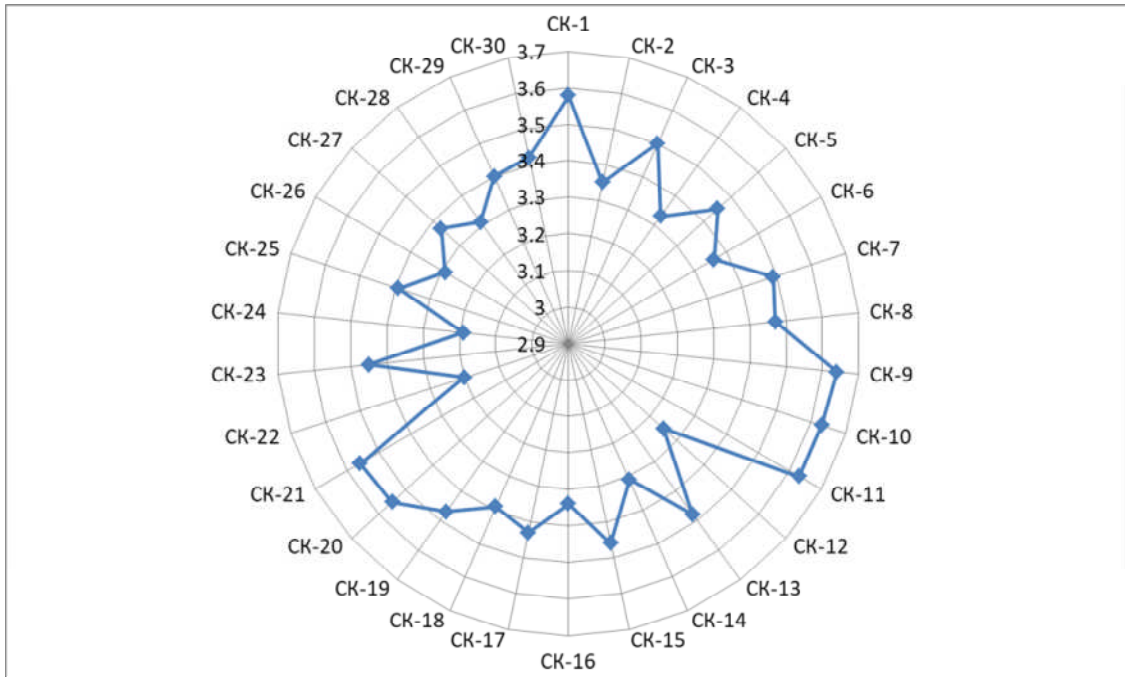
НАЗИВ ВАРИЈАБЛЕ	<i>Mean</i> (<i>Std. Dev.</i>)	<i>Variance</i>	<i>Skewness</i> (<i>Std. err.</i> <i>Skewness = 0,099</i>)	<i>Kurtosis</i> (<i>Std. Error of</i> <i>Kurtosis = 0,197</i>)
Предузеће има програме обуке у циљу обучавања интерних ресурса у виду потенцијалних наследника за носиоце виших и главних позиција (СК-1)	3,58 (1,594)	2,539	-0,593	-1,302
Култура и атмосфера предузећа је подстицајна и пријатна (СК-2)	3,35 (1,198)	1,436	-0,248	-0,925
Програми регрутовања запослених предузећа су усмерени ка запошљавању најбољих расположивих кандидата (СК-3)	3,50 (1,316)	1,732	-0,485	-1,013
Предузеће има добро развијен систем награђивања везан за перформансе (СК-4)	3,33 (1,179)	1,389	-0,229	-0,930
Предузеће континуирано подржава своје запослене у усавршавању њихових вештина и образовању кад год је то потребно (СК-5)	3,45 (1,237)	1,530	-0,413	-0,950
Запослени има утицај на одлуке које доноси предузеће (СК-6)	3,36 (1,222)	1,493	-0,319	-0,928
Предузеће није „бирокарска ноћна мора“ (СК-7)	3,49 (1,258)	1,581	-0,362	-1,101
Системи и програми предузећа утичу на продуктивност предузећа (СК-8)	3,47 (1,207)	1,456	-0,401	-0,880
Системи и програми предузећа утичу на профитабилност предузећа (СК-9)	3,64 (1,216)	1,478	-0,575	-0,764
Системи и програми предузећа утичу на тржишну позицију предузећа (СК-10)	3,63 (1,213)	1,470	-0,461	-0,936
Предузеће се сматра лидером на пољу истраживања (СК-11)	3,63 (1,591)	2,530	-0,620	-1,289
Предузеће континуирано развија радне процесе (СК-12)	3,25 (1,254)	1,572	-0,196	-1,073
Предузеће се континуирано развија и реорганизује на основу резултата истраживања и развоја (СК-13)	3,48 (1,305)	1,703	-0,372	-1,171

НАЗИВ ВАРИЈАБЛЕ	Mean (Std. Dev.)	Variance	Skewness (Std. err. Skewness = 0,099)	Kurtosis (Std. Error of Kurtosis = 0,197)
Предузеће прати и усваја најновија научна и техничка достигнућа широм света (СК-14)	3,31 (1,188)	1,412	-0,235	-0,931
Системи и процедуре предузећа подржавају иновације (СК-15)	3,46 (1,242)	1,544	-0,421	-0,980
Предузеће утврђује одговарајући и адекватан буџет за активности истраживања и развоја (СК-16)	3,34 (1,228)	1,508	-0,294	-0,991
Топ менаџмент предузећа подржава и знатно се ослања на одељење за истраживање и развој (СК-17)	3,43 (1,256)	1,577	-0,324	-1,087
Истраживање и развој предузећа утиче на продуктивност предузећа (СК-18)	3,39 (1,228)	1,508	-0,290	-1,025
Истраживање и развој предузећа утиче на профитабилност предузећа (СК-19)	3,47 (1,277)	1,630	-0,390	-1,047
Истраживање и развој предузећа утиче на тржишну позицију предузећа (СК-20)	3,55 (1,253)	1,570	-0,415	-1,049
Предузеће има јасне стратегије и процедуре за управљање интелектуалним правима (СК-21)	3,56 (1,614)	2,604	-0,589	-1,335
Предузеће прати свој портфељ ПИС-а (СК-22)	3,20 (1,205)	1,453	-0,228	-0,933
Предузеће спроводи стратегију лиценцирања ПИС-а (СК-23)	3,45 (1,319)	1,740	-0,398	-1,099
Предузеће активно охрабрује и награђује стварање у циљу максимизирања прихода од ПИС-а (СК-24)	3,19 (1,194)	1,426	-0,096	-1,009
ПИС представља кључну интелектуалну имовину за топ менаџмент, за коју се сматра да ствара вредност за предузеће (СК-25)	3,39 (1,246)	1,553	-0,317	-1,050
Предузеће максимално користи ПИС (СК-26)	3,29 (1,214)	1,474	-0,218	-1,028
Предузеће има висок број ПИС-ова годишње у поређењу са конкурентима (СК-27)	3,37 (1,226)	1,502	-0,241	-1,052
ПИС утиче на продуктивност предузећа (СК-28)	3,31 (1,225)	1,501	-0,214	-1,021
ПИС утиче на профитабилност предузећа (СК-29)	3,40 (1,248)	1,558	-0,299	-1,053
ПИС утиче на тржишну позицију предузећа (СК-30)	3,42 (1,263)	1,595	-0,307	-1,066
СТРУКТУРНИ КАПИТАЛ (СК)	3,42 (0,679)	1,64	-0,097	-0,111

Извор: Обрада аутора

Коефицијенти асиметричности (*Skewness*) за **Структурни капитал** (Табела 6.4) имају негативне вредности што значи да је већина резултата десно од средње вредности, концентрише се међу већим вредностима. Коефицијенти асиметричности се крећу у распону од слабе -0,096 (СК-24 – Предузеће активно охрабрује и награђује стварање у циљу максимизирања прихода од ПИС-а) до јаке -0,620 (СК-11 – Предузеће се сматра

лидером на пољу истраживања). Значи, дистрибуција података је негативно асиметрична, а по јачини у распону од слабе до јаке.



Графикон 6.3. Дистрибуција испитаника у односу на улазне варијабле конструкта Структурни капитал (СК)

Коефицијенти спљоштености (*Kurtosis*) за **Структурни капитал** имају негативне вредности и кривуља дистрибуције показује слабије груписање резултата око средње вредности, па је крива „спљоштена и широка”, односно пљоснатија од нормалне и има податке на „реповима”. Коефицијенти спљоштености се крећу у распону од -0,764 (СК-9 – Системи и програми предузећа утичу на профитабилност предузећа) до -1,335 (СК-21 – Предузеће има јасне стратегије и процедуре за управљање интелектуалним правима).

6.3. Релациони капитал

Дескриптивна статистика улазних показатеља конструкта **Релациони капитал** (РК) приказана је у Табели 6.5. Резултати истраживања показују да је просечна оцена за Релациони капитал 3,46 (*Std. Dev.* 0,659). Најбоље оцењене варијабле су РК-30– Познавање купаца утиче на тржишну позицију предузећа, РК-21– Важно је да предузеће подели знање о купцима са својим партнерима, РК-20 – Однос предузећа са купцем и добављачем утиче на тржишну позицију предузећа, РК-11 – Анкета о задовољству клијената предузећа показује да су они лојални и углавном задовољни и РК-10 – Стратешке алијансе предузећа утичу на тржишну позицију предузећа, са средњом

оценом од 3,68 (*Std. Dev.* 1,175), 3,66 (*Std. Dev.* 1,568), 3,65 (*Std. Dev.* 1,225), 3,62 (*Std. Dev.* 1,591) и 3,60 (*Std. Dev.* 1,190) респективно.

Најслабије су оцењене варијабле РК-12 – Када је реч о новом послу, купци предузећа у последњих пар година све више бирају производе предузећа у односу на конкуренте 3,22 (*Std. Dev.* 1,191), РК-2 – Предузеће има различите канале дистрибуције 3,24 (*Std. Dev.* 1,261), РК-4 – Предузеће има много различитих стратешких алијанси (за истраживање и развој, производњу, маркетинг, дистрибуцију и сл.) 3,26 (*Std. Dev.* 1,192) и РК-26 – Предузеће стално контактира са купцима како би идентификовало њихове жеље 3,28 (*Std. Dev.* 1,242).

Табела 6.5. Дескриптивни статистички показатељи улазних варијабли конструкта
Релациони капитал (РК)

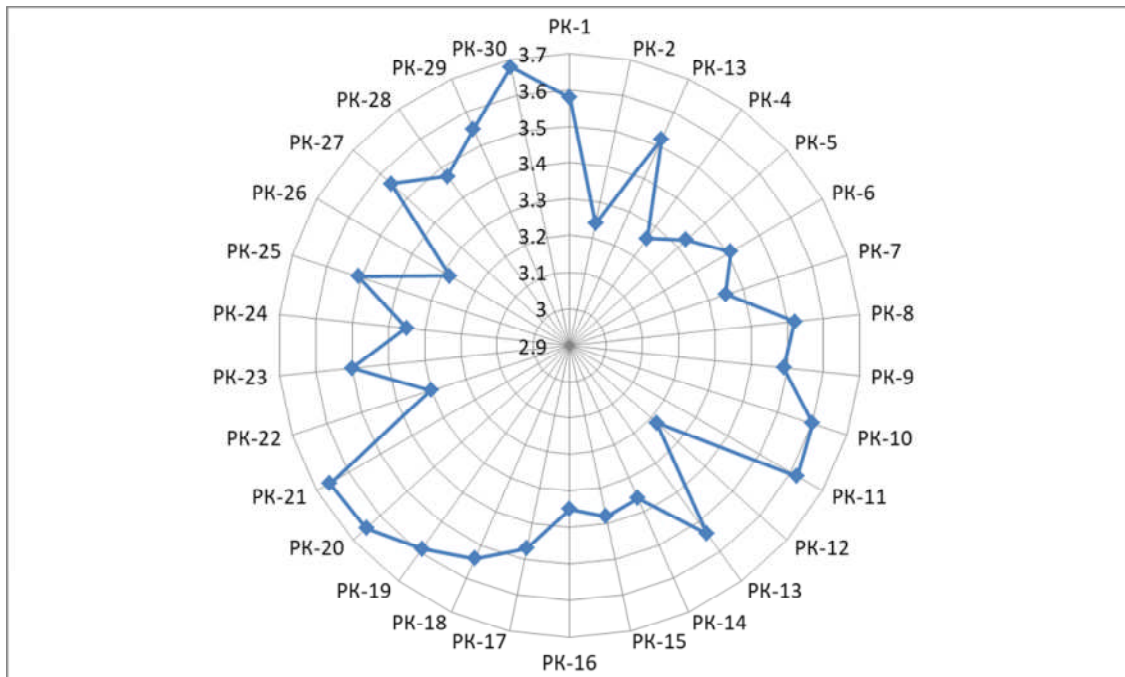
НАЗИВ ВАРИЈАБЛЕ	<i>Mean</i> (<i>Std. Dev.</i>)	<i>Variance</i>	<i>Skewness</i> (<i>Std. Err.</i> <i>Skewness = 0,099</i>)	<i>Kurtosis</i> (<i>Std. Error of</i> <i>Kurtosis = 0,197</i>)
Предузеће тренутно ради на заједничким пројектима са многим другим предузећима (РК-1)	3,58 (1,609)	2,589	-0,604	-1,319
Предузеће има различите канале дистрибуције (РК-2)	3,24 (1,261)	1,590	-0,175	-1,107
Висок степен пословних активности предузећа се обавља путем успостављених стратешких алијанси (РК-13)	3,52 (1,279)	1,637	-0,437	-1,069
Предузеће има много различитих стратешких алијанси (за истраживање и развој, производњу, маркетинг, дистрибуцију и сл.) (РК-4)	3,26 (1,192)	1,420	-0,194	-0,975
Када се доносе одлуке унутар предузећа, консултују се људи изван предузећа (РК-5)	3,33 (1,282)	1,644	-0,281	-1,142
Предузеће је у стању да учи и створи додатну вредност путем својих партнера (РК-6)	3,41 (1,216)	1,479	-0,358	-0,949
Предузеће се поноси тиме што је оријентисано на стратешко партнерство (РК-7)	3,35 (1,248)	1,557	-0,302	-1,045
Стратешке алијансе предузећа утичу на продуктивност предузећа (РК-8)	3,52 (1,188)	1,411	-0,402	-0,892
Стратешке алијансе предузећа утичу на профитабилност предузећа (РК-9)	3,49 (1,218)	1,483	-0,343	-1,074
Стратешке алијансе предузећа утичу на тржишну позицију предузећа (РК-10)	3,60 (1,190)	1,417	-0,479	-0,826
Анкета о задовољству клијената предузећа показује да су они лојални и углавном задовољни (РК-11)	3,62 (1,591)	2,532	-0,648	-1,235
Када је реч о новом послу, купци предузећа у последњих пар година све више бирају производе предузећа у односу на конкуренте (РК-12)	3,22 (1,191)	1,417	-0,114	-0,996
Предузеће се непрекидно труди да испуни жеље и потребе својих купаца са жељом да купци увек буду задовољни (РК-13)	3,54 (1,282)	1,642	-0,427	-1,069

НАЗИВ ВАРИЈАБЛЕ	Mean (Std. Dev.)	Variance	Skewness (Std. Err. Skewness = 0,099)	Kurtosis (Std. Error of Kurtosis = 0,197)
Предузеће улаже доста времена приликом вршења одабира својих добављача (РК-14)	3,36 (1,176)	1,383	-0,281	-0,923
Предузеће одржава дугогодишњу везу са добављачима (РК-15)	3,38 (1,281)	1,640	-0,288	-1,121
Предузеће је увелико смањило време потребно за решавање проблема купца (РК-16)	3,35 (1,200)	1,440	-0,236	-1,038
Предузеће је сигурно да ће његови купци и даље пословати са њим (РК-17)	3,47 (1,244)	1,548	-0,382	-0,998
Однос предузећа са купцем и добављачем утиче на продуктивност предузећа (РК-18)	3,54 (1,208)	1,459	-0,396	-0,982
Однос предузећа са купцем и добављачем утиче на профитабилност предузећа (РК-19)	3,59 (1,232)	1,518	-0,481	-0,951
Однос предузећа са купцем и добављачем утиче на тржишну позицију предузећа (РК-20)	3,65 (1,225)	1,501	-0,566	-0,774
Важно је да предузеће подели знање о купцима са својим партнерима (РК-21)	3,66 (1,568)	2,460	-0,694	-1,157
Предузеће добија што више повратних информација од купаца (клијената) (РК-22)	3,30 (1,205)	1,451	-0,212	-0,988
Познавање купаца је широко распрострањено у целом предузећу (РК-23)	3,50 (1,285)	1,650	-0,440	-1,061
Подаци о купцима се стално ажурирају (РК-24)	3,35 (1,171)	1,372	-0,274	-0,951
Предузеће има релативно комплетне податке о купцима (РК-25)	3,51 (1,305)	1,703	-0,431	-1,073
Предузеће стално контактира са купцима како би идентификовало њихове жеље (РК-26)	3,28 (1,242)	1,542	-0,177	-1,088
Предузеће поседује користан и ажуриран информациони систем који је у употреби (РК-27)	3,56 (1,234)	1,522	-0,510	-0,881
Познавање купаца утиче на продуктивност предузећа (РК-28)	3,47 (1,194)	1,427	-0,435	-0,869
Познавање купаца утиче на профитабилност предузећа (РК-29)	3,55 (1,217)	1,481	-0,441	-0,944
Познавање купаца утиче на тржишну позицију предузећа (РК-30)	3,68 (1,175)	1,380	-0,500	-0,840
РЕЛАЦИОНИ КАПИТАЛ (РК)	3,46 (0,659)	1,61	-0,035	0,211

Извор: Обрада аутора

Коефицијенти асиметричности (Skewness), приказани у Табели 6.5, за **Релациони капитал** имају негативне вредности што значи да је већина резултата десно од средње вредности, концентрише се међу већим вредностима. Коефицијенти асиметричности се крећу у распону од слабе -0,114 (РК-12 – Када је реч о новом послу, купци предузећа у последњих пар година све више бирају производе предузећа у односу на конкуренте) до до јаке -0,694 (РК-21 – Важно је да предузеће подели знање о купцима са својим

партнерима). Значи, дистрибуција података је негативно асиметрична, а по јачини у распону од слабе до јаке.



Графикон 6.4. Дистрибуција испитаника у односу на улазне варијабле конструкта Релациони капитал (РК)

Коефицијенти спљоштености (*Kurtosis*) за **Релациони капитал** имају негативне вредности што значи да је у питању платикуртичност – и кривуља дистрибуције показује слабије груписање резултата око средње вредности, па је крива „спљоштена и широка”, односно пљоснатија од нормалне и има податке на „реповима”. Коефицијенти спљоштености се крећу у распону од -0,774 (ПК-20 – Однос предузећа са купцем и добављачем утиче на тржишну позицију предузећа) до -1,319 (ПК-1 – Предузеће тренутно ради на заједничким пројектима са многим другим предузећима).

6.4. Пословне перформансе

Дескриптивна статистика варијабли конструкта **Пословне перформансе** (ПП) приказана је у Табели 6.6. Резултати истраживања показују да су ПП-1 – Liderство у ИКТ сектору, ПП-3 – Спремност брзог реаговања на потезе конкуренције и ПП-5 – Укупне пословне перформансе и успех најбоље оцењене варијабле са средњом оценом од 3,69 (*Std. Dev.* 1,562), 3,69 (*Std. Dev.* 1,257) и 3,59 (*Std. Dev.* 1,264) респективно. Најслабије су оцењене варијабле ПП-2 – Изгледи за пословању у будућности 3,13 (*Std. Dev.* 1,162) и ПП-4 – Стопа успешности у лансирању нових производа 3,20 (*Std. Dev.* 1,158). Анализа расподеле варијабли, значајна за спровођење *t-testa* и анализе варијанси, показује да су

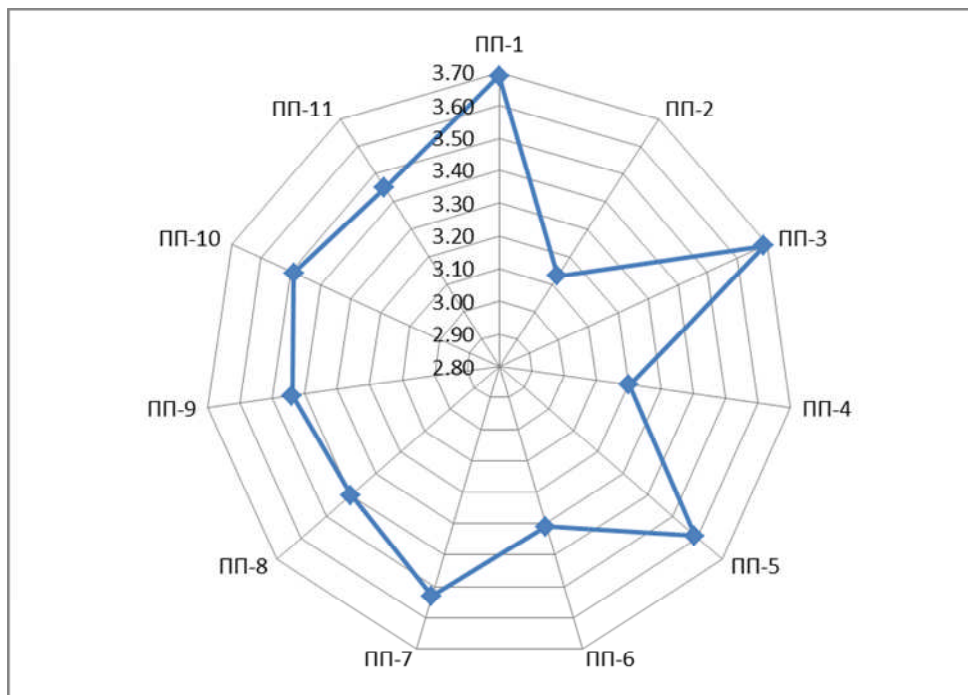
вредности асиметричне. Коефицијенти асиметричности (*Skewness*), приказани у Табели 6.13, за Пословне перформансе имају негативне вредности што значи да је већина резултата десно од средње вредности, концентрише се међу већим вредностима. Коефицијенти асиметричности се крећу у распону од слабе -0,083 (ПП-4 – Стопа успешности у лансирању нових производа) до јаке -0,720 (ПП-1 – Лидерство у ИКТ сектору). Значи, дистрибуција података је негативно асиметрична, а по јачини у распону од слабе до јаке.

Табела 6.6. Дескриптивна статистика варијабли конструкта Пословне перформансе (ПП)

НАЗИВ ВАРИЈАБЛЕ	<i>Mean</i> (<i>Std. Dev.</i>)	<i>Variance</i>	<i>Skewness</i> (<i>Std. err.</i> <i>Skewness = 0,099</i>)	<i>Kurtosis</i> (<i>Std. Error of</i> <i>Kurtosis = 0,197</i>)
Лидерство у ИКТ сектору (ПП-1)	3,69 (1,562)	2,440	-0,720	-1,103
Изгледи за пословање у будућности (ПП-2)	3,13 (1,162)	1,349	0,089	-0,916
Спремност брзог реаговања на потезе конкуренције (ПП-3)	3,69 (1,257)	1,581	-,602	-0,841
Стопа успешности у лансирању нових производа (ПП-4)	3,20 (1,158)	1,340	-0,083	-0,892
Укупне пословне перформансе и успех (ПП-5)	3,59 (1,264)	1,597	-0,513	-0,896
Продуктивност запослених (ПП-6)	3,31 (1,228)	1,509	-0,239	-0,957
Продуктивност процеса (трансакција) (ПП-7)	3,53 (1,244)	1,548	-0,477	-0,869
Раст продаје (ПП-8)	3,40 (1,203)	1,447	-0,269	-0,937
Раст профита (ПП-9)	3,44 (1,201)	1,443	-0,319	-0,929
Тржишна позиција предузећа (ПП-10)	3,49 (1,218)	1,483	-0,290	-1,007
Удео прихода од извоза у укупним приходима предузећа (ПП-11)	3,45 (1,249)	1,560	-0,331	-0,937
ПОСЛОВНЕ ПЕРФОРМАНСЕ (ПП)	3,45 (0,791)	1,57	-0,244	-0,248

Извор: Обрада аутора

Коефицијенти спљоштености (*Kurtosis*) за **Пословне перформансе** имају негативне вредности што значи да је у питању платикуртичност – и кривуља дистрибуције показује слабије груписање резултата око средње вредности, па је крива „спљоштена и широка”, односно пљоснатија од нормалне и има податке на „реповима”. Коефицијенти спљоштености се крећу у распону од -0,841 (ПП-3 – Спремност брзог реаговања на потезе конкуренције) до -1,103 (ПП-1 – Лидерство у ИКТ сектору).



Графикон 6.5. Дистрибуција испитаника у односу на варијабле конструкта Пословне перформансе (ПП)

У наставку истраживања је спроведен *Kolmogorov-Smirnov* и *Shapiro-Wilk* тест за оцену нормалности дистрибуције резултата. Резултати истраживања показују да је нормалност статистички значајна и има вредности $Sig. > 0,000$. Добијена вредност показује да претпоставка о нормалности расподеле није потврђена и одбацује се, што и јесте случај код великих узорак (Pallant, 2009: 62).

Тестирање нормалности дистрибуције варијабли је извршено помоћу *Jarque-Beraovog* теста и установљено је да код свих варијабли, осим код варијабле Право интелектуалне својине, апсолутна вредност мања од 6, што указује да није задовољен критеријум за нормалност дистрибуције. Према томе одбацује се хипотеза о нормалности дистрибуције код свих варијабли (осим код Права интелектуалне својине). Ипак, нормалност дистрибуције података није обавезан критеријум, с обзиром да се ради о великом узорку и да је *PLS* довољно робустан и не захтева нормалност дистрибуције података (Barclay et al., 1995).

6.5. Анализа Симплистик модела

6.5.1. Анализа мерног модела применом рефлективних и формативних варијабли

У истраживању је примењена *EFA* метода, а подаци су обрађени у статистичком пакету *SPSS for Windows, verzija 20*. У циљу испитивања великог броја улазних варијабли које на најбољи начин описују појединачне конструкте интелектуалног капитала, односно Људског капитала (ЉК), затим Структурног капитала (СК) и коначно Релационог капитала (РК) приступило се експлоративној факторској анализи (*Exploratory Factor Analysis – EFA*). Велики број улазних варијабли које описују људски, потом структурни и релациони капитал обухваћене су појединачним *EFA* анализама (Conway & Huffcutt's; 2003; Onyekachi & Olanrewaju, 2020). Циљ је био да се сагледа како се у условима пословања у земљи, а у складу са анализираним сектором, дате улазне варијабле групишу, да би адекватно дефинисали манифестне варијабле које на најбољи начин описују сваки конструкт интелектуалног капитала.

Да би се дефинисали индикатори који чине латентну структуру конструкта, примењена је *EFA*, а у оквиру ње *PAF* метода факторизације главних оса (Onyekachi & Olanrewaju, 2020), која је узела у обзир првих 30 улазних варијабли које се односе на конструкт Људски капитал. Како је *Kaiser-Meyer-Olkin* мера адекватности узорка ($KMO = 0,890$) била задовољавајуће висока, а *Bartlettov* тест сферицитета значајан ($\chi^2 = 5.844,754$, $p < 0,000$) приступљено је анализи. Коришћењем *Cattellovog scree* критеријума задржано је 3 фактора, а рангирање је извршено на основу граничне вредности оптерећења од 0,4. Да би се постигла једноставна структура фактори су ротирани у *Promax* ротацији (Subotić, 2013; Yildiz & Kitapci, 2018), а *Cronbach's alpha* коефицијент поузданости износи: 0,869; 0,739 и 0,781, па се може закључити да је задовољен критеријум да *Cronbach's alpha* буде $> 0,7$ (Sarstedt et al., 2017; Yildiz & Kitapci, 2018; Hair et al., 2019), што је приказано у Табели 6.7.

На први фактор отпада 27,349% варијансе у моделу Људског капитала, на други 13,039% варијансе, на трећи 6,741%, што кумулативно чини 47,129% варијансе. Први фактор – **Компетенције, обуке и усавршавање запослених** (ЉК1) чине: Компетенције запослених у предузећу у складу су са захтевима и одговорностима радног места (ЉК-1), Запослени у предузећу сваке године имају програме сталног усавршавања (ЉК-3), Запослени у предузећу су експерти у својој области (ЉК-11), Запослени у предузећу дају свој максимум и то је компаративна предност овог предузећа (ЉК-13), Предузеће се поноси својом ефикасношћу (ЉК-15), Запослени у предузећу су креативни (у поређењу с другим предузећима у индустрији) (ЉК-21), Запослени у предузећу развијају нове идеје

(ЉК-23) и Приликом извршења радних задатака запослени у предузећу се континуирано охрабрују да примене нова знања и идеје, као и да поделе своје знање са колегама (ЉК-25).

Табела 6.7. Факторска анализа улазних варијабли конструкта Људски капитал (ЉК)

НАЗИВ ВАРИЈАБЛЕ	Компетенције, обуке и усавршавање запослених	Учење и развој, продуктивност и тимски рад	Иновативност и креативност
Запослени у предузећу су креативни (у поређењу с другим предузећима у индустрији) (ЉК-21)	0,853		
Запослени у предузећу су експерти у својој области (ЉК-11)	0,839		
Компетенције запослених у предузећу у складу су са захтевима и одговорностима радног места (ЉК-1)	0,823		
Запослени у предузећу дају свој максимум и то је компаративна предност овог предузећа (ЉК-13)	0,653		
Запослени у предузећу развијају нове идеје (ЉК-23)	0,581		
Запослени у предузећу сваке године имају програме сталног усавршавања (ЉК-3)	0,566		
Приликом извршења радних задатака запослени у предузећу се континуирано охрабрују да примене нова знања и идеје, као и да поделе своје знање са колегама (ЉК-25)	0,443		
Предузеће се поноси својом ефикасношћу (ЉК-15)	0,423		
Учење и образовање запослених позитивно утичу на продуктивност предузећа (ЉК-8)		0,696	
Предузеће подстиче надоградњу и развијање знања и вештина запослених (ЉК-6)		0,695	
Запослени у предузећу су у могућности да стално уче једни од других (ЉК-4)		0,560	
Предузеће има најбоље резултате када његови запослени међусобно сарађују у извршењу тимских задатака (ЉК-2)		0,429	
Учење и образовање запослених позитивно утичу на тржишну позицију предузећа (ЉК-10)		0,414	
Тржишна позиција предузећа се у последњих неколико година континуирано побољшава (ЉК-7)			0,602
Запослени у предузећу задовољни су иновационим политикама и програмима свог предузећа (ЉК-26)			0,584
Предузеће лансира већи број нових производа у односу на конкуренцију (ЉК-24)			0,526
Запослени у предузећу спремно изражавају своје мишљење у групним дискусијама (ЉК-22)			0,501
Учење и образовање запослених позитивно утичу на профитабилност предузећа (ЉК-9)			0,493
Иновације и креативност запослених утичу на продуктивност предузећа (ЉК-28)			0,484
Стручна спрема запослених у предузећу је у складу са просечном стручном спремом запослених у овом сектору (ЉК-5)			0,430
Иновације и креативност запослених утичу на тржишну позицију предузећа (ЉК-30)			0,418
Запослени у предузећу, приликом обављања радних задатака, дају свој максимум (ЉК-12)			0,414

Извор: Обрада аутора

Други фактор – **Учење и развој, продуктивност и тимски рад** (ЈК2) чине: Предузеће има најбоље резултате када његови запослени међусобно сарађују у извршењу тимских задатака (ЈК-2), Запослени у предузећу су у могућности да стално уче једни од других (ЈК-4), Предузеће подстиче надоградњу и развијање знања и вештина запослених (ЈК-6), Учење и образовање запослених позитивно утичу на продуктивност предузећа (ЈК-8) и Учење и образовање запослених позитивно утичу на тржишну позицију предузећа (ЈК-10). Трећи фактор – **Иновативност и креативност** (ЈК3) чине: Стручна спрема запослених у предузећу је у складу са просечном стручном спремом запослених у овом сектору (ЈК-5), Тржишна позиција предузећа се у последњих неколико година континуирано побољшава (ЈК-7), Учење и образовање запослених позитивно утичу на профитабилност предузећа (ЈК-9), Запослени у предузећу, приликом обављања радних задатака, дају свој максимум (ЈК-12), Запослени у предузећу спремно изражавају своје мишљење у групним дискусијама (ЈК-22), Предузеће лансира већи број нових производа у односу на конкуренцију (ЈК-24), Запослени у предузећу задовољни су иновационим политикама и програмима свог предузећа (ЈК-26), Иновације и креативност запослених утичу на продуктивност предузећа (ЈК-28) и Иновације и креативност запослених утичу на тржишну позицију предузећа (ЈК-30).

Друга група улазних варијабли (наредних 30) која се односи на конструкт Структурни капитал испитана је помоћу *EFA*, а у оквиру ње *PAF* метода. Како је *Kaiser-Meyer-Olkin* мера адекватности узорка ($KMO = 0,915$) била задовољавајуће висока, а *Bartlett*-ов тест сферицитета значајан ($\chi^2 = 7.930,362$, $p < 0,000$) приступљено је анализи. Коришћењем *Cattell scree* критеријума задржано је 3 фактора, а рангирање је извршено на основу граничне вредности оптерећења од 0,4. Да би се постигла једноставна структура фактори су ротирани у *Promax* ротацији, а *Cronbach's alpha* коефицијенти поузданости износе: 0,848; 0,764 и 0,797. На први фактор отпада 27,107% варијансе у моделу Структурног капитала, на други 11,685% варијансе, на трећи 4,687%, што кумулативно чини 43,479% варијансе (Табела 6.8).

Први фактор – **Организациона структура, процеси и процедуре** (СК1) чине: Култура и атмосфера предузећа је подстицајна и пријатна (СК-2), Предузеће има добро развијен систем награђивања везан за перформансе (СК-4), Запослени има утицај на одлуке које доноси предузеће (СК-6), Системи и програми предузећа утичу на продуктивност предузећа (СК-8), Системи и програми предузећа утичу на тржишну позицију предузећа (СК-10), Предузеће континуирано развија радне процесе (СК-12), Предузеће прати и усваја најновија научна и техничка достигнућа широм света (СК-14), Предузеће утврђује одговарајући и адекватан буџет за активности истраживања и развоја (СК-16), Истраживање и развој предузећа утиче на продуктивност предузећа (СК-18), Истраживање и развој предузећа утиче на тржишну позицију предузећа (СК-20),

Предузеће прати свој портфељ ПИС-а (СК-22), Предузеће активно охрабрује и награђује стварање у циљу максимизирања прихода од ПИС-а (СК-24) и Предузеће максимално користи ПИС (СК-26),

Табела 6.8. Факторска анализа улазних варијабли конструкта Структурни капитал (СК)

НАЗИВ ВАРИЈАБЛЕ	Организациона структура, процеси и процедуре	Патенти, лиценце и ауторска права	Лидерство и организационо учење
Системи и програми предузећа утичу на продуктивност предузећа (СК-8)	0,643		
Култура и атмосфера предузећа је подстицајна и пријатна (СК-2)	0,635		
Запослени има утицај на одлуке које доноси предузеће (СК-6)	0,624		
Предузеће континуирано развија радне процесе (СК-12)	0,613		
Предузеће прати свој портфељ ПИС-а (СК-22)	0,611		
Предузеће има добро развијен систем награђивања везан за перформансе (СК-4)	0,577		
Системи и програми предузећа утичу на тржишну позицију предузећа (СК-10)	0,569		
Истраживање и развој предузећа утиче на продуктивност предузећа (СК-18)	0,533		
Предузеће прати и усваја најновија научна и техничка достигнућа широм света (СК-14)	0,531		
Предузеће активно охрабрује и награђује стварање у циљу максимизирања прихода од ПИС-а (СК-24)	0,528		
Предузеће утврђује одговарајући и адекватан буџет за активности истраживања и развоја (СК-16)	0,476		
Истраживање и развој предузећа утиче на тржишну позицију предузећа (СК-20)	0,451		
Предузеће максимално користи ПИС (СК-26)	0,434		
Предузеће има јасне стратегије и процедуре за управљање интелектуалним правима (СК-21)		0,906	
Предузеће се сматра лидером на пољу истраживања (СК-11)		0,846	
Предузеће има програме обуке у циљу обучавања интерних ресурса у виду потенцијалних наследника за носиоце виших и главних позиција (СК-1)		0,816	
Предузеће спроводи стратегију лиценцирања ПИС-а (СК-23)		0,615	
Предузеће није „бирокарска ноћна мора“ (СК-7)			0,734
Системи и програми предузећа утичу на профитабилност предузећа (СК-9)			0,711
Предузеће континуирано подржава своје запослене у усавршавању њихових вештина и образовању кад год је то потребно (СК-5)			0,624
Топ менаџмент предузећа подржава и знатно се ослања на одељење за истраживање и развој (СК-17)			0,439
Истраживање и развој предузећа утиче на профитабилност предузећа (СК-19)			0,411
Системи и процедуре предузећа подржавају иновације (СК-15)			0,401

Извор: Обрада аутора

Други фактор – **Патенти, лиценце и ауторска права** (СК2) обухвата констатације: Предузеће има програме обуке у циљу обучавања интерних ресурса у виду потенцијалних наследника за носиоце виших и главних позиција (СК-1), Предузеће се сматра лидером на пољу истраживања (СК2-11), Предузеће има јасне стратегије и процедуре за управљање интелектуалним правима (СК-21) и Предузеће спроводи стратегију лиценцирања ПИС-а (СК-23). Трећи фактор – **Лидерство и организационо учење** (СК3) обухвата констатације: Предузеће континуирано подржава своје запослене у усавршавању њихових вештина и образовању кад год је то потребно (СК-5), Предузеће није „бироократска ноћна мора“ (СК-7), Системи и програми предузећа утичу на профитабилност предузећа (СК-9), Системи и процедуре предузећа подржавају иновације (СК-15), Топ менаџмент предузећа подржава и знатно се ослања на одељење за истраживање и развој (СК-17) и Истраживање и развој предузећа утиче на профитабилност предузећа (СК-19).

Трећа група улазних варијабли (наредних 30) која обухвата параметре конструкта Релациони капитал испитана је помоћу *EFA*, а у оквиру ње *PAF* метода факторизације главних оса. Како је *Kaiser-Meyer-Olkin* мера адекватности узорка ($KMO = 0,910$) била задовољавајуће висока, а *Bartlett*-ов тест значајан ($\chi^2 = 6.615,210$, $p < 0,000$) приступљено је анализи. Коришћењем *Cattell scree* критеријума задржано је 3 фактора, а рангирање је извршено на основу граничне вредности оптерећења од 0,4. Да би се постигла једноставна структура фактори су ротирани у *Promax* ротацији, а *Cronbach's alpha* коефицијенти поузданости износе: 0,871; 0,738 и 0,746. На први фактор отпада 27,320% варијансе у моделу Релационог капитала, на други 10,707% варијансе и на трећи 5,313%, што кумулативно чини 43,339% варијансе, Табела 6.9. Први фактор – **Кооперативност и познавање купаца** (РК1) чине: Важно је да предузеће подели знање о купцима са својим партнерима (РК-21), Познавање купаца је широко распрострањено у целом предузећу (РК-23), Предузеће тренутно ради на заједничким пројектима са многим другим предузећима (РК-1), Висок степен пословних активности предузећа се обавља путем успостављених стратешких алијанси (РК-3), Анкета о задовољству клијената предузећа показује да су они лојални и углавном задовољни (РК-11) и Предузеће се непрекидно труди да испуни жеље и потребе својих купаца са жељом да купци увек буду задовољни (РК-13).

Други фактор – **Стратешке алијансе, лојалност купаца и добављачи** (РК2) конституисан је од: Предузеће има различите канале дистрибуције (РК-2), Предузеће има много различитих стратешких алијанси (за истраживање и развој, производњу, маркетинг, дистрибуцију и сл.) (РК-4), Предузеће је у стању да учи и створи додатну вредност путем својих партнера (РК-6), Стратешке алијансе предузећа утичу на продуктивност предузећа

(PK-8), Предузеће одржава дугогодишњу везу са добављачима (PK-15), Предузеће је сигурно да ће његови купци и даље пословати са њим (PK-17) и Предузеће добија што више повратних информација од купаца (клијената) (PK-22).

Табела 6.9. Факторска анализа улазних варијабли конструкта Релациони капитал (PK)

НАЗИВ ВАРИЈАБЛЕ	Кооперативност и познавање купаца	Стратешке алијансе, лојалност купаца и добављачи	Односи са купцима и добављачима
Важно је да предузеће подели знање о купцима са својим партнерима (PK-21)	0,873		
Анкета о задовољству клијената предузећа показује да су они лојални и углавном задовољни (PK-11)	0,868		
Предузеће тренутно ради на заједничким пројектима са многим другим предузећима (PK-1)	0,845		
Предузеће се непрекидно труди да испуни жеље и потребе својих купаца са жељом да купци увек буду задовољни (PK-13)	0,599		
Познавање купаца је широко распрострањено у целом предузећу (PK-23)	0,549		
Висок степен пословних активности предузећа се обавља путем успостављених стратешких алијанси (PK-3)	0,536		
Предузеће је у стању да учи и створи додатну вредност путем својих партнера (PK-6)		0,595	
Предузеће има много различитих стратешких алијанси (за истраживање и развој, производњу, маркетинг, дистрибуцију и сл.) (PK-4)		0,588	
Стратешке алијансе предузећа утичу на продуктивност предузећа (PK-8)		0,508	
Предузеће је сигурно да ће његови купци и даље пословати са њим (PK-17)		0,496	
Предузеће добија што више повратних информација од купаца (клијената) (PK-22)		0,470	
Предузеће има различите канале дистрибуције (PK-2)		0,449	
Предузеће одржава дугогодишњу везу са добављачима (PK-15)		0,420	
Предузеће је увелико смањило време потребно за решавање проблема купца (PK-16)			0,594
Однос предузећа са купцем и добављачем утиче на продуктивност предузећа (PK-18)			0,591
Предузеће улаже доста времена приликом вршења одабира својих добављача (PK-14)			0,509
Однос предузећа са купцем и добављачем утиче на тржишну позицију предузећа (PK-20)			0,486
Када се доносе одлуке унутар предузећа, консултују се људи изван предузећа (PK-5)			0,449
Предузеће се поноси тиме што је оријентисано на стратешко партнерство (PK-7)			0,431
Када је реч о новом послу, купци предузећа у последњих пар година све више бирају производе предузећа у односу на конкуренте (PK-12)			0,419

Извор: Обрада аутора

Трећи фактор – **Односи с купцима и добављачима** (РК3) састоји се од: Када је реч о новом послу, купци предузећа у последњих пар година све више бирају производе предузећа у односу на конкуренте (РК2-12), Предузеће улаже доста времена приликом вршења одабира својих добављача (РК2-14), Предузеће је увелико смањило време потребно за решавање проблема купца (РК2-16), Однос предузећа са купцем и добављачем утиче на продуктивност предузећа (РК2-18), Однос предузећа са купцем и добављачем утиче на тржишну позицију предузећа (РК-20), Када се доносе одлуке унутар предузећа, консултују се људи изван предузећа (РК-5) и Предузеће се поноси тиме што је оријентисано на стратешко партнерство (РК-7).

Коначно се може закључити да изван број улазних варијабли није укључен у добијене факторе. Нису задржане оне улазне варијабле код којих је факторско оптерећење било мање од 0,4, или је постојало унакрсно оптерећење на два фактора. Ставке: Запослени у предузећу раде годинама у њему (одлив запослених је веома низак) (ЈК-14), Запослени су изузетно професионални (ЈК-16), Предузеће има најниже трошкове по трансакцији од било ког у индустрији (ЈК-17), Искуство и стручност запослених позитивно утичу на продуктивност предузећа (ЈК-18), Искуство и стручност запослених позитивно утичу на профитабилност предузећа (ЈК-19), Искуство и стручност запослених позитивно утичу на тржишну позицију предузећа (ЈК-20), Запослени у предузећу су високо мотивисани и желе да поделе нове сјајне идеје у оквиру предузећа (ЈК3-27), Иновације и креативност запослених утичу на профитабилност предузећа (ЈК-29), Програми регрутовања запослених предузећа су усмерени ка запошљавању најбољих расположивих кандидата (СК-3), Предузеће се континуирано развија и реорганизује на основу резултата истраживања и развоја (СК-13), ПИС представља кључну интелектуалну имовину за топ менаџмент, за коју се сматра да ствара вредност за предузеће (СК-25), Предузеће има висок број ПИС-ова годишње у поређењу са конкурентима (СК-27), ПИС утиче на продуктивност предузећа (СК-28), ПИС утиче на профитабилност предузећа (СК-29), ПИС утиче на тржишну позицију предузећа (СК-30), Стратешке алијансе предузећа утичу на профитабилност предузећа (РК-9), Стратешке алијансе предузећа утичу на тржишну позицију предузећа (РК-10), Однос предузећа са купцем и добављачем утиче на профитабилност предузећа (РК-19), Подаци о купцима се стално ажурирају (РК3-24), Предузеће има релативно комплетне податке о купцима (РК-25), Предузеће стално контактира са купцима како би идентификовало њихове жеље (РК-26), Предузеће поседује користан и ажуриран информациони систем који је у употреби (РК-27), Познавање купаца утиче на продуктивност предузећа (РК-28), Познавање купаца утиче на

профитабилност предузећа (РК-29) и Познавање купаца утиче на тржишну позицију предузећа (РК-30), искључене су из даље анализе.

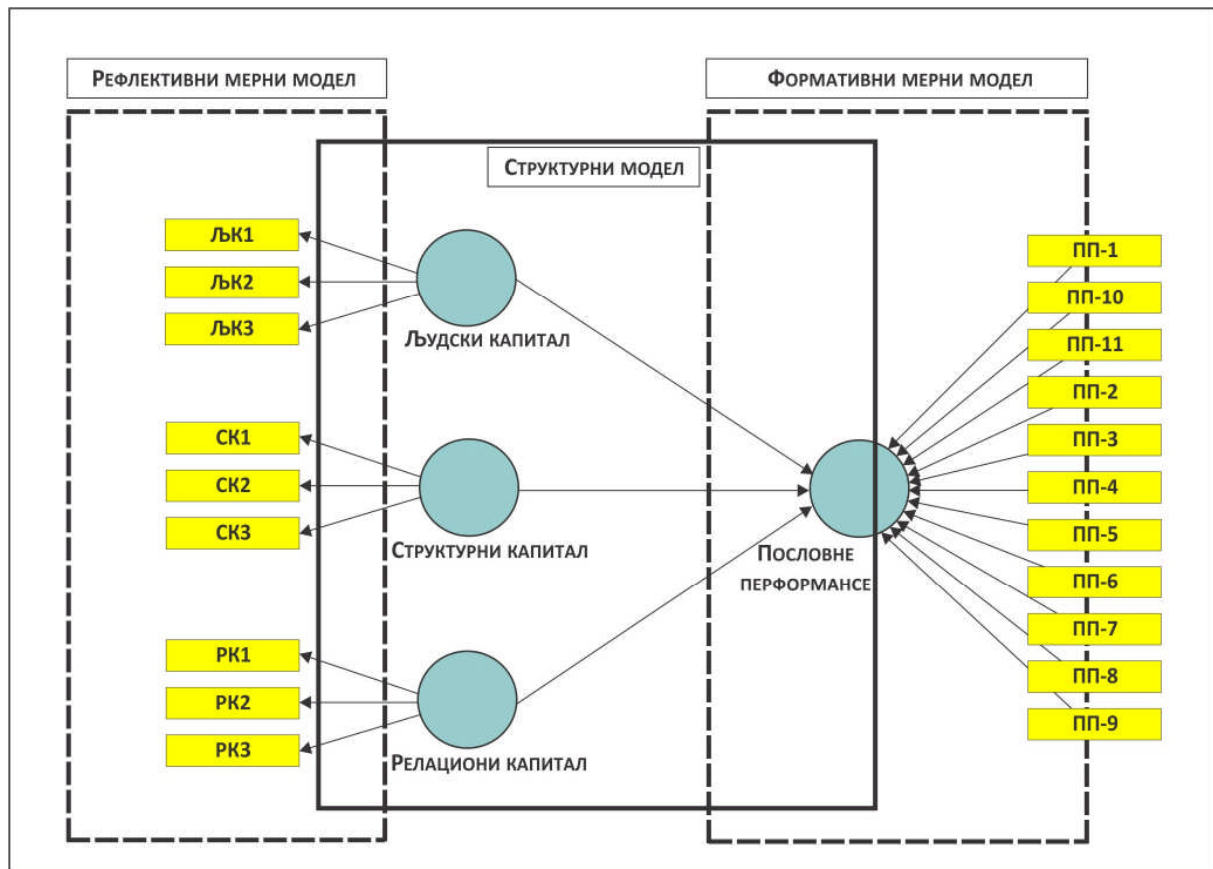
Табела 6.10. Индикатори који чине конструкте

Конструкт	Индикатор	Опис
ЉУДСКИ КАПИТАЛ		
1	ЉК1	Компетенције, обуке и усавршавање запослених
2	ЉК2	Учење и развој, продуктивност и тимски рад
3	ЉК3	Иновативност и креативност
СТРУКТУРНИ КАПИТАЛ		
4	СК1	Организациона структура, процеси и процедуре
5	СК2	Патенти, лиценце и ауторска права
6	СК3	Лидерство и организационо учење
РЕЛАЦИОНИ КАПИТАЛ		
7	РК1	Кооперативност и познавање купаца
8	РК2	Стратешке алијансе, лојалност купаца и добављача
9	РК3	Односи с купцима и добављачима
ПОСЛОВНЕ ПЕРФОРМАНСЕ		
10	ПП-1	Лидерство у ИКТ сектору
11	ПП-2	Изгледи за пословање у будућности
12	ПП-3	Спремност брзог реаговања на потезе конкуренције
13	ПП-4	Стопа успешности у лансирању нових производа
14	ПП-5	Укупне пословне перформансе и успех
15	ПП-6	Продуктивност запослених
16	ПП-7	Продуктивност процеса (трансакција)
17	ПП-8	Раст продаје
18	ПП-9	Раст профита
19	ПП-10	Тржишна позиција предузећа
20	ПП-11	Удео прихода од извоза у укупним приходима предузећа

Извор: Обрада аутора

Уместо једне променљиве која представља вредност људског, структурног или релационог капитала у анализи се кренуло од улазних које најбоље дефинишу индикаторе за сваки од конструката интелектуалног капитала, а њихов коначан број је утврђен након спроведене факторске анализе. Груписање фактора извршено је применом *EFA* методе, а у оквиру ње *PAF* методе факторизације главних оса. Исход спроведене факторизације је смањење броја фактора и њихово груписање у три скупа индикатора за сваки конструкт

интелектуалног капитала. За конструкт Пословне перформансе све постојеће улазне варијабле задржане се у својству индикатора по узору на постојећу литературу (Bontis, 1998; Sharabati et al., 2010).



Графикон 6.6. Графички приказ *PLS-SEM* модела састављеног од унутрашњег и спољашњег модела

Извор: Аутор

PLS-SEM модел истраживања (График 6.6) има следећу структуру: први латентни конструкт је Људски капитал – три рефлексивне варијабле, други латентни конструкт је Структурни капитал – три рефлексивне варијабле и трећи латентни конструкт је Релациони капитал и њега чине три рефлексивне варијабле. Унутрашњи модел се састоји од три латентна егзогена конструкта (Људски капитал, Структурни капитал и Релациони капитал) и једног ендемог латентног конструкта (Пословне перформансе). Спољашњи модел се састоји од 20 манифестних варијабли, односно 9 рефлексивних варијабли: ЉК1 – Компетенције, обуке и усавршавање запослених, ЉК2 – Учење и развој, продуктивност и тимски рад, ЉК3 – Иновативност и креативност, СК1 – Организациона структура, процеси и процедуре, СК2 – Патенти, лиценце и ауторска права, СК3 – Liderство и организационо учење, РК1 – Кооперативност и познавање купаца, РК2 – Стратешке алијансе, лојалност купаца и добављача и РК3 –

Односи с купцима и добављачима и 11 формативних варијабли: ПП-1 – Лидерство у ИКТ сектору, ПП-2 – Изгледи за пословање у будућности, ПП-3 – Спремност брзог реаговања на потезе конкуренције, ПП-4 – Стопа успешности у лансирању нових производа, ПП-5 – Укупне пословне перформансе и успех, ПП-6 – Продуктивност запослених, ПП-7 – Продуктивност процеса (трансакција), ПП-8 – Раст продаје, ПП-9 – Раст профита, ПП-10 – Тржишна позиција предузећа и ПП-11 – Удео прихода од извоза у укупним приходима предузећа.

6.5.1.1. Евалуација рефлексивног мерног модела

Први корак у оцени рефлексивног мерног модела је оцена поузданости оптерећења манифестних варијабли. Пожељно факторско оптерећење је изнад 0,7, јер указује да конструкција описује више од 50% латентног конструкта (Bontis, 1998; Yildiz & Kitapci, 2018; Nair et al., 2019), иако поједини аутори (Nunnally & Bernstein, 1994; Nair et al., 2017) указују да је код експлораторних истраживања дозвољена нижа вредност, односно да се могу прихватити рефлексивне варијабли код којих факторско оптерећење 0,6–0,7. У добијеном моделу не постоје проблематична факторска оптерећења, односно оптерећења мања од 0,7 и већа од 0,95, тако да је и тај критеријум задовољен (Nair et al., 2019). Добијене вредности стандардизованих факторских оптерећења за рефлексивне мерне варијабли код којих је факторско оптерећење веће од 0,7 приказане су у Табели 6.11.

Табела 6.11. Приказ вредности стандардизованих факторских оптерећења и резултати анализе рефлексивног мерног модела

Варијабла	Факторско оптерећење (eng. path coefficients)	<i>Cronbach α</i>	<i>CR</i> (eng. composite reliability)	<i>AVE</i> (eng. convergent validity)
Људски капитал (ЉК)	ЉК1	0,808	0,794	0,879
	ЉК2	0,861		
	ЉК3	0,856		
Структурни капитал (СК)	СК1	0,756	0,747	0,855
	СК2	0,816		
	СК3	0,866		
Релациони капитал (РК)	РК1	0,708	0,790	0,875
	РК2	0,899		
	РК3	0,895		

Извор: Обрачун аутора

Први корак анализе рефлективног мерног модела подразумевао је оцену стандардизованих факторских оптерећење (*eng. outer loadings*) и може да се закључи да су у моделу све варијабле код којих је факторско оптерећење $> 0,7$. Други корак у анализи поузданости рефлективног мерног модела је процена вредности коефицијената унутрашње доследности помоћу *Cronbach alpha* коефицијента. Вредности *Cronbach alpha* коефицијената варијабли латентних конструката: Људски капитал има вредност 0,794, Структурни капитал има вредност 0,747 и за Релациони капитал има вредност 0,790. Коначно, добијени *Cronbach alpha* коефицијенти латентних конструката, се налазе у распону од 0,747–0,794, чиме је потврђена прихватљивост и поузданост, односно добијене вредности указују на висок ниво поузданости (Nunnally & Bernstein, 1994; Hair et al., 2017; Komšić, 2018; Hair et al., 2019).

Наредни корак оцене рефлективног мерног модела је оцена композитне поузданости (*eng. composite reliability – CR*). Према Wong (2013), Hair et al. (2017), Sarstedt et al. (2017), Kianto et al. (2017), Yildiz & Kitapci (2018), Zlatković (2018), Hair et al. (2019) вредности *CR* треба да су једнаке или веће од 0,7 и тада указују на добру поузданост и постојање унутрашње повезаности (за разлику од случаја када су те вредности ниже и крећу се у распону од 0,6 и 0,7 – и указују да је поузданост нижа, али прихватљива). Добијене вредности *CR* су у распону од 0,855–0,879 чиме је потврђена композитна поузданост и значи да варијабле адекватно представљају латентне конструкте Људски, Структурни и Релациони капитал.

Последњи корак оцене рефлективног мерног модела је оцена конвергентне валидности (*eng. convergent validity*) која треба да има вредност већу од 0,5 (Bagozzi & Yi, 1988; Wong, 2013; Hair et al., 2017; Zlatković, 2018; Hair et al., 2019). Добијене вредности *AVE* су у распону од 0,663–0,709, чиме је задовољен критеријум да $AVE > 0,5$. Резултати истраживања указују да је конвергентна валидности задовољена код свих латентних конструката.

У Табели 6.12. приказане су вредности унакрсних стандардизованих факторских оптерећења (*eng. outer loadings*) рефлективног мерног модела.

Дискриминантна валидност (*eng. discriminant validity*) показује у коликој мери се конструкти емпиријски разликују од конструката у структурном моделу (Fornell & Larcker, 1981; Hair et al., 2017; Hair et al., 2019;). Анализа је извршена помоћу *Fornell-Larcker* критеријема и *HTMT* вредности. Стандардизована факторска оптерећења латентних конструката већа су од унакрсних стандардизованих факторских оптерећења осталих конструката чиме је задовољен критеријум и потврђена дискриминантна ваљаност појединих латентних конструката.

Табела 6.12. Вредности унакрсних стандардизованих факторских оптерећења рефлективног мерног модела

		ЉК	РК	СК	ЉК	РК	СК
		<i>Fornell-Larcker</i>			<i>Cross loadings</i>		
Људски капитал (ЉК)	ЉК1	0,842			0,808		
	ЉК2				0,861		
	ЉК3				0,856		
Релациони капитал (РК)	РК1	0,575	0,838		0,330	0,708	
	РК2				0,535	0,899	
	РК3				0,541	0,895	
Структурни капитал (СК)	СК1	0,682	0,724	0,814	0,402	0,468	0,756
	СК2				0,669	0,492	0,816
	СК3				0,562	0,785	0,866

Извор: Обрачун аутора

6.5.1.2. Евалуација формативног мерног модела

Формативни мерни модел чине формативне варијабле које утичу на латентни конструкт Пословне перформансе. Процена формативног мерног модела извршена је помоћу процене индикатора колинеарности (*VIF*) и статистичке значајности и релевантности. У Табели 6.13. приказани су резултати анализа поузданости формативног латентног конструкта који је испитан тестирањем колинеарности између манифестних варијабли латентног конструкта применом коефицијента инфлације варијансе (*eng. variance inflation factor – VIF*).

Табела 6.13. Вредности коефицијента колинеарности инфлације варијансе (*VIF*)

Варијабла	<i>VIF</i>	Варијабла	<i>VIF</i>
Лидерство у ИКТ сектору (ПП-1)	1,836	Стопа успешности у лансирању нових производа (ПП-4)	1,913
Тржишна позиција предузећа (ПП-10)	1,755	Укупне пословне перформансе и успех (ПП-5)	1,898
Удео прихода од извоза у укупним приходима предузећа (ПП-11)	1,578	Продуктивност запослених (ПП-6)	1,652
Изгледи за пословање у будућности (ПП-2)	1,688	Продуктивност процеса (трансакција) (ПП-7)	1,814
Спремност брзог реаговања на потезе конкуренције (ПП-3)	2,161	Раст продаје (ПП-8)	1,782
		Раст профита (ПП-9)	1,809

Извор: Обрачун аутора

Резултати истраживања колонеарности формативних мерних варијабли (Табела 6.13) показују да се вредности налазе у распону од 1,578–2,161 чиме је задовољен критеријум да *VIF* треба да буде мањи од 3 (Wong, 2013; Hair et al., 2017; Sarstedt et. al, 2017; Komšić, 2018; Hair et al., 2019). Добијене вредности потврђују чињеницу да формативне мерне варијабле немају проблем колонеарности.

Пре него се приступило анализи структурног модела, спроведена је анализа сигнификантности и релевантности формативног мерног модела. Резултати су приказани у Табели 6.14.

Табела 6.14. Резултати статистичке анализе формативних мерних варијабли

Варијабле	Факторске тежине (eng. Outer weights)	Std. Dev.	T-value	p-value
Лидерство у ИКТ сектору (ПП-1)	0,186	0,063	2,940	0,003
Тржишна позиција предузећа (ПП-10)	0,172	0,04	4,356	0,000
Удео прихода од извоза у укупним приходима предузећа (ПП-11)	0,101	0,038	2,632	0,009
Изгледи за пословање у будућности (ПП-2)	0,234	0,05	4,714	0,000
Спремност брзог реаговања на потезе конкуренције (ПП-3)	0,084	0,047	1,790	0,074*
Стопа успешности у лансирању нових производа (ПП-4)	0,024	0,04	0,610	0,542*
Укупне пословне перформансе и успех (ПП-5)	0,084	0,038	2,226	0,026
Продуктивност запослених (ПП-6)	0,215	0,036	5,961	0,000
Продуктивност процеса (транзакција) (ПП-7)	0,123	0,038	3,259	0,001
Раст продаје (ПП-8)	0,105	0,039	2,668	0,008
Раст профита (ПП-9)	0,247	0,039	6,267	0,000

Извор: Обрада аутора

Истраживање статистичке значајности факторске тежине (eng. outer weights) формативних мерних варијабли спроведено је применом *bootstrapp*-инг процедуре на нивоу значајности 5%. Приказани резултати указују да варијабле ПП-3 – Спремност брзог реаговања на потезе конкуренције и ПП-4 – Стопа успешности у лансирању нових производа нису статистички значајне. Вредности *T-testa* код поменутих варијабли мање су од 1,96 и *p-vrednosti* су веће од 0,05, што потенцијално указује да поменуте варијабе нису значајне. Све остале факторске тежине у формативном мерном

моделу су статистички значајне. Међутим, према Wongu (2013: 28), у ситуацији када се одређена варијабла покаже као незначајна, потребно је проверити значајност њеног факторског оптерећења. У ситуацији када се вредности разликују треба задржати варијаблу, односно у спроведеном истраживању све варијабле могу се задржати и тумачити као важне.

6.5.2. *Анализа резултата структурног модела*

У склопу анализе структурног (унутрашњег) модела испитан је концептуални модел и у оквиру њега анализирана је повезаност између латентних конструката (Људски, структурни и релациони капитал) и постављених хипотеза. У анализираном моделу независне варијабле, односно латентни конструкти имају карактер егзогене варијабле, док ендогена варијабла Пословне перформансе има карактер зависне варијабле. У оцени поузданости, релевантности и квалитета модела заправо је извршена оцена могућности да се предвиди кретање ендогене варијабле, пословне перформансе предузећа у ИКТ сектору. У процесу тестирања структурног модела прво је испитана колинеарност између скупова предикторских варијабли. Испитана је колинеарност између Људског капитала и Пословних перформанси; Структурног капитала и Пословних перформанси и коначно Релационог капитала и Пословних перформанси.

Резултати истраживања колинеарности између латентних конструката (*VIF*) креће се у распону од 1,917–2,702, односно добијене вредности су мање од 3 (Haig et al., 2017; Haig et al., 2019). Добијене вредности (Табела 6.15) потврђују чињеницу да у моделу не постоји проблем колинеарности.

Табела 6.15. Вредности *VIF* унутрашњег модела (*eng. Inner VIF Values*)

	Пословне перформансе (ПП)
Људски капитал (ЉК)	1,917
Релациони капитал (РК)	2,159
Структурни капитал (СК)	2,702

Извор: Обрачун аутора

Резултати истраживања приказани у Табели 6.16. указују да најјача повезаност постоји између Људског капитала и Пословних перформанси (0,427). Повезаност између Структурног капитала и Пословних перформанси је најслабија (0,197), док је између Релационог капитала и Пословних перформанси (0,295) повезаност средње

вредности. У моделу вредност коригованог коефицијента детерминације (*eng. R² adjusted*) указује на проценат у којем независне – предикторске варијабле објашњавају зависну ендегену варијаблу – Пословне перформансе. Према тумачењима појединих аутора (Chin, 2001, 2010; Hair, Ringle & Sartsedt, 2013; Hair et al., 2017; Hair et al., 2019) добијене вредности $R^2 = 0,650$ можемо да сврстамо у категорију умереног утицаја. Коефицијент детерминације у вредности од 0,650 указује да је 65% формативне зависне латентне варијабле објашњено независним – предикторским варијаблама. Узимајући у обзир чињеницу да постоји три независне егзогене латентне варијабле добијена вредност од 65% може да се прихвати као умерена повезаност, а цео модел као репрезентативан.

Табела 6.16. Вредности коефицијената пута у моделу

	Пословне перформансе (ПП)
Људски капитал (ЉК)	0,427
Релациони капитал (РК)	0,295
Структурни капитал (СК)	0,197

Извор: Обрачун аутора

У наставку процене унутрашњег модела помоћу *blindfold*-инг процедуре израчуната је предиктивна релевантност (*eng. predictive relevance*) модела. Помоћу *Stone-Geisserov Q²* показатеља (Tenenhaus et al., 2005; Henseler et al., 2009; Chin, 2010) израчуната је вредност унакрсно валидиране редувансе (*eng. cross valid redudance*) Резултати истраживања показују да је добијена вредност већа од нуле (Chin, 2010), чиме је доказан задовољавајући ниво предиктивног значаја модела. Вредност Q^2 приказана је у Табели 6.17.

Табела 6.17. Вредности *Stone-Geisserov*-ог показатеља унакрсно валидиране редувансе – Q^2

	SSO	SSE	$Q^2 = (1 - SSE/SSO)$
Пословне перформансе (ПП)	6.721	5.033,734	0,251
Људски капитал (ЉК)	1.833	1.833	
Релациони капитал (РК)	1.833	1.833	
Структурни капитал (СК)	1.833	1.833	

Извор: Обрачун аутора

Након добијеног коригованог коефицијента детерминације израчунат је коефицијент величине учинка (*eng. f^2 effect size*). Резултат истраживања (Табела 6.18) показују да добијене вредности указују на мали утицај егзогених латентних конструката на Пословне перформансе.

Табела 6.18. Вредности коефицијената величине утицаја – f^2

	Пословне перформансе (ПП)
Људски капитал (ЉК)	0,272
Релациони капитал (РК)	0,117
Структурни капитал (СК)	0,041

Извор: Обрачун аутора

Коначно, помоћу *PLS-SEM* технике спроведено је тестирање значајности структурног модела и потврда хипотеза, што је приказано у Табели 6.19.

Табела 6.19. Резултати тестирања хипотеза помоћу *PLS-SEM* технике

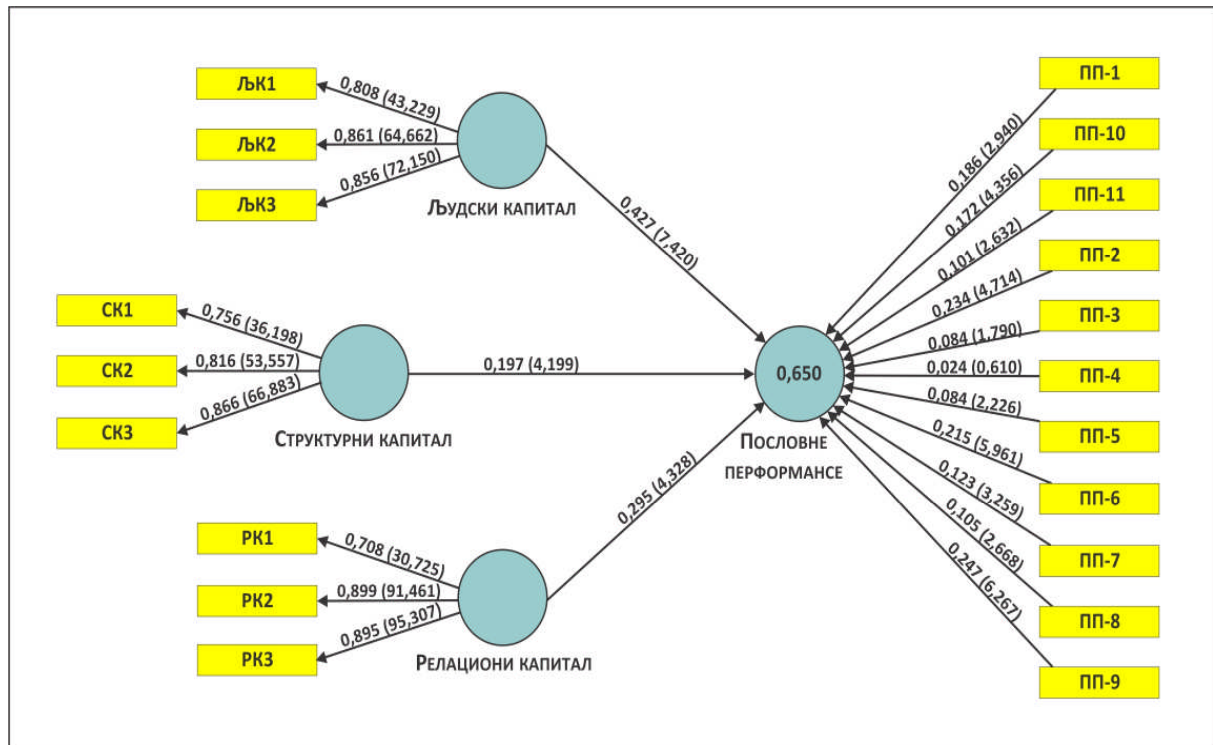
	β Original Sample (O)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O/STDEV)	P Values	Интервал поверења 2,5-97,5%		Потврда хипотезе
X1: Људски капитал → Пословне перформансе	0,427	0,057	7,420	0,000	0,313	0,545	+
X2: Структурни капитал → Пословне перформансе	0,197	0,047	4,199	0,000	0,107	0,291	+
X3: Релациони капитал → Пословне перформансе	0,295	0,068	4,328	0,000	0,151	0,428	+

Извор: Обрачун аутора

Прва хипотеза (X1): Постоји статистички значајна и позитивна повезаност између људског капитала и пословних перформанси предузећа, потврђује се због емпиријске везе ($\beta = 0,427$; $t = 7,420$) која је статистички значајна на нивоу $p < 0,05$. Популација се са 97,5% вероватноће налази у интервалу поузданости од 0,313 до 0,545.

Друга хипотеза (X2): Постоји статистички значајна и позитивна повезаност између структурног капитала и пословних перформанси, потврђује се. Емпиријска је веза статистички значајна и постојана ($\beta = 0,197$; $t = 4,199$). Популација се са 97,5% вероватноће налази у интервалу од 0,107 до 0,291.

Трећа хипотеза (Х3): Постоји статистички значајна и позитивна повезаност између релационог капитала и пословних перформанси, потврђује се због постојане емпиријске везе ($\beta = 0,295$; $t = 4,328$) и статистичке значајности на нивоу од 97,55% поузданости и налази се у интервалу од 0,151 до 0,428.



Графикон 6.7. Графички приказ резултата тестирања хипотеза помоћу *PLS-SEM* технике

Извор: Обрада аутор

У истраживању *Bontis* (1998) указује на високо учешће, или како каже „концентрацију” људског капитала у компанијама које су биле предмет истраживања (20 канадских компанија, од којих је 3 било из ИКТ сектора) и неопходност да се истраживање утицаја на пословање испита кроз више структурних модела. Иако су, у истраживаном структурном моделу, сва оптерећења егзогених конструката на ендегену варијаблу била висока, и чињенице да постоји статистички значајна и најјача позитивна повезаност између људског капитала и пословних перформанси предузећа и висока вредност R^2 , потребно је испитати феномен људског капитала.

Bontis даље наводи да људски капитал има ограничену улогу и да је бескористан без целине, односно структурног чиниоца. Структурни капитал има могућност да упосли људски капитал и искористи његов потенцијал. Истражени модел *Bontis* назива „*simplistic*” и закључује да у њему нису анализирани међувезе. Уколико је знање „заробљено” у људском фактору, оно се не може ослободити и допринети повећању

пословних перформанси. С друге стране, компанија мора да стимулише напредовање појединаца и подстиче размену знања и искуства. Тако се долази до новог структурног модела, који *Bontis* (1998) назива Дијамант (*Diamond*). Како се Дијамант структурни модел у ранијим истраживањима (*Bontis*: 1998) показао као оптималан у наставку истраживања извршено је тестирање и тог модела.

6.6. Анализа Дијамант модела

6.6.1. Анализа мерног модела применом рефлективних и формативних варијабли

6.6.1.1. Евалуација рефлективног мерног модела

У оцени Дијамант модела пошло се од варијабли које су добијене на основу *EFA* анализе. Прво је оцењен рефлективни мерни модел. Факторско оптерећење је изнад 0,7, и указује да конструкција описује више од 50% латентног конструкта (*Hair et al.*, 2019; *Bontis*, 1998; *Yildiz & Kitapci*, 2018). Добијене вредности стандардизованих факторских оптерећења за рефлективне мерне варијабли код којих је факторско оптерећење веће од 0,7 приказане су у Табели 6.20

Табела 6.20. Приказ вредности стандардизованих факторских оптерећења и резултати анализе рефлективног мерног модела

Варијабла	Факторско оптерећење (<i>eng. path coefficients</i>)	<i>Cronbach α</i>	<i>CR</i> (<i>eng. composite reliability</i>)	<i>AVE</i> (<i>eng. convergent validity</i>)
Људски капитал (ЉК)	ЉК1	0,840	0,794	0,878
	ЉК2	0,869		
	ЉК3	0,812		
Структурни капитал (СК)	СК1	0,748	0,747	0,854
	СК2	0,816		
	СК3	0,872		
Релациони капитал (РК)	РК1	0,705	0,790	0,875
	РК2	0,902		
	РК3	0,893		

Извор: Обрачун аутора

Први корак анализе рефлективног мерног модела подразумевао је оцену стандардизованих факторских оптерећење (*eng. outer loadings*) и може да се закључи да су у моделу све варијабли код којих је факторско оптерећење > 0,7. Други корак у анализи

поузданости рефлексивног мерног модела је процена вредности коефицијената унутрашње доследности помоћу *Cronbach alpha* коефицијента. Вредности *Cronbach alpha* коефицијената варијабли латентних конструката износе за Људски капитал 0,794, Структурни 0,747 и Релациони капитал 0,790. Коначно, добијени *Cronbach alpha* коефицијенти латентних конструката, налазе се у распону од 0,747–0,794, чиме је потврђена прихватљивост и поузданост, односно добијене вредности указују на висок ниво поузданости (Nunnally & Bernstein, 1994; Hair et al., 2017; Komšić, 2018; Hair et al., 2019).

Трећи корак оцене рефлексивног мерног модела је оцена композитне поузданости (*eng. composite reliability – CR*). Добијене вредности *CR* су у распону од 0,854–0,878 чиме је потврђена композитна поузданост и значи да варијабле адекватно представљају латентне конструкте Људски, Структурни и Релациони капитал.

Наредни корак оцене рефлексивног мерног модела је оцена конвергентне валидности (*eng. convergent validity*) која треба да има већу вредност од 0,5. Резултати истраживања указују да је конвергентна валидност задовољена код свих латентних конструката.

У Табели 6.21. приказане су вредности унакрсних стандардизованих факторских оптерећења (*eng. outer loadings*) рефлексивног мерног модела.

Табела 6.21. Вредности унакрсних стандардизованих факторских оптерећења рефлексивног мерног модела

		ЉК	РК	СК	ЉК	РК	СК
		<i>Fornell-Larcker</i>			<i>Cross loadings</i>		
Људски капитал (ЉК)	ЉК1	0,841			0,840	0,593	0,603
	ЉК2				0,869	0,525	0,599
	ЉК3				0,812	0,350	0,528
Релациони капитал (РК)	РК1	0,595	0,838		0,336	0,705	0,388
	РК2				0,560	0,902	0,690
	РК3				0,559	0,893	0,692
Структурни капитал (СК)	СК1	0,689	0,729	0,814	0,405	0,468	0,748
	СК2				0,654	0,492	0,816
	СК3				0,589	0,786	0,872

Извор: Обрачун аутора

Дискриминантна валидност (*eng. discriminant validity*) показује у којој мери се конструкти емпиријски разликују од конструката у структурном моделу. Анализа је извршена помоћу *Fornell-Larcker* критеријума и *HTMT* вредности. Стандардизована

факторска оптерећења латентних конструката већа су од унакрсних стандардизираних факторских оптерећења осталих конструката чиме је задовољен критеријум и потврђена дискриминантна ваљаност појединих латентних конструката.

6.6.1.2. Анализа формативног мерног модела

Формативни мерни модел чине формативне варијабле које утичу на латентни конструкт Пословне перформансе. Процена формативног мерног модела извршена је помоћу процене индикатора колинеарности (*VIF*) и статистичке значајности и релевантности. У Табели 6.21. приказани су резултати анализе поузданости формативног латентног конструкта који је испитан тестирањем колинеарности између манифестних варијабли латентног конструкта применом коефицијента инфлације варијансе (*VIF*).

Резултати истраживања колинеарности формативних мерних варијабли (Табела 6.22) показују да се вредности налазе у распону од 1,578–2,161 чиме је задовољен критеријум да *VIF* треба да буде мањи од 3 (Wong, 2013; Hair et al., 2017; Sarstedt et al., 2017; Komšić, 2018; Hair et al., 2019). Добијене вредности потврђују чињеницу да формативне мерне варијабле немају проблем колинеарности.

Табела 6.22. Вредности коефицијента колинеарности инфлације варијансе (*VIF*)

Варијабла	<i>VIF</i>	Варијабла	<i>VIF</i>
Лидерство у ИКТ сектору (ПП-1)	1,836	Стопа успешности у лансирању нових производа (ПП-4)	1,913
Тржишна позиција предузећа (ПП-10)	1,755	Укупне пословне перформансе и успех (ПП-5)	1,898
Удео прихода од извоза у укупним приходима предузећа (ПП-11)	1,578	Продуктивност запослених (ПП-6)	1,652
Изгледи за пословање у будућности (ПП-2)	1,688	Продуктивност процеса (трансакција) (ПП-7)	1,814
Спремност брзог реаговања на потезе конкуренције (ПП-3)	2,161	Раст продаје (ПП-8)	1,782
		Раст профита (ПП-9)	1,809

Извор: Обрачун аутора

Пре него се приступило анализи структурног модела спроведена је анализа сигнификантности и релевантности формативног мерног модела (Табела 6.23). Истраживање статистичке значајности факторске тежине (*eng. outer weights*) формативних мерних варијабли спроведено је применом *bootstrapp*-инг процедуре на нивоу значајности 5%. Приказани резултати указују да варијабле ПП-1 – Лидерство у ИКТ сектору и ПП-3 –

Удео прихода од извоза у укупним приходима предузећа нису статистички значајне. Вредности *T-testa* су код поменутих варијабли мање од 1,96 и *p-vrednosti* су веће од 0,05, што указује да поменуте варијабле нису значајне. Све остале факторске тежине (*eng. outer weights*) у формативном мерном моделу су статистички значајне. Међутим, према *Wong*-у (2013: 28), у ситуацији када се одређена варијабла покаже као незначајна, потребно је проверити значајност њеног факторског оптерећења (*eng. outer loadings*). У ситуацији када се вредности разликују треба задржати варијаблу, односно у спроведеном истраживању све варијабле могу се задржати и тумачити као важне.

Табела 6.23. Резултати статистичке анализе формативних мерних варијабли

Варијабле	Факторске тежине (<i>eng. Outer weights</i>)	Std. Dev.	T-vrednost	p-vrednost
Лидерство у ИКТ сектору (ПП-1)	-0,034	0,049	0,694	0,487
Тржишна позиција предузећа (ПП-10)	0,180	0,043	4,156	0,000
Удео прихода од извоза у укупним приходима предузећа (ПП-11)	0,095	0,046	2,071	0,038
Изгледи за пословање у будућности (ВР2)	0,325	0,046	7,020	0,000
Спремност брзог реаговања на потезе конкуренције (ПП-3)	0,081	0,050	1,629	0,103
Стопа успешности у лансирању нових производа (ПП-4)	0,101	0,048	2,131	0,033
Укупне пословне перформансе и успех (ПП-5)	0,115	0,044	2,635	0,008
Продуктивност запослених (ПП-6)	0,223	0,044	5,072	0,000
Продуктивност процеса (трансакција) (ПП-7)	0,110	0,045	2,457	0,014
Раст продаје (ПП-8)	0,100	0,043	2,332	0,020
Раст профита (ПП-9)	0,248	0,045	5,480	0,000

Извор: Обрачун аутора

6.6.2. Анализа резултата структурног модела

У склопу анализе структурног (унутрашњег) модела испитан је концептуални модел и у оквиру њега анализирана је повезаност између латентних конструката (људски, структурни и релациони капитал) и постављене хипотезе. У оцени поузданости, релевантности и квалитета модела заправо је извршена оцена могућности предвиђања кретања ендogene варијабле, Пословне перформансе предузећа у ИКТ сектору. У процесу тестирања структурног модела прво је испитана колинеарност између скупова

предикторских варијабли. Испитана је колинеарност између Људског капитала и Пословних перформанси; Структурног капитала и Пословних перформанси, као и Релационог капитала и Пословних перформанси.

Табела 6.24. Вредности *VIF* унутрашњег модела (*eng. Inner VIF Values*)

	Пословне перформансе (ПП)
Људски капитал (ЉК)	
Релациони капитал (РК)	2,131
Структурни капитал (СК)	2,131

Извор: Обрада аутора

Резултати истраживања колинеарности између латентних конструктора (*VIF*) су 2,131 (Табела 6.24), односно добијене вредности су мање од 3 (Hair et al., 2017; Hair et al., 2019). Добијене вредности потврђују чињеницу да у моделу не постоји проблем колинеарности.

Табела 6.25. Вредности коефицијената пута у моделу

	<i>Direct path</i>	<i>Total indirect effect</i>	<i>Specific indirect effects</i>
Људски капитал → Релациони капитал	0,595		
Људски капитал → Структурни капитал	0,689		
Релациони капитал → Пословне перформансе	0,473		
Структурни капитал → Пословне перформансе	0,348		
Људски капитал → Пословне перформансе		0,522	
Људски капитал → Релациони капитал → Пословне перформансе			0,281
Људски капитал → Структурни капитал → Пословне перформансе			0,240

Извор: Обрачун аутора

Резултати истраживања приказани у Табели 6.25. указују на постојање директног и индиректног ефекта латентних конструктора. Најјача директна повезаност постоји између Људског капитала и Структурног капитала (0,689). Повезаност између Људског капитала и Релационог капитала је такође јака (0,595). Директна веза између Релационог капитала и Пословних перформанси (0,473) је јача у односу на везу између Структурног

капитала и Пословних перформанси (0,348). Укупан индиректан ефекат Људског капитала на Пословне перформансе износи 0,522, док специфичан индиректан утицај преко Релационог капитала износи 0,281 и преко Структурног капитала износи 0,240. Добијена вредност укупног индиректног утицаја Људског капитала на Пословне перформансе је већа од директног утицаја и Релационог и Структурног капитала. Добијене вредности утицаја Људског капитала потврђују чињеницу да он значајно, али посредно утиче на пословање, односно Пословне перформансе предузећа, што је у складу са његовим директним утицајем на Пословне перформансе у Симплистик моделу.

У моделу вредност коригованог коефицијента детерминације (*eng. R² adjusted*) износи $R^2 = 0,583$, што можемо да сврстамо у категорију умереног утицаја. Коефицијент детерминације у вредности од 0,583 указује да је 58,3% Пословне перформанси објашњено предикторским варијаблама Структурни и Релациони капитал. Поред тога предикторска варијабла Људски капитал са 35,5% објашњава Релациони капитал и са 47,5% објашњава Структурни капитал.

У наставку процене унутрашњег модела помоћу *blindfold*-инг процедуре израчуната је предиктивна релевантност (*eng. predictive relevance*) модела. Израчуната је вредност унакрсно валидиране редудансе (*eng. cross valid redudance*) помоћу *Stone-Geisser*-овог Q^2 показатеља (Tenenhaus et al., 2005; Henseler et al., 2009; Chin, 2010). Резултати истраживања показују да је добијена вредност већа од нуле (Chin, 2010), чиме је доказан задовољавајући ниво предиктивног значаја модела. Вредност Q^2 приказана је у Табели 6.26.

Табела 6.26. Вредности *Stone-Geisserov*-ог показатеља унакрсно валидиране редудансе – Q^2

	<i>SSO</i>	<i>SSE</i>	$Q^2 = (1 - SSE/SSO)$
Пословне перформансе (ПП)	6.721,000	5.282,518	0,214
Људски капитал (ЉК)	1.833,000	1.833,000	
Релациони капитал (РК)	1.833,000	1.390,405	0,241
Структурни капитал (СК)	1.833,000	1.275,161	0,304

Извор: Обрачун аутора

Након добијеног коригованог коефицијента детерминације израчунат је коефицијент величине учинка (*eng. f² effect size*). Резултат истраживања (Табела 6.27) показују да добијене вредности указују на мали утицај егзогених латентних конструктора на Пословне перформансе.

Табела 6.27. Вредности коефицијената величине утицаја – f^2

	Пословне перформансе (ПП)	Људски капитал (ЉК)	Релациони капитал (РК)	Структурни капитал (СК)
Људски капитал (ЉК)			0,549	0,906
Релациони капитал (РК)	0,252			
Структурни капитал (СК)	0,137			

Извор: Обрачун аутора

Коначно је спроведено тестирање значајности структурног модела и потврда хипотеза помоћу *PLS-SEM* технике, Табела 6.28.

Табела 6.28. Резултати тестирања хипотеза помоћу *PLS-SEM* технике

	β Original Sample (O)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics ((O/STDEV))	P Values	Интервал поверења 2,5-97,5%		Потврда хипотезе
X1₁: Људски капитал → Релациони капитал	0,595	0,028	21,593	0,000	0,541	0,648	+
X1₂: Људски капитал → Структурни капитал	0,689	0,022	31,650	0,000	0,645	0,730	+
X1₃: Релациони капитал → Пословне перформансе	0,473	0,052	9,061	0,000	0,370	0,574	+
X1₄: Структурни капитал → Пословне перформансе	0,348	0,053	6,626	0,000	0,245	0,452	+

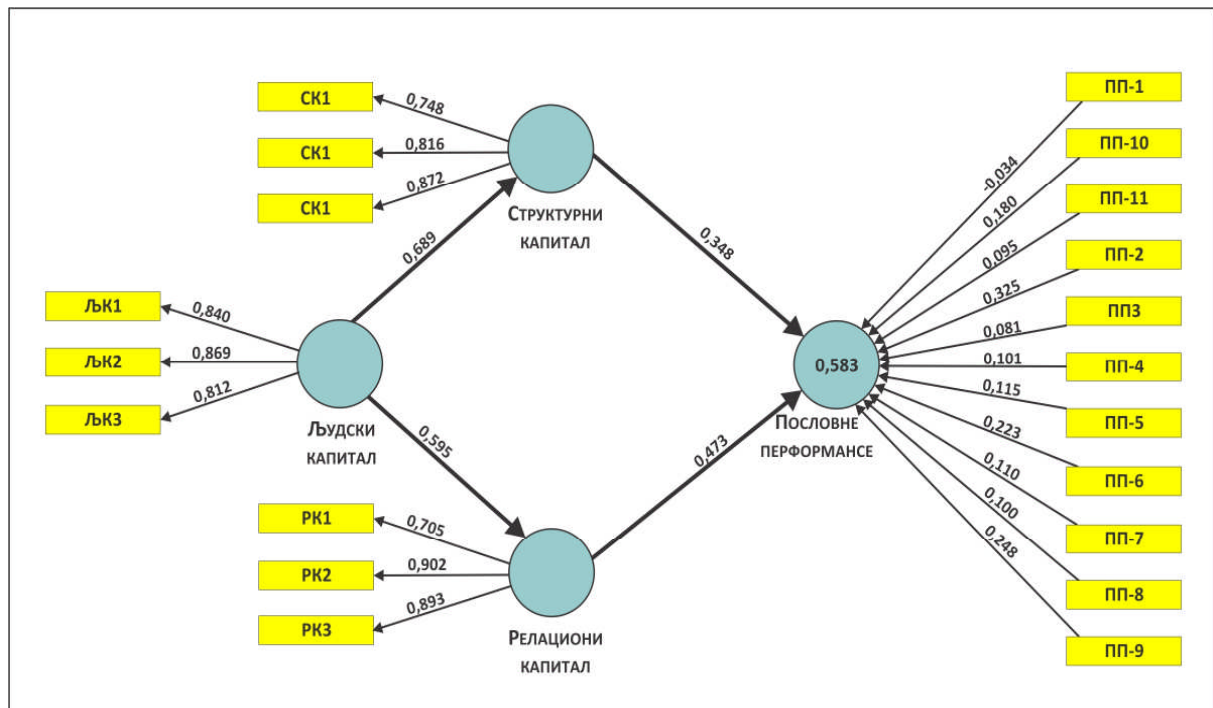
Извор: Обрачун аутора

X1_д хипотеза: Постоји статистички значајна и позитивна повезаност између људског капитала и релационог капитала, потврђује се због емпиријске везе ($\beta = 0,595$; $t = 21,593$) која је статистички значајна на нивоу $p < 0,05$. Популација се са 97,5% вероватноће налази у интервалу поузданости од 0,541 до 0,648.

X2_д хипотеза: Постоји статистички значајна и позитивна повезаност између људског капитала и структурног капитала, потврђује се због емпиријске везе ($\beta = 0,689$; $t = 31,650$) која је статистички значајна на нивоу $p < 0,05$. Популација се са 97,5% вероватноће налази у интервалу поузданости од 0,645 до 0,730.

X3_д хипотеза: Постоји статистички значајна и позитивна повезаност између релационог капитала и пословних перформанси, потврђује се због постојане емпиријске везе ($\beta = 0,473$; $t = 9,061$) и статистичке значајности на нивоу од 97,5% поузданости и налази се у интервалу од 0,370 до 0,574.

X4_д хипотеза: Постоји статистички значајна и позитивна повезаност између структурног капитала и пословних перформанси, потврђује се. Емпиријска веза статистички је значајна и постојана ($\beta = 0,348$; $t = 6,626$). Популација се са 97,5% вероватноће налази у интервалу од 0,245 до 0,452.



Графикон 6.8. Графички приказ резултата тестирања хипотеза помоћу *PLS-SEM* технике (Дијамант модел)

Извор: Обрачун аутора

6.7. Поређење коначних резултата

Да би се извели валидни закључци на основу добијених резултата емпиријског истраживања које је предмет ове докторске дисертације, неопходно је упоредити резултате из раније спроведених истраживања различитих аутора у различитим земљама и секторима пословања. Добијене средње вредности латентних конструката интелектуалног капитала предузећа ИКТ сектора Републике Србије имају вредности: 3,42 Структурни капитал, 3,46 Релациони капитал и 3,50 Људски капитал.

Табела 6.29. Упоредни приказ средњих вредности компоненти интелектуалног капитала

	Људски капитал	Структурни капитал	Релациони капитал	Пословне перформансе
<i>Bontis</i> (1998) Канада	4,02	4,08	4,18	6,52
<i>Miller et al.</i> (1999) Канада	3,63	2,80	3,47	3,02
<i>Berglund et al.</i> (2002) Шведска	3,15	1,85	/	/
<i>Sofian et al.</i> (2004) Малезија	3,94	3,58	3,89	3,20
<i>Bin Ismail</i> (2005) Малезија	3,36	3,39	3,36	3,01
<i>Moslehi et al.</i> (2006) Иран	3,15	2,23	3,85	2,40
<i>Salleh & Selamat</i> (2007) Малезија	3,71	3,62	3,83	/
<i>Sharabati et al.</i> (2010) Јордан	3,43	3,06	3,45	3,46
Актуелна студија (2020/2021) Република Србија	3,50	3,42	3,46	3,45

Напомена: Истраживање *Bontis* (1998) се заснива на Ликертовој скали од седам тачака за конструкције интелектуалног капитала и десет тачака Ликертове скале за конструкцију пословног учинка

Извор: *Sharabati et al.* (2010: 113) и обрачун аутора

У Табели 6.29. уочава се да Људски капитал у Србији има вредност већу од студија спроведених у Шведској (*Berglund et al.*, 2002), Малезији (*Bin Ismail*, 2005), Ирану (*Moslehi et al.*, 2006) и Јордану (*Sharabati et al.*, 2010). Добијене средње вредности у студији за ИКТ сектор Србије су врло сличне као средње вредности за фармацеутску индустрију Јордана (*Sharabati et al.*, 2010), што указује на секторе са високим учешћем знања и предузећа са добрим пословним перформансама. У обе земље су то знањем и капиталом интензивни сектори. Средња вредност латентног конструкта Људски капитал у актуелној студији у Републици Србија већа је од вредности спроведених студија у Шведској (*Berglund et al.*, 2002), Ирану (*Moslehi et al.*, 2006), Малезији (*Bin Ismail*, 2005) и Јордану (*Sharabati et al.*, 2010). Средња вредност латентног конструкта Структурни капитал у спроведеној студији у Републици Србији већа је од вредности добијених у

студијама у Шведској (Berglund et al., 2002), Ирану (Moslehi et al., 2006), Канади (Miller et al., 1999), Јордану (Sharabati et al., 2010) и Малезији (Bin Ismail, 2005). То показује да су организационе процеси, структура, култура, патенти, лиценце итд. у ИКТ предузећима Републике Србије препознати као важан елемент интелектуалног капитала.

Средња вредност латентног конструкта Релациони капитал добијена у овом истраживању већа је од добијених вредности истраживања спроведених у Малезији (Bin Ismail, 2005) и незнатно виша од вредности студије спроведене у Јордану (Sharabati et al., 2010). На основу компаративне анализе средње вредности Релационог капитала Републике Србије и средње вредности истог латентног конструкат у другим земљама закључујемо да се овој компоненти интелектуалног капитала у ИКТ сектору Републике Србије не придаје довољан значај. Израчуна средња вредност Пословних перформанси у спроведеној емпиријској студији ове докторке дисертација показује да је већа од вредности добијених у спроведеним студијама у Ирану (Moslehi et al., 2006), Малезији (Sofian et al., 2004; Bin Ismail, 2005) и Канади (Miller et al., 1999). Добијена оцена средњих вредности Пословних перформанси по различитим параметрима (Табела 6.4) показује да су оне врло високо оцење у односу на студије различитих замаља и сектора са којима је извршено упоређивање.

Табела 6.30. Упоредни приказ R^2 вредности у оквиру Симплистик модела

	Људски капитал	Структурни капитал	Релациони капитал	Пословне перформансе
	Назависна варијабла	Назависна варијабла	Назависна варијабла	Зависна варијабла
<i>Bontis</i> (1998)	/	0,249	0,245	0,560
<i>Bontis et al.</i> (2000)*	/	0,580	0,637	0,069
<i>Bontis et al.</i> (2000)**	/	0,842	0,639	0,011
<i>Bollen, Vargauwen & Schnieders</i> (2005)	0,522	0,535	0,455	0,192
<i>Wang & Chang</i> (2005)	0,344	0,337	0,401	0,568
<i>Wang & Chang</i> (2005)	/	/	0,483	0,528
<i>Sharabati et al.</i> (2010)	0,419	0,309	0,450	0,517
Актуелна студија (2020/2021)	/	/	/	0,650

Напомена: * узорак услужне индустрије, ** узорак неуслужне индустрије.

Извор: *Sharabati et al.* (2010: 115) и обрачун аутора

Упоредна анализа добијених R^2 вредности (Табела 6.30) показује да је код Републике Србије највећа вредност, тј. да чиниоци интелектуалног капитала највише директно, без међусобних веза, објашњавају Пословне перформансе предузећа. Вредности

приказане у табели указују да су се аутори определили за моделе са више путања унутар модела, за разлику од Симплистик (*Simplistic*) модела у овом истраживању. Значи да полазе од чињенице да је потребно испитати постојање других веза у моделу.

Будући да Симплистик модел сагледава утицај латентних конструката интелектуалног капитала на пословне перформансе, препорука је да се у истраживањима користи сложенији Дијамант модел, који осим тога анализира и међуодносе латентних конструката што пружа ширу слику менаџерима о међузависностима које постоје између људског, структурног и релационог капитала. Разумевањем међуодноса између латентних конструката, применом Дијамант модела менаџери ИКТ предузећа могу да идентификују њихову условљеност и по потреби имплементирају корективне мере у циљу унапређења утицаја интелектуалног капитала на пословне перформансе предузећа.

7. ЗАКЉУЧЦИ, ОГРАНИЧЕЊА И ПРЕПОРУКЕ

Савремено тржиште карактеришу брзе и интензивне промене у свим доменима пословања. Да би предузећа могла да се уклопе у новонастале промене и да на прави начин и у право време одговоре на потребе све захтевнијег тржишта морају бити флексибилна и адаптивна. Успешност предузеће почива на могућностима стварања базе знања и на адекватним начинима управљања људским ресурсима, јер способност стварања знања и његовог коришћења имају запослени. Организациони развој, раст и успех било ког предузећа зависи од тога колико пажње менаџмент предузећа посвећује развоју сопственог људског капитала. Способност учења и стицања знања повезана је са интелектуалним капиталом који се сматра највреднијим имовином предузећа. Интелектуални капитал чине: људи са својим знањем, вештинама, способношћу, стручношћу, креативношћу; организациони процеси, процедуре и структура, организациона култура, лидерство, технологија, истраживање и развој; односи са екстерним стејкхолдерима (потрошачима/купцима, добављачима, пословним партнерима, инвеститорима). Интелектуални капитал обухвата широк спектар знања, од општег до експлицитног, које је уграђено у људски, релациони и структурни капитал. Људски капитал представља укупну вредност коју запослени у предузећу стварају употребом својих знања, компетенција, вештина, односом према послу, интелектуалном радознаношћу и мотивацијом да уче и стичу нова знања. Структурни капитал обухвата знања организације уграђена у њену структуру, културу, процесе као и практичну примену тих знања да би се обезбедиле боље перформансе и конкурентска предност организације на тржишту. Релациони капитал представља скуп свих односа које је организација успоставила са својим стејкхолдерима, односно односе с потрошачима, пословним партнерима, дистрибутрима, државним органима и широм друштвеном заједницом.

Управљање знањем и управљање интелектуалним капиталом су две међусобно повезане и условљене функције и активности савременог менаџмента људских ресурса. Људски капитал, односно људи са својим знањима, компетентностима, вештинама, флексибилношћу, иновативношћу, тимском оријентисаношћу, спремношћу за додатне обуке и усавршавања основ су интелектуалног капитала. Људски капитал за предузеће има вредност када се трансферише у опипљиве излазе, односно процесе, процедуре, организациону структуру, културу, проналаске, патенте, тржишне марке, репутацију,

способност истраживања и развоја, односно структурни капитал. Релациони капитал доприноси стварању дугорочних односа организације са екстерним стејкхолдерим. Све полази и завршава се са људима. То је потврда да су људи са својим знањима, способностима и могућностима основ интелектуалног капитала, да је управљање људским ресурсима и потпуна оријентација на људе, њихове потенцијале и развој основна претпоставка ефикасног управљања интелектуалним капиталом, као и да знање постаје централна и најважнија активност у управљању интелектуалним капиталом и менаџменту људских ресурса.

Са стратегијског аспекта, опстанак предузећа условљен је њиховом способношћу и спремношћу да креирају дугорочну вредност. Дугорочна вредност се може постићи не само потпуним познавањем сопственог пословања, већ и познавањем тржишта, континуираним мониторингом свих промена и брзим прилагођавањем новим захтевима тржишта. Да ли су предузећа постигла дугорочну вредност може се утврдити системом мерења перформанси. Систем мерења служи за процену индивидуалних и заједничких учинака свих запослених унутар организације. Он је уско повезан са системом награђивања који има функцију мотивисања запослених и омогућава да се учинци реализују. Савремени услови пословања захтевеју и нове начине мерења пословних перформанси који ће обезбедити адекватно приказивање ефеката улагања у нематеријалну активу. Саставни део система мерења перформанси чине кључни индикатори перформанси који показују шта то предузеће треба да уради како би остварило постављене стратегијске циљеве. Истраживања су показала да предузећа која користе систем стратегијског менаџмента базиран на *BSC* концепту поседују супериорније перформансе у односу на своје конкуренте и имају бројне предности, које се огледају у: мерењу перформанси; побољшању успешности реализације стратегије употребом сета ресурса; превођењу стратегије у конкретне активности; побољшању процеса буџетирања; комуницирању стратегије кроз организацију; пружању базе и помоћи у конципирању система компензације запослених.

У савременим условима пословања све већи значај имају предузећа ИКТ сектора који има велики потенцијал за раст и развој националне економије. Стратегијска оријентација предузећа у ИКТ сектору резултира њиховим растом спољнотрговинске размене. Анализа укупне вредности увоза и извоза услуга на светском нивоу у периоду од 2010. до 2019. године показује да је ИКТ сектор на петом месту по вредности извоза, односно шестом месту по вредности увоза, при чему доминантну улогу имају

компјутерске услуге. У Републици Србији, анализа укупне вредности извоза и увоза услуга у Србији за посматрани период показује да је ИКТ сектор на четвртм месту по вредности извоза, односно на петом месту по вредности увоза. Полазећи од тога за предмет овог рада одабрана је анализа утицаја интелектуалног капитала на пословне перформансе предузећа ИКТ сектора Републике Србије. У овим предузећима доминантну улогу имају људски ресурси. Перманентно развијање знања, креативности и иновативности, представља полазиште за раст и успешност ових предузећа и важно средство за постизање конкурентности, што посебно долази до изражаја у условима глобалног и међународног пословања. Већину предузећа у ИКТ сектору чине микро и мала предузећа. Њихово укрупњавање унапредило би ефикасност и профитабилност пословања кроз економију обима и економију знања што би као синергетски ефекат имало унапређење конкурентности домаћег ИКТ сектора у међународним оквирима. Како и код већине домаћих предузећа, и код предузећа из ИКТ сектора највеће ограничење будућег раста и развоја представљају ограничени извори финансирања. Оно што карактерише највећи број ИКТ предузећа, а посебно она којима је основна делатност развој софтвера, јесу ниска актива и високи трошкови људских ресурса због специфичне делатности која захтева високообразовни, стручан и обучен профил кадрова. Улагање у људске ресурсе у ИКТ сектору треба да буде стратегијско опредељење које води ка стабилном пословању и расту профитабилности.

Прегледом досадашњих емпиријских истраживања која су за предмет анализе имала интелектуални капитал и његов утицај на пословне перформансе предузећа, показало се да постоје важна неистражена питања која би требало детаљније сагледати, истражити и испитати, уз уважавање закључака савремених теоријских и методолошких знања. То је била полазна основа за истраживање које је предмет ове докторске дисертације, јер постоји теоријска и практична потреба предложеног истраживања, с обзиром да су спроведена истраживања била претежно фокусирана на истраживање финансијских параметара предузећа. Основни циљ ове дисертације је да анализира како интелектуални капитал утиче на пословне перформансе предузећа ИКТ сектора Републике Србије.

У пракси се користе различите технике за прикупљање података о утицају интелектуалног капитала на пословне перформансе предузећа. Емпиријско истраживање које је предмет ове докторске дисертације спроведено је помоћу анонимне онлајн анкете у ИКТ предузећима са седиштем у 23 града на територији Републике Србије од

почетка јуна до краја новембра месеца 2020. године на узорку од 611 испитаника. У односу на величину предузећа, нешто је више испитаника из категорије малих и средњих предузећа. Највећи број испитаника је на позицији линијских менаџера.

За систематизовање и опис узорка спроведеног истраживања примењена је дескриптивна статистика (средња вредност, стандардна девијација, варијанса, коефицијент спљоштености и коефицијент асиметрије). Анализа примарних података и тестирање хипотеза извршено је помоћу моделовања структурних једначина методом парцијалних најмањих квадрата (*PLS-SEM*). Истраживање је спроведено по латентним конструктима интелектуалног капитала, тако што су анализирани индикатори егзогених латентних конструката интелектуалног капитала: Људски капитал, Структурни капитал и Релациони капитал и ендемог латентног конструктора Пословне перформансе.

Приликом спроведене дескриптивне статистике за конструкт Људског капитал најбоље је оцењена варијабла „Иновације и креативност запослених утичу на тржишну позицију предузећа“ што показује свесност запослених у ИКТ сектору о неопходности перманентног улагања у иновације како би се обезбедила дугорочно стабилна тржишна позиција предузећа, а тиме и његова профитабилност у дугом року. У оквиру наведеног конструкта најслабије оцењена варијабла је „Предузеће лансира већи број нових производа у односу на конкуренцију“, што показује да се домаћа предузећа ИКТ сектор фокусирају на постојеће производе и познате купце јер су још у почетној фази развоја. Анализом конструкта Структурни капитал показало се да је најбоље оцењена варијабла „Системи и програми предузећа утичу на профитабилност предузећа“, чиме су запослени препознали значај успостављеног системског приступа у пословању предузећа. У оквиру истог конструкта најслабије оцењена варијабла је „Предузеће активно охрабрује и награђује стварање у циљу максимизирања профита“, чиме се показало да запослени у оквиру ИКТ предузећа сматрају да их њихови менаџери неадекватно награђују и мотивишу. У анализи конструкта Релациони капитал утврђено је да је најбоље оцењена варијабла „Познавање купаца утиче на тржишну позицију предузећа“, што показује да запослени препознају значај познавања крајњих корисника и њихове сатисфакције која обезбеђује њихову лојалност, а тиме и дугорочно добру тржишну позиционираниост самог предузећа. У оквиру овог конструкта најслабије оцењена варијабла је „Када је реч о новом послу, купци предузећа у последњих пар година све више бирају производе предузећа у односу на конкуренте“, што говори да

домаћа ИКТ предузећа морају брже и флексибилније да одговоре на растуће потребе крајњих корисника због повећане конкуренције. Дескриптивна статистичка анализа за конструкт Пословне перформансе показала је да је лидерство у ИКТ сектору најбоље оцењен индикатор, јер се само лидерском позицијом обезбеђује значајно тржишно учешће, а тиме и дугорочно профитабилно пословање. Изгледи за пословању у будућности индикатор је са најслабијом оценом за наведени конструкт, што говори о песимистичком ставу запослених услед настанка могућих кризних ситуација на тржишту, као и неадекватне мотивације и система награђивања од стране менаџера.

Факторском анализом улазних варијабли интелектуалног капитала издвојена су три фактора у оквиру сваке групе који представљају адекватне индикаторе за даљу анализу сваког појединачног конструкта интелектуалног капитала. У групи Људски капитал то су: 1) компетенције, обуке и усавршавање запослених, 2) учење и развој, продуктивност и тимски рад и 3) иновативност и креативност. Код групе Структурни капитал то су: 1) организациона структура, процеси и процедуре, 2) патенти, лиценце и ауторска права и 3) лидерство и организационо учење. У оквиру групе Релациони капитал то су: 1) кооперативност и познавање купаца, 2) стратешке алијансе, лојалност купаца и добављачи и 3) односи с купцима и добављачима.

Помоћу *PLS-SEM* технике спроведено је тестирање значајности структурног модела и потврда хипотеза. У Симплифик моделу потврђене су хипотезе: X_1 – Постоји статистички значајна и позитивна повезаност између људског капитала и пословних перформанси предузећа, X_2 – Постоји статистички значајна и позитивна повезаност између структурног капитала и пословних перформанси и X_3 – Постоји статистички значајна и позитивна повезаност између релационог капитала и пословних перформанси. У Дијамант моделу потврђене су следеће хипотезе: $X_{1д}$ – Постоји статистички значајна и позитивна повезаност између људског капитала и релационог капитала, $X_{2д}$ – Постоји статистички значајна и позитивна повезаност између људског капитала и структурног капитала, $X_{3д}$ – Постоји статистички значајна и позитивна повезаност између релационог капитала и пословних перформанси и $X_{4д}$ – Постоји статистички значајна и позитивна повезаност између структурног капитала и пословних перформанси. Резултати докторске дисертације показали су присуство директног и индиректног утицаја људског, структурног и релационог капитала на пословне перформансе предузећа. Истраживањем је указано на постојање најјаче директне повезаност између људског и структурног капитала, а потврђена је јака веза

између људског и релационог капитала. У односу на везу између структурног капитала и пословних перформанси, утврђена је снажнија директна повезаност релационог капитала и пословних перформанси. Резултати емпиријске анализе показали су снажнији индиректан утицај људског капитала на пословне перформансе, у поређењу са директним утицајем и релационог и структурног капитала. Другим речима, људски капитал значајно, али посредно утиче на пословање предузећа, што је у складу са његовим директним утицајем на пословне перформансе у Симплистик моделу. Потврђивањем наведених хипотеза потврђена је и основна хипотеза: Постоји статистички значајна и позитивна повезаност између интелектуалног капитала и пословних перформанси предузећа.

Резултати истраживања докторске дисертације, применом Дијамант модела пружају менаџерима ширу слику о међузависностима које постоје између људског, структурног и релационог капитала. Разумевањем њихове међуповезаности менаџери у ИКТ предузећима могу да идентификују њихову условљеност и по потреби изврше унапређење индикатора одређеног конструкта интелектуалног капитала чиме се доприноси унапређењу пословних перформанси предузећа, његовој флексибилности и адаптивности, односно бољој тржишној позицији и конкурентности.

Добијене резултате треба узети са резервом, будући да постоје извесни недостаци приликом спровођења емпиријског дела студије. Не може се занемарити ни субјективност испитаника приликом анкетирања посебно у сегменту оцене пословних перформанси предузећа у којима су запослени. Сама перцепција анкетираних запослених може се битно разликовати јер сваки испитаник на различити начин сагледава одређени индикатор. Иако је наглашено да је анкета анонимна, извесно је да је код одређеног броја испитаника присутна бојазност од могућих консеквенци приликом оцењивања датих тврдњи. Будућа истраживања треба усмерити на већи број предузећа и обухват проширити на друге секторе. У већини истраживања као параметар пословних перформанси коришћене су финансијске перформансе, а подаци преузимани из финансијских извештаја што сужава сагледавање пословних перформанси само на финансијску компоненту. Стога се препоручује коришћење и других нефинансијских индикатора пословних перформанси, што је овом студијом учињено како би се извршила компаративна анализа утицаја интелектуалног капитала на пословне перформансе. Поред тога ово истраживачко питање требало би у већем броју студија обрадити применом

Дијамант модела како би се се и са тог аспекта извршила свеобухватнија компаративна анализа међуодноса параметара интелектуалног капитала у Републици Србији.

Свако предузеће је другачије и треба да расте и развија се сходно сопственом сектору. На менаџерима ИКТ предузећа је да константно улажу у обуку и развој својих запослених, јер само на тај начин запослени могу да буду ефикаснији у извршавању својих радних задатака, креативнији и иновативнији, спремни да у сваком моменту примене новостечена знања и технологије у свакодневном пословању што ће обезбедити и остваривање постављених организационих циљева. Такође, неопходно је да свако предузеће има сопствену базу података у којој ће акумулирати и приступити свим неопходним информацијама у односу на трендове на тржишту и конкуренцију. Потребно је за сваког запосленог идентификовати адекватан начин мотивисања и награђивања, при томе уважавајући њихове специфичности, знања, вештине, компетенције, таленте. У ИКТ сектору експертиза запослених и поседовање специфичних знања доприносе конкурентској предности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Adamović, Ž., Ivić, M., i Vuković, V. (2017). *Metodologija i tehnologija izrade naučnih radova*. Banja Luka: Univerzitet za poslovni inženjering i menadžment Banja Luka.
2. Aguirre-Urreta, M. I., & Rönkkö, M. (2018). Statistical Inference with PLS Using Bootstrap Confidence Intervals. *MIS Quarterly*, 42 (3), 1001–1020. DOI: 10.25300/MISQ/2018/13587
3. Ahmed, S. S., Guozhu, J., Mubarik, S., Khan, M., & Khan, E. (2019). Intellectual capital and business performance: The role of dimensions of absorptive capacity. *Journal of Intellectual Capital*, 21 (1), 23–39. DOI: 10.1108/JIC-11-2018-0199
4. Al-Ali, N. (2003). *Comprehensive Intellectual Capital Management*. New York: John Wiley.
5. Al-Jinini, D. K., Dahiyat, S. E., & Bontis, N. (2019). Intellectual capital, entrepreneurial orientation, and technical innovation in small and medium-sized enterprises. *Knowledge and Process Management*, 26, 69–85. DOI: 10.1002/kpm.1593
6. Armstrong, M. (2007). *Strategic Human Resource Management: A Guide to Action* (3rd edition). London: Kogan Page.
7. Anderson, W. E., Fornell, C., & Mazvancheryl, K. S. (2004). Customer Satisfaction and Shareholder Value. *Journal of Marketing*, 68 (4), 172–185. DOI: 10.1509/jmkg.68.4.172.42723
8. Andreeva, T., & Garanina, T. (2017). Intellectual Capital and Its Impact on the Financial Performance of Russian Manufacturing Companies. *Foresight and STI Governance*, 11 (1), 31–40. DOI: 10.17323/2500-2597.2017.1.31.40
9. Antonić, S. (2005). Upravljanje znanjem: Pogled u našu budućnost. *Infoteka*, 6 (1–2), 77–82. Preuzeto sa http://infoteka.bg.ac.rs/pdf/Srp/2005-1/INFOTEKA_VI_1-2_Mart2005_77-82.pdf (oktobar 2020)
10. Argiris, C. (2003). A life Full of Learning. *Organizational studies*, 24 (7), 1178–1192. DOI: 10.1177/01708406030247009
11. Argote, L. & Ophir, R. (2002). Intraorganizational learning. In: J. A. C. Baum (Ed.) *The blackwell companion to organization* (pp. 181–207). Oxford, UK: Blackwell.
12. Armistead, C. (1999). Knowledge Management and Process Performance. *Journal of Knowledge Management*, 3 (2), 143–154. DOI: 10.1108/13673279910275602
13. Armstrong, M. (2006). *Performance Management – Key strategies and Practical Guidelines*. London: Kogan Page.
14. Armstrong, M. (2007). *Strategic Human Resources Management: A Guide to Action* (3rd edition). London: Kogan Page.
15. Asiaei, K., Jusoh, R. & Bontis, N. (2018). Intellectual capital and performance measurement system in Iran. *Journal of Intellectual Capital*, 19 (2), 294–320. DOI: 10.1108/JIC-11-2016-0125
16. Astuti, D., Chariri, A., & Rohman, A. (2020). Investigation of Intellectual Capital and Organisational Performance in Supply Chain Management: Modification Specification Model. *International Journal of Supply Chain Management*, 9 (2), 677–684. Retrieved from <https://ojs.excelingtech.co.uk/index.php/IJSCM/article/view/4677> (November 2020)
17. Atkinson, A. A., Kaplan, S. R., Matsumura, M. E., & Young, M. S. (2007). *Management accounting* (5th Edition). New Jersey: Pearson Education, Inc.

18. Aguinis, H. (2013). *Performance Management* (3rd edition). New Jersey: Prentice Hall.
19. Bagozzi, R., & Yu, Y. (1988). On the Evaluation of Structural Equation Models. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 16 (1), 74–94. DOI: 10.1007/BF02723327
20. Bahtijerević-Šiber, F. (2014). *Strateški menadžment ljudskih potencijala: Suvremeni trendovi i izazovi*. Zagreb: Školska knjiga.
21. Baker, R. J. (2008). *Mind Over Matter: Why Intellectual Capital is the Chief Source of Wealth*. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons.
22. Barclay, D., Higgins, C., & Thompson, R. (1995). The partial least squares (PLS) approach to causal modelling: personal computer adaptation and use as an illustration. *Technology Studies, Special Issue on Research Methodology*, 2 (2), 285–309.
23. Baron, A., & Armstrong; M. (2007). *Human Capital management: Achieving Added Value through People*. London: Kogan Page.
24. Barrett, J. (1986). Whu Major Account Selling Works. *Industrial Marketing Management*, 15 (1), 63–73. DOI: 10.1016/0019-8501(86)90045-3
25. Bartholomew, D. (2008). *Building on Knowledge: Developing Expertise, Creativity and Intellectual Capital in the Construction Professions*. Singapore: Wiley-Blackwell.
26. Beattie, V., & Thomson, S. J. (2007). Lifting the lid on the use of content analysis to investigate intellectual capital disclosures. *Accounting Forum*, 31 (2), 129–163. DOI: 10.1016/j.accfor.2007.02.001
27. Belak, V. (2002). Bilanca postignuća (Balanced Scorecard) u planiranju i praćenju rezultata poslovanja. *Računovodstvo, revizija i financije*, 12 (11), 20–29.
28. Berglund, R., Grönvall, T., & Johnson, M. (2002). *Intellectual capital's leverage on market value*. Master's thesis. Lund School of Economics and Management, Lund University, Lund.
29. Berry, F. S. & Wechsler, B. (1995). State Agencies with Strategic Planning: Findings from a National Survey. *Public Administration Review*, 55 (2), 159–168. DOI: 10.2307/97718
30. Beyer, K., & Leoński, W. (2017). Human Capital Management in the field of Intellectual Capital Management. *Journal of Positive Management*, 7 (2), 46–54. DOI: 10.12775/JPM.2016.011
31. Bin Ismail, M. (2005). *The Influence of Intellectual Capital on the Performance of Telekom Malaysia (Telco)* (unpublished Doctoral dissertation). Skunda: Business & Advanced Technology Centre, University of Technology Malaysia. Preuzeto sa <https://studylib.net/doc/14553197/the-influence-of-intellectual-capital-on-the-performance-...> (jun 2020)
32. Bollen, L., Vargauwen P., & Schnieders, S. (2005). Linking intellectual capital and intellectual property to company performance. *Management Decision*, 43 (9), 1161–1185. DOI: 10.1108/00251740510626254
33. Bontis, N. (1998). Intellectual Capital: An Exploratory Study That Develops Measures and Models. *Management Decision*, 36 (2), 63–76. DOI: 10.1108/00251749810204142
34. Bontis, N. (1999). Managing Organizational Knowledge by Diagnosing Intellectual Capital: Framing and Advancing the State of the Field. *International Journal of Technology Management*, 18 (5/6/7/8), 433–462. DOI: 10.1016/B978-0-7506-7475-1.50006-3
35. Bontis, N. (2002). Assessing Knowledge Assets: A Review of the Models Used to Measure Intellectual Capital. *International Journal of Management Reviews*, 3 (1), 41–60. DOI: 10.1111/1468-2370.00053

36. Bontis, N. (2004). National intellectual capital index: a United Nations initiative for the Arab region. *Journal of Intellectual Capital*, 5 (1), 13–39, DOI: 10.1108/1469130410512905
37. Bontis, N., Chua Chong Keow, W., & Richardson, S. (2000). Intellectual Capital and Business Performance in Malaysian Industries. *Journal of Intellectual Capital*, 1 (1), 85–100. DOI: 10.1108/14691930010324188
38. Bontis, N., & Fitz-enz, J. (2002). Intellectual Capital Roi: A Causal Map of Human Capital Antecedents and Consequents. *Journal of Intellectual Capital*, 3 (3), 223–247. DOI: 10.1108/14691930210435589
39. Borin, E., & Donato, F. (2015). Unlocking the potential of IC in Italian cultural ecosystems. *Journal of Intellectual Capital*, 16 (2), 285–304. DOI: 10.1108/JIC-12-2014-0131
40. Bose, R. (2004). Knowledge management metrics. *Industrial Management & Data Systems*, 104 (6), 457–468. DOI: 10.1108/02635570410543771
41. Bounfour, A., & Edvinsson, L. (2005). *Intellectual Capital for Communities: Nations, Regions, and Cities*. Burlington: Elsevier Butterworth Heinemann.
42. Bozbura, F. T. (2004). Measurement and application of intellectual capital in Turkey. *The Learning Organization*, 11 (4/5), 357–367. DOI: 10.1108/09696470410538251
43. Bozbura, F. T., & Beskese, A. (2007). Prioritization of organizational capital measurement indicators using fuzzy AHP. *International Journal of Approximate Reasoning*, 44 (2), 124–147. DOI: 10.1016/j.ijar.2006.07.005
44. Brennan, N. & Connell, B. (2000). Intellectual capital: Current issues and policy implications. *Journal of Intellectual Capital*, 1 (3), 206–240.
45. Brooking, A. (1997). *Intellectual capital*. (2nd Edition). Boston (Mass.): International Thomson Business Press.
46. Burns, P. (2011). *Entrepreneurship and small business: Start-up, growth and maturity* (3rd Edition). New York: Palgrave Macmillan.
47. Burton, R M., Obel, B., & Sanctis, G. (2011). *Organizational Design: A Step-by-Step Approach* (2nd Edition). Cambridge: Cambridge University Press.
48. Caddy, I. (2000). Intellectual capital recognizing both assets and Liabilities. *Journal of Intellectual Capital*, 1 (2), 129–146. DOI: 10.1108/14691930010377469
49. Camfiled, C. P., Giacomelo, C. P., & Sellitto, M. A. (2018). The impact of intellectual capital on performances in Brazilian Companies. *Journal of Technology Management & Innovation*, 13 (2), 23–32. DOI: 10.4067/S0718-2724201800200023
50. Campisis, D. & Costa, R. (2008). A DEA – Based Method to Enhance Intellectual Capital Management. *Knowledge and Process Management*, 15 (3), 170–183. DOI: 10.1002/kpm.312
51. Cascio, W. (2014). Leveraging employer branding, performance management and human resource development to enhance employee retention. *Human Resource Development International*, 17 (2), 121–128. DOI: 10.1080/13678868.2014.886443
52. Cepeda-Carrion, G., Cegarra-Navarro, J. G., & Cillo, V. (2019). Tips to use partial least squares structural equation modelling (PLS-SEM) in knowledge management. *Journal of Knowledge Management*, 23 (1), 67–89. DOI: 10.1108/JKM-05-2018-0322

53. Certo, S. C., & Certo, T. C. (2009). *Moderni menadžment*. Zagreb: Mate.
54. Chahal, H., & Bakshi, P. (2016). Measurement of Intellectual Capital in the Indian Banking Sector Hardeep. *The Journal for Decision Makers*, 41 (1), 61–73. DOI: 10.1177/0256090916629253
55. Cheng-Ping, S., Wen-Chih, C., & Morrison, M. (2010). The Impact of Intellectual Capital on Business Performance in Taiwanese Design Industry. *Journal of Knowledge Management Practice*, 11 (1). Preuzeto sa <http://www.tlinc.com/jkmpv11n110.htm> (juli 2020)
56. Chi, C. G., & Gursoy, D. (2009). Employee satisfaction, customer satisfaction, and financial performance: An empirical examination. *International Journal of Hospitality Management*, 28 (2), 245–253. DOI 10.1016/j.ijhm.2008.08.003
57. Chin, W. W. (1998). The partial least squares approach for structural equation modeling. In G. A. Marcoulides (Ed.), *Methodology for business and management. Modern methods for business research* (pp. 295–336). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
58. Chin, W.W. (2001). *PLS-Graph User's Guide Version 3.0*. Houston: CT Bauer College of Business, University of Houston.
59. Chin, W. W. (2010). How to Write Up and Report PLS Analyses. In: Esposito Vinzi, V.; Chin, W.W; Wang, H. (Eds.). *Handbook of Partial Least Squares: Concepts, Methods and Applications* (pp. 655-690). Berlin, Heidelberg: Springer. DOI: 1007/978-3-540-32827-8 29
60. Chin, W. W, & Newsted, P. R. (1999). Structural Equation Modeling analysis with Small Samples Using Partial Least Squares. In: Rick Hoyle (Ed.), *Statistical Strategies for Small Sample Research* (pp. 307–341). Thousand Oaks, CA: Sage.
61. Chinomona, R., & Sandada, M. (2013). The Influence of Market Related Mobile Activities on the Acceptance of Mobile Marketing and Consumer Intention to Purchase Products Promoted by SMS in South Africa. *Journal of Applied Business Research*, 29 (6), 1897–1908. DOI: 10.19030/jabr.v29i6.8225
62. Choong, K. K. (2008). Intellectual Capital: Definitions, Categorization and Reporting Models. *Journal of Intellectual Capital*, 9 (4), 609–638. DOI: 10.1108/14691930810913186
63. Choong, K. K., & Leung, P. (2021). A Critical Review of the Precursors of the Knowledge Economy and Their Contemporary Research: Implications for the Computerized New Economy. *Journal of the Knowledge Economy*. DOI: 10.1007/s13132-021-00734-9
64. Chrisman, J. J., Chua, J. H., De Massis, A, Frattini, F., & Wright, M. (2015). The ability and willingness paradox in family firm innovation. *Journal of Product Innovation Management*, 32 (3), 310–318. DOI: 10.1111/jpim.12207
65. Chu, P-Y., Lin, Y. L., Hsiung, H. H., & Liu, T. Y. (2006). Intellectual capital: An empirical study of ITRI. *Technological Forecasting & Social Change*, 73 (7), 886–902. DOI: 10.1016/j.techfore.2005.11.001
66. Churchill, G. A. Jr (1979). A paradigm for developing better measures of marketing constructs. *Journal of Marketing Research*, 16 (1), 64–73. DOI: 10.2307/3150876
67. Conway, J. M., & Huffcutt's, A. I. (2003). A review and evaluation of exploratory factor analysis practices in organizational research. *Organizational Research Methods*, 6 (2), 147–168. DOI: 10.1177/1094428103251541

68. Costa, V., Silva, P., & Loureiro, P. (2020). Intellectual capital and its impact business performance: An empirical study of Portuguese hospital and tourism sectors. *Intangible Capital*, 16 (2), 78–89. DOI: 10.3926/ic.1550
69. Crawshaw, J. R., Van Dick, R., & Brodbeck, F. C. (2012). Opportunity, fair process and relationship value: career development as a driver of proactive work behaviour. *Human Resource Management Journal*, 22 (1), 4–20. DOI:10.1111/j.1748-8583.2011.00169.x
70. Crema, M., & Verbano, C. (2016). Managing intellectual capital in Italian manufacturing SMEs. *Creativity and Innovation Management*, 25 (3), 408–421. DOI: 10.1111/caim.12074
71. Černe, K., & Etinger, D. (2016). IT as a part of intellectual capital and its impact on the performance of business entities. *Croatian Operational Research Review*, 7 (2), 389–408. DOI: 10.17535/corr.2016.0026
72. Ćirović, M., Milosavljević, M., Pokrajac, S., Mašić, B., i Heleta, M. (2009). *Strateški menadžment*. Beograd: Naučno društvo Srbije i Univerzitet Singidunum.
73. Daft, R. L. (2015). *Organization Theory & Design* (13th Edition). Boston (Mass.): Cengage Learning.
74. Dalkir, K. (2005). *Knowledge Management: Theory and Practice*. MA: Elsevier Butterworth-Heinemann.
75. Davenport, T. H., & Prusak, L. (1998). *Working knowledge: how organizations manage what they know*. Boston: Harvard Business School Press.
76. Daum, J. H. (2003). *Intangible Assets and Value Creation*. Chichester: John Wiley & Sons Ltd.
77. Dayasindhu, N. (2002). Embeddedness, knowledge transfer, industry clusters and global competitiveness: A case study of the India software industry. *Technovation*, 22 (9), 555–560. DOI: 10.1016/S0166-4972(01)00098-0
78. Demirbag, M., Tatoglu, E., Tekinkus, M., & Zaim, S. (2006). An analysis of the relationship TQM implementation and organizational performance: Evidence from Turkish SMEs. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 17 (6), 829–847. DOI: 10.1108/17410380610678828
79. Dess, G., Lumpkin, T., & Eisner, A. (2007). *Strategijski menadžment*. Beograd: Data status.
80. Dessler, G. (2007). *Osnovi menadžmenta ljudskih resursa*. Beograd: Data status.
81. Djilali, B., Sarra, M., Fayçal, M. (2012). Managing Intellectual Capital to Confront Challenges of Globalization. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 3 (6), 179–187. Retrieved from <https://www.richtmann.org/journal/index.php/mjss/article/view/11456>
82. Do Rosário Cabrita, M., & Bontis, N. (2008). Intellectual Capital and Business performance in the Portuguese Banking Industry. *International Journal of Technology Management*, 43 (1-3), 212–237. DOI: 10.1504/IJTM.2008.019416
83. Dženopoljac, V., Janošević, S., & Bontis, N. (2016). Intellectual capital and financial performance in the Serbian ICT industry. *Journal of Intellectual Capital*, 17 (2), 373–396. DOI: 10.1108/JIC-07-2015-0068
84. Đuričin, D., Kaličanin, Đ., Lončar, D., i Vuksanović Herceg, I. (2018). *Menadžment i strategija*. Beograd: Centar za izdavačku delatnost Ekonomskog fakulteta u Beogradu.
85. Edvinsson, L. (1997). Developing intellectual capital at Skandia. *Long Range Planning*, 30 (3), 366–373. DOI: 10.1016/S0024-6301(97)00016-2

86. Edvinsson, L., & Malone, M.S. (1997). *Intellectual Capital: Realizing your Company's True Value by Finding its Hidden Brainpower*. New York: Harper Business.
87. Edvinsson, L., & Sullivan, P. (1996). Developing a Model for Managing Intellectual Capital. *European Management Journal*, 14 (4), 356–364. DOI: 10.1016/0263-2373(96)00022-9
88. Engström, T. E. J., Westnes, P., & Westnes, S. F. (2003). Evaluating intellectual capital in the hotel industry. *Journal of Intellectual Capital, MCB UP Limited*, 4 (3), 287–303. DOI: 10.1108/14691930310487761
89. Epstein, M. J., & Wisner, P. S. (2001). Using a Balanced Scorecard to Implement Sustainability. *Environmental Quality Management*, 11 (2), 1–10. DOI: 10.1002/tqem.1300
90. Eronimus, A., & Rajeswari, T. (2017). Impact of Training Practises on Employee Performance in Software Industry – A Study on HOV Service Limited in Chennai. *Training & Development Journal*, 8 (2), 89–94. DOI: 10.5958/2231-069x.2017.00011.7
91. Eurostat. https://ec.europa.eu/info/departments/eurostat-european-statistics_en (septembar 2020)
92. F-Jardón, C. M., & Martos, M. S. (2009). Intellectual capital and performance in wood industries of Argentina. *Journal of Intellectual Capital*, 10 (4), 600–616. DOI: 10.1108/14691900910996670
93. Faulkner, D. (1992). Strategic Alliances – Cooperation for Competition. In: Johnson, G. & Faulkner, D. (Eds.) *The Challenge of Strategic Management*. London: Kogan Page.
94. Firestone, J. M., & McElroy, M. W. (2003). *Key Issues in the New Knowledge Management*. Boston, MA: Butterworth-Heinmanin.
95. Fosnot, C. T. (1996). *Constructivism, Theory, Perspectives, and Practice*. New York: Teachers College Press.
96. Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18 (1), 39–50. DOI: 10.2307/315312
97. Gallego, I., & Rodriguez, L. (2005). Situation of intangible assets in Spanish firms: An empirical analysis. *Journal of Intellectual Capital*, 6 (1), 105–126. DOI: 10.1108/14691930510574690
98. Garvin, D. A. (2000). *Learning in Action: A Guide to Putting the Learning Organization to Work*. Boston: Harvard Business School Press.
99. Gavius, I., & Russ, M. (2009). The valuation implications of human capital in transactions on and outside the exchange. *Advances in Accounting, incorporating Advances in International Accounting*, 25 (2), 165–173. DOI: 10.1016/j.adiaac.2009.09.004
100. Gephart, M. A., Marsick, V. J, Van Buren, M. E., & Spiro, M. S. (1996). Learning Organization Come Alive. *Training & Development*, 50 (12), 35–45.
101. Gimbert, X., Bisle, J, Mendoza X. (2010). The Role of Performance Measurement Systems in Strategy Formulation Processe. *Long Range Planning*, 43 (4), 477–497. DOI: 10.1016/j.lrp.2010.01.001
102. Glaister, K. W., & Buckley, P. J. (1996). Strategic motives for international alliance formation. *Journal of Management Studies*, 33 (3), 301–333. DOI: 10.1111/j.1467-6486.1996.tb00804.x

103. González-Loureiro, M., & Dorrego, P. F. (2012). Intellectual capital and system of innovation: What really matters at innovative SMEs. *Intangible Capital*, 8 (2), 239–274. DOI: 10.3926/ic.273
104. Götz, O., Liehr-Gobbers, K., & Krafft, M. (2010). Evaluation of structural equation models using the partial least squares (PLS) Approach. In: Esposito Vinzi, V., Chin, W. W., Henseler, J., et al. (Eds), *Handbook of Partial Least Squares: Concepts, Methods and Applications* (pp. 691–711). Springer Handbooks of Computational Statistics Series, Vol. II, Springer, Heidelberg, Dordrecht, London, New York.
105. Grantham, C., Nichols, L., & Schonberner, M. (1997). A Framework for Management of Intellectual Capital in the Health Care Industry. *Journal of Health Care Finance*, 23 (3), 1–19.
106. Grinberg, Dž., i Baron, R. A. (1998). *Ponašanje u organizacijama*. Beograd: Želnid.
107. Gulín, D. (2011). *Upravljačko računovodstvo* (Prvo izdanje). Zagreb: Hrvatska zajednica računovođa i financijskih djelatnika.
108. Guthrie, J., Ricceri, F., & Dumay, J. (2012). Reflections and projections: A decade of intellectual capital accounting research. *British Accounting Review*, 44 (2), 68–82. DOI: 10.1016/j.bar.2012.03.004
109. Hair, J. F., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2013). Partial least squares structural equation modeling: rigorous applications, better results and higher acceptance. *Long Range Planning*, 46 (1/2), 1–12. DOI: 10.1016/j.lrp.2013.01.001
110. Hair, J. F., Risher, J. J., Sarstedt, M., & Ringle, C. M. (2019). When to use and how to report the results of PLS-SEM. *European Business Review*, 31 (1), 2–24. DOI: 10.1108/EBR-11-2018-0203
111. Hair, J. F., Sarstedt, M., Hopkins, L., & Kuppelwieser, V. G. (2014). Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM): an emerging tool in business research. *European Business Review*, 26 (2), 106–121. DOI: 10.1108/EBR-10-2013-0128
112. Hair, J. F., Sarstedt, M., Ringle, C. M., & Mena, J. A. (2011). An assessment of the use of partial least squares structural equation modeling in marketing research. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 40 (3), 414–433. <https://doi.org/10.1007/s11747-011-0261-6>
113. Hair, J., Hollingsworth, C. L., Randolph, A. B., & Chong, A. Y. L. (2017). An updated and expanded assessment of PLS-SEM in information systems research. *Industrial Management & Data Systems*, 117 (3), 442–458. DOI: 10.1108/IMDS-04-2016-0130
114. Hall, R. (1992). The Strategic Analysis of Intangible Resources. *Strategic Management Journal*, 13 (2), 135–144. DOI: 10.1002/smj.4250130205
115. Hamel, G. (1991). Competition for competence and interpartner learning within international strategic alliances. *Strategic Management Journal*, 12 (S1), 83–103. DOI: 10.1002/amj.4250120908
116. Hannabarger, C., Buchman R., & Economy, P. (2007). *Balanced Scorecard for Dummies* (1st Edition). Indianapolis, Indiana: Wiley Publishing, Inc.
117. Harrison, S., & Sullivan, P. H. (2000). Profiting from Intellectual Capital: Learning from Leading Companies. *Journal of Intellectual Capital*, 1 (1), 33–46. DOI: 10.1108/14591930010324124

118. Hashim, M. J., Osman, I., & Alhabshi, S. M. (2017). Intellectual capital contribution to organizational performance in Malaysian banking and non-banking sectors. *Advanced Science Letters*, 23 (1): 406-409. ISSN 1936-6612
119. Hassan, S. (2016). Impact of HRM Practices on Employee's Performance. *International Journal of Academic Research in Accounting*, 6 (1), 15–22. DOI: 10.6007/IJARAFMS/v6-i1/1951
120. Heisig, P., Suraj, O. A., Kianto, A., Kemboi, C., Arrau, G. P. & Easa, F. (2016). Knowledge management and business performance: Global experts' view on future research needs. *Journal of Knowledge Management*, 20 (6), 1169–1198. DOI:10.1108/JKM+12-2015-0521
121. Henseler, J., & Fassott, G. (2010). Testing moderating effects in PLS path models: an illustration of available procedures. In: Esposito Vinzi, V., Chin, WW, Henseler, J., et al. (Eds), *Handbook of Partial Least Squares: Concepts, Methods and Applications* (pp. 713–735). Springer, Berlin, Heidelberg: Springer. DOI: 10.1007/978-3-540-32827-8_31
122. Henseler, J., Hubona, G. S., & Ray, P. A. (2016). Using PLS path modeling in new technology research: Updated guidelines. *Industrial Management and Data Systems*, 116 (1), 2–20. DOI: 10.1108/IMDS-09-2015-0382
123. Henseler, J., Ringle, C. M., & Sinkovics, R. R. (2009) The use of partial least squares path modeling in international marketing. In: Sinkovics, R. R., & Ghauri, P. N. (Ed.) *New Challenges to International Marketing* (pp. 277–319). Bingley: Emerald Group Publishing Limited. [https://doi.org/10.1108/S1474-7979\(2009\)0000020014](https://doi.org/10.1108/S1474-7979(2009)0000020014)
124. Herremans, I. M., & Isaac, R. G. (2004). Leading the strategic development of intellectual capital. *Leadership and Organization Development Journal*, 25 (2), 142–160. DOI: 10.1108/01437730410521822
125. Hervas-Oliver, J. L., & Dalmau-Porta, J. I. (2007). Which IC components explain national IC stocks? *Journal of Intellectual Capital*, 8 (3), 444–469. DOI: 10.1108/14691930710774867
126. Herzog, P. (2011). *Open and Closed Innovation. Different Cultures for Different Strategies* (2nd Edition). Germany: Gabler.
127. Hooley, G., Broderick, A., & Möller, K. (1998). Competitive positioning and the Resource-based view of the firm. *Journal of Strategic Marketing*, 6 (2), 97–115. DOI: 10.1080/09652549800000003
128. Hormiga, E., Batista-Canino, R. M., & Sánchez-Medina, A. (2011). The role of intellectual capital in the success of the new venture. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 7 (1), 71–92. DOI: 10.1007/S11365-010-0139-Y
129. Hsu, Y. H., & Fang, W. (2009). Intellectual capital and new product development performance: The mediating role of organizational learning capability. *Technological Forecasting & Social Change*, 76 (5), 664–677. DOI: 10.1016/j.techfore.2008.03.012
130. Huang, C. F., & Hsueh, S. L. (2007). A study on the relationship between intellectual capital and business performance in the engineering consulting industry: A path analysis. *Journal of Civil Engineering and Management*, 13 (4), 265–271. DOI: 10.1080/13923730,2007.9636446
131. IASB (2004). Intangible Assets, International Accounting Standard (IAS) No. 38. London: International Accounting Standards Board – IASB Preuzeto sa iasplus.com/en/standards/ias/ias38 (jun 2020)

132. ICV (2015). *Balanced scorecard*. Beograd: MCB Edukacija. Preuzeto sa <http://mcb.rs/wp-content/uploads/2015/10/Balanced-scorecard-Prvo-poglavlje.pdf> (januar 2021)
133. Inić, B. (2003). *Management I* (izmenjeno dopunjeno izdanje). Beograd: Fakultet za trgovinu i bankarstvo „Janićije i Danica Karić“.
134. International Monetary Fund. <https://www.imf.org/external/index.htm> (septembar 2020)
135. International Trade Centre. <https://www.intracen.org/itc/sectors/services/> (septembar 2020)
136. Itami, H. (1991). *Mobilizing Invisible Assets*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
137. Ivanović, M. (2015). *Menadžment ljudskih resursa*. Beograd: Beogradska poslovna škola – Visoka škola strukovnih studija.
138. Ivens B. S., & Pardo, C. (2007). Are key account relationship different? Empirical results on supplier strategies and customers reactions. *Industrial Marketing Management*, 36 (4), 470–482. DOI: 10.1016/j.indmarmen.2005.12.007
139. Janićijević, N. (2013). *Organizaciona kultura i menadžment*. Beograd: Centar za izdavačku delatnost Ekonomskog fakulteta u Beogradu.
140. Janićijević, N., Bogićević-Milikić, B., Petković, M, i Aleksić Mirić, A. (2020). *Organizacija*. Beograd: Centar za izdavačku delatnost Ekonomskog fakulteta u Beogradu.
141. Janošević, S., i Dženopoljac, V. (2013). Uticaj intelektualnog kapitala na poslovne performanse preduzeća: pregled aktuelnih istraživanja. Tematski zbornik radova: Babić, V. i Đorđević, M. (redaktori) *Karakteristike, koncepti i izazovi menadžmenta u savremenim uslovima poslovanja* (str. 51-80). Kragujevac: Ekonomski fakultet u Kragujevcu.
142. Janošević, S., i Dženopoljac, V. (2015). Uticaj intelektualnog kapitala na tržišnu vrednost i finansijske performanse preduzeća. *Ekonomika preduzeća*, 63 (7-8), 354–371. DOI: 10.5937/ekopre1508354J
143. Janošević, S. (2019). Uloga i značaj intelektualnog kapitala u procesu formulisanja i implementacije strategije. U zborniku: S. Šapić, V. Todorović, V. Obradović, M. Drenovak, & M. Kostić (Eds), *Ekonomski efekti tranzicije i restrukturiranja privrede Srbije u funkciji ekonomskih integracija* (pp. 197–212). Ekonomski fakultet Univerziteta u Kragujevcu.
144. Jaško, O., Čudanov, M., Jevtić, M., i Krivokapić, J. (2013). *Projektovanje organizacije*. Beograd: Fakultet organizacionih nauka.
145. Jobber, D, & Fahy, J. (2006). *Osnovi marketinga*. Beograd: Data status.
146. Joia, L. A. (2007). *Strategies for Information Technology and Intellectual Capital. Challenges and Opportunities*, Hershey. London: Information Science Reference.
147. Kahn, J. H. (2006). Factor Analysis in Counseling Psychology Research, Training, and Practice: Principles, Advances, and Applications. *The counseling psychologist*, 34 (5), 684–718. DOI: 10.1177/0011000006286347
148. Kamukama, N., Ahiauzu, A., & Ntayi, J. M. (2011). Competitive advantage: mediator of intellectual capital and performance. *Journal of Intellectual Capital*, 12 (1), 152–164. DOI: 10.1108/14691931111097953
149. Kaplan, R. S. (2001). *Stratags Maps: Converting Intangible Assets into Tangible Outcomes*. Boston: Harvard Business School Press.
150. Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1992). The Balanced Scorecard – Measures that Drive Performance. *Harvard Business Review*, 70 (1), 71–79. Preuzeto sa harvard-business-review-kaplan-norton-the-balanced-scorecard-measures-that-drive-performance.pdf (jun 2020)

151. Kaplan, R., & Norton, D. (1996). *The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action*. Boston, Massachusetts: Harvard Business School Press.
152. Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (2000). Having Trouble With Your Strategy? Then Map It! *Harvard Business Review*, 78 (5), 167–176.
153. Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (2001). *The Strategy-Focused Organization: How Balanced Scorecard Companies Thrive in the New Business Environment*. Boston, Massachusetts: Harvard Business School Press.
154. Kaplan, R., & Norton, D. (2007). Using the Balanced Scorecard as Strategic Management System. *Harvard Business Review*, July-August 2007, 1–14.
155. Kaplan, R., & Norton, D. (2008). *The Execution Premium: Linking Strategy to Operation for Competitive Advantage*. Boston, Massachusetts: Harvard Business School Press.
156. Khaleghi, D., Alavi, H., & Alimiri, M. (2013). A study on the effects of organizational structure on success of performance measurement. *Management Science Letters*, 3 (6), 1611–1614. DOI: 10.5267/j.msl.2013.05.028
157. Khalique, M., Bontis, N., Shaari, J. A. N. B., Yaacob, M. R., & Ngah, R. (2018). Intellectual capital and organisational performance in Malaysian knowledge-intensive SMEs. *International Journal of Learning and Intellectual Capital*, 15 (1), 20–36. DOI: 10.1504/IJLIC.2018.088345
158. Kianto, A. (2010). Enabling innovation in knowledge worker teams. *International Journal of Learning and Intellectual Capital*, 8 (1), 30–49. DOI: 10.1504/IJLIC.2011.037357
159. Kianto, A., Sáenz, J., & Aramburu, N. (2017). Knowledge-based human resource management practices, intellectual capital and innovation. *Journal of Business Research*, 81 (C), 11–20. DOI: 10.1016/j.jbusres.2017.07.018
160. Kim, T., Yoo, J. J. E., & Lee, G. (2010). The HOINCAP scale: measuring intellectual capital in the hotel industry. *The Service Industries Journal*, 31 (13), 2243–2272. DOI: 10.1080/02642069.2010.504817
161. Kleibrink, A., Radovanović, N., Kroll, H., Horvat, D., Kutlača, D., & Živković, L. (2018). *The Potential of ICT in Serbia: An Emerging Industry in the European Context*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. DOI: 10.2760/994464
162. Kolaković, M. (2003). Teorija intelektualnog kapitala. *Ekonomski pregled*, 54 (11-12), 925–944. Preuzeto sa <https://hrcak.srce.hr/25671> (juli 2020)
163. Kaličanin, Đ. (2003). Balanced Scorecard i strategijski fokusirana organizacija – okvir za uspešnu operacionalizaciju strategije i wenu implementaciju u informatičkoj eri. *Economic Annals*, 44 (158), 169–188. DOI: 10.2298/EKA0358169K
164. Komnenić B., & Pokrajčić, D. (2012). Intellectual capital and corporate performance of MNCs in Serbia. *Journal of Intellectual Capital*, 13 (1), 106–119. DOI: 10.1108/14691931211196231
165. Komšić, J. (2018). *Mjerenje reputacije turističke destinacije na društvenim medijima i zadovoljstva turista*. Doktorski rad. Opatija: Sveučilište u Rijeci, Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu. Preuzeto sa <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:191:941056> (oktobar 2020)
166. Kotler, F., & Keller, K. (2017). *Marketing menadžment* (15. izdanje). Beograd: Data status.
167. Krstić, B., & Bonić, Lj. (2016). EIC: A New Tool for Intellectual Capital Performance Measurement. *Prague Economic Papers*, 25 (6), 723–741. DOI: 10.18267/j.pep.586

168. Krstić, B., & Bonić, Lj. (2006). Implementacija Balanced Scorecard modela u malim i srednjim preduzećima. *Ekonomске теме*, 44 (4-5), 45–55.
169. Krstić, B., i Vukadinović, D. (2008). Upravljanje znanjem kao izvor održive konkurentske prednosti. *Ekonomске теме*, 46 (3), 85–89.
170. Lamb, C., Hair, J., Jr, & McDaniel, C. (2013). *Marketing – MKTG*. Beograd: Data status.
171. Лекић, Н., и Вукосављевић, Д. (2021). Значај људских ресурса за развој ИКТ предузећа. *Култура полиса*, 18 (44), 293–305. DOI: 10.51738/Кполisa2021.18.1r.4.04
172. Lekić, N., Vapa-Tankosić, J., Rajaković-Mijailović, J., & Lekić, S. (2019). An analysis of factors influencing employee job satisfaction in a public sector, *E and M Ekonomie a Management*, XXII (3), 83–99. <https://dx.doi.org/10.15240/tul/001/2019-3-006>
173. Лекић, С., и Ерић, И. (2020). *Организационо понашање* (треће издање). Београд: Београдска академија пословних и уметничких струковних студија.
174. Lekić, S., Vapa-Tankosić, J., Mandić, S., Rajaković-Mijailović, J., Lekić, N., & Mijailović, J. (2020). Analysis of the Quality of the Employee–Bank Relationship in Urban and Rural Areas. *Sustainability*, 12 (13), 1– 22. DOI: 10.3390/su12135448
175. Lekić, S., Vapa-Tankosić, J. (2019). Istraživanje motivacije zaposlenih u javnim preduzećima. *Kultura polisa*, 16 (40): 391–400.
176. Lentjušenkova, O., & Inga, L. (2016). The Transformation of the Organization's Intellectual Capital: From Resource to Capital. *Journal of Intellectual Capital*, 17 (4), 610–631. DOI: 10.1108/JIC-03-2016-0031
177. Lerro, A., Linzalone, R., & Schuima, G. (2014). Managing intellectual capital dimensions for organizational value creation. *Journal of Intellectual Capital*, 15 (3), 350–361. DOI: 10.1108/JIC-03-2013-0041
178. Lev, B. (2001). *Intangibles: Management, Measurement, and Reporting*. Washington, D.C: Brookings Institution Press.
179. Li, Y., Song, Y., Wang, J., & Li, C. (2019). Intellectual Capital, Knowledge Sharing, and Innovation Performance: Evidence from the Chinese Construction Industry. *Sustainability*, 11 (9), 1–20. DOI: 10.3390/su11092713
180. Lin, C.Y.-Y., & Edvinsson, L. (2011). *National Intellectual Capital: A Comparison of 40 Countries*. New York: Springer.
181. Ling, Y-H. (2013). The Influence of Intellectual Capital on Organizational Performance – Knowledge Management as Moderator. *Asia Pacific Journal of Management*, 30 (3), 937–964. DOI: 10.1007/s10490-011-9257-5
182. Lončarević, M. (2006). Sustav uravnoteženih ciljeva u funkciji uspješnosti poslovanja hrvatskih poduzeća. *Ekonomski pregled*, 57 (1-2) 97–129. Preuzeto sa <https://hrcak.srce.hr/8041> (januar 2021)
183. Lytras, M. D., & Pablos, P. O. (2009). *Knowledge Ecology in Global Business: Managing Intellectual Capital* (1st Edition). Hershey, PA: Information science reference.
184. Manzari, M., Kazemi, M., Nazemi, S., & Pooya, A. (2012). Intellectual capital: Concepts, components and indicators: A literature review. *Management Science Letters*, 2 (7), 2255–2270. DOI: 10.5267/J.MSL.2012.07.018

185. Mariz-Pérez, R. M., Tijero-Alvarez, M. M., García-Alvarez, T. M. (2012). The relevance of human capital as a driver for innovation. *Cuadernos de economía*, 35 (98), 68–76. Preuzeto sa <https://www.elsevier.es/en-revista-cuadernos-economia-329-pdf-X0210026612551071> (oktobar 2020)
186. Marjanović, M., Mihailović, I., i Spasić, K. (2018). *Strategijski menadžment*. Leskovac: Visoka poslovna škola strukovnih studija Leskovac.
187. Marr, B., Gray, D., & Neely, A. (2003). Why do firms measure their intellectual capital?. *Journal of Intellectual Capital*, 4 (4), 441–464. DOI: 10.1008/14691930310504509
188. Marti, J. M. V. (2001). ICBS - intellectual capital benchmarking system. *Journal of Intellectual Capital*, 2 (2), 148–165. DOI: 10.1108/14691930110385937
189. Martínez-Torres, M. R. (2006). A procedure to design a structural and measurement model of intellectual capital: An exploratory study. *Information & Management*, 43 (5), 617–626. DOI: 10.1016/j.im.2006.03.002
190. Matijević, M. (2019). *Perspektive IT industrije*. Preuzeto sa <https://www.sito.rs/perspektive-it-industrije/> (avgust 2020)
191. Matijević, M., & Šolaja, M. (2020). *ICT in Serbia: At a Glance, 2020*. Novi Sad: Vojvođanski IKT klaster. Preuzeto sa <https://www.ict-cs.org/rs/multimedija/publikacije/> (avgust 2020)
192. Mašić, B. (2009). *Strategijski menadžment*. Beograd: Univerzitet Singidunum.
193. McElroy, M. W. (2002). Social innovation capital. *Journal of Intellectual Capital*, 3 (1), 30–39. DOI: 10.1108/14691930210412827
194. McGill, M., & Slocum, J. (1994). *The Smarter Organization*. New York: John Wiley & Sons.
195. Mention, A., & Bontis, N. (2013). Intellectual capital and performance within the banking sector of Luxembourg and Belgium. *Journal of Intellectual Capital*, 14 (2), 286–309. DOI: 10.1108/14691931311323896
196. MERITUM (2002). Guidelines for Managing and Reporting Intangibles, Madrid, Spain: Measuring Intangibles to Understand and Improve Innovation Management. Preuzeto sa <https://cristinachaminade.files.wordpress.com/2018/07/meritum-guidelines.pdf> (jun 2020)
197. Milić, T. (2008). *Liderska strategija novog doba*. Beograd: Zadužbina Andrejević.
198. Miller, M., DuPont, B. D., Fera, V., Jeffrey, R., Mahon, B., Payer, B. M., & Starr, A. (1999). Measuring and reporting intellectual capital from a diverse Canadian industry perspective: experiences, issues and prospects. Proceedings of the OECD Symposium, Amsterdam, June 9-11. Preuzeto sa <https://www.oecd.org/industry/ind/1947855.pdf> (avgust 2020)
199. Millman, T., & Wilson, K. (1996). Developing key account management competences. *Journal of Marketing Practice Applied Marketing Science*, 2 (2), 7–22. DOI: 10.1108/EUM00000000000018
200. Millmore, M, Lewis, P, Saunders, M., Thornhill, A., & Morrow, T. (2007). *Strategic Human Resource Management: Contemporary Issues*. Harlow, UK. Prentice Hall Financial Times.
201. Miljević, M. (2007). *Metodologija naučnog rada* (skripta). Pale: Filozofski fakultet – Univerzitet u Istočnom Sarajevu.
202. Mitić, S. (2014). *Upravljanje izvozom: Nematerijalni marketinški aspekti konkurentnosti*. Beograd: Centar za izdavačku delatnost Ekonomskog fakulteta u Beogradu.

203. Montequín, V. R., Fernández, F. O., Cabal, V. A., & Gutierrez, N. R. (2006). An integrated framework for intellectual capital measurement and knowledge management implementation in small and medium-sized enterprises. *Journal of Information Science*, 32 (6), 525–538. DOI: 10.1177/0165551506067127
204. Moslehi, A., Mohaghar, A., Badie, K., & Lucas, C. (2006). Introduction a Toolbox for IC Measurement in the Iran Insurance Industry. *Electronic Journal of Knowledge Management*, 4 (2), 169–180. Available online at www.ejkm.com
205. Mouritsen, J., Bukh, P. N., Flagstad, K., Thorbjørnsen, S., Johansen, M. R., Kotnis, S., Larsen, H. T., Nielsen, C., Kjærgaard, I., Krag, L., Jeppesen, G., Haisler, J., & Stakemann, B. (2003). *Intellectual Capital Statements – The New Guideline*. Copenhagen: Danish Ministry of Science, Technology and Innovation. Preuzeto sa https://pure.au.dk/ws/files/32340329/guideline_uk.pdf (juni 2020)
206. Muh, R., & Murwaningsari, E. (2019). The Role of the Human and Structural Capital, Intellectual Capital and Business Performance. *Russian Journal of Agricultural and Socio-Economic Sciences*, 7 (91), 278–289. DOI: 10.18551/rjoas.2019-07.32
207. Murphy, E. C., & Murphy, M. A. (2002). *Leading at the Edge of Chaos: The 10 Critical Elements for Success in Volatile Times*. USA: Prentice Hall Press.
208. Musgrove, C., Ellinger, A. E., & Ellinger, A. D. (2014). Examining the influence of strategic profit emphases on employee engagement and service climate. *Journal of Workplace Learning*, 26 (3/4), 152–172. DOI: 10.1108/JWL-08-2013-0057
209. Namasivayam, K., & Basak Denizci, G. (2006). Human Capital in Services Organizations: Identifying Value Drivers. *Journal of Intellectual Capital*, 7 (3), 381–393. DOI: 10.1108/14691930610681465
210. Nazari, J. A., & Herremans, I. M. (2007). Extended VAIC model: measuring intellectual capital components. *Journal of Intellectual Capital*, 8 (4), 595–609. DOI: 10.1108/14691930710830774
211. Neely, A., Adams, C., & Kennerley, M. (2002). *The Performance Prism: The Scorecard for Measuring and Managing Business Success*. London: Financial Times / Prentice Hall.
212. Nene, S. W., & Pillay, A. S. (2019). An Investigation of the Impact of Organisational Structure on Organisational Performance. *Financial Risk and Management Reviews*, 5 (1), 10–24. DOI: 10.18488/journal.89.2019.51.10.24
213. Nhon, H. T., Thong, B. Q., & Trung, N. Q. (2020). The effects of intellectual capital on information communication technology firm performance: A moderated mediation analysis of environmental uncertainty. *Cogent Business & Management*, 7 (1), 1823584. DOI: 10.1080/23311975.2020.1823584
214. Niven, P. R. (2007). *Balanced scorecard – Model mjerenja ukupnog postignuća*. Zagreb: Masmmedia.
215. Niven, R. P. (2014). *Balanced Scorecard Evolution: A Dynamic Approach to Strategy Executioni*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
216. Noe, R. A., Hollenbeck, J. R., Gerhart, B., & Wright, P. M. (2006). *Menadžment ljudskih potencijala*. Zagreb: Mate.
217. Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). *The Knowledge Creating Company*. New York: Oxford Unerversity Press.

218. Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric Theory* (2nd Edition). New York: McGraw-Hill.
219. Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric Theory* (3rd Edition). New York: McGraw-Hill.
220. OECD (1994). The knowledge-based economy. Paris. Preuzeto sa <https://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=OCDE/GD%2896%29102&docLanguage=En> (jun 2020)
221. OECD (1999). *Measuring and reporting intellectual capital: Experience, issues and prospects*. International Symposium, 9-11 June 1999, Amsterdam. Preuzeto sa <https://www.oecd.org/industry/ind/1947855.pdf> (jun 2020)
222. OECD (2007). Information economy – Sector definitions based on the international standard industry classification (ISIC 4). Preuzeto sa <https://www.oecd.org/sti/38217340.pdf> (jun 2020)
223. Onyekachi, A. M., & Olanrewaju, S. O. (2020). A Comparison of Principal Component Analysis, Maximum Likelihood and the Principal Axis in Factor Analysis. *American Journal of Mathematics and Statistics*, 10 (2), 44–54. DOI: 10.5923/j.ajms.20201002.03
224. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). <https://www.oecd.org/> (septembar 2020)
225. O' Reilly III, C. A., Chatman, J., & Caldwell, D. F. (1991). People and Organizational Culture: A Profile Comparison Approach to Assessing Person-Organization Fit. *Academy of Management Journal*, 34 (3), 487–516. DOI: 10.2307/256404
226. Pallant, J. (2009). *SPSS priručnik za preživljavanje*. Beograd: Mikro knjiga.
227. Peppers, D., & Rogers, M. (2004). *Managing Customer Relationships: A Strategic Framework*. New Jersey: John Wiley & Sons.
228. Pedro, E., Leitao, J., & Alves, H. (2018). Intellectual capital and performance: Taxonomy of components and multi-dimensional analysis axes. *Journal of Intellectual Capital*, 19 (2), 407–452. DOI: 10.1108/JIC-11-2016-0118
229. Peng, T. J. A., Pike, S., & Roos, G. (2007). Intellectual Capital and Performance Indicators: Taiwanese Healthcare Sector. *Journal of Intellectual Capital*, 8 (3), 538–556. DOI: 10.1108/14691930710774902
230. Petty, R., & Guthrie, J. (2000). Intellectual Capital: Literature Review: Measurement, Reporting and Mmanagement. *Journal of Intellectual Capital*, 1 (2), 155–176. DOI: 10.1108/14691930010348731
231. Pew Tan, H., Plowman, D., & Hancock, P. (2007). Intellectual Capital and Financial Returns of Companies. *Journal of Intellectual Capital*, 8 (1), 76–95. DOI: 10.1108/14691930710715079
232. Polanyi, M. (1966). *The tacit dimension*. London: Routledge & Kegan Paul.
233. Pulic, A. (2000). Vaic™—an Accounting Tool for IC Management. *International Journal of Technology Management*, 20 (5-8), 702–714. <https://doi.org/10.1504/IJTM.2000.002891>
234. Pulic, A. (2004). Intellectual Capital - Does it Create or Destroy Value? *Measuring Business Excellence*, 8(1), 62–68. <https://doi.org/10.1108/13683040410524757>
235. Radović-Marković, M., i Hanić, H. (2018). *Metodologija istraživanja u ekonomskim naukama*. Beograd: Beogradska bankarska akademija, Fakultet za bankarstvo, osiguranje i finansije, Institut ekonomskih nauka.

236. Ramezan, M. (2011). Intellectual capital and organizational organic structure in knowledge society: How are these concepts related? *International Journal of Information Management*, 31 (1), 88–95. DOI: 10.1016/j.ijinfomgt.2010.10.004
237. RATEL (2020). Pregled tržišta telekomunikacija i poštanskih usluga u Republici Srbiji u 2019. godini. Preuzeto sa https://www.ratel.rs/uploads/documents/empire_plugin/Pregled%20trzista%202019%20web_final.pdf (oktobar 2020)
238. Rezgui, Y. (2007). Knowledge systems and value creation: an action research investigation. *Industrial Management & Data Systems*, 107 (2), 166–182. DOI: 10.1108/02635570710723796
239. Ricceri, F. (2008). *Intellectual Capital and Knowledge Management Strategic management of knowledge resources*. New York, NY: Routledge.
240. Richter, N. F., Cepeda, G., Roldán, J. L., & Ringle, C. M. (2016). European management research using partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM). *European Management Journal*, 34 (6), 589–597. DOI: 10.1016/j.emj.2016.08.001
241. Ringle, C. M., Wende, S., & Will, A. (2005). *SmartPLS 2.0 M3*. Hamburg: University of Hamburg. Preuzeto sa www.smartpls.de (septembar 2020)
242. Ringle, C. M., Wende, S., & Becker, J. M. (2015). *SmartPLS 3*. Bönningstedt: SmartPLS GmbH, Preuzeto sa <http://www.smartpls.com> (septembar 2020)
243. Robbins, S., & Coulter, M. (2005). *Menadžment*. Beograd: Data status.
244. Rochmadhona, B. N., Suganda; T. R., & Cahyadi, S. (2018). The Competitive Advantage between Intellectual Capital and Financial Performance of Banking Sector in ASEAN. *Jurnal Keuangan dan Parbankan*, 22 (2), 321–334. DOI: 10.26905/jkdp.v22i2.2060
245. Roos, G., Pike, S., & Fernström, L. (2005). *Managing Intellectual Capital in Practice*. Burlington, MA: Elsevier Butterworth-Heinemann.
246. Roos, G., & Roos, J. (1997). Measuring Your Company's Intellectual Performance. *Long Range Planning*, 30 (3), 413–426. Preuzeto sa <http://capitalintellectual.egc.ufsc.br/wp-content/uploads/2016/05/1997-%E2%80%93ROOS-y-ROOS-Measuring-your-company%E2%80%99s-Intellectual-performance.pdf> (jun 2020)
247. Roos, J., Roos, G., Dragonetti, N.C., & Edvinsson, L. (1997). *Intellectual Capital: Navigating in the New Business Landscape*. London: Macmillan.
248. Rudež, H. N. & Mihalič, T. (2007). Intellectual capital in the hotel industry: A case study from Slovenia. *International Journal of Hospitality Management*, 26 (1), 188–199. DOI: 10.1016/j.ijhm.2005.11.002
249. Rukumba, S., Iravo, M. A., & Kaigiri, A. (2019). Influence of training and development on performance of telecommunication industry in Kenya. *Journal of Human Resource and Leadership*, 4 (1), 22–31. Preuzeto sa <https://www.iprjb.org/journals/index.php/JHRL/article/view/855> (oktobar 2020)
250. Ryals, L. (2003). Making Customers Pay: Measuring and Managing Customer Risk and Returns. *Journal Strategic Marketing*, 11 (3), 165–175. DOI: 10.1080/0965254032000133476
251. Ryals, L., & Knox, S. (2001). Cross-Functional Issues in the Implementation of Relationship Marketing Through Customer Relationship Management. *European Management Journal*, 19 (5), 534–542. DOI: 10.1016/S0263-2373(01)00067-6

252. Saint-Onge, H. (1996). Tacit Knowledge: The Key to the Strategic Alignment of Intellectual Capital. *Strategy and Leadership*, 24 (2), 10–16. DOI: 10.1108/eb054547
253. Salleh, A., & Selamat, F. (2007). Intellectual Capital Management in Malaysian Public Listed Companies International. *Review of Business Research Papers*, 3 (2), 262–274. Preuzeto sa <https://www.yumpu.com/en/document/read/24152092/intellectual-capital-management-in-malaysian-public-listed> (jun 2020)
254. Salonijs, H., & Lönnqvist, A. (2012). Exploring the policy relevance of national intellectual capital information. *Journal of Intellectual Capital*, 13 (3), 331–342. DOI: 10.1108/14691931211248891
255. Samsonowa, T. (2012). *Industrial Research Performance Management: Key Performance Indicators in the ICT Industry*. Heidelberg: Physica-Verlag.
256. Sánchez, S., Muñoz, M., & López-Guzmán, T. (2007). Organizational culture and intellectual capital: A new model. *Journal of Intellectual Capital*, 8 (3), 409–430. DOI: 10.1108/14691930710774849
257. Sardo, F., & Serrasqueiro, Z. (2017). A European Empirical Study of the Relationship Between Firms' Intellectual Capital, Financial Performance and Market Value. *Journal of Intellectual Capital*, 18 (4), 771–788. DOI: 10.1108/JIC-10-2016-0105
258. Sarstedt, M., Ringle, C. M., & Hair, J. F. (2017). Partial least squares structural equation modeling. In: Homburg, C., Klarmann, M. and Vomberg, A. (Eds), *Handbook of Market Research*, Chapter: 15 (pp. 1–40). Heidelberg: Springer. DOI: 10.1007/978-3-319-05542-8_15-1
259. Schein, E. (2004). *Organizational Culture and Leadership*. San Francisco: Jossey Bass.
260. Seleim, A., Ashour, A., & Bontis, N. (2004). Intellectual Capital in Egyptian Software Firms. *The Learning Organization*, 11 (4/5), 332–346. DOI: 10.1108/09696470410538233
261. Seleim, A., Ashour, A., & Bontis, N. (2007). Human Capital and Organizational Performance: A Study of Egyptian Software Companies. *Management Decision*, 45 (4), 789–801. DOI: 1108/00251740710746033
262. Senge, P. M. (1994). *The fifth discipline: The art and practice of the learning organization*. New York: Doubleday.
263. Sharabati, A. A. A., Jawad, S. N., & Bontis, N. (2010). Intellectual capital and business performance in the pharmaceutical sector of Jordan. *Management Decision*, 48 (1), 105–131. DOI: 10.1108/00251741011014481
264. Sharabati, A. A. A., Shamari, N. S., Nour, A. N. I., Durra, A. B. I., & Moghrabi, K. M. (2016). The impact of intellectual capital on business performance in Kuwaiti telecommunication industry. *International Journal of Business Performance Management*, 17 (4), 428–446. DOI: 10.1504/IJBPM.2016.079278
265. Sharafuddin, N. H. (2017). The role of knowledge management in achieving sustainable competitive advantage in business. *Journal of Education and Social Sciences*, 6 (2), 137–142. Preuzeto sa http://jesoc.com/wp-content/uploads/2017/04/KC6_72.pdf (oktobar 2020)
266. Shih, K., Chang, C., & Lin, B. (2010). Assessing knowledge creation and intellectual capital in banking industry. *Journal of Intellectual Capital*, 11 (1), 74–89. DOI: 10.1108/14691931011013343

267. Silvi, R., & Cuganesan (2006). Investigation the Management of knowledge for Competitive Advantage; A Strategic Cost Management Perspective. *Journal of Intellectual Capital*, 7 (3), 309–323. DOI: 10.1108/14691930610681429
268. Smart, G. H. (1999). Management assessment methods in venture capital: An empirical analysis of human capital valuation. *Venture Capital*, 1 (1), 59–82. DOI: 10.1080/136910699295992
269. Smith, G. V. (1994). *The New Role of Intellectual Property in Commercial Transactions*. New York: Wiley.
270. Smith, T. M., & Reece, J. S. (1999). The Relationship of Strategy, Fit, Productivity, and Business Performance in a Services Setting. *Journal of Operations Management*, 17 (2), 145–161. DOI: 10.1016/S0272-6963(98)00037-0
271. Sofian, S., Tayles, M. E., & Pike, R. H. (2004). Intellectual capital: an evolutionary change in management accounting practice. Working Paper Series 04/29, Bradford University School of Management, Bradford.
272. Stainer, L. (2006). Performance Management and Corporate Social Responsibility: The Strategic Connection. *Strategic Change*, 15 (5), 253–264. DOI 10.1002/jsc.761
273. Stam, C., & Andriessen, D. (2009). Intellectual Capital of the European Union 2008: Measuring the Lisbon Strategy for Growth and Jobs. *Electronic Journal of Knowledge Management*, 7 (4), 489–500. Available online at www.ejkm.com
274. Steger, M. F. (2006). An illustration of issues in factor extraction and identification of dimensionality in psychological assessment data. *Journal of Personality Assessment*, 86 (3), 263–272. DOI: 10.1207/s15327752jpa8603_03
275. Steenkamp, N., & Kashyap, V. (2010). Importance and contribution of intangible assets; SME managers' perceptions. *Journal of Intellectual Capital*, 11 (3), 368–390. DOI: 10.1108/146919311011064590
276. Stewart, T. A. (2001). *The Wealth of Knowledge: Intellectual Capital and the Twenty-First Century Organization*. London: Nicholas Brealey.
277. Stewart, T. A. (1997a). *Intellectual Capital: The New Wealth of Organizations*. New York: Doubleday / Currency.
278. Stewart, T. A. (1997b). Brain power. *Fortune*, 135 (5), 104–110.
279. Stewart, T. A., & Losee, S. (1994). Your company's most valuable asset: intellectual capital. *Fortune*, 130 (7), 68–73.
280. Subotić, S. (2013). Pregled metoda za utvrđivanje broja faktora i komponenti (u EFA i PCA). *Primenjena psihologija*, 6 (3), 203–229. DOI: 10.19090/pp.2013.3.203-229
281. Subramaniam, M., & Youndt, M. A. (2005). The influence of intellectual capital on the types of innovative capabilities. *Academy of Management Journal*, 48 (3), 450–463. DOI: 10.5465/amj.2005.17407911
282. Sullivan, P. H. (2000). *ValueDriven Intellectual Capital How to Convert Intangible Corporate Assets into Market Value*. New York: Wiley.
283. Sung, S. Z., & Choi, J. N. (2014). Do organizations spend wisely on employees? Effects of training and development investments on learning and innovation in organizations. *Journal of Organizational Behavior*, 35 (3), 393–412. DOI: 10.1002/job.1897

284. Suraj, A. O., & Bontis, N. (2012). Managing intellectual capital in Nigerian telecommunication companies. *Journal of Intellectual Capital*, 13 (2), 262–282. DOI: 10.1108/14691931211225724
285. Sveiby, K. E. (1997a). *The New Organizational Wealth: Managing and Measuring Knowledge – Based Assets*. San Francisco, CA: Berrett-Kohler Publishers.
286. Sveiby, K.E. (1997b). The Intangible Assets Monitor. *Journal of Human Resource Costing & Accounting*, 2 (1), 73–97. DOI: 10.1108/eb029036
287. Sveiby, K. E. (2001). A knowledge-based Theory of the Firm to guide in Strategy Formulation. *Journal of Intellectual Capital*, 2 (4), 344–358. DOI: 10.1108/14691930110409651
288. Swart, J. (2006). Intellectual Capital: Disentangling an Enigmatic Concept. *Journal of Intellectual Capital*, 7 (2), 136–159. DOI: 10.1108/14691930610661827
289. Teece, D. (2000). *Managing Intellectual Capital: Organizational, Strategic, and Policy Dimensions*. New York: Oxford University Press.
290. Tenenhaus, M., Esposito Vinzi, V., Chatelin, Y. M., & Lauro, C. (2005). PLS path modeling. *Computational Statistics and Data Analysis*, 48 (1), 159–205. DOI: 10.1016/j.csda.2004.03.005
291. Tovstiga, G., & Tulugurova, E. (2007). Intellectual capital practices and performance in Russian enterprises. *Journal of Intellectual Capital*, 8 (4), 695–707. DOI: 10.1108/14691930710830846
292. Tovstiga, G., & Tulugurova, E. (2009). Intellectual capital practices: A four-region comparative study. *Journal of Intellectual Capital*, 10 (1), 70–80. DOI: 10.1108/14691930910922905
293. Trevinyo-Rodriguez, R. N., & Bontis, N. (2007). The role of intellectual capital in Mexican family-based businesses: understanding their soul, brain and heart. *Journal of Information and Knowledge Management*, 6 (3), 189–200. DOI: 10.1142/S0219649207001743
294. Užienė, L. (2014). National intellectual capital as an indicator of the nations: the case of the Baltic States. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 156, 371–381. Preuzeto sa <https://core.ac.uk/download/pdf/82197959.pdf>.
295. Van Ark, B., & Inklaar, R. (2005). Catching Up or Getting Stuck? Europe's Troubles to Exploit ICT's Productivity Potential. *Research Memorandum GD-79*, Groningen Growth Development Center, University of Groningen. Preuzeto sa <http://www.euklems.net/pub/no7.pdf> (jun 2020)
296. Vance, P. S., & De Angelo, C. F. (2007). Reputação Corporativa: Uma Revisão Teórica. *Revista de Gestão*, 14 (4), 93–108.
297. Vanderbeck, J. F., & Mitcheli, R. M. (2014). *Principles of Cost Accounting*. Boston. Cengage Learning.
298. Vapa-Tankosić, J., i Lekić, S. (2018). Uticaj procesa strategijskog planiranja na zadovoljstvo poslom u javnim preduzećima. *Ekonomija-teorija i praksa XI* (1), 1–18.
299. Velicer, W. F., & Jackson, D. N. (1990). Component Analysis versus Common Factor Analysis: Some Issues in Selecting an Appropriate procedure. *Multivariate Behavioral Research*, 25(1), 1–28. DOI: 10.1207/s15327906mbr2501_1
300. Viedma Marti, J. M., & Do Rosário Cabrita, M. (2012). *Entrepreneurial Excellence in the Knowledge Economy: Intellectual Capital Benchmarking Systems*. Basingstoke: Palgrave Macmillan.
301. Von Glasersfeld, E. (1991). An Exposition of Constructivism: Why Some Like it Radical. In: *Facets of Systems Science* (pp. 229–238). International Federation for Systems Research

- International Series on Systems Science and Engineering, vol. 7. Springer: Boston, MA. DOI: 10.1007/978-1-4899-0718-9_14
302. Zablah, R. A., Bellenger, N. D., & Johnston, J. W. (2004). An Evaluation of Divergent Perspectives on Customer Relationship Management: Towards a Common Understanding of an Emerging Phenomenon. *Industrial Marketing Management*, 33 (6), 475–489. DOI: 10.1016/j.indmarman.2004.01.006
 303. Zlatković, M. (2018). Intellectual capital and organizational effectiveness: PLS-SEM approach. *Industrija*, 46 (4), 145–169. DOI: 10.5937/industrija46-19478
 304. Zula, K. J., & Chermack, T. J. (2007). Integrative literature review: Human capital planning: A review of literature and implications for human resource development. *Human Resource Development Review*, 6 (3), 245–262. DOI: 10.1177/153448307303762
 305. Walker, K. (2010). A systematic review of the corporate reputation literature: definition, measurement, and theory. *Corporate Reputation Review*, 12 (4), 357–387. DOI: 10.1057/crr.2009.26
 306. Walsh, K., Enz, C., & Canina, L. (2008). The impact of strategic orientation on intellectual capital investments in customer service firms. *Journal of Service Research*, 10 (4), 300–317. DOI: 10.1177/1094670508314285
 307. Wang, Z., Wang, N., & Liang, H. (2014). Knowledge sharing, intellectual capital and firm performance. *Management Decision*, 52 (2), 230–258. DOI: 10.1108/MD-02-2013-0064
 308. Wang, W. Y., & Chang, C. (2005). Intellectual Capital and Performance in Causal Models: Evidence from the Information Technology Industry in Taiwan. *Journal of Intellectual Capital*, 6 (2), 222–236. <https://doi.org/10.1108/14691930510592816>
 309. Webster, F. E. (Jr.) (1992). The Changing Role of Marketing in the Corporation. *Journal of Marketing*, 56 (4), 1–17. DOI: 10.2307/1251983
 310. Williams, Ch. (2010). *Principi menadžmenta*. Beograd: Data status.
 311. Wong, K. K. K. (2013). Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM) techniques using SmartPLS. *Marketing Bulletin*, 24 (1), 1–32.
 312. Worthington, R. L., & Whittaker, T. A. (2006). Scale Development Research: A Content Analysis and Recommendations for Best Practices. *The counseling psychologist*, 34 (6), 806–838. DOI: 10.1177/0011000006288127
 313. Wu, S. H., Lin, L. Y., & Hsu, M. Y. (2007). Intellectual capital, dynamic capabilities and innovative performance of organisations. *International Journal of Technology Management*, 39 (3/4), 279–296. DOI: 10.1504/ijtm.2007.013496
 314. Yadav, R. K., & Dabhade, N. (2013). Performance Management System in Maharatna Companies (A Leading Public Sector Undertaking) of India – A Case Study of B.H.E.L., Bhopal (M.P.). *International Letters of Social and Humanistic Sciences*, 4, 49–69. DOI: 10.18052/www.scipress.com/ILSHS.4.49
 315. Yee, R. W. Y., Yeung, A. C. L., & Cheng, E. T. C. (2010). An empirical study of employee loyalty, service quality and firm performance in the service industry. *International Journal of Production Economics*, 124 (1), 109–120. DOI: 10.1016/j.ijpe.2009.10.015

316. Yildiz, O., & Kitapci, H. (2018). Exploring Factors Affecting Consumers' Adoption of Shopping via Mobile Applications in Turkey. *International Journal of Marketing Studies*, 10 (2), 60–75. DOI: 10.5539/ijms.v10n2p60
317. Youndt, T. (2004). Intellectual capital profiles: An examination of investments and returns. *Journal of Management Studies*, 41 (2), 335–361. DOI: 10.1111/j.1467-6486.2004.00435
318. Youndt, M.A., & Snell, A. (2004). Human Resource Configurations, Intellectual Capital and Organizational Performance. *Journal of Management Issues*, 15 (3), 337–360. Preuzeto sa: <https://jstor.org/stable/40604485>
319. Quesadol, P., Guzmán, B. A., & Rodrigues, L. L. (2018). Advantages and contributions in the balanced scorecard implementation. *Intangible Capital*, 14 (1), 186–201. DOI: 10.3926.ic.1110

Прилог 1. АНКЕТНИ УПИТНИК

Циљ ове анкете јесте да се сагледа утицај интелектуалног капитала на пословне перформансе предузећа. Анкета је анонимна и у сврху је израде докторске дисертације. Молим Вас да вашим искреним одговорима дате свој допринос овом истраживању. Унапред се захваљујемо на времену и труду које ћете издвојити.

У следећим питањима означите степен слагања са сваком тврдњом:

- 1 – изразито се не слажем
- 2 – не слажем се
- 3 – неодлучан сам
- 4 – слажем се
- 5 – изразито се слажем

ПРВИ ДЕО

А. ЉУДСКИ КАПИТАЛ

1. Компетенције запослених у предузећу у складу су са захтевима и одговорностима радног места
1 2 3 4 5
2. Предузеће има најбоље резултате када његови запослени међусобно сарађују у извршењу тимских задатака
1 2 3 4 5
3. Запослени у предузећу сваке године имају програме сталног усавршавања
1 2 3 4 5
4. Запослени у предузећу су у могућности да стално уче једни од других
1 2 3 4 5
5. Стручна спрема запослених у предузећу је у складу са просечном стручном спремом запослених у овом сектору
1 2 3 4 5
6. Предузеће подстиче надоградњу и развијање знања и вештина запослених
1 2 3 4 5
7. Тржишна позиција предузећа се у последњих неколико година континуирано побољшава
1 2 3 4 5
8. Учење и образовање запослених позитивно утичу на продуктивност предузећа
1 2 3 4 5
9. Учење и образовање запослених позитивно утичу на профитабилност предузећа
1 2 3 4 5

10. Учење и образовање запослених позитивно utичу на тржишну позицију предузећа
- 1 2 3 4 5
11. Запослени у предузећу су експерти у својој области
- 1 2 3 4 5
12. Запослени у предузећу, приликом обављања радних задатака, дају свој максимум
- 1 2 3 4 5
13. Запослени у предузећу дају свој максимум и то је компаративна предност овог предузећа
- 1 2 3 4 5
14. Запослени у предузећу раде годинама у њему (одлив запослених је веома низак)
- 1 2 3 4 5
15. Предузеће се поноси својим ефикасношћу
- 1 2 3 4 5
16. Запослени су изузетно професионални
- 1 2 3 4 5
17. Предузеће има најниже трошкове по трансакцији од било ког у индустрији
- 1 2 3 4 5
18. Искуство и стручност запослених позитивно utичу на продуктивност предузећа
- 1 2 3 4 5
19. Искуство и стручност запослених позитивно utичу на профитабилност предузећа
- 1 2 3 4 5
20. Искуство и стручност запослених позитивно utичу на тржишну позицију предузећа
- 1 2 3 4 5
21. Запослени у предузећу су креативни (у поређењу с другим предузећима у индустрији)
- 1 2 3 4 5
22. Запослени у предузећу спремно изржавају своје мишљење у групним дискусијама
- 1 2 3 4 5
23. Запослени у предузећу развијају нове идеје
- 1 2 3 4 5
24. Предузеће лансира већи број нових производа у односу на конкуренцију
- 1 2 3 4 5

25. Приликом извршења радних задатака запослени у предузећу се континуирано охрабрују да примене нова знања и идеје, као и да поделе своје знање са колегама
- 1 2 3 4 5
26. Запослени у предузећу задовољни су иновационим политикама и програмима свог предузећа
- 1 2 3 4 5
27. Запослени у предузећу су високо мотивисани и желе да поделе нове сјајне идеје у оквиру предузећа
- 1 2 3 4 5
28. Иновације и креативност запослених утичу на продуктивност предузећа
- 1 2 3 4 5
29. Иновације и креативност запослених утичу на профитабилност предузећа
- 1 2 3 4 5
30. Иновације и креативност запослених утичу на птржишну позицију предузећа
- 1 2 3 4 5

Б. СТРУКТУРНИ КАПИТАЛ

1. Предузеће има програме обуке у циљу обучавања интерних ресурса у виду потенцијалних наследника за носиоце виших и главних позиција
- 1 2 3 4 5
2. Култура и атмосфера предузећа је подстицајна и пријатна
- 1 2 3 4 5
3. Програми регрутовања запослених предузећа су усмерени ка запошљавању најбољих расположивих кандидата
- 1 2 3 4 5
4. Предузеће има добро развијен систем награђивања везан за перформансе
- 1 2 3 4 5
5. Предузеће континуирано подржава своје запослене у усавршавању њихових вештина и образовању кад год је то потребно
- 1 2 3 4 5
6. Запослени има утицај на одлуке које доноси предузеће
- 1 2 3 4 5
7. Предузеће није „бирокарска ноћна мора“
- 1 2 3 4 5

8. Системи и програми предузећа утичу на продуктивност предузећа
- 1 2 3 4 5
9. Системи и програми предузећа утичу на профитабилност предузећа
- 1 2 3 4 5
10. Системи и програми предузећа утичу на тржишну позицију предузећа
- 1 2 3 4 5
11. Предузеће се сматра лидером на пољу истраживања
- 1 2 3 4 5
12. Предузеће континуирано развија радне процесе
- 1 2 3 4 5
13. Предузеће се континуирано развија и реорганизује на основу резултата истраживања и развоја
- 1 2 3 4 5
14. Предузеће прати и усваја најновија научна и техничка достигнућа широм света
- 1 2 3 4 5
15. Системи и процедуре предузећа подржавају иновације
- 1 2 3 4 5
16. Предузеће утврђује одговарајући и адекватан буџет за активности истраживања и развоја
- 1 2 3 4 5
17. Топ менаџмент предузећа подржава и знатно се ослања на одељење за истраживање и развој
- 1 2 3 4 5
18. Истраживање и развој предузећа утиче на продуктивност предузећа
- 1 2 3 4 5
19. Истраживање и развој предузећа утиче на профитабилност предузећа
- 1 2 3 4 5
20. Истраживање и развој предузећа утиче на тржишну позицију предузећа
- 1 2 3 4 5
21. Предузеће има јасне стратегије и процедуре за управљање интелектуалним правима
- 1 2 3 4 5
22. Предузеће прати свој портфељ ПИС-а
- 1 2 3 4 5

23. Предузеће спроводи стратегију лиценцирања ПИС-а
- 1 2 3 4 5
24. Предузеће активно охрабрује и награђује стварање у циљу максимизирања прихода од ПИС-а
- 1 2 3 4 5
25. ПИС представља кључну интелектуалну имовину за топ менаџмент, за коју се сматра да ствара вредност за предузеће
- 1 2 3 4 5
26. Предузеће максимално користи ПИС
- 1 2 3 4 5
27. Предузеће има висок број ПИС-ова годишње у поређењу са конкурентима
- 1 2 3 4 5
28. ПИС утиче на продуктивност предузећа
- 1 2 3 4 5
29. ПИС утиче утичена профитабилност предузећа
- 1 2 3 4 5
30. ПИС утиче на тржишну позицију предузећа
- 1 2 3 4 5

В. РЕЛАЦИОНИ КАПИТАЛ

1. Предузеће тренутно ради на заједничким пројектима са многим другим предузећима
- 1 2 3 4 5
2. Предузеће има различите канале дистрибуције
- 1 2 3 4 5
3. Висок степен пословних активности предузећа се обавља путем успостављених стратешких алијанси
- 1 2 3 4 5
4. Предузеће има много различитих стратешких алијанси (за истраживање и развој, производњу, маркетинг, дистрибуцију и сл.)
- 1 2 3 4 5
5. Када се доносе одлуке унутар предузећа, консултују се људи изван предузећа
- 1 2 3 4 5

6. Предузеће је у стању да учи и створи додатну вредност путем својих партнера
1 2 3 4 5
7. Предузеће се поноси тиме што је оријентисано на стратешко партнерство
1 2 3 4 5
8. Стратешке алијансе предузећа утичу на продуктивност предузећа
1 2 3 4 5
9. Стратешке алијансе предузећа утичу на профитабилност предузећа
1 2 3 4 5
10. Стратешке алијансе предузећа утичу на тржишну позицију предузећа
1 2 3 4 5
11. Анкета о задовољству клијената предузећа показује да су они лојални и углавном задовољни
1 2 3 4 5
12. Када је реч о новом послу, купци предузећа у последњих пар година све више бирају производе предузећа у односу на конкуренте
1 2 3 4 5
13. Предузеће се непрекидно труди да испуни жеље и потребе својих купаца са жељом да купци увек буду задовољни
1 2 3 4 5
14. Предузеће улаже доста времена приликом вршења одабира својих добављача
1 2 3 4 5
15. Предузеће одржава дугогодишњу везу са добављачима
1 2 3 4 5
16. Предузеће је увелико смањило време потребно за решавање проблема купца
1 2 3 4 5
17. Предузеће је сигурно да ће његови купци и даље пословати са њим
1 2 3 4 5
18. Однос предузећа са купцем и добављачем утиче на продуктивност предузећа
1 2 3 4 5
19. Однос предузећа са купцем и добављачем утиче на профитабилност предузећа
1 2 3 4 5
20. Однос предузећа са купцем и добављачем утиче на тржишну позицију предузећа
1 2 3 4 5

21. Важно је да предузеће подели знање о купцима са својим партнерима
- 1 2 3 4 5
22. Предузеће добија што више повратних информација од купаца (клијената)
- 1 2 3 4 5
23. Познавање купаца је широко распрострањено у целом предузећу
- 1 2 3 4 5
24. Подаци о купцима се стално ажурирају
- 1 2 3 4 5
25. Предузеће има релативно комплетне податке о купцима *
- 1 2 3 4 5
26. Предузеће стално контактира са купцима како би идентификовало њихове жеље
- 1 2 3 4 5
27. Предузеће поседује користан и ажуриран информациони систем који је у употреби
- 1 2 3 4 5
28. Познавање купаца утиче на продуктивност предузећа
- 1 2 3 4 5
29. Познавање купаца утиче на профитабилност предузећа
- 1 2 3 4 5
30. Познавање купаца утиче на тржишну позицију предузећа
- 1 2 3 4 5

ДРУГИ ДЕО ПОСЛОВНЕ ПЕРФОРМАНСЕ

Следећих 11 ставки упитника говоре о перформансама предузећа које се односе на кључне конкуренте у сектору у последњих неколико година и користиће се само у административне и компаративне сврхе.

Молимо Вас да одговорите на тврдњу о томе како рангирате своје предузеће у односу на конкуренте, уписујући број од 1 (минимум) до 5 (максимум):

1. Liderство у ИКТ сектору
- 1 2 3 4 5
2. Изгледи за пословање у будућности
- 1 2 3 4 5
3. Спремност брзог реаговања на потезе конкуренције
- 1 2 3 4 5

- | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|
| 4. Стопа успешности у лансирању нових производа | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5. Укупне пословне перформансе и успех | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6. Продуктивност запослених | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 7. Продуктивност процеса (трансакција) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 8. Раст продаје | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 9. Раст профита | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 10. Тржишна позиција предузећа | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 11. Удео прихода од извоза у укупним приходима предузећа | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

ТРЕЋИ ДЕО

Молимо да попуните и овај део анкете:

1. Укупан број запослених _____
2. Ваша позиција _____
3. Место пословања предузећа _____

Место за Ваш коментар:

Хвала Вам на попуњавању упитника!

Биографија

Немања Лекић је рођен 5. априла 1989. године у Београду. Другу економску школу завршио је у Београду 2008. године. Звршио је академске струковне студије на Факултету за економију и инжењерски менаџмент, Универзитет Привредна академија Нови Сад 2012. године, а мастер струковне студије 2013. године на Факултету организационих наука у Београду, одбранивши мастер рад под називом „Значај интегрисаних маркетиншких комуникација у туристичким организацијама“. Немања Лекић је уписао докторске студије на Факултету за економију и инжењерски менаџмент Универзитета Привредна академија у Новом Саду, на студијском програму Пословна економија.

Немања Лекић, као студент мастер студија, започео је своју професионалну каријеру средином 2013. године Београдској академији пословних и уметничких струковних студија (правној наследници Београдске пословне школе – Високе школе струковних студија) као стручни сарадник на предмету Менаџмент иновација, а следеће на предметима Менаџмент малих и средњих предузећа, Менаџмент породичног бизниса, Менаџмент непрофитних организација и Менаџмент људских ресурса. У истој високошколској институцији је 2015. и 2018. године биран за асистента за ужу стручну област Примењени менаџмент. Објавио је већи број стручних и истраживачких радова у националним научним и стручним часописима, часописима од међународног значаја и часописима са SCI листе из области менаџмента, као и на међународним и домаћим конференцијама.