

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ

ЕКОНОМСКИ ФАКУЛТЕТ

Матеа В. Златковић

**УТИЦАЈ ИНТЕЛЕКТУАЛНОГ КАПИТАЛА НА
ЕФЕКТИВНОСТ ПРЕДУЗЕЋА**

Докторска дисертација

Београд, 2019. година

UNIVERSITY OF BELGRADE

FACULTY OF ECONOMICS

Matea V. Zlatković

**THE IMPACT OF INTELLECTUAL CAPITAL ON
EFFECTIVENESS OF THE ENTERPRISE**

Doctoral Dissertation

Belgrade, 2019. година

Ментор:

др Небојша Јанићијевић,

редовни професор, Универзитет у Београду, Економски факултет

Чланови комисије:

др Биљана Богићевић Миликић,

редовни професор, Универзитет у Београду, Економски факултет

др Ана Алексић Мирић,

ванредни професор, Универзитет у Београду, Економски факултет

др Владимир Васић,

доцент, Универзитет у Београду, Економски факултет

др Здравко Тодоровић,

редовни професор, Универзитет у Бањој Луци, Економски факултет

Датум одбране: _____

Желим да захвалим свима који су ме подржавали и бодрили током израде докторске дисертације. Много ми је значила помоћ професорице Биљане Богићевић Миликић која ми је пружила руку пријатељства и помогла да пронађем прави пут.

Посебну захвалност дугујем свом ментору, професору Небојши Јанићијевићу, који је у сваком тренутку био спреман да ми несебично помогне у раду својим корисним саветима и сугестијама.

Захваљујем и осталим члановима менторске комисије, професорици Ани Алексић Мирић, професору Владимиру Васићу и професору Здравку Тодоровићу, на добронамерним смерницама.

Рад посвећујем својој породици...

С А Д Р Ж А Ј

УВОД.....	1
-----------	---

І ДЕО: ТЕОРИЈСКО ИСТРАЖИВАЊЕ

1.ИНТЕЛЕКТУАЛНИ КАПИТАЛ: ПОРЕКЛО И ЕВОЛУЦИЈА.....6

1.1. Економија заснована на знању наспрам традиционалној економији	6
1.2. Економске теорије предузећа: прошлост, садашњост и будућност	7
1.2.1. Екстерни приступи предузећу	7
1.2.2. Интерни приступи предузећу	10
1.3. Настанак теорије о интелектуалном капиталу	18
1.3.1. Дефинисање интелектуалног капитала.....	20
1.3.2. Класификација интелектуалног капитала.....	24
1.3.3. Међусобни односи димензија интелектуалног капитала.....	49
1.3.4. Значај мерења интелектуалног капитала.....	53
1.3.5. Различити приступи и методи мерења интелектуалног капитала	55

2.ЕФЕКТИВНОСТ ПРЕДУЗЕЋА: КОНСЕНЗУС БЕЗ КОНСЕНЗУСА.....59

2.1. Појам ефективности.....	59
2.1.1. Дефинисање концепта организационе ефективности	59
2.1.2. Ефикасност насупротив ефективности	63
2.2. Традиционални приступи мерењу ефективности предузећа	67
2.2.1. Комплементарност традиционалних приступа ефективности	73
2.3. Новији приступи ефективности.....	74
2.3.1. Приступ вишеструких конституената (стејкхолдера)	74
2.3.2. Приступ конкурентских вредности.....	78
2.3.3. Поређење различитих приступа организационе ефективности	97
2.4. Значај свеобухватног мерења ефективности предузећа.....	99
2.4.1. Ефективност и перформансе организације.....	99
2.4.2. Приступ истраживању корпоративних перформанси	100
2.4.3. Организациона ефективност и корпоративне перформансе.....	104
2.4.4. Уједињавање истраживачких традиција.....	105

3.УТИЦАЈ ИНТЕЛЕКТУАЛНОГ КАПИТАЛА НА ЕФЕКТИВНОСТ ПРЕДУЗЕЋА.....109

3.1. Утицај интелектуалног капитала на финансијске перформансе предузећа	109
--	-----

3.2. Утицај интелектуалног капитала на тржишну вредност предузећа.....	110
3.3. Утицај интелектуалног капитала на иновативне перформансе предузећа	111
3.4. Преглед досадашњих истраживања о утицају интелектуалног капитала на успешност предузећа	112
4.РЕЗИМЕ ТЕОРИЈСКОГ ИСТРАЖИВАЊА И ХИПОТЕЗЕ.....	120

II ДЕО: ЕМПИРИЈСКО ИСТРАЖИВАЊЕ

5.МЕТОДОЛОГИЈА ЕМПИРИЈСКОГ ИСТРАЖИВАЊА.....	130
5.1. Дизајн истраживања	130
5.1.1.Статистички истраживачки дизајн – структурни и мерни модели	130
5.2. Популација и избор узорка	137
5.3. Конструисање упитника.....	139
5.4. Пилот истраживање	142
5.5. Коначна конструкција упитника и његова дистрибуција	143
6.РЕЗУЛТАТИ ЕМПИРИЈСКОГ ИСТРАЖИВАЊА.....	145
6.1. Испитивање и пречишћавање података.....	145
6.1.1.Стопа одговора.....	145
6.1.2.Пречишћавање података	146
6.2. Опис коначног узорка.....	147
6.3. Испуњеност претпоставки за спровођење PLS-SEM анализе	150
6.4. Оцењивање мерних модела – поузданост и валидност латентних конструката интелектуалног капитала и организационе ефикасности	152
6.4.1.Оцењивање рефлективних мерних модела - латентни конструкти интелектуалног капитала и организационе ефикасности.....	153
6.5. Оцењивање структурног модела – односи латентних конструката интелектуалног капитала и организационе ефикасности	159
6.5.1.Оцењивање структурног модела 1 – директни утицај латентних конструката интелектуалног капитала на латентне конструкте организационе ефикасности	160
6.5.2.Оцењивање структурног модела 2 – међусобни утицаји латентних конструката интелектуалног капитала и латентни конструкти организационе ефикасности	168
6.6. Хетерогеност података – резултати модераторских ефеката у структурном моделу 2	187

6.6.1. Резултати анализе група – евалуација структурног модела 2 према врсти трансформационог процеса.....	189
6.6.2. Резултати анализе група – евалуација структурног модела 2 према фазама животног циклуса предузећа.....	198
7.ДИСКУСИЈА.....	209
7.1. Дискусија резултата структурног модела 1 за цели узорак	209
7.2. Дискусија резултата структурног модела 2 за цели узорак	220
7.3. Дискусија резултата структурног модела 2 за производна и услужна предузећа	234
7.4. Дискусија резултата структурног модела 2 за предузећа у раним и касним фазама животног циклуса	238
ЗАКЉУЧАК.....	242
ЛИТЕРАТУРА.....	256
ПРИЛОГ 1. Анкетни упитник и означавање индикатора.....	278
ПРИЛОГ 2. Структурни модели 1 и 2.....	289
ПРИЛОГ 3. Модераторски ефекат врсте трансформационог процеса предузећа.....	302
ПРИЛОГ 4. Модераторски ефекат фазе животног циклуса предузећа.....	340
Биографија аутора.....	379
Изјава о ауторству.....	380
Изјава о истоветности штампане и електронске верзије докторског рада.....	381
Изјава о коришћењу.....	382

ПОПИС СЛИКА

Слика 1.1. Пирамидални приказ од података до мудрости.....	15
Слика 1.2. Теоријски корени развоја интелектуалног капитала.....	20
Слика 1.3. Структура „капитала знања“.....	25
Слика 1.4. Структура интелектуалног капитала.....	25
Слика 1.5. Структура интелектуалног капитала.....	26
Слика 1.6. Подела интелектуалног капитала.....	26
Слика 1.7. Структура интелектуалног капитала.....	27
Слика 1.8. Основни елементи интелектуалног капитала.....	28
Слика 1.9. Елементи интелектуалног капитала.....	29
Слика 1.10.Теорија крауд капитала.....	45
Слика 1.11.Фазе настајања крауд капитала.....	48
Слика 2.1. Разликовање информација о ефикасности и ефективности.....	65
Слика 2.2. Ефикасност, ефективност и перформансе.....	66
Слика 2.3. Раст, ефикасност и ефективност организације.....	66
Слика 2.4. Фазе процеса репродукције и одговарајући приступи ефективности ..	67
Слика 2.5. Оквир конкурентских вредности.....	83
Слика 2.6. Значај појединих модела ефективности у различитим фазама животног циклуса организације.....	92
Слика 2.7. Модел конкурентских вредности-организациона култура.....	95
Слика 4.1. Концептуални модел истраживања.....	128
Слика 5.1. Пример модела структурних једначина.....	131
Слика 5.2. Правила за избор приступа моделирању структурних једначина.....	133
Слика 5.3. PLS-SEM алгоритам.....	134
Слика 5.4. Евалуација PLS-SEM модела.....	135
Слика 6.1. Пречишћавање података и коначна величина узорка.....	147
Слика 6.2 Критеријум - број запослених.....	148
Слика 6.3. Критеријум - висина укупног годишњег прихода.....	148
Слика 6.4. Критеријум - вредност пословне имовине.....	148
Слика 6.5. Припадност привредној грани.....	149
Слика 6.6. Врста трансформационог процеса.....	149
Слика 6.7. Старост предузећа.....	149
Слика 6.8. Структура узорка према фазама животног циклуса.....	150
Слика 6.9. Анализа статистичке моћи истраживачког модела.....	152
Слика 6.10.Фазе вредновања структурног модела.....	153
Слика 6.11.Вредновање структурног модела.....	159
Слика 6.12.Структурни модел 1 - модел директног утицаја латентних конструката.....	161
Слика 6.13.Оцењени структурни модел 1 и вредности директних утицаја.....	163
Слика 6.14.Bootstrapping резултати за структурни модел 1 - значајност директних утицаја.....	164

Слика 6.15. Структурни модел 2 - међусобни директни утицаји латентних конструката интелектуалног капитала и њихови директни утицаји на латентне конструкте организационе ефикасности	170
Слика 6.16. Оцењени структурни модел 2 и вредности директних утицаја.....	172
Слика 6.17. Bootstrapping резултати за структурни модел 2 - значајност директних утицаја	173
Слика 6.18. Структурни модел 2 са значајним директним утицајима	186
Слика 6.19. Постојање хетерогености у моделу структурних једначина	187
Слика 6.20. Кораци у мерењу инваријантности композитних модела.....	188
Слика 6.21. Класификација предузећа према врсти трансформационог процеса	189
Слика 6.22. Оцењени структурни модел 2 за производна предузећа - директни утицаји	192
Слика 6.23. Оцењени структурни модел 2 за услужна предузећа-директни утицаји	194
Слика 6.24. Класификација предузећа према фазама животног циклуса	199
Слика 6.25. Оцењени структурни модел 2 за предузећа у раним фазама - директни утицаји	202
Слика 6.26. Оцењени структурни модел 2 за предузећа у касним фазама -директни утицаји	203

ПОПИС ТАБЕЛА

Табела 1.1. Упоредни приказ карактеристика традиционалног и ресурсног приступа организацији.....	12
Табела 1.2. Преглед изабраних описа и објашњења интелектуалног капитала	21
Табела 1.3. Преглед изабраних описа и објашњења неопипљиве имовине/ресурса	22
Табела 1.4. Преглед емпиријских истраживања о интелектуалном капиталу и његовим димензијама.....	30
Табела 1.5. Изабрани описи и објашњења људског капитала.....	32
Табела 1.6. Изабрани описи и објашњења структурног капитала	35
Табела 1.7. Изабрани описи и објашњења релационог капитала	39
Табела 1.8.Преглед метода мерења интелектуалног капитала или неопипљиве имовине.....	56
Табела 2.1. Преглед перспектива организационе ефикасности кроз историју.....	61
Табела 2.2. Хронологија истраживања оквира конкурентских вредности	79
Табела 2.3. Различити приступи организационе ефикасности.....	97
Табела 3.1.Преглед изабраних истраживања о међусобном утицају димензија интелектуалног капитала и утицају интелектуалног капитала на перформансе предузећа	114
Табела 5.1.Разлике између коваријансног и варијансног приступа моделирању структурних једначина.....	132
Табела 5.2.Референтне вредности показатеља квалитета оцене рефлективних мерних модела и структурног модела	135
Табела 6.1. Испуњеност претпоставки примене PLS-SEM приступа	150
Табела 6.2.Поузданост индикатора, интерна конзистентност и конвергентна и дискриминантна валидност латентних конструктора истраживачког модела за цели узорак.....	158
Табела 6.3.Преглед резултата оцењивања рефлективних мерних модела за цели узорак.....	159
Табела 6.4. Интензитет и значајност директних утицаја и предиктивна релевантност структурног модела 1 за цели узорак	166
Табела 6.5. Преглед резултата оцењивања структурног модела 1 за цели узорак	168
Табела 6.6. Међусобни утицаји латентних конструктора интелектуалног капитала и предиктивна релевантност структурног модела 2 за цели узорак	171
Табела 6.7.Специфични индиректни утицаји у структурном моделу 2 за цели узорак	174
Табела 6.8.Интензитет и значајност укупних индиректних и укупних утицаја у структурном моделу 2 за цели узорак	179
Табела 6.9.Унакрсно-валидирана анализа редувантности за структурни модел 2 за цели узорак.....	182

Табела 6.10. Резултати PLSPredict процедуре за структурни модел 2 за цели узорак	182
Табела 6.11. Преглед резултата оцењивања структурног модела 2 за цели узорак	184
Табела 6.12. Међузависност модела организационе ефективности за цели узорак	185
Табела 6.13.Преглед резултата оцењивања рефлексивних мерних модела за производна предузећа	191
Табела 6.14. Преглед резултата оцењивања структурног модела 2 за производна предузећа	191
Табела 6.15.Преглед резултата оцењивања рефлексивних мерних модела за услужна предузећа.....	193
Табела 6.16.Преглед резултата оцењивања структурног модела 2 за услужна предузећа	193
Табела 6.17. Директни међусобни утицаји латентних конструктора интелектуалног капитала – структурни модели 2 за производна и услужна предузећа	195
Табела 6.18. Директни утицаји латентних конструктора— структурни модели 2 за производна и услужна предузећа	196
Табела 6.19.Укупни утицаји латентних конструктора - структурни модели 2 за производна и услужна предузећа	197
Табела 6.20.Преглед резултата оцењивања рефлексивних мерних модела за предузећа у раним фазама животног циклуса	200
Табела 6.21. Преглед резултата оцењивања структурног модела 2 за предузећа у раним фазама животног циклуса	201
Табела 6.22.Преглед резултата оцењивања рефлексивних мерних модела за предузећа у касним фазама животног циклуса.....	204
Табела 6.23. Преглед резултата оцењивања структурног модела 2 за предузећа у касним фазама.....	204
Табела 6.24. Директни међусобни утицаји латентних конструктора интелектуалног капитала – структурни модели 2 за предузећа у раним и касним фазама	205
Табела 6.25. Директни утицаји латентних конструктора – структурни модели 2 за предузећа у раним и касним фазама	206
Табела 6.26. Укупни утицаји латентних конструктора – структурни модели 2 за предузећа у раним и касним фазама	207
Табела 7.1. Резултати тестирања подхипотезе X.1.1	211
Табела 7.2. Резултати тестирања подхипотезе X.1.2	213
Табела 7.3. Резултати тестирања подхипотезе X.1.3	214
Табела 7.4. Резултати тестирања подхипотезе X.1.4	216
Табела 7.5. Резултати тестирања подхипотезе X.1.5	218
Табела 7.6. Резултати тестирања подхипотеза X2.1.1, X2.1.2 и X2.1.3.....	221
Табела 7.7. Резултати тестирања подхипотеза X2.1.4 и X2.1.5	223
Табела 7.8. Резултати тестирања подхипотезе X2.1.6	223

Табела 7.9. Резултати тестирања подхипотезе X2.1.7.....	224
Табела 7.10. Резултати тестирања подхипотезе X2.1.....	224
Табела 7.11. Резултати тестирања подхипотезе X.2.2.....	227
Табела 7.12. Резултати тестирања подхипотезе X2.3.....	228
Табела 7.13. Резултати тестирања подхипотезе X.2.4.....	229
Табела 7.14. Резултати тестирања подхипотезе X.2.5.....	230
Табела 7.15. Резултати тестирања подхипотезе X.3.1, X.3.2, X.3.3 и X.3.4.....	232
Табела 7.16. Резултати тестирања подхипотезе X.3.5 и X.3.6	234

Утицај интелектуалног капитала на ефективност предузећа

Резиме: Трансформацију економије из традиционалне у економију знања карактерише чињеница да неопипљиви ресурси и ресурси засновани на знању представљају кључне покретаче конкурентске предности и основу за постизање изнадпросечне пословне успешности. Сходно томе, велики значај има питање на који начин треба управљати неопипљивом имовином (интелектуалним капиталом) ради повећања ефективности предузећа у савременом пословном окружењу, како би оно успешно одговорило на промене са којима се суочава, остварило супериорне перформансе и осигурало одрживу конкурентску предност на тржишту. Холистичко разумевање и интегративан приступ организационој ефективности и тежња да се предвиди и одреди интензитет утицаја интелектуалног капитала на разнолике аспекте успешности предузећа су разлози за посматрање ефективности предузећа кроз приступ конкурентских вредности. Стога, предмет овог истраживања представља испитивање утицаја интелектуалног капитала, састављеног од пет димензија: људски, структурни, релациони, обновљиви и крауд капитал, на ефективност предузећа мерену сваким од модела организационе ефективности посматране кроз приступ конкурентских вредности, на примеру предузећа у Републици Српској. Након теоријске анализе и постављања хипотеза, спроведено је емпиријско истраживање применом одговарајућег анкетног упитника и извршено тестирање постављених хипотеза на коначном узорку од 224 предузећа, применом статистичко-економетријске технике моделирања структурних једначина према варијансном приступу (*PLS-SEM*). Добијени резултати су делимично потврдили постављене хипотезе и указали на који начин треба развијати поједине димензије интелектуалног капитала у предузећима Републике Српске, у зависности од врсте трансформационог процеса и фазе животног циклуса, ради постизања ефективности предузећа у различитим доменима. У раду се указује на неопходност разумевања стратегијског значаја интелектуалног капитала ради охрабривања шире друштвене заједнице да пружи подршку расту и развоју индустрија које се заснивају на ресурсима заснованим на знању.

Кључне речи: интелектуални капитал, људски капитал, релациони капитал, структурни капитал, обновљиви капитал, крауд капитал, ефективност предузећа, приступ конкурентских вредности, моделирање структурних једначина према варијансном приступу (*PLS-SEM*)

Научна област: Економија

Ужа научна област: Економика предузећа, Примењена економетрија

УДК број: 005.96(043.3)

JEL : O34, L22, L25, C12, C39

The Impact of Intellectual Capital on Effectiveness of the Enterprise

Summary: The transformation of the economy from the traditional into the knowledge economy is characterized by the fact that intangible resources and knowledge-based resources are key drivers of competitive advantage and the basis for achieving above-average business success. Consequently, the question of great importance is how to manage intangible assets (intellectual capital) to increase the effectiveness of enterprises in a modern business environment, in order to successfully respond to the changes they face, achieve superior performance and ensure a sustainable competitive advantage on the market. Holistic understanding and an integrative approach to organizational effectiveness and the tendency to anticipate and determine the intensity of the impact of intellectual capital on various aspects of enterprise success are the reasons for observing the effectiveness of enterprises through competing values approach. Therefore, the research subject is to exam the impact of intellectual capital, composed of five dimensions: human, structural, relational, renewal and crowd capital, on the effectiveness of enterprises, measured by each of the models of organizational effectiveness observed through the competing values approach, on the example of enterprises in the Republic of Srpska. After theoretical analysis and setting the hypotheses, empirical research was conducted using an appropriate questionnaire and hypotheses were tested on the final sample of 224 enterprises using the statistical-econometric technique variance-based structural equation modeling (PLS-SEM). Obtained results partially confirmed the hypotheses and indicated in what way individual dimensions of intellectual capital should develop in enterprises of the Republic of Srpska, depending on the type of transformation process and stages of the life cycle, in order to achieve the effectiveness of enterprises in different domains. The paper points to the necessity of understanding the strategic importance of intellectual capital in order to encourage the wider community to provide support to the growth and development of industries based on knowledge-based resources.

Key words: intellectual capital, human capital, relational capital, structural capital, renewal capital, crowd capital, firm effectiveness, competing values approach, variance-based structural equation modeling (PLS-SEM)

Scientific area: Economics

Scientific field: Enterprise Economics, Applied Econometrics

UDC number: 005.96(043.3)

JEL classification: O34, L22, L25, C12, C39

УВОД

У савременим условима пословања, за предузеће које се посматра као скуп различитих облика ресурса - опипљивих и неопипљивих, од изузетне важности је концепт ефикасности и ефективности који подразумева, поред поседовања ресурса, њихову рационалну употребу и постизање циљева менаџмента предузећа. Кохезија ресурса, процеса и циљева предузећа осигурана уважавањем концепта ефикасности и ефективности се трансформише у производе и услуге, у складу са условима динамичног тржишта и променљивим захтевима различитих стејкхолдера предузећа.

Способност стварања и одржања конкурентске предности представља основу пословног успеха предузећа. Насупрот схватању неокласичне економије која наглашава поседовање традиционалних опипљивих ресурса као извора конкурентности, у модерним условима привређивања долази до усмеравања ка интерним неопипљивим специфичним ресурсима предузећа (Edvinsson, Sullivan, 1996; MERITUM, 2001; Juma, Payne, 2004; Albers, Hildebrandt, 2006; Marr, 2008; Martínez-Torres, 2006; Durst, 2008; Sonnier et al., 2009; Hormiga et al., 2011a, 2011b; Martín de Castro et al., 2011). Трансформација светске економије од производне ка економији заснованој на знању (Bontis, 1998; Daum, 2003; Martínez-Torres, 2006; Huang, Wu, 2010), као резултат тренда глобализације и информационих технологија (Roos et al., 1997; Teece, 1998; Petty, Guthrie, 2000; Durst, Gueldenberg, 2009; Sundac, Krmpotic, 2009), почива на чињеници да неопипљиви ресурси представљају кључно добро (Matos, Lopes, 2009) и да ресурси вођени знањем у великој мери одређују опстанак производа или предузећа на тржишту (Bontis et al., 1999).

Многа истраживања потврђују повезаност интелектуалног капитала и успешности предузећа (Chen et al., 2005; Abdullah, Sofian, 2012; Santos-Rodriues et al., 2013; Lu et al., 2014). Осетљивост предузећа на промене у пословном окружењу, односно његова способност да учи, прилагођава се и реагује на захтеве тржишта (Katz, Kahn, 1966; Kast, Rosenzweig, 1972; McCann, Mudambi, 2004) и да оптимизира своје процесе ради ефикасног управљања неопипљивим ресурсима чини га ефективним (Seashore, 1979; Bontis et al., 1999; Petty, Guthrie, 2000; Gold et al., 2001; Durst,

Gueldenberg, 2009) у различитим доменима током његовог развоја и раста (Quinn, Rohrbaugh, 1981; Cameron, Whetten, 1981; Quinn, Cameron, 1983).

Сходно томе, велики значај има питање на који начин треба управљати неопипљивом имовином (интелектуалним капиталом) ради повећања ефективности предузећа у савременом пословном окружењу, како би оно успешно одговорило на промене са којима се суочава, остварило супериорне перформансе и осигурало одрживу конкурентску предност на тржишту. Мада постоји велики број емпиријских истраживања о утицају интелектуалног капитала на перформансе предузећа, у различитим индустријама и на различитим територијама, најчешће базираних на финансијским показатељима, прегледом референтне литературе дошло се до закључка да нема истраживања посвећених испитивању утицаја интелектуалног капитала и његових димензија на ефективност предузећа посматрану према приступу конкурентских вредности, што оставља простор за даљњи теоријски и научно-истраживачки рад и указује на оправданост и оригиналност овог истраживања.

Претходне студије су предложиле разнолике поделе интелектуалног капитала на: људски и структурни капитал (Edvinsson, Malone, 1997); људски, организациони и социјални капитал (Reed et al., 2006); структурни капитал и запослене и потрошаче третиране као капитал (Zerenler et al., 2008), итд. Иако није усвојена јединствена класификација интелектуалног капитала, постоји општеприхваћен консензус о подели интелектуалног капитала на људски, структурни и релациони капитал (Edvinsson, Sullivan, 1996; Bontis, 1998; 1999; Zerenler et al., 2008; Kim, Kumar, 2009). У овом раду се ова, најчешће проучавана конструкција интелектуалног капитала (људски, структурни и релациони капитал), надограђује обновљивим капиталом, разматраним у мањем броју студија, и крауд (енгл. crowd) капиталом као новим обликом ресурса који обогаћује компетенције предузећа и доприноси иновативности и побољшању перформанси предузећа (Liao et al., 2007; Turban et al., 2011).

Студије о организационој ефективности су установиле неколико јединствених модела ефективности предузећа. Организациона ефективност се може дефинисати као: ефективност у постизању циљева предузећа (Cameron, Whetten, 1983; Quinn,

Rohrbaugh, 1983), мера у којој предузеће остварује сврху постојања (Thibodeaux, Favilla, 1995) и појам који наглашава контролу процеса, управљање информацијама и постављање циљева (Quinn, 1988; Denison et al., 2004). У дугом временском периоду дефинисање и дизајнирање структуре организационе ефикасности представља централну тему студија коју карактерише доста контраверзи, конфузија и двосмислености. Разлози за то произилазе из следећег: предузеће се суочава са вишеструким и конфликтним ограничењима из окружења те има вишеструке и контрадикторне циљеве и временске оквире (Hall, 1999), што захтева успостављање интегрисаног модела који обезбеђује холистичко и систематично разумевање (Nadler, Tushman, 1980). Стога се сматра да не постоји консензус о организационој ефикасности те да ниједан приступ ефикасности није супериоран у односу на други (Cameron, Whetten, 1983; Quinn, Cameron, 1983).

У овом раду ће се мерење ефикасности предузећа заснивати на следећим вредносним димензијама: флексибилност, контрола, интерни фокус, екстерни фокус, средства и циљеви предузећа (Cameron, Whetten, 1983; Quinn, Rohrbaugh, 1983; Thibodeaux, Favilla, 1995; Handa, Adas, 1996; Denison et al., 2004). Интеграцијом ових вредносних димензија добијена су четири модела ефикасности представљена у оквиру приступа конкурентских вредности: модел људских односа, модел отвореног система, модел интерних процеса, и модел рационалног циља (Quinn, Rohrbaugh, 1981, 1983). Снага приступа конкурентских вредности се огледа у томе што узима у обзир парадоксалну природу ефикасности предузећа (Slack, 1997). Свеобухватни концепт конкурентских вредности обезбеђује широк спектар вредности које треба да буду предмет процене сваког предузећа, како би се оценила заступљеност сваког модела ефикасности понаособ те остварио увид у постигнуту ефикасност кроз балансирање конкурентских вредности (Quinn, 1983).

Сходно томе, предмет овог истраживања представља испитивање утицаја предложене теоријске конструкције интелектуалног капитала на ефикасност предузећа у оквиру приступа конкурентских вредности, односно испитивање утицаја појединих димензија интелектуалног капитала на ефикасност предузећа према сваком од модела ефикасности у оквиру приступа конкурентских вредности.

Циљеви истраживања су: систематизовати постојећа теоријска сазнања везана за предмет истраживања те поставити теоријску основу за испитивање утицаја интелектуалног капитала на ефективност предузећа према приступу конкурентских вредности; предложити иновирану конструкцију интелектуалног капитала; на основу емпиријског истраживања: утврдити како интелектуални капитал, односно његове димензије утичу на ефективност предузећа према приступу конкурентских вредности, идентификовати димензије интелектуалног капитала које имају најјачи позитиван утицај на ефективност предузећа мерену појединим моделима ефикасности према приступу конкурентских вредности, испитати међусобни однос појединих димензија интелектуалног капитала и указати на најрелевантније индикаторе појединих димензија, испитати међусобни однос ефикасности мерених појединим моделима ефикасности према приступу конкурентских вредности и указати на значај свеобухватног мерења ефикасности, дати смернице менаџерима за управљање интелектуалним капиталом у предузећима Републике Српске; указати на значај управљања интелектуалним капиталом за пословну, академску и ширу друштвену заједницу.

Поред увода и закључка, дисертација садржи два дела. Први део представља теоријски оквир истраживања, подељен у четири целине, и обухвата порекло и еволуцију интелектуалног капитала, концепт организационе ефикасности и значај њеног мерења, као и преглед и резиме досадашњих истраживања о утицају интелектуалног капитала на успешност предузећа. Други део представља емпиријски део истраживања, подељен у три целине, у коме је представљена методологија емпиријског истраживања, дат приказ коначног структурног модела утицаја интелектуалног капитала на ефективност предузећа према приступу конкурентских вредности, представљени резултати тестирања постављених хипотеза и спроведена дискусија добијених резултата. Након тога следе закључна разматрања у оквиру којих су приказани сумирани резултати испитиваних структурних модела, указано на научне и практичне доприносе дисертације те наведена ограничења и правци даљих истраживања.

I ДЕО:

ТЕОРИЈСКО ИСТРАЖИВАЊЕ

1. ИНТЕЛЕКТУАЛНИ КАПИТАЛ: ПОРЕКЛО И ЕВОЛУЦИЈА

У првом делу рада описано је порекло и еволуција интелектуалног капитала као извора конкурентске предности предузећа, представљена сложеност његове структуре, као и значај и разноликост његовог мерења.

1.1. Економија заснована на знању наспрам традиционалној економији

Глобализација и убрзани технолошки развој, посебно настанак информационо-комуникационих технологија, као и далекосежна дерегулација у кључним секторима као што су телекомуникације, транспорт, енергија и финансијске услуге, довели су до настанка „нове“ економије или економије знања. Створено је друштво у коме је примарни ресурс знање а које се назива друштвом знања или посткапитализмом. Водећа група у друштву знања је радна снага која поседује знање и има способност да га примени. Дракер (Drucker, 1993) наглашава промене до којих су неопипљиви ресурси довели у процесу трансформације, односно преобликовања друштва и његових основних вредности. У наредном тексту су укратко наведене карактеристике економије знања по којима се она фундаментално разликује од индустријске економије.

Знање заузима улогу коју су имали рад и капитал као кључни ресурси у процесу производње (Stewart, 1997; Weggeman, 1997) и неопипљиви ресурси, попут брэнда или имица, чине значајан део додате вредности организације. Удео знања у производима и услугама брзо расте и само знање постаје важан производ, што је потврђено значајним напретком услужног сектора (Stewart, 1997; Tissen et al., 1998). Лев (Lev, 2001), што објашњава зашто је економија неопипљивих ресурса различита у односу на економију физичке и финансијске имовине. Неопипљива имовина се суочава са високим фиксним трошковима и минималним граничним трошковима, тако да неопипљиви ресурси често имају растуће поврате по основу економије обима уместо опадајућих поврата. Надаље, у економији знања концепт власништва над ресурсима се изменио. Будући да се знање налази у рукама запослених, организације више не поседују свој најважнији ресурс (Weggeman, 1997). Експлицитно знање може да буде у поседу организације на основу права на интелектуално власништво али је провођење ових права доста тешко. С обзиром да

је знање неконкурентно добро, доступно свима, оно мора да буде присвојено како би се спречио ефекат прелевања на конкуренцију (Soete, Weel, 1999). Следећа карактеристика економије знања подразумева да су се обележја рада променила. Наступио је раст броја професионалаца који поседују знање и који стварају већински део додате вредности организација (Stewart, 1997; Tissen et al., 1998). Управљање професионалцима који поседују знање је много теже него управљање другим запосленим (Tissen et al., 1998). Управљање неопипљивим ресурсима се у основи разликује од управљања опипљивим и финансијским ресурсима. Знање се сматра продуктивним само ако се примењују како би се постигла различитост у односу на друге организације. Оно захтева систематично искориштавање прилика за промене и управљање временом, односно балансирање дугог и кратког рока (Drucker, 1993).

Дакле, перспектива неопипљиве имовине даје могућност да се изложе и објасне драстичне промене у начину понашања економије, појединачних организација и појединаца. Међутим, поставља се питање да ли перспектива неопипљиве имовине обезбеђује препознавање нових проблема са којима се суочавају организације и да ли нуди нова решења менаџменту.

1.2. Економске теорије предузећа: прошлост, садашњост и будућност

1.2.1. Екстерни приступи предузећу

Наредни део рада представља садржаје и теоријске доприносе следећих економских теорија предузећа: теорије традиционалне индустријске економије, теорије модерне индустријске економије, познате као тржишни приступ предузећу, и теорије нове институционалне економије, ради истраживања о интелектуалном капиталу као извору успеха (Hoskisson et al., 1999).

Теорија традиционалне индустријске економије – Ова теорија је настала у време Велике економске кризе, од 1929. до 1933. године, како би се објаснила питања која се односе на политику конкуренције кроз анализу тржишта. Полази се од претпоставке да све организације имају исти ниво мобилних ресурса који су неопходни како би се остварила стратегија, да су сви учесници на тржишту савршено информисани и доносе рационалне одлуке и да се првенствено менаџери

понашају рационално у складу са интересима организације. Све организације се сматрају хомогеним, изузев у погледу величине. Према томе, све организације примењују истоветне стратегије и унапређују своју ефикасност и ефективност на исти начин и у истој мери (Barney, 1991).

Посматрањем организације као „црне кутије“ (Foss, 2000), традиционална индустријска економија не испитује ниједно од четири питања која третира стратегијска теорија организације: не дефинише се постојање организације нити њена ограничења, интерна организациона питања, не прецизира понашање нити разлике између организација у погледу перформанси (De Carolis, Deeds, 1999).

Теорија модерне индустријске економије или тржишни приступ предузећу – Ова теорија је настала у касним 1970-тим годинама, ради превазилажења ограничења традиционалне индустријске економије. Портер (Porter, 1980) објашњава традиционалну индустријску економију за сврхе стратегијског менаџмента 1980-тих година и тако остварује прелаз са економске перспективе тржишта на пословни аспект. Овај приступ посматра аспекте понашања организација који су под утицајем структуре и развоја одређених тржишта. Истовремено, тржишни приступ организацији не посматра пословно окружење само као једноставни егзогени фактор, него се оно сматра циљем стратегије пословања организације.

Иако тржишни приступ организацији настоји да превазиђе посматрање организације као „црне кутије“ (Foss, 2000), дефинисањем изворних стратегија за постизање конкурентске предности унутар специфичне индустрије (Porter, Millar, 1985), он може бити предмет критике. Као прво, тржишни приступ организацији је заснован на појединим претпоставкама индустријске економије. Усмерен је на хомогене и мобилне ресурсе, као и на стратегијске рационалне изборе који воде ка елиминисању или копирању организације која је прва стекла конкурентску предност, јер све организације следе исте или сличне стратегије у дугом року. Сходно томе, извори успешне конкурентности нису одрживи (Barney, Clark, 2007; Will, Berlin, 2008), односно немају стратегијски значај.

Макро перспектива (споља-унутра) тржишног приступа организацији се сматра недостатком, јер искључиво екстерно одређује стратегијске изворе супериорних перформанси и тако занемарује потенцијале за успех који постоје унутар

организације, као што су организациони ресурси, структуре и процеси. У контексту стратегијске теорије организације може се закључити да тржишни приступ организацији, попут теорије традиционалне индустријске економије, не указује експлицитно на ограничења организације нити интерне структуре. Даље, тржишни приступ је усмерен на ниске трошкове и диференцијацију који могу помоћи да се објасни постојање организације и извори конкурентске предности али они нису одрживи. Према томе, тржишни приступ организацији не омогућава да се објасни зашто интелектуални капитал представља стратегијски извор трајних изнадпросечних перформанси организације.

Теорија нове институционалне економије – Ова теорија представља следећу теорију из 1980-тих година која покушава да превазиђе недостатке традиционалне индустријске економије и посебно ограничења која узрокују претпоставке о релативно савршеним тржиштима. Она критички преиспитује те претпоставке и постепено их укида, како би се усмерила на питања која се односе на: трансакционе трошкове, информациону асиметрију, ограничења у погледу мобилности ресурса, ограничену рационалност и максимизацију користи појединаца. Она даје значај теорији организације и бави се институцијама које имају велики значај за економске процесе, уместо да посматра савршене тржишне услове.

Теорија нове институционалне економије унапређује претходну индустријску економску теорију тако што обухвата бихевиоралне приступе као што су правне и организационе теорије и теорије одлучивања. Сходно томе, теорија нове институционалне економије се не може сматрати кохерентном или прекомерном теоријском парадигмом него више скупом повезаних теорија и приступа који се преплићу, подударају или међусобно надопуњују, као што су: агенцијска теорија или приступ принципал-агент (Jensen, Meckling, 1976), приступ трансакционих трошкова (Williamson, 1989) и приступ права власништва (Hart, Moore, 1990).

Претпоставке теорије нове институционалне економије и резултујући несавршени тржишни услови позитивно се одражавају на организациона истраживања. Приступ трансакционих трошкова посебно доприноси суштини ресурсне теорије организације јер негује став да интерно координисани специфични ресурси могу бити ефикаснији од тржишних трансакција (Conner, 1991). Приступ права

власништва се може применити када се жели нагласити заштита коју нуде права власништва над неопипљивом имовином. Стога, приступ права власништва подржава карактеристике теорије знања организације.

Може се закључити да теорија традиционалне индустријске економије и тржишни приступ организацији, који наглашавају екстерне изворе успешности, не дају прецизно теоријско објашњење о интелектуалном капиталу специфичном за сваку организацију, као стратегијском извору одрживе конкурентске предности. Показано је да теорија нове институционалне економије и њени приступи само делимично указују на релевантне аспекте за остваривање одрживе конкурентске предности и остваривање супериорних пословних перформанси.

1.2.2. Интерни приступи предузећу

У овом делу рада су представљена два теоријска приступа предузећу који су усмерени ка стратегијским изворима конкурентске предности и остваривању супериорних пословних перформанси, из интерне перспективе организације. У питању су ресурсни приступ организацији као и његова надограђена верзија, приступ организацији заснован на знању.

1.2.2.1. Теорија предузећа заснована на ресурсима

Услед глобализације, развоја информационо комуникационих технологија, настанка неизвесног и турбулентног пословног окружења, потребе за већом диверзификацијом организација и наступања на домаћем и међународном тржишту, позиционирање организације у свом окружењу не доноси сигуран дугорочни успех. Неопходан услов успешности савремених организација представља идентификовање што богатије основе за дефинисање стратегије пословања.

Све до 1980-тих година владао је став да кључне факторе успешности организације представљају њена способност да се суочава са изазовима окружења и атрактивност у пословној делатности којом се бави. Средином 1980-тих година карактерише мноштво емпиријских истраживања чије спознаје указују на настанак новог приступа посматрању организације, ресурсног приступа, који је у каснијем

периоду изнедрио теорију организације познату под називом ресурса теорија организације (Barney, 1991; Peteraf, 1993).

Значајан допринос ресурсне теорије почива на разумевању разлика организација у погледу успешности пословања (Newbert, 2008). Разлике у успешности организација које припадају истој индустрији се објашњавају са аспекта интерних ресурса, односно на основу поседовања јединствених ресурса организација (Kraaijenbrink et al., 2010). Основна сврха организације, према ресурсној теорији, је да одржи конкурентску предност на основу које остварује супериорне резултате. Основни извори те конкурентске предности су хетерогени ресурси којима организација располаже као и способности помоћу којих управља пословним активностима (Dierickx, Cool, 1989).

У оквиру ресурсне теорије је развијен концепт кључних или носивих компетенција. Кључне компетенције су интегрисани скуп вештина и технологија па се организација може посматрати као скуп значајних компетенција које су на располагању за примену на различитим тржиштима и на различитим производима (Wu, 2010). Неопходно је знати разликовати ресурсе и компетенције организације (Johanson et al., 2011), јер прво указује на то шта организација поседује док друго показује начин на који организација послује. Комбиновањем ових стратегијских способности организација осигурава дугорочан опстанак и стварање конкурентске предности на тржишту. Поједини аутори ресурсне теорије организације (Curando, 2006), посебно у погледу неопипљивих ресурса, наглашавају важност статичких способности попут вештина менаџмента, организационих процеса и рутина (Barney et al., 2011).

У наставку је дат упоредни приказ основних карактеристика традиционалног и ресурсног приступа организацији, Табела 1.1. Према традиционалном приступу, пословне активности организације су хомогене унутар истих сектора и доминирају физичке карактеристике ресурса. С друге стране, основне карактеристике ресурсне теорије организације су динамичност, хетерогеност, како унутар истих сектора тако и сопствених ресурса, и савршена непокретност ресурса између организација (Hunt, Morgan, 1997).

Табела 1.1. Упоредни приказ карактеристика традиционалног и ресурсног приступа организацији

	ПРЕМИСА	НЕОКЛАСИЧНА ТЕОРИЈА	ТЕОРИЈА ЗАСНОВАНА НА РЕСУРСИМА
П1	Захтева се	хетерогеност између индустрија, хомогеност унутар индустрија и статичност.	хетерогеност између индустрија, хетерогеност унутар индустрија и динамичност.
П2	Информација корисника је	савршена и бесплатна.	несавршена и има цену.
П3	Људска мотивација је	максимизација сопствених интереса.	ограничено тражење властитих интереса.
П4	Циљ предузећа је	максимизација профита.	супериорне финансијске перформансе.
П5	Информација предузећа је	савршена и бесплатна.	несавршена и има цену.
П6	Ресурси предузећа су	капитал, рад и земља.	финансијски, физички, правни, људски, организациони, информациони и релациони.
П7	Карактеристике ресурса су	хомогеност и савршена мобилност.	хетерогеност и несавршена мобилност.
П8	Улога менаџмента је	одређивање количине имплементације производне функције.	да препозна, разуме, креира, селекује, имплементира и модификује стратегија.
П9	Динамичне конкурентности су	тражење равнотеже са ендогеном иновацијом.	изазивање неравнотеже са ендогеном иновацијом.

Извор: Прилагођено према Hunt, Morgan, 1997

Слаба страна ресурсне теорије је непостојање јасних претпоставки на основу којих се посматрани ресурс може сматрати конкурентском предношћу. Ова теорија очигледно занемарује последичне односе између вредности за потрошаче, конкурентске позиције и ресурса. Она се више бави статичким ресурсима, барем посматрано у кратком року (Теесе, 2009), уместо да разматра улогу динамичних ресурса у фазама будућег развоја организације. Ресурсна теорија са својим предностима али и недостацима се сматра значајном теоријом стратегијског менаџмента (Barney et al., 2011). Корист ресурсне теорије се огледа у могућности исказивања основа према којима се ресурси и способности могу употребити као упоришта конкурентске предности која ствара основу за остваривање супериорне успешности организације (Rastrick, 2008). Суштина ресурсне теорије је решити изазове са којима се суочава менаџмент у смислу остваривања одрживе конкурентске предности и максималне вредности оптималним кориштењем ресурса, уз упоредни развој стратегијских ресурса организације.

1.2.2.2. Теорија предузећа заснована на знању

Ресурсни приступ организацији и њеним специфичним неопипљивим ресурсима чини основу теорије која је надограђује а то је теорија засновања на знању (Conner, Prahalad, 1996; Tovstiga, Tulugurova, 2007). Теорија знања полази од тога да организација постоји захваљујући бази јединствених и хетерогених ресурса, која се надограђује стратегијски релевантним неопипљивим ресурсима заснованим на знању (Marr et al., 2003; Curando, 2006) и начинима на које су они динамично употребљавају (Teese, 1998). Другим речима, динамички неопипљиви ресурси засновани на знању су кључни извор одрживих конкурентских перформанси јер дозвољавају стварање, додавање вредности и одржање производа и услуга чије карактеристике тржиште сматра привлачним (Eisenhardt, Santos, 2002; Carlucci et al., 2004; Tovstiga, Tulugurova, 2007). Теорија знања предлаже нови поглед на организацију као динамични, развојни, квази-самостални систем производње и примене знања (Spender, 1996). Теорија предузећа заснована на знању, као и нова институционална теорија, има вишеструке парадигме и услед тога више приступа који ће бити представљени у наредном тексту.

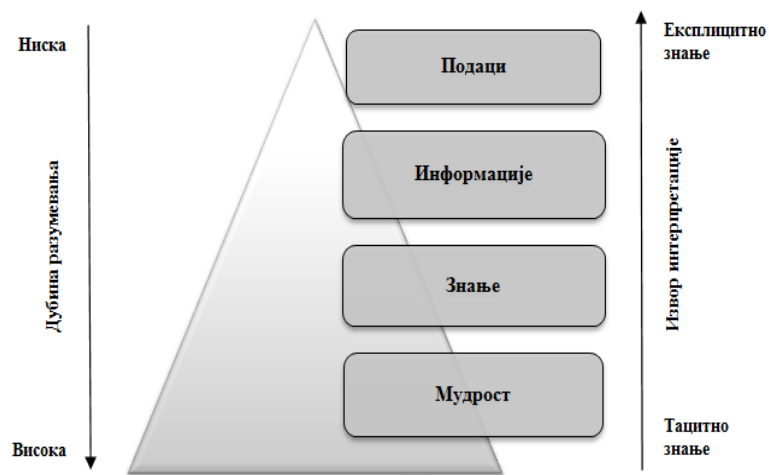
Приступ динамичких ресурса заснованих на знању – може се сматрати експлицитним унапређивањем ресурсне теорије организације јер не посматра знање као подједнако важан кључни елемент комбинације ресурса организације него као најважнији ресурс и прави извор одрживе конкурентске предности.

Процесно оријентисана школа приступа динамичких ресурса заснованих на знању је усмерена на стварање, присвајање, употребу и контролу знања као кључног стратегијског извора одрживог конкурентског успеха (Nonaka, 1991; Grant, 1996; De Carolis, Deeds, 1999; Grant, 2002; Carlucci et al., 2004; Sonnier, 2008). Знање се сматра врстом добра, односно неопипљивим ресурсом појединца или организације, динамичком активношћу у смислу процеса стицања знања или разумевања одређеног питања.

Стратегијски оријентисана школа приступа динамичких ресурса заснованих на знању, која истражује знање као извор одрживе конкурентске предности, разликује неколико врста и облика знања (Vera, Crossan, 2000). Уобичајен начин дефинисања знања подразумева разликовање овог појма од појмова подаци, информације и

мудрост (Nonaka, 1994; Saint-Onge, 1996; Sveiby, 2001; Nonaka, Peltokorpi, 2006). У основи, подаци се дефинишу као бројеви, слике, речи и звукови добијени посматрањем или мерењем (Nonaka, Peltokorpi, 2006). Информација описује објективни податак на смислен начин (Saint-Onge, 1996; Roos et al., 1997; Nonaka, Peltokorpi, 2006). У тренутку када је информација претворена у валидну основу за деловање тада постаје знање (Saint-Onge, 1996). Знање представља информацију која је организована и примењена од стране појединаца, у складу са њиховом посвећеношћу, уверењима, намерама, искуствима и поступањем (Nonaka, 1994; Nonaka, Peltokorpi, 2006; O'Dell, Hubert, 2011). Знање је динамично, субјективно и повезано са људским деловањем (Nonaka, 1994; Sveiby, 2001). Мудрост се може дефинисати као имплицитно познавање како створити, приступити и интегрисати знање (Saint-Onge, 1996). Знање може бити прећутно знање (тацит) и експлицитно знање (Dierkes et al., 2003; Nonaka, Peltokorpi, 2006). Прећутно знање представља знање које поседује појединац, укључујући вештине и ноу-хау (енгл. know-how) (Grant, 2002). Оно је субјективно, специфичне садржине, тешко га је учити и релативно је нетранспарентно јер је укоренењено у поступке појединаца, њихове рутине, искуство, посвећеност, идеале, вредности и осећања (Grant, 1996; Dierkes et al., 2003). Експлицитно знање као и формално знање може бити исказано на систематичан начин, односно речима или бројевима (Dierkes et al., 2003). Оно може да доспе у организацију и да буде агрегирано и дељено у различитим формама као што су базе података, приручници, описи процеса, документи квалитета или стандарди, као и спецификације производа (Nonaka, 1991; Grant, 1996; Teece, 1998). Пирамидални приказ знања, од података до мудрости приказан је на Слици 1.1.

Знање организација се може детерминисати као залиха знања и токови знања, при чему обе концептуализације представљају стратегијски извор одрживе конкуретнске предности (Dierickx, Cool, 1989; De Carolis, Deeds, 1999; Reed et al., 2006). Залихе знања се састоје од прећутног и експлицитног знања унутар организације (O'Dell, Hubert, 2011), акумулираног током година по основу протицања знања (Dierickx, Cool, 1989; De Carolis, Deeds, 1999).



Слика 1.1. Пирамидални приказ од података до мудрости
Извор: Прилагођено према Saint-Onge, 1996

Токови знања су конструкт који је резултат новијег, процесно оријентисаног приступа (Eisenhardt, Santos, 2002). Конструкт токова знања полази од врста и облика знања и посматра прилив знања у организацију и знања која могу да се претворе у залихе знања (De Carolis, Deeds, 1999; Vera, Crossan, 2000). Приступ динамичких ресурса заснованих на знању истиче залихе знања и токове знања као динамичке ресурсе који су стратегијски извор успеха и проширује границе организације промовисањем интеграције екстерног знања, насупротив ресурсном приступу.

Приступ динамичких способности организације – оријентисан је ка способностима. Он није усмерен на ресурсе оорганзације и обичне или статичне способности, као кључне стратегијске изворе одрживе конкурентске предности, него на неопипљиве, засноване на знању основне динамичке способности које омогућују да се ресурси и опште способности непрестано користе, реконфигуришу и изнова комбинују, како би се постигли циљеви попут решавања проблема и стварање вредности на иновативне начине (Teese, 2009; Seleim, Khalil, 2011).

Динамички неопипљиви ресурси засновани на знању се сматрају стратегијски значајним изворима одрживе конкурентске предности зато што су идиосинкратични, јединствени, темпорално непокретни, вредни за потрошаче, могуће их је проширити, не могу се супституисати и тешко се копирају. Ови ресурси се временом развијају на основу организационе способности да ствара и

управља знањем као и да интерно и екстерно учи (Hamel, Prahalad, 1990; Teece et al., 1997; Curando, 2006; Barney, Clark, 2007). Недостатак концепта динамичких способности је његова отежана примена ради развијања стратегије организације и менаџмента а која се манифестује појавом следећих проблема: недостатак свеобухватне теоријске основе, отежано разумевање додате вредности у односу на постојеће концепте, недовољна заснованост на емпиријским истраживањима и нејасне практичне користи (Arend, Bromley, 2009). Ова четири проблема су међусобно повезана али и сваки од њих представља различите тешкоће и истиче различите дилеме.

Приступ организационог учења – посматра процес учења као стратегијски релевантан извор одрживе конкурентске предности и изнадпросечне пословне успешности (Curando, 2006). Учење се може дефинисати као стицање, присвајање и/или инкорпорирање нових знања и/или вештина (Kim, 1998; Vera, Crossan, 2000; Reid et al., 2004). Овде је неопходно нагласити карактеристике процеса, јер само учење подразумева способност да се чини нешто што претходно није садржано у способностима оног ко учи (Reid et al., 2004). Учење може да промени образац понашања оног који усваја знања те може довести до бољих перформанси (Vera, Crossan, 2000; Eisenhardt, Santos, 2002; Janićijević, 2006). „Будући да је врло често предуслов учења нових понашања претходно „одучавање“ од постојећег понашања, учење отуда некад подразумева, не додавање нових, већ замену постојећих облика понашања у организацији“ (Janićijević, 2006, стр. 10-11). Сврха организационог учења јесте развој нових компетенција организације, посебно оних које доприносе конкурентској предности организације на тржишту.

Организационо учење обухвата формалне и неформалне процесе потраге, промене, побољшања и складиштења индивидуалног (менаџера и запослених) и заједничког организационог прећутног и експлицитног знања (Vera, Crossan, 2000; Curando, 2006; Martín de Castro et al., 2011). Дакле, организационо учење се налази у поседу постојећих и нових чланова организације а његова акумулација и интеграција омогућавају приступ до тада непостојећем знању.

Приступ учења истиче, на сличан начин као и приступ динамичких способности, непоходност побољшања знања и способности помоћу учења, како би се пословање

организације ускладило са променама у окружењу. Истовремено, приступ учења наглашава и проширује аспекте приступа динамичних ресурса заснованих на знању, јер спољни услови захтевају нове организационе форме, као што су партнерства унутар организације која осигуравају одрживост успеха фактора учења.

1.2.2.3. Важност неопипљивих ресурса заснованих на знању

Суштинска важност употребе, креирања и леверица знања, као неопипљивог и динамичког ресурса организације, је у остваривању конкурентске предности и пословне успешности (Roos et al., 1997; MERITUM, 2001; Cegarra-Navarro, 2005; Curando, 2006). Стратегијска теорија организације посвећује пажњу аспектима стицања знања, како би се објаснило постојање организације, њена ограничења, конкурентска предност и интерна организациона структура (Kraaijenbrink et. al., 2010; Seleim, Khalil, 2011).

У погледу постизања конкурентске предности, приступи засновани на знању деле став да организације поседују хетерогене, идиосинкратичне, неопипљиве ресурсе који су одрживи јер су прећутни, током времена се развијају, континуирано су динамични, тешко се деле и сл. (Teese, 1998; De Carolis, Deeds, 1999). Детаљније, приступи засновани на знању специфицирају различите али још увек помало сличне услове за постизање одрживих супериорних пословних перформанси, који унапређују критеријуме ресурсне теорије (Barney, Clark, 2007). Ови услови се могу сврстати у четири категорије:

- Повећање вредности неопипљивих ресурса сваки пут када се они користе али и смањивање њихове вредности када се не користе (Curando, 2006).
- Немогућност преноса представља изузетно важан критеријум јер наглашава стратегијски релевантне неопипљиве ресурсе који не могу бити предмет размене на тржишту фактора (Teese, 1998).
- Немогућност копирања је веома важан услов јер неопипљиви ресурси засновани на знању, које се не могу једноставно копирати од стране конкурената, поседују стратегијски дугорочну вредност.

- Немогућност супституције подразумева да неопипљиви ресурси засновани на знању не могу бити предмет замене са другим неопипљивим ресурсима чак и када конкуренција успе да развије сличне неопипљиве ресурсе.

Грант (Grant, 1996, 2002) сматра да претходне претпоставке о неопипљивим ресурсима заснованим на знању утичу на интерну структуру организације на два основна начина: преко дизајна хијерархије и расподеле или локације доношења одлука, који су у складу са предузетничким начином размишљања (Теесе, 1998).

Неопипљиви ресурси засновани на знању представљају релевантне стратегијске изворе одрживе конкурентске предности која у потпуности задовољава захтеве стратегијске теорије организације. Према томе, ови неопипљиви ресурси треба да заузимају централно место у стратегијском менаџменту (Cegarra-Navarro, 2005).

1.3. Настанак теорије о интелектуалном капиталу

Перспектива неопипљиве имовине омогућава нови поглед на организацију и другачији угао посматрања ради анализе начина пословања организације и формулисања нових стратегија. Економски просперитет је у великој мери резултат креирања, залиха или проширења појединачног неопипљивог знања радника и организација (Теесе, 1998; Bontis, et al., 2000; Durst, 2008; Matos, Lopes, 2009; Martín de Castro et al., 2011).

Пети (енгл. Petty), 17. век, се сматра првим економистом који се залагао за уважавање вредности радника у прорачуну богатства. После њега, Смит (Smith, 1776) је указивао на значајност знања радника и њихових вештина за производњу и квалитет аутпута. Ипак, први аутор који је покушао да постави знање, вештине и искуство запослених у одређени оквир био је Тејлор (Taylor, 1911). Теорија капитала Ирвинга Фишера (енгл. Irving Fisher) је послужила као база за успостављање модерне теорије људског капитала у другој половини 20. века.

Ромер (Romer, 1986) у својој теорији ендеогеног раста истиче значај знања и идеја у остваривању економског раста, односно да је раст заснован на карактеристикама унутрашњег система (држава или предузеће). Према њему људска бића нису подложна деловању закона опадајућих приноса, за разлику од физичких објеката. Суштина његовог модела раста је у постојању залиха људског капитала. Он

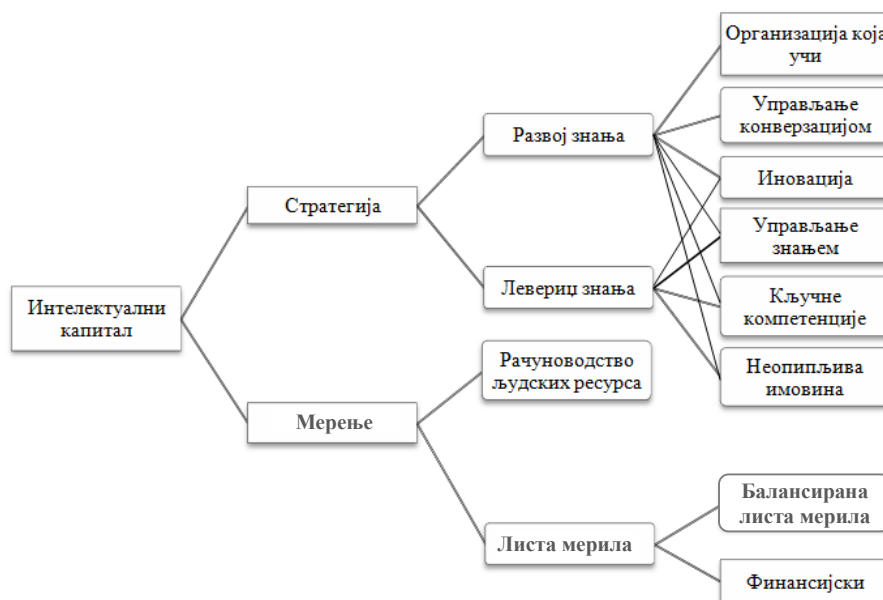
повезује теорију људског капитала са идејама и иновацијама те се може сматрати зачетником новог истраживачког подручја о интелектуалном капиталу.

Хадсон (Hudson, 1993) се позива на економисту Галбрајта (енгл. Galbraith) као прву особу која је користила термин „интелектуални капитал“ 1969. године, док Стјуарт (Stewart, 2001) наводи да се појам „интелектуални капитал“ спомиње још 1958. године. Кронфелд и Рок су 1958. године употребили овај термин како би објаснили разлику између процењене нето вредности и рација цене и зараде између различитих организација (Kronfeld, Rock, 1958, стр. 90). Галбрајт је даље разматрао овај јаз између књиговодствене и тржишне вредности (Bontis, 1998; Khan, 2011) и сматрао да се интелектуални капитал не односи само на знање или интелект него да он представља невидљиве ресурсе и активности које нуде потенцијал за генерисање будуће вредности (Roos et al., 1997; Bontis, 1998). Другим речима, интелектуални капитал представља извор успешности.

Проучавање интелектуалног капитала је изнедрило мноштво питања која се односе на: могућности унапређења управљања неопипљивим ресурсима (Roos et al., 1997; Stewart, 1997), побољшање употребе неопипљивих ресурса (Bontis, Fitz-Enz, 2002), доношење одлука о даљем улагању у развој неопипљивих ресурса, доношење бољих одлука о расподели ресурса, како обезбедити информације о продуктивности учињених улагања (Pike, Roos, 2000), начин мерења неопипљивих ресурса (M'Pherson, Pike, 2001), вредности неопипљивих ресурса (Edvinsson, Malone, 1997; Stewart, 1997), извештавање о неопипљивим ресурсима (Sveiby, 1989).

Према Росу и сарадницима (Roos et al., 1997), постоје два теоријска корена интелектуалног капитала који воде ка два одвојена тока посматрања интелектуалног капитала, Слика 1.2. Први правац, историјски посматрано старији правац, подразумева истраживања о мерењу интелектуалног капитала. Њега карактерише примена информационих система у истраживањима о интелектуалном капиталу, попут бодовне карте (енгл. Scorecard) и извештаја о интелектуалном капиталу, који имају за циљ да мере и извештавају о неопипљивим ресурсима заснованим на знању на основу традиционалних, квантитативних, финансијских података (Roos et al., 1997; Petty, Guthrie, 2000).

Други, новији правац разматрања интелектуалног капитала се карактерише као стратегијски правац размишљања о интелектуалном капиталу, код кога доминира испитивање стварања и примене интелектуалног капитала као и његовог утицаја на успешност, односно креирање вредности (Roos et al. 1997; Petty, Guthrie, 2000).



Слика 1.2. Теоријски корени развоја интелектуалног капитала
Извор: Прилагођено према Roos et al., 1997

1.3.1. Дефинисање интелектуалног капитала

Упркос великом интересовању које постоји за подручје интелектуалног капитала, не постоји његова општеприхваћена дефиниција. Подручје истраживања о интелектуалном капиталу је, и након протеклих година, недовољно развијено јер је конструкт интелектуалног капитала по природи вишедимензионалан (Vera, Crossan, 2000; Juma, Payne, 2004; Cohen, Kaimenakis, 2007; Keong Choong, 2008; Matos, Lopes, 2009; Khan, 2011). Услед широке заинтересованости различитих дисциплина попут економије, менаџмента, рачуноводства, финансија и сл. настали су различити термини који се често користе као синоними за интелектуални капитал, као што су: неопипљива имовина, неопипљиви капитал, неопипљиви ресурси, имовина знања, имовина заснована на знању, капитал знања, ресурси знања, интелектуално знање, интелектуално власништво, ресурси засновани на интелекту и нематеријалне вредности (Keong Choong, 2008; Martín-de-Castro, López

Sáez, 2008). У Табелама 1.2. и 1.3. су дати изабрани описи и објашњења интелектуалног капитала и његовог најчешћег синонима – неопипљиве имовине, респективно, како би се избегло постојање недоумица јер термини интелект и капитал, садржани у појму интелектуални капитал, могу навести на погрешне закључке. Наиме, термин интелект представља обележје које се везује за људе. Упркос томе, људски интелект, односно људски капитал представља само један од аспеката интелектуалног капитала кога чине и остале његове димензије, као што су структурни и релациони капитал. Термин капитал треба да буде схваћен из угла интелектуалног капитала као ресурс, односно имовина. Схватање појма капитал као акционарски капитал и/или обавезе може да наведе на погрешне закључке (Martín-de-Castro et al., 2011).

Табела 1.2. Преглед изабраних описа и објашњења интелектуалног капитала

АУТОР	ОПИС И ОБЈАШЊЕЊЕ
Edvinsson, Sullivan, 1996	„Настојимо да дефинишемо интелектуални капитал као знање које може да буде конвертовано у вредност. Ова дефиниција је доста широка и обухвата инвенције, идеје, опште знање, дизајн, компјутерске програме, процесе података или се односи само на оне форме интелектуалног власништва идентификоване законом (патенти, трговински жигови, пословне тајне).“ (стр. 358)
Roos et al., 1997	„Интелектуални капитал организације, у позитивном смислу, је збир знања организационих чланова и практичног превода ових знања у виду брендова, трговинских жигова и процеса. Интелектуалним капиталом се сматра све оно што може да створи вредност а не може да се испусти и падне на под, другим речима, оно што је неопипљиво; то је разлика између укупне вредности организације и њене финансијске вредности.“ (стр. 27)
Bontis et al., 1999	„Под појам интелектуални капитал могу се сврстати неопипљиви ресурси (...) као и њихова међусобна повезаност. Стога, интелектуални капитал је једноставно збир неопипљивих ресурса и њихових токова.“ (стр. 397)
MERITUM, 2001	„(...) концепт „интелектуални капитал“ и неопипљиви ресурси обухватају све облике неопипљивих ресурса, било формално поседованих или кориштених, или неформално ангажованих и мобилизованих. Интелектуални капитал је више од једноставног збира људских, структурних и релационих ресурса организације, он се односи на начин како да знање ради у функцији организације и ствара вредност (...).“ (стр. 21)
Marr et al., 2003	„(...) група ресурса заснованих на знању која обележава организацију и највише доприноси побољшању конкурентске позиције организације стварањем додате вредности кључним стејкхолдерима.“ (стр. 102)
Sundac, Krmpotic, 2009	„Знање које се може користити у организацији ради стварања вредности представља интелектуални капитал.“ (стр. 279) „Интелектуални капитал представља збир свега што свако у организацији зна и што омогућава организацији да креира конкурентску предност на тржишту.“ (стр. 280)

Martín de Castro et al., 2011	„Појам интелектуални капитал се користи као синоним за неопипљиву имовину или имовину засновану на знању (...).“ (стр. 649) „Интелектуални капитал обухвата залихе или фондове знања, неопипљиве имовине, и коначно неопипљивих ресурса и способности, које дозвољавају развој основних пословних процеса у организацијама, омогућавајући (...) конкурентске предности.“ (стр. 650)
-------------------------------	--

Извор:Обрада аутора

Табела 1.3. Преглед изабраних описа и објашњења неопипљиве имовине/ресурса

АУТОР	ОПИС И ОБЈАШЊЕЊЕ
Hall, 1992	„Неопипљиви ресурси могу бити класификовани као „имовина“ или “вештине“. Имовина представља све оно што неко поседује (...). Вештине, или компетенције, укључују ноу-хау запослених (као и добављача и саветника), и колективне способности који придонесе организационој култури.“ (стр. 136)
Lev, 2001	„(...) неопипљива имовина је нефизички извор вредности (ствара будуће користи) коју стварају иновације (открића), јединствени организациони дизајн, или људске праксе. Неопипљива имовина је у честој интеракцији са опипљивом и финансијском имовином како би се створила корпоративна вредност и остварио економски раст.“ (стр. 7)
Sveiby, 2001	„Ова имовина је невидљива јер није обрачуната. Она је неопипљива јер није нити цигла нити новац нити малтер.“ (стр. 8)
Daum, 2003	„Неопипљива имовина – нефинансијски, нематеријални, невидљиви производни фактори – и њен потенцијал стварања вредности и инхерентни ризик, и „све што није у физичком облику или не представља инвестицију, него вредност за организацију (...) неопипљиви ресурси организације (...) се називају интелектуални капитал.“ (стр. 16)
Magg, 2006	„(...) ресурси који нису опипљиви који су приписани организацији и који подржавају компетенције организације и доприносе испостављању организационе вредности (...).“ (стр. 42)

Извор:Обрада аутора

Пети и Гатри (Petty, Guthrie, 2000) су указали да не постоји широко усвојен теоријски оквир који омогућава потпуно разумевање интелектуалног капитала. Ипак, постоје извесне сличности које се могу идентификовати у различитим оквирима (Van der Meer-Kooistra, Zijlstra, 2001). Следеће ставке су заједничке за ове оквире интелектуалног капитала: знање и искуство у прећутном и експлицитном облику, интерни организациони процеси, процедуре, административна структура, иновативност и технологија, корпоративни односи и асоцијације са екстерним странама као што су потрошачи, добављачи и алијансе. Сви описи и објашњења интелектуалног капитала приказани у Табели 1.2. укључују знање на неки начин и односе се на неки вид економске вредности која је повезана са неопипљивом имовином, мада међу њима ипак постоје значајне разлике. Поједини аутори

посматрају интелектуални капитал као еквивалент знању, док се други аутори залажу да интелектуални капитал има већи обухват. Схватање интелектуалног капитала у овом раду је у складу са становиштем Роса и сарадника (Roos et al., 1997) и Бонтиса (Bontis, 1998, 1999), према којима се интелектуални капитал сматра ширим, свеобухватним концептом, за разлику од претходно посматраних концепата попут знања, способности или учења. Ипак, интелектуални капитал је усмерен углавном на прећутно знање, односно на специфичне неопипљиве ресурсе организације и ресурсе засноване на знању те на њихов стратегијски значај у стварању и одржању конкурентних пословних перформанси (Stewart, 1997; Bontis, 1998, 1999; Chen et al., 2005; Cohen, Kaimenakis, 2007; Martín-de-Castro, López Sáez, 2008; Sonnier, 2008; Delgado-Verde et al., 2011a; Martín de Castro et al., 2011).

Интелектуални капитал у овом раду се посматра у складу са консензусом прихваћеним у досадашњој литератури:

- Интелектуални капитал је неопипљив, невидљив и није у физичком облику;
- Интелектуални капитал је специфични организациони неопипљиви ресурс који није нужно у власништву организације – може бити неформално ангажован;
- Интелектуални капитал представља збир неопипљивих ресурса и њихових токова који нису обрачунати у финансијским извештајима;
- Интелектуални капитал је стратегијски извор одрживих конкурентских пословних перформанси јер је идиосинкратичан, непреносив, не може се копирати или имитирати и не може се супституисати и
- Интелектуални капитал се састоји од широког распона обележја и димензија које могу да буду груписане у одређене категорије неопипљивих ресурса.

Према томе, радна дефиниција интелектуалног капитала која ће се користити у овом истраживању гласи:

Интелектуални капитал представља суму неопипљивих ресурса и њихових токова, формално поседованих и употребљених или неформално ангажованих и мобилизованих, који су у функцији стварања вредности за организацију.

У раду се настоји открити допринос интелектуалног капитала остваривању ефикасног и ефективног пословања организација, односно успешности пословања

организација у Републици Српској те се може закључити да ово истраживање следи стратегијски правац истраживања о интелектуалном капиталу.

1.3.2. Класификација интелектуалног капитала

Слично проблемима дефинисања појма интелектуалног капитала, не постоји прихваћен модел категорија интелектуалног капитала (Keong Choong, 2008; Kamukama et al., 2011). Предложени модели се могу разликовати у терминологији, класама и димензијама. Ипак, Бонтис (Bontis, 2001) сматра да се многи од предложених модела састоје од упоредивих конструката као и индикатора за мерење компонентни интелектуалног капитала који су „само“ другачије названи. Генерални консензус у литератури о интелектуалном капиталу је да интелектуални капитал обухвата људски капитал (вештине, ноу-хау и искуство појединаца), структурни капитал (процедуре, приручници и административни системи), и потрошачки или релациони капитал (мрежа односа организације са екстерним странама, као што су лојалност потрошача, бренд и имиџ организације). У наредном тексту ће бити представљени модели интелектуалног капитала најпознатијих истраживача у овој области.

Свиби (Sveiby, 1989) је међу првима препознао значај неопипљиве имовине и предложио праћење и мерење тзв. „капитала знања“ (енгл. knowledge capital), који је поделио у три категорије: индивидуални капитал, структурни капитал и потрошачки капитал, Слика 1.3. Под индивидуалним капиталом он подразумева: индивидуалне, личне и друштвене способности, искуство, школовање и друге вештине запослених, оријентисане према клијентима компаније. Структурни капитал обухвата структуру организације, односно системе, рутине, мреже и имиџ који омогућавају компанији да управља већим обимом пословања на структуриран начин и да буде мање подложна губитку особља и клијената. Потрошачки капитал обухвата способност компаније да успоставља и одржава стабилне односе са купцима.



Слика 1.3. Структура „капитала знања“
Извор: Прилагођено према Sveiby, 1989

Према Брукингу (Brooking, 1996), интелектуални капитал је разлика између књиговодствене и тржишне вредности. Разлика се манифестује у количини скривене или „незаписане вредности“ која није приказана у билансима. Постоје четири врсте интелектуалног капитала: тржишна имовина која приказује моћ организације на тржишту (пословна тајна, лојалност потрошача, и сл.); интелектуално власништво које обухвата власништво ума, попут патената, трговинског жига, права копирања и сл.; инфраструктура која укључује унутрашњу моћ организације као што су организациона култура, администрација и пословне процедуре, информациони системи и сл. и имовина заснована на људима која подразумева моћ појединаца који раде у организацији, попут њихових вештина, знања, моћи умрежавања и сл., Слика 1.4.



Слика 1.4. Структура интелектуалног капитала
Извор: Прилагођено према Brooking, 1996

Roos и сарадници (Roos et al., 1997) сматрају да се интелектуални капитал састоји од људског и структурног капитала. Људски капитал је садржан у појединцима или организацијама, док је структурни капитал, који настаје из људског капитала, уткан унутар организације и повезан са присуством организације на тржишту, Слика 1.5. Примери људског капитала су ноу-хау, вештина решавања проблема, способности одлучивања и учење. Оне организације које поседују људски капитал у значајној мери и користе га ради стварања вредности се више вреднују на тржишту.



Слика 1.5. Структура интелектуалног капитала
Извор: Прилагођено према Roos et al., 1997

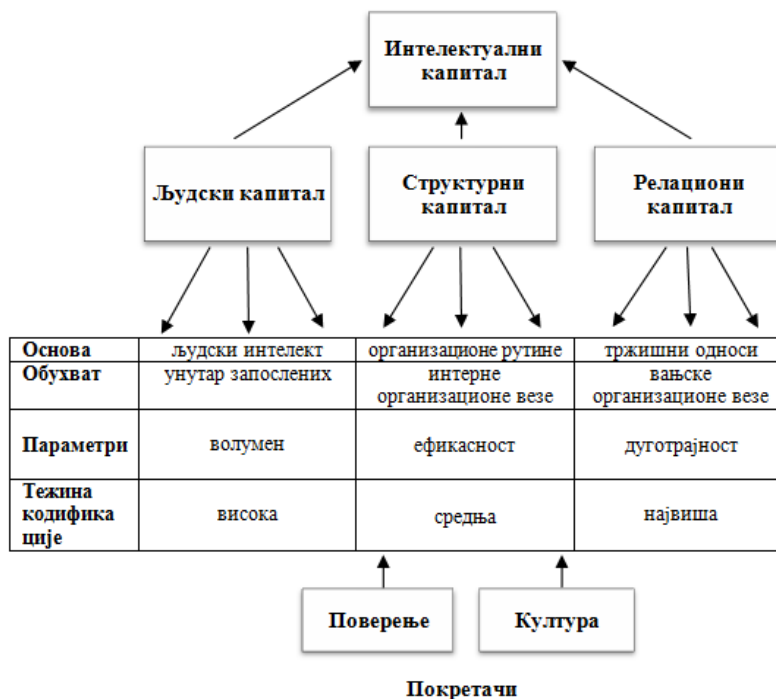
Едвинсон и Малоне (Edvinsson, Malone, 1997) сматрају да интелектуални капитал може бити дефинисан као примењено знање о раду у контексту стварања вредности, при чему одређена моћ појединца има директне способности стварања вредности. С друге стране, постоје запосленици чија је способност стварања вредности посредна, путем софтверских програма и система који се сматрају интелектуалном имовином. Њихово виђење интелектуалног капитала се може видети у моделу организације Скандија (енгл. Skandia) која извештава о интелектуалном капиталу, Слика 1.6.



Слика 1.6. Подела интелектуалног капитала
Извор: Прилагођено према Edvinsson, Malone, 1997

Према њима, интелектуални капитал се може поделити на две врсте капитала: људски капитал и структурни капитал. Структурни капитал се даље дели на потрошачки и организациони капитал. Организациони капитал обухвата иновациони и процесни капитал.

Бонтис (Bontis, 1998, 1999) посматра интелектуални капитал као конструкт састављен од три димензије: људског, структурног и потрошачког или релационог капитала, Слика 1.7.



Слика 1.7. Структура интелектуалног капитала
Извор: Прилагођено према Bontis, 1998, 1999

Притом је људски капитал дефинисан на индивидуалном нивоу као комбинација четири фактора: генетско наслеђе, образовање, искуство и ставови о животу и пословању (Hudson, 1993). Он је важан јер представља извор иновација и стратешке обнове. Структурни капитал омогућава интелектуалном капиталу да се мери и развија и без њега би интелектуални капитал био само људски капитал. Структурни капитал садржи елементе ефикасности, времена трансакције, процедуралне иновативности и приступа информацијама за кодификацију у знање. Структурирање интелектуалне имовине помоћу информационих система може претворити индивидуално знање у групно власништво (Nicolini, 1993). Потрошачки или релациони капитал представља знање уграђено у купце, добављаче, владу или сродна индустријска удружења. Суштина релационог капитала је знање уграђено у односе изван фирме.

Саливен (Sullivan, 2000) поистовећује интелектуални капитал и знање и сматра да интелектуални капитал треба да обухвати „знање, идеје и иновације“. Разликује

људски капитал и интелектуалну имовину као елементе интелектуалног капитала, Слика 1.8. Знање и експертиза појединца чине људски капитал који не може бити предмет непосредне комерцијализације. С друге стране, интелектуална имовина подразумева свеже идеје или иновације које се сматрају комерцијалним ресурсима на које организације полажу права власништва.



Слика 1.8. Основни елементи интелектуалног капитала
Извор: Прилагођено према Sullivan, 2000

Временом су се појавила размишљања о допуњавању постојећих или увођењу нових модела интелектуалног капитала (Alkhateeb et al., 2018), како би се омогућило потпуније схватање разноликости кључних нематеријалних вредности организације (Kianto et al., 2014). Поједини аутори уводе нове димензије интелектуалног капитала, као што су: капитал поверења (Mayer et al., 1995), предузетнички капитал (Erikson, 2002), технолошки капитал (Ramírez, 2010; Khalique et al., 2011), друштвени капитал (Khalique et al., 2011) и обновљиви капитал (Kianto, 2010; Inkinen, 2016).

Кјанто (Kianto, 2010) предлаже модел интелектуалног капитала у који, поред људског, структурног и релационог капитала, уводи и обновљиви капитал, као и активности везане за интелектуални капитал: креирање, управљање и заштита, Слика 1.9. Обновљиви капитал обухвата ресурсе везане за раст организације и дугорочно истраживање и развој (Bontis, 2004) и указује на то колико добро организација може одговорити на будуће изазове и радикалне промене на тржишту (Edvinsson, Malone, 1997).

СТРУКТУРА ИНТЕЛЕКТУАЛНОГ КАПИТАЛА			
Људски капитал	Структурни капитал	Релациони капитал	Обновљиви капитал
АКТИВНОСТИ ВЕЗАНЕ ЗА ИНТЕЛЕКТУАЛНИ КАПИТАЛ			
Креирање	Управљање	Заштита	

*Слика 1.9. Елементи интелектуалног капитала
Извор: Прилагођено према Kianto, 2010*

У овом раду се полази од основног модела интелектуалног капитала са општеприхваћеним димензијама: људски, структурни и релациони капитал (Bontis, 1998, 1999), надограђеног обновљивим капиталом (Ross, 1997; Kianto, 2010), и као нова димензија интелектуалног капитала разматра се крауд капитал (Prpic, Shukla, 2016). У наредној табели је дат преглед изабраних емпиријских истраживања о интелектуалном капиталу, из кога се може сагледати разноликост приступа категоризацији интелектуалног капитала од стране појединих аутора, Табела 1.4.

Табела 1.4. Преглед емпиријских истраживања о интелектуалном капиталу и његовим димензијама

Аутор и година	Земља	Индустрија	Људски капитал	Структурни капитал	Организациони капитал	Потрошачки капитал	Релациони капитал	Социјални капитал	Иновациони капитал	Информациони капитал	Технолошки капитал	Обновљиви капитал
Bontis, 1998	Канада	Више индустрија	да	да			да					
Bontis et al., 2000	Малазија	Више индустрија	да	да			да					
Yli-Renko et al., 2002	Финска	Електроника						да				
Bozbura, 2004	Турска	Више индустрија	да		да		да					
Chen et al., 2004	Кина	Напредне тех.	да	да		да			да			
Youndt et al., 2004	САД	Више индустрија	да		да			да				
Bollen et al., 2005	Њемачка	Фармација	да	да		да						
Wu, Tsai, 2005	Тајван	Више индустрија	да	да		да		да				
Subramaniam, Youndt, 2005	САД	Више индустрија	да		да			да				
Tseng, Goo, 2005	Тајван	Производња	да		да		да		да			
Reed et al., 2006	САД	Финансије	да		да			да				
Bontis et al., 2007	Египат	Софтвери	да									
Tovstiga, Tulugurova, 2007	Русија	Више индустрија	да	да								
Wu et al., 2007	Тајван	ИТ технологије	да	да			да					
Menor et al., 2007	САД	Производња	да	да				да				
Huang, Hsueh, 2007	Тајван	Консалтинг	да	да			да					
Cabrita, Bontis, 2008	Португал	Финансије	да	да			да					
Wu et al., 2008	Тајван	Више индустрија	да	да		да		да				
Čater, Čater, 2009	Словенија	Више индустрија	да	да		да						
F-Jardon, Martos, 2009	Аргентина	Дрвна индустрија	да	да			да					
Yang, Lin, 2009	Тајван	Здравство	да		да		да					
Carmona-Lavado et al., 2010	Шпанија	Индустрија			да			да				
Kamukama et al., 2010	Уганда	Финансије	да	да			да					
Kianto, Waajakoski, 2010	Финска	Више индустрија						да				
Kianto et al., 2010	Финска	Више индустрија	да	да		да						да
Maditinos et al., 2010	Грчка	Више индустрија	да	да		да			да			
Sharabati et al., 2010	Јордан	Фармација	да	да			да					

Аутор и година	Земља	Индустрија	Људски капитал	Структурни капитал	Организацион и капитал	Потрошачки капитал	Релациони капитал	Социјални капитал	Иновациони капитал	Информациони капитал	Технолошки капитал	Обновљиви капитал
Steinfeld et al., 2010	Њемачка, Шведска	Биотехнологија						да				
Aramburu, Sáenz, 2011	Шпанија	Производња		да								
Cabello-Medina et al., 2011	Шпанија	Више индустрија	да					да				
Chien, Chao, 2011	Тајван	Финансије	да		да					да		
Delgado-Verde et al., 2011a	Шпанија	Производња			да							
Delgado-Verde et al., 2011b	Шпанија	Технолошка пред.					да	да				
Hormiga et al., 2011b	Шпанија	Нови бизниси	да	да			да					
Kamukama et al., 2011	Уганда	Финансије	да	да			да					
Leitner, 2011	Аустрија	Производња	да	да								
González-Loureiro, Dorrego, 2012	Шпанија	Иновативна МСП	да	да			да					
F-Jardon, Martos, 2012	Аргентина	Дрвна индустрија	да	да			да					
Suraj, Bontis, 2012	Нигерија	Телеком	да	да		да						
Hsu, Sabherwal, 2012	Тајван	Више индустрија	да		да			да				
Mehdivand et al., 2012	Иран	Нано-бизниси	да	да			да					
Martín de Castro et al., 2013	Шпанија	Напредне тех.	да			да					да	
Ling, 2013	Тајван	Више индустрија	да	да			да					
Mention, Bontis, 2013	Белгија, Луксембург	Финансије	да	да			да					
Wang, Chen, 2013	Кина	Више индустрија	да		да			да				
Wang et al., 2014	Кина	Напредне тех.	да	да			да					
Nimtrakoon, 2015	Азија	Напредне тех.	да	да			да					
Cesaroni et al., 2015	Италија	Више индустрија	да	да			да					да
Yu et al., 2015	Тајван	ИТ индустрија	да				да		да			
Sharabati et al., 2016	Кувајт	Телекомуникације	да	да			да					
Andreeva, Garanina, 2017	Русија	Производња	да	да			да					
Hussinki et al., 2017	Финска	Више индустрија	да	да			да					да
Sardo, Serrasqueiro, 2017	3. Европа	Више индустрија	да	да			да					

Извор: Прилагођено према Inkpen, 2015 и допуњено од стране аутора

1.3.2.1. Људски капитал

Људски капитал представља најважнију компоненту интелектуалног капитала и највреднији извор одрживе конкурентске предности (Seleim et al., 2004). Едвинсон и Малоне (Edvinsson, Malone, 1997) су окарактерисали људски капитал као збир вештина, искустава, способности радника и прећутног знања. Повезаност људског капитала и различитих променљивих исхода је приказана у неколико теорија као што су економска теорија људског капитала (Ducharme, 1998), организационо учење (Bontis et al., 2002), ресурсна теорија (Spender, 1996; Grant, 1996). Макроекономски приступ посматра људски капитал као покретача националних економских активности, конкурентности и богатства (OECD, 1996). Људски капитал се сматра извором иновација и стратегијског обнављања (Bontis, 1998).

Појам људски капитал је, слично појму интелектуалног капитала, тешко описати јер не постоји општеприхваћена дефиниција. Сходно томе, у Табели 1.5. је дат преглед изабраних описа и објашњења људског капитала.

Табела 1.5. Изабрани описи и објашњења људског капитала

АУТОР	ОПИС И ОБЈАШЊЕЊЕ
Edvinsson, Sullivan, 1996	„(...) колективне способности запослених да реше проблеме потрошача. Људски ресурси организације су ноу-хау и институционална меморија о значајним темама за организацију. Овај ресурс укључује колективно искуство, вештине, и генерални ноу-хау свих запослених.“ (стр. 358)
Brooking, 1997	„Имовина садржана у људима која се састоји од колективне експертизе, креативности и способности решавања проблема, лидерства, предузетничких и управљачких вештина садржаних у запосленима организације. Она такође подразумева психометријске податке и показатеље о перформансама појединаца у одређеним ситуацијама (...). Међутим, знање у главама појединаца припада самом појединцу не организацији.“ (стр. 15)
Roos et al., 1997	„(...) вредност људског капитала потиче од компетенција, ставова и интелектуалне агилности. (...) Компетенције стварају вредност посредством знања, вештина, талената и ноу-хау запослених.“ (стр. 35)
Bontis, 1998	„Суштина људског капитала је чиста интелигенција организационог члана. Обим људског капитала је ограничен на чвор знања (унутрашњи ум запосленика).“ (стр. 65)
Daum, 2003	„Људски капитал организације подразумева индивидуалне способности људи који раде у организацији, запослених и менаџера: њихово знање, вештине, компетенције и искуство. Међутим, не сматра се сва лична имовина нити сви запослени и менаџери људским капиталом. Само они појединци чије способности представљају велику вредност за организацију и које могу бити кориштене и инкорпориране у процесе стварања вредности имају стратегијски значај.“ (стр. 18)

Marr, 2006	„Ови ресурси (...) ишетају током ноћи када људи напусте организацију (...). Људски капитал укључује вештине и знање запослених, као и ноу-хау у одређеним подручјима која су важна за успешност организације, као и карактеристике и способности запослених. Лојалност запослених, мотивација и флексибилност су такође често значајан фактор јер се „базен експертиза и искуства организације“ развија током времена (...).“ (стр. 43)
Cohen, Kaimenakis, 2007	„Људски капитал укључује способности запослених, вештине, знања, техничке експертизе, итд. које се тренутно употребљавају или се могу користити како би се креирала вредност за организацију.“ (стр. 243)

Извор:Обрада аутора

На основу наведених описа и објашњења може се закључити да већина аутора сматра да се људски капитал може дефинисати као знање, вештине, и способности запослених. Он се може посматрати као скуп вредности, ставова и способности запослених које резултују у конкурентској предности и стварању вредности у организацији. Другим речима, људски капитал је „знати шта и знати како“ (енгл. know-how), искуство и таленат запослених и менаџера у организацији. Значајност људског капитала је велика с обзиром да се сматра најважнијим аспектом интелектуалног капитала (Boeckstein, 2006; Cohen, Kaimenakis, 2007; Durst, 2008; F-Jardón, Martos, 2009), при чему се економска вредност људског капитала не мора више доказивати (Stewart, 1997). Ипак, већа акумулација знања појединаца не утиче на интелектуални капитал изузев ако се посматра заједно са организациним капиталом (Cabello, Kekäle, 2008).

Рос и сарадници (Roos et al., 1997) сажимају све ове елементе људског капитала у подкатеорије људског капитала као што су нпр. компетенције које се углавном састоје од знања и практичних вештина. Следећа димензија људског капитала која се спомиње у литератури је став према животу или професији (Cabrita, Bontis, 2008; Tovstiga, Tulugurova, 2009; Martín de Castro et al., 2011). Лојалност запослених, задовољство, мотивација, посвећеност и сл. су нарочито важни зато што имају утицај на њихову спремност да креирају, користе и деле знање и задрже се у организацији. Организације које успешно задржавају продуктивне раднике уствари осигуравају заштиту свог интелектуалног капитала, што је важно ради развијања и одржавања залихе интелектуалног капитала током времена (Marr, 2006; Wu, Chou, 2007; Cabrita, Bontis, 2008; Martín de Castro et al., 2011). Последња субкатеорија људског капитала која се учестало употребљава у литератури је интелектуална агилност (Roos et al., 1997; Bontis, 1998, 1999; Tovstiga, Tulugurova, 2007, 2009). Она

је значајна јер представља комбинацију појединачних компетенција и понашања. Агилност се састоји од „способности иновације и промене пракси, да се преноси знање из једног контекста на други, да се уоче заједнички фактори за два различита дела информација, како би се побољшало знање и аутпут организације кроз иновације и прилагођавање“ (Roos et al., 1997, стр. 39). Она се може описати атрибутима као што су иновативност, креативност, флексибилност, прилагодљивост, променљивост и имитативност (Roos et al., 1997; Bontis, 1998, 1999; Cohen, Kaimenakis, 2007; Tovstiga, Tulugurova, 2007, 2009; Kamukama et al., 2011), који се могу сматрати стратегијски релевантним изворима дугорочних пословних перформанси јер су непреносиви, не могу се имитирати нити постоје њихови супститути.

Важно је напоменути да, иако је људски капитал извор дугорочних конкурентских пословних перформанси организације (Stewart, 1997; Bontis, 1998; Reed et al., 2006; Tovstiga, Tulugurova, 2007; Wu, Chou, 2007; Sonnier, 2008; St-Pierre, Audet, 2011), он је власништво запослених и менаџера, а не власништво организације (Brooking, 1997; Stewart, 1997; Sveiby, 2001; Cohen, Kaimenakis, 2007; St-Pierre, Audet, 2011). Људски капитал је значајан за организацију зато што запослени могу да користе свој људски капитал, нпр. компетенције, ставове и интелектуалну агилност, у различитим ситуацијама приликом стварања вредности. Интелектуални капитал заснован на људима позитивно утиче на иновације и стратегијско прилагођавање те самим тим на конкурентску предност. Стога, људски капитал је веома важан за финансијску успешности у дугом року (Bontis, 1998; Bontis et al., 2000; Sveiby, 2001; Wang, Chang, 2005; Cabrita, Bontis, 2008; Sundac, Krmpotic, 2009; Kamukama et al., 2010).

Истраживања у подручју људског капитала и интелектуалног капитала истичу да људски капитал није само непосредно повезан са конкурентским пословним перформансама него и посредством структурног капитала и/или релационог капитала (Bontis, 1998; Bontis et al., 2000; Wang, Chang, 2005; Cabrita, Bontis, 2008; F-Jardon, Martos, 2009; St-Pierre, Audet, 2011).

Одсуство поуздане вредности људског капитала чини проблематичним праћење перформанси организација заснованих на ангажовању људског капитала, што даље

отежава упоређивање перформанси организације са перформансама других организација које припадају истој индустрији (Chua, 2006). Поред изазова који се односе на добијање поуздане вредности, неизвесност контроле и мерења будућих економских користи које се односе на људски капитал, чине немогућим признавање људског капитала у годишњим финансијским извештајима (Chen, Min, 2004). С друге стране, добијање бољих информација о људском капиталу може пружити могућност организацији да ефективније алоцира људске ресурсе и уочи које вештине недостају организацији (Petty, Guthrie, 2000). Наведени аргументи оправдавају идентификовање и извештавање о људском капиталу из стратегијских разлога.

Људски капитал посматран у овом истраживању подразумева интелигенцију организационих чланова. Чине га изврсни, интелигентни и вешти запослени, склони тимском раду и делењу знања, који континуирано унапређују своје способности и раде најбоље што могу.

1.3.2.2. Структурни капитал

Следећа категорија интелектуалног капитала је структурни капитал. Попут људског капитала, структурни капитал нема опшеприхваћену дефиницију. У наредној табели је дат преглед изабраних описа и објашњења структурног капитала.

Табела 1.6. Изабрани описи и објашњења структурног капитала

АУТОР	ОПИС И ОБЈАШЊЕЊЕ
Edvinsson, Sullivan, 1996	„Укратко, људском капиталу недостаје инфраструктура за подршку, која се назива структурни капитал. Структурни капитал је организациона инфраструктура коју организације развијају како би комерцијализовале свој људски капитал.“ (стр. 360)
Brooking, 1997	„Инфраструктура подразумева технологије, методологије и процесе који омогућавају функционисање организације. (...) У основи, то су елементи који чине функционисање организације. (...) Инфраструктура је неопходна јер уноси ред, сигурност, корекције и квалитет у организацију. Она обезбеђује контекст у коме запослени раде и међусобно комуницирају у организацији.“ (стр. 16)
Roos et al., 1997	„Генерално, структурни капитал подразумева све базе, организационе графиконе, приручнике за спровођење процеса и права интелектуалног власништва, и осталог чија је вредност за организацију већа него материјална вредност. (...) (стр. 42)

	<p>„Организациона вредност укључује физичке и нефизичке манифестације интелектуалног капитала повезане са интерном структуром свакодневних операција. Базе података, приручници о спровођењу процеса, невидљива имовина, култура и стил управљања су извори организационе вредности.“ (стр. 46)</p>
Stewart, 1997	<p>„Оно што лидери треба да раде је (...) да задрже и одрже знање тако да оно постане посед организације. То је структурни капитал. Једноставно речено, то је знање које не одлази кући током ноћи.“ (стр. 108)</p> <p>„(...) у елементе структурног капитала се могу сврстати стратегија, култура и системи, организационе рутине и процедуре – имовина која је често много вреднија и богатија него кодирана имовина.“ (стр. 109)</p>
Bontis, 1998	<p>„Овај конструкт се бави механизмима и структурама организације који дају подршку запосленима у њиховој потрази ка оптималним интелектуалним перформансама и тиме укупним пословним перформансама. Појединац може имати висок степен интелекта, али ако организација има слабе системе и процедуре за праћење његових акција, укупни интелектуални капитал неће остварити потпуни потенцијал. (...) Заправо, без структурног капитала, интелектуални капитал би био само људски капитал. Овај конструкт садржи елементе ефикасности, времена трансакције, процесне иновације и приступ информацијама за кодирање знања. Структурни капитал је критична веза која омогућава да се интелектуални капитал мери на организационом нивоу.“ (стр. 66)</p>
Daum, 2003	<p>„(...) стварно водеће знање и иновације настају на основу интеракције радника који поседују знање, на основу дељења знања и искуства. Како би се ово остварило, организацији је потребна адекватна организациона инфраструктура, иновативна и стимулативна култура и, процедуре и начини рада који омогућавају несметан и ефикасан проток знања и информација кроз целу организацију и између интерних и екстерних експерата. Такође, одговарајућа информационо технолошка инфраструктура је неопходна за обезбеђење подршке и како би се обезбедио продуктиван рад радника који поседују знања. Процеси и технике су потребне како би се повећала ефикасност стварања вредности засноване на знању (...) или како би се примењивале веома ефикасне методе продаје или производње. (...) Структурни капитал (...) дозвољава да се појединачни људски капитал, појединачно знање, изнова користи ради креирања вредности.“ (стр. 20)</p>
Marr, 2006	<p>„Организациони структурни ресурси покривају широк спектар виталних фактора. Најчешће под овим факторима се подразумевају основни оперативни процеси организације, облик њихове структуре, политике, проток информација и садржај база података и шеме подстицаја, али они такође укључују неописиве ресурсе који су правно заштићени. (...) Делено знање у организацијама је садржано у рутинама и праксама. Праксе и рутине подразумевају интерне праксе, виртуелне мреже и процесе ревизије; оне могу бити формализоване или пак формалне процедуре и прећутна правила. Формалне процедуре подразумевају приручнике за спровођење процеса који обезбеђују кодиране процедуре и правила; неформалне рутине могу бити кодови понашања или подразумевани (али непостављени) токови рада. Праксе и рутине одређују како ће се управљати процесима као и токове одвијања рада у организацији.“(стр.45)</p>
Normiga et al, 2011b	<p>„(...) структурни капитал, који се односи на знање које организација може да интерно инкорпорира и које остаје у организацији, у њеној структури, њеним процесима или њеној култури, чак и када запослени оду (...).“ (стр. 77)</p>

Извор: Обрада аутора

Структурни капитал је важан стратегијски ресурс који обухвата нематеријалну имовину као што су: структура, пословни процеси (приручници), организациона култура, организационе рутине, концепти, административни системи, мреже дистрибуције, управљање квалитетом, комуникација, базе података, информационо комуникационе технологије (Edvinsson, Sullivan, 1996; Roos et al., 1997; Stewart, 1997; Sveiby, 1997; Bontis, 1998; Daum, 2003; Marr, 2006; Cabrita, Bontis, 2008). Он се посматра као развијено знање организације (организационо знање) и неодвојив је од организације. Дате дефиниције дају широк спектар најважнијих опипљивих и посебно неопипљивих атрибута структурног капитала који су повезани са интерном организационом структуром и свакодневним операцијама (Roos et al., 1997). Иако структурни капитал може да побољша способност запослених, он треба да се посматра као одвојена карактеристика у односу на саме запослене.

Другим речима, структурни капитал се односи на знање које остаје унутар организације након одласка запослених на крају сваког радног дана, па и када они трајно напусте организацију. Када је примењено унутар организације, знање запослених или људски капитал креира структурни капитал, који заузврат може бити коришћен ради повећања конкурентске предности организације и стварања вредности за организацију. Разлика између људског капитала и структурног капитала лежи у чињеници да се људски капитал односи на знање које припада запосленима у организацији док се структурни капитал односи на знање које је створио људски капитал и које припада организацији. Структурни капитал (Daum, 2003) омогућује да људи раде паметније и постану продуктивнији. Процес стварања вредности је процес трансформисања људског капитала у структурни капитал и, истовремено, управо тај структурни капитал подржава људски капитал у процесу стварања вредности (Stewart, 1997). Ефективном применом структурног и људског капитала организација може да развије добре односе са својим стејкхолдерима у виду релационог капитала.

Рос и сарадници (Roos et al., 1997) предлажу две категорије структурног капитала. Прва категорија је интерна ефикасност која обухвата три аспекта организације: инфраструктуру, процесе и културу, који су важни јер представљају напоре организације да учини људски капитал поседом интелектуалног капитала и напоре

организације како би подржала оптималне перформансе структурног капитала (Bontis, 1998). Инфраструктура подржава токове знања и информација као и повезаност унутар организације и између интерних и екстерних специјалиста (Roos et al., 1997; Daum, 2003) и тако помаже да се конвертује појединачно знање и ноу-хау у организационе ресурсе (Bontis, 1998). Препоручује се да инфраструктура буде довољно флексибилна како би се упоредо развијала са својим окружењем (Roos et al., 1997). За разлику од „тврде“ инфраструктуре, процеси и токови рада омогућавају рад ове структуре и стога представљају њен софтвер. Ове операције су важне јер омогућавају ефикасно и ефективно извршавање задатака ланца вредности, попут производње или продаје (Roos et al., 1997; Bontis, 1998, 1999; Daum, 2003). Уопштено, већина процедура организације су неформалне (прећутне), као што су подразумевани токови рада или уобичајена пракса. Ипак, обично постоје неке формалне (експлицитне) шеме попут приручника за спровођење процеса (Marr, 2006). Следећи аспект ове категорије структурног капитала организације јесте организациона култура. Иновативан, стимулативан и историјски развијан оквир културе је стратегијски битан јер дефинише организацију преко дељења заједничких вредности и ставова (Roos et al., 1997; Bontis, 1998, 1999; Daum, 2003). Организациона култура је „лепак који чини спојеном целу организацију“ (Cabrita, Bontis 2008, стр. 219). Бонтис препоручује „(...) културу подршке која дозвољава да појединци испробавају ствари, да доживе неуспех, да уче, и да покушају поново. Ако култура кажњава неуспех, тад ће њен успех бити минималан“ (Bontis, 1998, стр. 66). Друга димензија структурног капитала садржи све механизме за задржавање и побољшање интелектуалног капитала. Примери развојног капитала организације су: истраживање и развој, развој нових производа и реструктурирање (Roos et al., 1997; Tovstiga, Tulugurova, 2007, 2009).

Различите студије су потврдиле позитиван и значајан утицај структурног капитала на пословне перформансе (Bontis, 1998; Bontis et al., 2000; Ordonez de Pablos, 2004; Wang, Chang, 2005; Kamukama et al., 2010). С друге стране, треба имати на уму да су структурни капитал створили организациони чланови (Sveiby, 1997; Khan, 2011; St-Pierre, Audet, 2011) и да мора бити редовно ажуриран од стране њих и њиховог интелектуалног капитала (Roos et al., 1997).

Структурни капитал посматран у овом истраживању подразумева: базе података, организационе рутине и процедуре, организациону културу и стратегију, који подржавају ефикасно и правовремено извршавање трансакција и континуирано унапређење односа трошкова и прихода, иновативност процедура и приступ информацијама ради кодификовања у организационо знање.

1.3.2.3. Релациони капитал

Релациони капитал је трећа категорија интелектуалног капитала. Преглед изабраних описа и објашњења релационог капитала је дат у Табели 1.7.

Табела 1.7. Изабрани описи и објашњења релационог капитала

АУТОР	ОПИС И ОБЈАШЊЕЊЕ
Roos et al., 1997	„Важност односа са екстерним странама утиче на организације да проширују своје хоризонте: односи се не граде на тренутним трансакцијама, него кроз дугорочну размену информација и добара.“ (стр. 43)
Sveiby, 1997	„(...) људи у организацији усмеравају своје напоре примарно у два правца: споља, сарађујући са потрошачима или изнутра (...). Када сарађују са потрошачима они изграђују односе са потрошачима и имиџ на тржишту који је у делимичном власништву корпорације.“ (стр. 9)
Bontis, 1999	„Релациони капитал представља потенцијал који организација има захваљујући својим неопипљивим ресурсима. Ти неопипљиви ресурси укључују знања смештена код потрошача, добављача, владиних или индустријских асоцијација.“ (стр. 448) „Суштина релационог капитала је знање уграђено у односе изван фирме.“ (стр. 449)
MERITUM, 2001	„Релациони капитал се дефинише као ресурси који су повезани са екстерним односима организације, као што су односи са потрошачима, добављачима или партнерима за истраживање и развој. Он се састоји од оног дела људског и структурног капитала који се односе на односе организације са стејкхолдерима (инвеститорима, кредиторима, потрошачима, добављачима и сл.), као и на перцепцију организације коју они имају.“ (стр. 3)
Kivikas, 2004	„(...) релациони капитал је најједноставније мерити преко тржишног удела, задржавања потрошача, стопе пореза и профитабилности по потрошачу. Релациони капитал подразумева и односе изван организације као што су лојалност потрошача, односи са добављачима и другим стејкхолдерима. Недавни развој управљања односима са потрошачима припада овом подручју.“ (стр. 475)
Marr, 2006	„Релациони ресурси су односи који постоје између организације и екстерне стране, са кључним појединцима и другим организацијама. Они подразумевају потрошаче, посреднике, (...) добављаче, партнере у алијансама, регулаторе, заједнице, кредиторе или инвеститоре. Односи се могу сврстати у две категорије: формалне, као што су нпр. уговорне обавезе са већинским потрошачима и партнерима, и неформалне односе (...). Други фактори који спадају у ову категорију су бренд, репутација организације и репутација производа/услуге.“ (стр. 44)
Hormiga et al., 2011b	„(...) релациони капитал је заснован на идеји да се организације не сматрају изолованим системима него системима који су, у великој мери, зависни од

	односа са окружењем. (...) Другим речима, то је знање које постоји у односима организације и њених референтних група.“ (стр. 79)
--	--

Извор: Обрада аутора

Релациони капитал се састоји од различитих врста међусобних односа са екстерним странама или партнерима као што су: потрошачи, добављачи, привредне асоцијације и други стејкхолдери који могу да утичу на пословање организације (Roos et al., 1997; Sveiby, 1997; Bontis, 1999; Marr, 2006; Hormiga et al., 2011b). Бонтис (Bontis, 1999) наглашава значај било ког прилива знања од екстерних извора ка организацији и обратно. Често се у литератури спомиње перцепција организације и њених производа од стране екстерних страна, укључујући бренд, трговински жиг, репутацију и имиџ. С обзиром да су односи са окружењем и перцепције организације резултат дугорочних напора (Roos et al., 1997) и захтевају време за изградњу, од њих се очекује да буду историјски условљени, односно узрочно двосмислени. За такве односе се претпоставља да су доста специфични за организацију и углавном прећутни, непреносиви, не могу се копирати нити супституисати. Из ових разлога, релациони капитал се сматра стратегијски релевантним извором одрживих конкурентских пословних перформанси.

Организације повећавају способност за стицање користи чувањем залихе релационих ресурса као што су: лојалност потрошача, задовољство потрошача, снажан бренд, преговарачка моћ, стратегијске алијансе, коалције. Организације треба да се концентришу не само на стварање релационог капитала него и на његово одржање (Joshi et al., 2010).

У својој студији Рос и сарадници (Roos et al., 1997) су предложили поделу релационог капитала на субкласе или димензије. Прва димензија релационог капитала, потрошачи, представљају интелектуални капитал повезан са оном страном организације која се односи на продају. Она је најочљивија и, стратегијски посматрано, највреднија субкласа и самим тим се сматра главном субкласом релационог капитала (Stewart, 1997; Bontis, 1998, 1999; Cohen, Kaimenakis, 2007; Martín de Castro, López Sáez, 2008; F-Jardon, Martos, 2009; St-Pierre, Audet, 2011). Разлог за то лежи у чињеници да је остваривање продаје са новим потрошачима доста скупље него остваривање исте продаје са постојећим клијентом. Стога, стварање базе лојалних потрошача је од круцијалне важности за

остваривање одрживих и конкурентних пословних перформанси (Kaplan, Norton, 1992; Brooking, 1997; Roos et al., 1997; Bontis, 1998; Wang, Chang, 2005; Daud, Yusoff, 2010; Martín de Castro et al., 2011). Друга димензија релационог капитала се односи на страну набавке организације, тј. на односе са добављачима. Они су релевантан стратегијски извор успеха нарочито за производне организације, јер су блиски и дугорочни односи са добављачима важни како би се оствариле уштеде, омогућио праворемени учинак и стварања висококвалитетних производа на основу квалитетних инпута (Roos et al., 1997, Bontis, 1998, 1999). Пос и сарадници (Roos et al., 1997) такође наглашавају алијансе као димензију релационог капитала. Оне варирају од формалних заједничких улагања до неформалних договора. Овакве везе између организација су, стратегијски посматрано, неопходне јер омогућавају размену најбољих пракси или искориштавање пословних прилика које је појединачно тешко искористити, попут заједничког развијања производа или дељење ризика и трошкова. Нарочито идиосинкратичне алијансе имају високу стратегијску вредност јер се историјски развијају и тешко их је копирати (Brooking, 1997; Roos et al., 1997; RICARDIS, 2006; Welbourne, Pardo-del-Val, 2009). Кредитори и стејкхолдери чине четврту димензију релационог капитала која одражава интелектуални капитал садржан у финансирању активности организације. Добри односи са екстерним финансијерима су важни, како би се остварио приступ финансијској помоћи и искуству ради успостављања поверења или промовисања повлаштених услова и кредитних оцена. Они доприносе несметаном одвијању процеса одлучивања, без несугласица (Roos et al., 1997). Још једна димензија релационог капитала подразумева остале стејкхолдере као што су локални актери или влада (Roos et al., 1997, Bontis, 1998, 1999). Изградња односа са њима је веома тешка јер организације не могу да задовоље интересе сваке групе стејкхолдера истовремено (Roos et al., 1997; Cabrita, Bontis, 2008). Дакле, задатак организације је да идентификује стејкхолдере који највише доприносе или који представљају највећу претњу и да делује ка задовољавању њихових захтева (Cabrita, Bontis, 2008). Поред наведених димензија, релациони капитал обухвата и перцепцију организације и њених производа и услуга од стране стејкхолдера. Нарочито, бренд, имиџ и репутација имају висок значај за одрживе и конкурентне пословне

перформансе (Brooking, 1997; Bontis, 1998, 1999; Daum, 2003) јер нпр. дозвољавају да организација дефинише цене изнад цена конкуренције.

Релациони капитал има велику важност за организације јер омогућава учење од стране екстерних стејкхолдера, добијање инпута релевантних за иновације, задовољење тржишних очекивања и жеља, идентификовање тржишних прилика и динамичности конкуренције, левериџ другим екстерним потенцијалима, и, у коначници, одржавање конкурентних пословних перформанси (Lynn, 1998; Bontis, 1998, 1999; Daum, 2003; Tovstiga, Tulugurova, 2007; Daud, Yusoff, 2010; Martín de Castro et al., 2011). Како би се постигла конкурентска предност, дугорочни и снажни односи који обухватају размену знања и информација су неопходни. Ови односи би требали да буду уско повезани унутар мреже и међу релационим јединицама (Swart, 2006).

Релациони капитал посматран у овом истраживању обухвата знање садржано у каналима маркетинга и односима са клијентима које предузеће развија током обављања пословних активности.

1.3.2.4. Обновљиви капитал

У неизвесном и турбулентном окружењу није довољно да предузеће само поседује изузетно квалитетно знање и способности. Неопходно је да се предузећа континуирано развијају и обнављају, како би остала испред конкуренције (Brown, Eisenhardt, 1998; Eisenhardt, Martin, 2000; Leonard-Barton, 1995; Teece et al., 1997).

Многобројна истраживања су се бавила питањем организационог обнављања користећи различите термине за његово означавање, попут: организациона промена и развој (Van de Ven, Poole, 1995; Weick, Quinn, 1999), креирање знања (Nonaka, 1991; Nonaka, Takeuchi, 1995), динамичке способности (Eisenhardt, Martin, 2000; Teece et al., 1997), континуирано побољшање (Bessant, Francis, 1999), организационо учење (Huber, 1991), континуирано иновирање (Boer, Gertsen, 2003), организациона агилност (Bessant et al., 2001), самоорганизованост и флексибилност (Volberda, 1996; Ståhle, 1998), апсорпциона способност (Cohen, Levinthal, 1990) и организационо обнављање (Kianto, 2008). Иако ови термини воде порекло из различитих праваца истраживања, обнављање је било саставни део дискусије о интелектуалном капиталу током касних 1990-тих година.

Обновљиви капитал представља ресурсе предузећа за обнављање онога што предузеће зна и што може учинити. Предузеће које карактерише висок степен обновљивог капитала, који се од стране неких аутора назива иновационим капиталом (Chen et al., 2004), је у стању да се даље гради и напредује на основу претходног знања те да креира нова знања (Maditinos et al., 2010) и да развија нове производе, услуге и иновативне идеје (Tseng, Goo, 2005). Будући да предузећа треба да преживе у неизвесном и турбулентном окружењу, обновљиви капитал је постао важан аспект интелектуалног капитала (Kianto et al., 2010).

Организациона способност обнављања обухвата: стратегијске компетенције, повезаност, експлоатацију времена, вођство, оријентисаност ка учењу и управљање знањем. Стратегијске компетенције подразумевају поседовање визије повезивања, радних задатака, идентитет и постојање путоказа развоја организације. Организације које имају способност континуираног учења и иновирања карактерише способност креирања проактивних визија и стратегија које наглашавају иновативност, преузимање ризика и оријентисаност ка будућности (Francis, Armstrong, 2003). Повезаност, као следећа организациона способност обнављања, представља структуру и квалитет друштвених односа унутар и ван организационих граница. Креирање интелектуалног капитала је у суштини друштвена активност: знање се углавном развија, обогаћује, дели и размењује током друштвене интеракције појединаца (Nonaka, Takeuchi, 1995). Обнављајуће организације су изузетне у искоришћавању времена јер посматрају време као конкурентно добро, захваљујући коме могу да производе нове идеје и претворе их у успешне производе (Stähle, 1998). Оријентисаност ка учењу представља генералне ставове организационих чланова према креативности и учењу. У савршеним условима, знање и развој знања се високо вреднују унутар организације (Leonard-Barton, 1995). Способност лидера за унапређење континуираног учења и иновативности организације подразумева вештине у управљању структурираним и уређеним процесима иновација и вештине у унапређењу креативности кроз изградњу повољних услова. Управљање знањем подразумева препознавање важности знања и информација за организацију и идентификовање стратегијске релевантности тог знања. Потребно знање треба да буде асимилирано у организацији посредством интерне комуникације и трансформисано у побољшане

производе, услуге, процесе и менталне моделе кроз целу организацију (Cohen, Levinthal, 1990; Zahra, George, 2002; Darroch, 2005).

Организационо обнављање је предмет интересовања научних истраживања већ дужи период, мада не постоји општеприхваћена теорија организационог обнављања. Разумевање и управљање обновљивим организацијама је у значајној мери умањено услед недостатка одговарајуће метрике која би обезбедила поуздану оцену и ефективан развој организационих способности учења и иновирања (Wang, Ahmed, 2004; Jantunen, 2005).

Међутим, постојећа литература о интелектуалном капиталу се углавном усмерила на традиционалне димензије интелектуалног капитала, тако изостављајући неопходну анализу способности обнављања предузећа као димензије интелектуалног капитала. Обновљиви капитал и остале димензије интелектуалног капитала су међусобно повезане, односно способност предузећа да учи и иновира своја знања зависи од људског, структурног и релационог капитала (Kianto et al., 2010, стр. 309).

Обновљиви капитал посматран у овом истраживању представља ресурсе предузећа за обнављање претходног знања и креирање нових знања. Организациона способност обнављања обухвата: стратегијске компетенције, повезаност, експлоатацију времена, вођство, оријентисаност ка учењу и управљање знањем.

1.3.2.5. Крауд капитал као димензија интелектуалног капитала

Литература која се бави теоријом знања донедавно је углавном била усмерена на механизме који развијају интерне способности и знања у организацијама посредством истраживања и развоја. Међутим, у новије време, многи аутори сматрају да организације треба да додељују подједнаку важност интерном и екстерном знању које се користи ради извршавања активности истраживања и развоја (Chesbrough, 2006). Такође се сматра да употреба екстерног знања осигурава конкурентност организацијама кроз смањивање трошкова истраживања и развоја (Rigby, Zook, 2002). Услед тога, теорија знања обезбеђује значајну перспективну посматрања примене информационих система у коришћењу екстерног или дисперзованог знања од стране организације, иако, још увек,

кохерентна теорија која објашњава зашто и на који начин организације приступају изворима дисперзованог знања није успостављена.

Поред потребе да се успостави таква теорија, значајно је приметити континуирани раст феномена предузимања активности приступа дисперзованом знању посредством информационих система. Тако је нпр. краудсорсинг (енгл. *crowdsourcing*) (Brabham, 2008) предмет многобројних истраживања у различитим контекстима, и знање које се креира посредством овог феномена је у значајној мери документовано (Ågerfalk, Fitzgerald, 2008; Brabham, 2008, 2010; Yu, Wu, 2009; Horton, Chilton, 2010). Многе организације примењују различите облике и апликације информационих система, попут тржишта предвиђања (Atgow et al., 2008; Hankins, Lee, 2011), како би обезбедиле што већи квалитет предвиђања. Сходно томе, важно је попунити уочену теоријску празнину, истовремено смештајући експанзивну примену алата информационе технологије за приступање распршеним популацијама у свеобухватни приказ повезаности информационих система и организационе теорије.

Водећи се тиме, аутори Прпић и Шукла (Prpic, Shukla, 2013) у свом раду дају објашњење механизма и динамике који обезбеђују организацијама способност да се обрате групама посредством информационих система, како би обезбедили кохерентан модел који нуди објашњење зашто и на који начин организације користе ресурсе дисперзованог знања. Резултат њиховог истраживања током наредних година је успостављање њиховог виђења теорије крауд капитала, што је илустровано на Слици 1.10.



Слика 1.10. Теорија крауд капитала
Извор: Прилагођено према Prpic, Shukla, 2013

Теорија крауд капитала, према овим ауторима, указује да је организацијама на располагању нови облик ресурса хетерогеног знања посредством информационих

система, који се употребљавају како би се успоставила комуникација са групама. Аутори дефинишу крауд капитал као ресурс знања на организационом нивоу који је условљен дисперзованим знањем (Науек, 1945), те сматрају да крауд способност (способност групе) креира такво знање. Према томе, крауд способност је организациона способност која је одређена структуром, садржајем и организационим процесима приликом употребе дисперзованог знања појединаца – групе од стране организација (Prpic, Shukla, 2013). Група представља било коју популацију појединаца, који снабдевају организацију знањем, посредством крауд способности. Група може да постоји унутар организације или ван организације, или као њихова комбинација. Структура крауд способности се односи на географске дивизије и функционалне јединице унутар организације, као и на технологију која се користи како би се остварио контакт са популацијом групе ради организационе користи. Димензија садржај обухвата знање, информације или податке којима се организација снабдева, док димензија процеси представља интерне процедуре које организација користи како би организовала, филтрирала и интегрисала преспело знање, информације и/или податке.

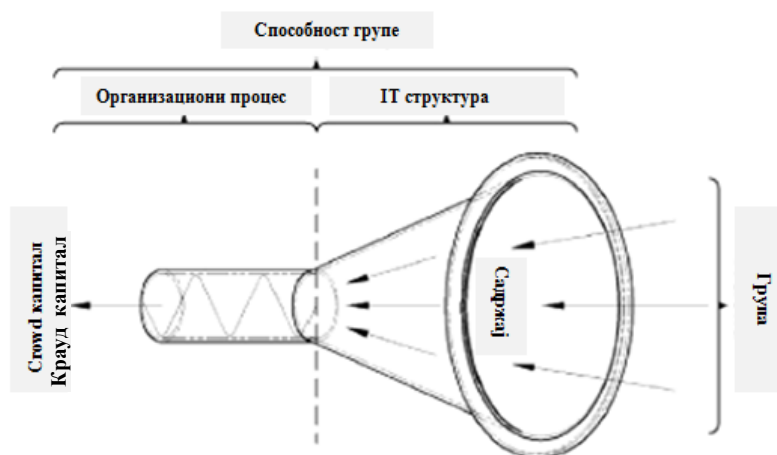
Имајући у виду наведену дефиницију крауд способности као организационе способности, и чињеницу да организационе способности произилазе из организационих ресурса (Nahapiet, Ghoshal, 1998; Makadok, 2001), произилази да су поменуте димензије конструкта крауд способности јединствене за посматрану организацију. Како би се објаснила концептуализација конструкта крауд способности, важно је остварити увид у примере неких аспеката крауд способности. Нпр. краудсорсинг је познат као модел решавања проблема, где се проблеми објављују и дистрибуирају у виду отвореног позива за решењем (Brabham, 2008), посредством информационих система заснованих на интернету, непознатој групи која има потенцијално решење.

Постојање дисперзованог знања је предмет истраживања дужи временски период. Најзначајнији допринос разумевању дисперзованог знања је дао Хајак (енгл. Науек) који је 1945. године, у свом делу под називом „Примена знања у друштву“ (енгл. *The use of knowledge in society*) описао дисперзовано знање као знање околности које треба искоритити а које није у концентрисаном или интегрисаном облику него је распршено, некомплетно и често контрадикторно знање које

поседују међусобно раздвојени појединци (Науек, 1945). Према овом аутору, постојање дисперзованог знања одражава суштину живота не само у свету економије већ и целокупне друштвене науке. Посредством крауд способности, организација ставља структуру, садржај и процесе на располагање како би приступила дисперзованом знању појединаца, при чему сваки од њих поседује јединствене информације у поређењу са другима. Укључивање дисперзованог знања посредством крауд способности обезбеђује организацијама приступ подацима, информацијама и знањима која су им претходно била недоступна и њихово интерно процесуирање резултује креирањем крауд капитала унутар организације.

Крауд капитал представља ресурс хетерогеног организационог знања. Новонастали вид организационог ресурса носи назив крауд капитал јер потиче од дисперзованог знања групе и представља кључни ресурс (облик капитала) организације који осигурава спровођење продуктивних и економских активности (Nahapiet, Ghoshal, 1998). Слично другим облицима капитала, крауд капитал захтева улагања (нпр. у изградњу крауд способности), и доводи до дословне или фигуративне исплате дивиденди те стога се сматра да поседује карактеристике капитала.

Наиме, крауд способност организације ће увек бити идиосинкратична за организацију (било у погледу структуре, садржаја или процеса) услед распона идиосинкратичних ресурса који чине крауд способност. Стога, очекивано је да не постоје две организације које имају истоветну крауд способност. Такође, готово је невероватно да ће крауд способност једне организације креирати ресурсе знања истоветне онима других организација. Према томе, закључак је да ће крауд капитал увек бити организациони ресурс хетерогеног знања. Процес трансформације дисперзованог знања групе у крауд капитал је приказан на Слици 1.11.



Слика 1.11. Фазе настајања крауд капитала
 Извор: Прилагођено према Prpic, Shukla, 2016

Прпић и Шукла (Prpic, Shukla, 2013) су дефинисали крауд капитал као хетерогено организационо знање креирано помоћу крауд способности организације, које омогућавају добијање капитала из података, информација и знања групе, што је све неопходно за остваривање организационих циљева. Наведена дефиниција крауд капитала не узима у обзир чињеницу да се крауд капитал гради помоћу виртуелних заједница, користећи информационе технологије. Такође, недостају информације о мотивисаности групе, посебно имајући у виду чињеницу да је у оквиру краудсорсинга битно решавање различитих врста проблема (Howe, 2006) или креирање иновација (Vrabham, 2008). Корнели и Микројанидис (Corneli, Mikroyannidis, 2012) при разматрању крауд капитала наглашавају важност скривеног знања и мудрости групе.

Са становишта прегледане литературе и наведених дефиниција, може се сматрати да крауд капитал представља нови облик капитала. Прво, прикупљени ресурси се користе ради развијања пословних активности и изградње конкурентске предности (Prpic, Shukla, 2014). Знање добијено од група само по себи нема вредност. Оно само као ресурс стиче својства јединствености и вредности. Интерне процедуре организације које процесуирају приспело знање су од изузетног значаја.

С обзиром да не постоје општеприхваћене теоријске поставке у вези крауд капитала, у овом раду се, на основу претходног разматрања суштине и улоге крауд капитала као организационог ресурса од изузетног значаја за унапређење конкурентске позиције организације, и на основу детаљно разматраног концепта

интелектуалног капитала, предлаже посматрање крауд капитала као нове димензије интелектуалног капитала, без обзира на његово издвајање у посебну категорију од стране појединих аутора (Prpic, Shukla, 2014). Укључивање крауд капитала у састав интелектуалног капитала у овом раду је засновано на општеприхваћеним поставкама о интелектуалном капиталу у досадашњој литератури.

Дакле, крауд капитал је специфични организациони неопипљиви ресурс који није нужно у власништву организације – може бити неформално ангажован, не може се обрачунати у финансијским извештајима и представља стратегијски извор одрживих конкурентских пословних перформанси јер је идиосинкратичан, непреносив, не може се копирати или имитирати и не може се супституисати. Повезаност крауд капитала са осталим димензијама конструкта интелектуалног капитала биће испитана у емпиријском делу овог рада.

Крауд капитал посматран у овом истраживању подразумева акумулацију дисперзованог знања и мудрости појединаца, унутар и изван предузећа, посредством виртуелних заједница и информационих структура предузећа.

1.3.3. Међусобни односи димензија интелектуалног капитала

Интелектуални капитал организације је више од једноставног збира његових димензија. Међусобни односи димензија интелектуалног капитала, адекватно повезани са опипљивим ресурсима, побољшавају конкурентску предност и доприносе остваривању супериорних перформанси организације (Barney, 1991; Stiles, Kulvisaechana, 2004). Стога се у овом делу рада посматрају међусобни односи појединих димензија интелектуалног капитала.

Димензије интелектуалног капитала унапређују перформансе предузећа по основу својих међусобних односа и интеракције (Kamukama et al., 2010; Maditinos et al., 2010; Sharabati et al., 2010; F-Jardon, Martos, 2012; Kim et al., 2012). Људски капитал је неопходан ради успостављања структурног капитала, односно складиштења знања унутар предузећа. С друге стране, структурни капитал је важан за изградњу релационог капитала (F-Jardon, Martos, 2009, 2012). Креативни, вешти и искусни радници, заједно са развијеном мрежом односа са потрошачима обезбеђују већи број иновација производа (Martin de Castro et al., 2013). Предузећа која имају

развијенији људски и структурни капитал имају већу вероватноћу да постану иновативна у свом пословању (Leitner, 2011). Према томе, интерна знања садржана у предузећу, заједно са екстерним односима, могу убрзати иновативну способност предузећа чак и у одсуству структурног капитала. Кумулативни раст предузећа у великој мери зависи од организационе способности да претвори знање запослених у организационо знање (González-Loureiro, Dorrego, 2012). Захваљујући интеракцији и комбинованом деловању људског и релационог капитала осигурава се побољшање организационе способности да учи и подстиче развој нових производа (Hsu, Fang, 2009). Обучавање и степен образовања радника снажно утичу на перформансе предузећа (Huang, Hsueh, 2007). Знање, вештине, репутација, конективност, доступност и подршка од стране заинтересованих страна за пословање предузећа у значајној мери доприносе успеху нових пословних подухвата (Normiga et al., 2011b).

Постоји значајан број истраживања која показују да људски капитал представља основу развоја осталих димензија интелектуалног капитала, што се манифестује остваривањем директног утицаја димензија интелектуалног капитала на перформансе предузећа (Bontis, 1998; Cabrita, Bontis, 2008; Kim et al., 2012). Поједини аутори сматрају да инфраструктура, односно структурни капитал, који обезбеђује креативно деловање унутар предузећа омогућава да људски и релациони капитал допринесу успешности предузећа (Bozbura, 2004). Утицај иновационог (обновљивог) капитала на перформансе и његово деловање подржано је захваљујући постојању људског и организационог капитала (Tseng, Goo, 2005). Међутим, постоје студије које показују да не постоји значајан међусобни однос димензија интелектуалног капитала (Reed et al., 2006).

Снажна основа интелектуалног капитала се креира када су димензије интелектуалног капитала организације међусобно повезане и функционишу на интерактиван или колаборативан начин (Rivkin, 2000; Stovel, Bontis, 2002). Адекватна комбинација компоненти интелектуалног капитала ствара вредност у организацији (Edvinsson, Malone, 1997; Bukh, 2003). Ванг и Чанг (Wang, Chang, 2005) су показали да је интеракција елемената интелектуалног капитала адитивна и процес стварања вредности једног елемента је под утицајем других елемената. Моритсон (Mouritsen, 1998) сматра да елементи интелектуалног капитала нису

адитивни него мултипликативни. Истраживачи сматрају да структурни капитал представља логистичку инфраструктуру људском капиталу. Ших и сарадници (Shih et al., 2010) истичу да структурни капитал ствара окружење које охрабрује појединце да инвестирају у људски капитал ради стварања вредности. Бонтис (Bontis, 1998) указује да се људски капитал и структурни капитал не могу посматрати изоловано приликом постизања циљева организације. Његова студија на примеру индустрије Малазије открива да се људски капитал и релациони капитал надопуњују структурним капиталом ради остваривања бољих финансијских перформанси (Bontis et al., 2000). Велбурн и Пардо де Вал (Welbourne, Pardo-del-Val, 2009) сматрају да су људски и релациони капитал интринзично повезани због људи у организацији који креирају, одржавају и негују тај однос који доприноси перформансама организације. Ших и сарадници (Shih et al., 2010) верују да постоји инхерентна повезаност људског и релационог капитала и да неговање релационог капитала представља елемент диференцијације.

Може се закључити да је успешност предузећа у значајној мери одређена међусобним односом димензија интелектуалног капитала. Одређена истраживања имплицирају да људски капитал обезбеђује предузећу неопходне вештине за изградњу организационог знања које унапређује успешност предузећа. Друге студије указују да знање које поседују запослени заједно са функционисањем мреже екстерних односа представљају најефективнији начин достизања организационог успеха. Поред тога, структурни капитал може имати кључну улогу јер осигурава доприносе људског и релационог капитала. Сходно томе, запослени, организациона инфраструктура и успостављени односи сами по себи, појединачно, имају незнатну вредност, док је њихова важност кључна када се узме у обзир њихово међусобно деловање и интеракција. Предузећа са вишим нивоима интелектуалног капитала су у могућности да остваре бољу успешност (Youndt et al., 2004), те предузећа треба да настоје да унапреде интелектуални капитал како би побољшала пословну успешност (Chen et al., 2004).

Када се посматра структурни капитал, његов утицај на обновљиви капитал је очигледан. Експлицитно знање које је кодирано и ускладиштено у базама података предузећа, информациони системи и записане процедуре представљају стандардне основе за стварање новог знања (Nonaka, Takeuchi, 1995). Предузеће не може да учи

уколико индивидуално знање није акумулирано у репозиторијумима којима је приступ омогућен за све остале запослене (Argote, Miron-Spektor, 2011). С обзиром да је учење неопходно за обнављање знања, тада је у великој мери развијен структурни капитал неопходан предуслов за ажурирање фондова знања предузећа. Предузећа која следе стратегију управљања знањем, која подразумева кодификацију знања, имају већу вероватноћу да ће прикупљати и кодирати индивидуално знање у виду база података и приручника који ће бити доступни за колективну употребу (Storey, Kahn, 2010). Према томе, структурни капитал који је настао као последица спровођења стратегије управљања знањем обезбеђује предузећима приступачно и доступно знање које се може употребити за унапређење обновљивог капитала. Релациони капитал подразумева знање које настаје када се тацитно знање дели унутар и изван предузећа. Односи које предузеће остварује са потрошачима, пословним партнерима и истраживачким центрима представљају извор нових знања која негују и побољшавају способност предузећа да учи (Hsu, Fang, 2009). Стога, обновљиви капитал, односно учење и обнављање фондова знања предузећа, зависи од постојећег знања (Kianto et al., 2010), посебно у виду тацитног когнитивног знања, попут уверења, идеја и менталних шема, и тацитног техничког знања, попут способности и вештина (Vueno et al., 2010). Приступ тацитном знању је могућ само кроз интеракцију појединаца, што представља карактеристику персонализације као стратегије управљања знањем, која је усмерена на комуникацију индивидуа уместо на објекте знања у базама података (Hansen et al., 1999).

Развијенији људски капитал води ка креирању и обогаћивању крауд капитала, односно настанку фонда ресурса знања који је резултат симбиозе прећутног знања појединаца широко дисперзованог кроз предузећа помоћу ИТ (информациона технологија – ИТ) платформи и виртуелних заједница. На тај начин долази до повезивања дисперзованог знања које доводи до стварања широког дијапазона идеја о развоју нових производа или побољшању постојећих производа. Успостављене интерне процедуре организовања, филтрирања и интеграције знања, података и информација добијених кроз ИТ платформе осликава способност предузећа да креирају фондове скривених знања својих запослених и појединаца изван предузећа који даље побољшавају имиџ предузећа и доприносе постизању

ефикасности у решавању задатака. Многа иновативна решења и идеје о развоју производа, добијени посредством ИТ платформи, се кодификују у виду база података, интерних процедура и рутинских задатака, што указује на повезаност крауд капитала и структурног капитала.

1.3.4. Значај мерења интелектуалног капитала

Раст „нове економије“ тзв. економије знања је увећао значај разумевања у којој мери инпути утичу на продуктивност, раст и вредност организације (Haltiwanger, Jarmin, 2000). Примена традиционалних рачуноводствених мерила у економији знања се може сматрати неодговарајућом (Fierer, Williams, 2003). Поставља се питање зашто традиционални рачуноводствени стандарди ограничавају исказивање интелектуалног капитала у финансијским показатељима, с обзиром на спознају да знање представља кључ успеха сваког предузећа. С друге стране, остаје нејасно који систем мерења се сматра подесним у ери доминације знања, знајући да менаџери употребљавају само финансијске показатеље приликом доношење одлука.

Постоје два основна начина одређивања вредности организације: заснован на финансијским извештајима или заснован на тржишној вредности. Ове вредности се доста разликују (Andriessen, 2004; Edvinsson, Malone, 1997). Најједноставнији начин израчунавања књиговодствене вредности подразумева искључивање обавеза из укупне имовине предузећа. Услед тога, конзервативна рачуноводствена пракса не успева да идентификује један од најзначајнијих елемената неопипљиве имовине а то је интелектуални капитал (Sveiby, 2001). Тржишна вредност је често знатно виша од књиговодствене вредности (Kujansivu, Lönnqvist, 2007). Тржишно вредновање приказује меру у којој тржишна вредност организације премашује њену књиговодствену вредност (Ghosh, Mondal, 2009). Једно од објашњења постојања ове разлике се заснива на интелектуалном капиталу који у великом делу није укључен у финансијским извештајима организација. Вредност односа са потрошачима, искуства запослених или организациона култура не могу да се одреде на основу финансијских извештаја (Kujansivu, Lönnqvist, 2007). Однос између интелектуалног капитала и корпоративне тржишне вредности организације

је заснован на три перспективе: перспективи интелектуалног капитала, ресурсној и финансијској перспективи (Tseng, Goo, 2005).

Увођење међународних рачуноводствених стандарда у развијене и земље у развоју је приморало предузећа да утврђују своју стварну тржишну вредност, дајући припадајуће признање свим облицима неопипљиве имовине. Упркос томе, неспособност предузећа да се придржавају међународних рачуноводствених стандарда и значајни трошкови њихове имплементације још увек дерогирају препознавање значајности неопипљиве имовине у сваком предузећу (Judge et al., 2010). Резултат тога је постојање дивергенције између тржишне и књиговодствене вредности предузећа, односно чињенице да тржиште оцењује да предузеће са значајним неопипљивим ресурсима има вишу вредност од израчунате књиговодствене вредности (Firer, Williams, 2003; Riahi-Belkaoui, 2003; Chen et al., 2005).

Прегледом литературе која изучава питања мерења интелектуалног капитала, установљено је пет основних разлога за мерење интелектуалног капитала (Marx et al., 2003):

- Како би се помогло организацијама у формулисању стратегије;
- Ради оцењивања извршења стратегије;
- Како би се помогло у одлучивању о диверзификацији и експанизији организације;
- Ради примене као основе за компензације менаџера и
- Ради комуницирања са екстерним стејкхолдерима.

Прва три разлога се односе на интерно одлучивање, где је циљ максимизација оперативних перформанси ради стварања прихода са што нижим трошковима, одрживост односа са потрошачима и добављачима и тржишни удео. Четврти разлог се односи на шему подстицаја извршилаца а пети разлог на сигнализирање ради мотивисања екстерних стејкхолдера. Постоје многе друге студије које су закључиле да је мерење интелектуалног капитала неопходно и корисно како за ефикасно интерно управљање тако и за језгровите екстерне комуникације. Ако је примарни циљ свих профитних организација ефикасно управљање будућим новчаним токовима, тада организације треба да управљају коначним покретачима

ових новчаних токова а то је неопипљива имовина. С обзиром да се не може управљати оним што се не може измерити, мерење неопипљиве имовине постаје изузетно важно па чак и неопходно.

1.3.5. Различити приступи и методи мерења интелектуалног капитала

Природа и последице стратегија које примењују организације за развијање, одржање и искориштавање знања ради иновација, представљају важну тему у подручју пословне стратегије (Choo, Bontis, 2002). Управљање интелектуалним капиталом има изузетан значај за дугорочну успешност организације јер организације које управљају својим интелектуалним капиталом остварују изнадпросечне перформансе (Brennan, Connell, 2000). Сходно томе, развијен је велики број метода или модела за мерење или вредновање интелектуалног капитала на нивоу организације, што се може објаснити тиме да још увек не постоји општеприхваћен метод вредновања интелектуалног капитала.

Постоји неколико група метода или модела који се могу користити за оцењивање интелектуалног капитала или неопипљиве имовине. Неки од ових метода представљају настојања појединих организација да дефинишу начин мерења више за интерну употребу него као општи метод мерења интелектуалног капитала. Постојећи методи за мерење интелектуалног капитала се могу сврстати у четири групе (Luthy, 1998; Mitchell Williams, 2000):

1. Методи приноса на имовину (енгл. Return on Assets - ROA) - количник просечне зараде пре опорезивања организације и вредности просечне опипљиве имовине организације. Као резултат се добија принос на имовину који се пореди са просеком индустрије. Њихова разлика се множи са просечном опипљивом имовином организације како би се израчунала просечна годишња зарада на основу неопипљиве имовине. Поделом изнадпросечне зараде организације тежинским просечним трошковима капитала или каматне стопе, може се извући оцена вредности неопипљиве имовине или интелектуалног капитала.
2. Методи тржишне капитализације (енгл. Market Capitalization Methods - MCM) – израчунава разлику између тржишне капитализације организације

и њеног акционарског капитала, што представља вредност интелектуалног капитала или неопипљиве имовине организације.

3. Методи директног мерења вредности интелектуалног капитала (енгл. Direct Intellectual Capital Methods - DIC) – оцењују новчану вредност неопипљиве имовине идентификовањем њених појединих компоненти. Када се идентификују ове компоненте, оне се могу директно оцењивати, било појединачним или агрегатним коефицијентом.
4. Скоркард методи (енг. Scorecard Methods - SC) – подразумевају да се идентификују различите компоненте неопипљиве имовине или интелектуалног капитала и креирају индикатори и индекси који се приказују помоћу бодовне карте (енгл. Scorecard) или графика. Ови методи су слични методима директног мерења вредности интелектуалног капитала, с тим да се не оцењује новчана вредност неопипљиве имовине.

Кратки прикази појединих метода из оквира наведених приступа мерења интелектуалног капитала или неопипљиве имовине представљени су у Табели 1.8. која је заснована на раду Свибија (Sveiby, 2010).

Табела 1.8. Преглед метода мерења интелектуалног капитала или неопипљиве имовине

Назив	Главни предлагач	Категорија	Опис метода мерења
Истраживач вредности (енгл. The Value Explorer)	Andriessen et al., 2000	DIC	Израчунава и алоцира вредност на пет типова нематеријалне имовине: средства и задужбине, вештине и прећутно знање, колективне вредности и норме, технологија и експлицитно знање, примарни и управљачки процеси.
Технолошки брокер (енгл. Tehnology broker)	Brooking, 1996	DIC	Процењује вредност интелектуалног капитала фирме на основу дијагностичке анализе одговора фирме на 20 питања која покривају четири главне компоненте интелектуалног капитала.
Патентни модел (енгл. Citation-Weighted Patents)	Dow Chemical, 1996	DIC	Израчунава технолошки фактор на основу патената које је развила фирма. Интелектуални капитал и његове перформансе се мере на основу утицаја истраживачких развојних напора на низ индикатора, као што су број патената и њихов утицај на промет.
Однос тржишне и књиговодствене вредности (енгл. Market-to-Book Value)	Stewart, 1997; Luthy, 1998	MCM	Сматра да је вредност интелектуалног капитала разлика између тржишне вредности компаније и књиговодствене вредности компаније.

Тобинов q (енгл. Tobin's q)	Tobin, 1950-их	MCM	Тобинов q је однос берзанске вредности фирме подељен са трошком замене његове имовине. Промене q обезбеђују „прокси“ за мерење ефективности интелектуалног капитала фирме.
Капитал зарађен знањем (енгл. Knowledge Capital Earnings)	Lev, 1999	ROA	Израчунава капитал зарађен знањем као део нормализоване зараде изнад очекиване зараде која се може приписати књиговодственим средствима.
Економска додана вредност (енгл. Economic Value Added - EVA)	Stewart, 1997	ROA	Израчунава се прилагођавањем објављеног профита фирме са трошковима везаним за нематеријалну имовину. Промене у ЕВА указују на то да ли је интелектуални капитал фирме продуктиван или не.
Коефицијент ефикасности интелектуалног капитала (енгл. Value Added Intellectual Coefficient - VAIC)	Pulic, 1997	Не припада ни једној категорији.	Мери колико ефикасно интелектуални капитал и уложени капитал стварају вредност засновану на односима са три главне компоненте: упослени капитал, људски капитал и структурни капитал.
Бодовна карта ланца вредности (енгл. Value Chain Scoreboard)	Lev, 2001	SC	Распоређује матрицу нефинансијских показатеља у три категорије према циклусу развоја: открића/учење, имплементација, комерцијализација.
Скандија навигатор (енгл. Skandia Navigator)	Edvinsson, Malone, 1997	SC	Мери интелектуални капитал кроз анализу 164 метричке мере (91 заснована на интелектуалној метрици и 73 на традиционалној метрици) које покривају пет компоненти: финансије, потрошачи, процеси, обнова и развој и људи.
Индекс интелектуалног капитала (енгл. IC-Index)	Roos et al, 1997	SC	Обједињује све појединачне показатеље који представљају интелектуално власништво и компоненте у један индекс. Промене индекса се односе на промене у тржишној вредности фирме.
Монитор неопипљиве имовине (енгл. Intangible Asset Monitor)	Sveiby, 1997	SC	Руководство бира индикаторе на основу стратешких циљева фирме ради мерења четири главне компоненте нематеријалне имовине: раст, обнављање, ефикасност и стабилност.
Балансирана листа мерила (енгл. Balanced Scorecard)	Kaplan, Norton, 1992	SC	Мери перформансе компаније кроз индикаторе који покривају четири главне перспективе: финансијску перспективу, перспективу купца, унутрашњу перспективу процеса и перспективу учења.

Извор: Прилагођено према Sveiby, 2010

Методи тржишне капитализације МСМ и метод приноса на имовину ROA су доста стриктни јер се ослањају на финансијске податке који су несавршени али проверљиви. Методи директног мерења вредности интелектуалног капитала DIC и у мањој мери скоркард методи SC имају потенцијал да створе обухватнији приказ здравља организације, у поређењу са финансијском метриком, и веома једноставно

се могу применити на било ком нивоу организације. Разлог томе је њихова непосредна усмереност на пружање подршке менаџменту и холистичка намена.

Методи приноса на имовину и методи тржишне капитализације су засновани на рачуноводственим правилима и једноставно се примењују. Ови приступи омогућују поређење организација унутар исте индустрије, мада не дају довољно детаља за адекватно поређење. Неки од њих се не могу применити у случају непрофитних организација, пословних јединица и владиних агенција, нарочито када је реч о методима тржишне капитализације.

Методи директног мерења интелектуалног капитала и скоркард методи су доста детаљнији и могу се једноставно применити на било ком нивоу организације. Они мере ресурсе интелектуалног капитала од основе ка горе те су тачни и брзи у поређењу са методима приноса на имовину и методима тржишне капитализације у погледу ресурса. С обзиром да се не изражавају вредносно, они су веома корисни за непрофитне организације, пословне јединице и владине агенције. Њихов недостатак се огледа у томе што су индикатори дефинисани у складу са контекстом и значење ресурса може варирати између организација и зависно од сврхе мерења, што доста отежава могућност поређења. Основни проблем је то што се не могу повезати са финансијским резултатима.

2. ЕФЕКТИВНОСТ ПРЕДУЗЕЋА: КОНСЕНЗУС БЕЗ КОНСЕНЗУСА

У другом делу рада се разматра концепт организационе ефикасности и традиционални и новији приступи њеном мерењу, са посебним освртом на приступ конкурентских вредности, и указује на значај свеобухватног мерења ефикасности.

2.1. Појам ефикасности

2.1.1. Дефинисање концепта организационе ефикасности

Организациона ефикасност представља једну од централних тема у истраживањима организације. Значај конструкта организационе ефикасности се огледа у чињеници да „организациона ефикасност представља крајњи и највиши циљ у било ком облику анализе организације“ (Hall, 1980, стр. 36). Разни теоретичари и истраживачи при проучавању организационе ефикасности имају различите приступе, што се неминовно осликава у различитим дефиницијама конструкта организационе ефикасности. Ове дефиниције по сложености варирају од поједностављеног тумачења да је „активност ефикасна уколико је постигла специфични објективно постављен циљ“ (Barnard, 1968, стр. 19) до схватања да ефикасност рефлектује прецизан фокус и представља концепт у примењеној науци а не апстрактан појам у чистој науци (Hannan, Freeman, 1977). Поједини аутори сматрају да конструкт ефикасности представља „концепт вредности“ те, с обзиром да постоји бесконачан број вредности са чијих становишта се може посматрати ефикасност, постоји и бесконачан број модела ефикасности (Zammuto, 1984). Конструкт организационе ефикасности заснован је на просуђивању људи о жељеним исходима функционисања организације, из угла различитих конституената, који су директно или индиректно под утицајем учинка организације (Zammuto, 1984). Организациона ефикасност представља „друштвени конструкт, апстракт смештен у главама организационих теоретичара и истраживача“ (Quinn, Rohrbaugh, 1983, стр. 374). Сложеност питања која се тичу оцењивања организационе ефикасности се огледа у чињеници да, у коначној анализи, организациона ефикасност представља оно што релевантне интересне стране одлуче да представља (Campbell, 1977). Сходно томе, постоји сагласност истраживача организационе ефикасности о непостојању јединствене перспективе

организационе ефективности (Cameron, 1986). Преглед дефиниција организационе ефективности показује комплексну природу концепта. Појмови као што су вредност, различити конституенти и различити циљеви, који представљају делове дефиниција, поткрепљују сложеност појма. Дефиниције организационе ефективности се могу сврстати у оквиру традиционалних и новијих приступа организационој ефективности, при чему су се за испитивање различитих приступа организационој ефективности показале корисним перспективе организационе ефективности које је у својој студији установио Мартин (Martin, 1992).

Мартин разматра организациону ефективност из три перспективе: интеграције, диференцијације и фрагментације, слично посматрању организационе културе из истих перспектива. Перспективу интеграције карактеришу „конзистенција, консензус и јасноћа“. Она даје јасну слику организационе ефективности, са конзистентним и упоредивим индикаторима, као што су продуктивност и профитабилност (Martin, 1992, стр. 61). Ови индикатори ефективности су дефинисани од стране менаџера и дају слику о организационој ефективности сходно схватању организационе ефективности према приступу циља. Квантитативне студије примењују наведене индикаторе ефективности за посматрање организације као јединице анализе (Fey, Denison, 2003).

Из перспективе диференцијације, организациона ефективност се види као изразито субјективна категорија коју различити стејкхолдери у организацији посматрају на различите начине, једни кроз стварање иновативних производа а други кроз профитабилност пословања (Sahlins, 1976). У случају када постоји консензус међу менаџерима у погледу дефинисања организационе ефективности, перспектива диференцијације овај консензус сматра „лажном свешћу“. Оваква перцепција ефективности доноси користи само појединим члановима организације а другима не (Martin, 1992). Перспектива диференцијације је сродна приступу вишеструких конституената јер наглашава концептуализацију ефективности из угла различитих стејкхолдера. Даље, перспектива диференцијације наглашава непостојање конзистентности тврдњи менаџера о ефективности и сматра да схватања менаџера не могу бити општеприхваћена у организацији. Ова перспектива у извесној мери наликује оквиру конкурентских вредности јер обухвата сукобљене интересе различитих стејкхолдера. Сукобљеност приликом давања значаја профиту од

стране менаџера и давање значаја ригорозном квалитету од стране инжењера наликује сукобљености средстава и циљева у оквиру конкурентских вредности (Quinn, Rohrbaugh, 1983).

Перспектива фрагментације даје значај пролазној и двосмисленој природи организационе ефективности. Индикатори ефективности нису у потпуности јасни нити су конзистентни у целој организацији. Двосмисленост и недостатак јасноће указују на одсуство стереотипних очекивања, потребе за редом и структуром као и пажљивих судова и понашања (Martin, 1992), услед чега запослени отвореније иступају са својим ставовима. Подстиче се креативно и иновативно понашање према различитим стејкхолдерима, што представља корист за целу организацију. С друге стране, свеобухватна двосмисленост и сложеност имају дисфункционалан ефекат на организациону ефективност (Sabrosky et al., 1982). За разлику од других перспектива које садрже одређене врсте индикатора за оцењивање организационе ефективности, перспектива фрагментације наглашава проблематичну природу таквих индикатора и сложеност везану за њихову употребу. Иако ова перспектива није сродна било ком другом приступу организационе ефективности, слична је приступу система у томе што настоји да ослика процесе и динамику везану за оцењивање организационе ефективности.

Перспективе интеграције, диференцијације и фрагментације не дају специфичне критеријуме ефективности. Међутим, оне обезбеђују теоријски и филозофски увид у анализу организационе ефективности јер дају значај различитим аспектима феномена ефективности као што су конзистентност, неконзистентност и двосмисленост.

У Табели 2.1. дат је историјски преглед изабраних студија о организационој ефективности и наглашено виђење организационе ефективности од стране њихових аутора.

Табела 2.1. Преглед перспектива организационе ефективности кроз историју

АУТОР И ВРЕМЕ	ПЕРСПЕКТИВЕ ОРГАНИЗАЦИОНЕ ЕФЕКТИВНОСТИ
Selznick, 1948	Поред организације осмишљене у смислу достизања циљева, разматран је њен унутрашњи систем и његов однос према околини.
Bronowski, 1959	Лично задовољство и ефективност су повезани: у мери у којој се задовољство повећава, повећава се и ефективност.
1960.-	

Burns, Stalker, 1961	Системска мисао нуди основу за неколико нових перспектива, као што је теорија контингенције, где је значај усклађивања стратегије и структуре истакнут као детерминанта перформанси.
Seashore, 1962	Ефективна организација је она која се бави зависношћу о ресурсима.
Argyris, 1964	Заснована је на проблему интеграције између појединца и организације.
Etzioni, 1964	Сматра да је стварна ефективност организације одређена нивоом постигнућа њених циљева.
Katz, Khan, 1966	Организација је отворени динамички систем.
Lawrence, Lorch, 1967	Верују да су карактеристике ефективне организације у равнотежи са окружењем.
Barnard, 1968	Дефинише ефективност као остваривање организационих циљева, односно посвећује пажњу „остваривању циљева“ и организационом опстанку.
1970.-	
Price, 1972	Ефективност је ниво приступа циљевима.
Goodman, Pennings, 1977	Организација је ефективна ако су задовољени захтеви сваке њене компоненте.
Campbell, 1977	Критеријуми ефективности су политички процес.
Pfeffer, Salancick, 1978	Организације постају ефективне захваљујући постојању међузависности ресурса и одговора на потребе група које контролишу те ресурсе.
Reddin, 1979	Организације имају животне циклусе сличне као људска бића, ефективна организација је она која је способна да се адаптира приликом промене окружења.
1980.-	
Nadler, Tushman, 1980	Тврде да се очекује да организација са високом координацијом и компатибилношћу међу својим компонентама буде ефективнија организација.
Weick, Daft, 1983	Зависи од способности топ менаџера да разумеју и интерпретирају поруке од стране радника и организационе средине у којој развијају своје задатке, као и од проницљивости да открију и препознају границе својих поступака у овом окружењу.
Quinn, Rohrbaugh, 1983	Научне студије развијају различите моделе, нпр. Оквир конкурентских вредности.
1990.-	
Robbins, 1990	Ефективност је ниво постизања краткорочних и дугорочних циљева у односу на очекивања заинтересованих страна, проценитеља, животне фазе организације.
Brunet et al., 1991	Врше се истраживања у вези конструкта организационе ефективности. Дефинисање организационе ефективности на начин да се може универзално прихватити је тежак задатак.
Banner et al., 1995	Тема организационе ефективности је окружена двосмисленошћу и конфузијом.
Thibodeaux, Favilla, 1996	Универзална теорија о овој теми још није развијена.
2000.-	
Lusthaus, 2002	Организациона ефективност је дефинисана као простор у коме је организација способна да оствари своје циљеве. Пионирске студије у вези теорија циљева, иако су доживеле критике због своје једноставности, и даље се користе.
Selden, Sowa, 2004	Проучавају ефективност организације, не укључујући профит као сврху.
Hunter et al., 2007	Верују да је организациона ефективност мера у којој организација користи своје властите ресурсе без губитака и без икаквог нарушавања својих односа, како би испунила своје циљеве.

Balduck, Buelens, 2008	Преиспитују концепт ефективности и истражују различитост карактеристика између ефективних и неефективних организација.
Burke, 2009	Ефективност у непрофитним организацијама сматра се способношћу организације да оствари мисију дефинисану друштвеним односима.
Zheng et al., 2010	Организациона ефективност одражава близину организације сопственим циљевима, другим речима, у којој мери организација покушава да оствари своје циљеве.

Извор: Прилагођено и допуњено према Trierweiler et al., 2012

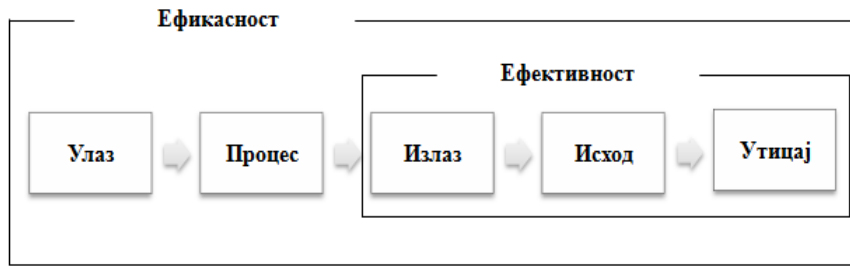
2.1.2. Ефикасност насупрот ефективности

Ефикасност представља неопходан услов рефлектован у оперативној маржи организације (Moran, Ghoshal, 1999), док ефективност рефлектује способност организације да остварује одржив раст зарада умрежавањем са окружењем (Gaertner, Ramnarayan, 1983; Mass, 2005). Умрежавање представља метафору за односе размене на тржишту (Ritter, Gemünden, 2003; Gadde et al., 2003). Ефикасност и ефективност наглашавају изазове са којима се суочава организација као и инхерентну повезаност организација на тржишту. Упркос важности оцењивања и мерења перформанси, организације ретко оцењују потпуни утицај својих пословних активности на кључне мере перформанси (Myers, 1984). Менаџери често настоје да осигурају ефикасност кроз смањивање трошкова, активности аутсорсинга (енгл. outsourcing), недовољно финансирање активности маркетинга или истраживања и развоја (Ambler, 2003). Због проблема успореног раста, многе организације се пре усмеравају на стварање конкурентске предности кроз присвајање вредности него на креирање прилика за раст у својим мрежама. Организације су често усмерене искључиво на пословну ефикасност и занемарују ефективност у својим пословним односима. Ова пристрасност према ефикасности може постојати услед тога што су намере предузимања пословних активности више усмерене на користи од успостављања ефикасности кроз креирање нових извора вредности на тржишту него на ефективност организације (Moran, Ghoshal, 1999).

Настојање да се дефинише појам организационе ефективности тако што се она изједначава са појмом организационе ефикасности је често и некоректно. Организациона ефикасност се углавном дефинише као однос који рефлектује упоређивање појединих аспеката успешности са трошковима (време, новац, простор), насталим ради постизања успешности пословања организације. Већа вредност односа инпута и аутпута сугерише виши ниво ефикасности. Што је

ефикаснија одређена операција, мања је количина енергије која треба да се ангажује ради одрживог извођења активности. Када се постигне одржива ефикасност, вишак генерисане енергије доводи до раста организације и повећања моћи за опстанак (Katz, Kahn, 1978). Иако ефикасност представља неопходан услов за ефективно функционисање организације, побољшање интерне ефикасности не доводи увек до повећања организационе ефикасности. Тако нпр. организација може бити високо ефикасна у производњи одређеног производа. Упркос ефикасности, одбијање тржишта да прихвати тај производ (аутпут организације) чини немогућим одвијање размене са окружењем, што организацију чини неуспешном у спровођењу једног од основних и неопходних аспеката њеног функционисања, тј. у обављању функције размене. Закључује се да је организација неефективна упркос својој ефикасности.

Постоји неконзистентност у постојећој литератури приликом примене појмова ефикасност и ефективност. Ефикасност се може разумети у смислу „радити ствари на прави начин“ а ефективност у смислу „радити праве ствари“ (Drucker, 1977). Сходно овом схватању, мере ефикасности оцењују способност организације да оствари аутпут са минималном количином инпута. Ефикасност није мера успешности на тржишту него мера пословне изврности у процесу употребе ресурса. Она се тиче минимизирања трошкова и бави се расподелом ресурса на алтернативне начине употребе. Што се тиче ефикасности, мере ефикасности оцењују способност организације да оствари унапред дефинисане циљеве и сврху (Keh et al., 2006). Организација се сматра ефикасном у мери у којој остварује своје циљеве (Asmild et al., 2007). Ефективност представља меру у којој су постигнути постављени циљеви пословања организације. Организација може бити ефикасна у кориштењу инпута али ипак неефективна, а исто тако може да буде ефективна а неефикасна. Резултати истраживања показују да информације о ефикасности дају другачији увид о успешности организације у односу на информације о ефикасности, као што се може видети на Слици 2.1.



Слика 2.1. Разликовање информација о ефикасности и ефективности

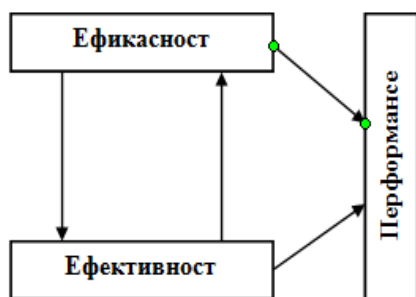
Извор: Прилагођено према Frey, Widmer, 2009

Организације које су усмерене на остваривање ефективности се брину о аутпуту, о продаји, квалитету, креирању додате вредности, смањивању трошкова. Ефективност исказује меру у којој организација остварује циљеве или начин на који су аутпути организације у интеракцији са економским и социјалним окружењем. Уобичајено је да ефективност одређује циљеве политике организације и степен у коме организација остварује сопствене циљеве (Zheng et al., 2010). Организациона ефективност може бити посматрана кроз организациону посвећеност. Посвећеност послу може бити исказана на више начина, као што су: односи између лидера и радника, поистовећивање запослених са организацијом, укљученост у процес доношења одлука и сл. Управљање људским ресурсима треба да буде уско повезано са концептом ефективности (Shiva, Suar, 2010). Како би се побољшало управљање организационом ефикасношћу, менаџмент организације треба да тежи бољој комуникацији, интеракцији, лидерству, прилагођавању и позитивном окружењу.

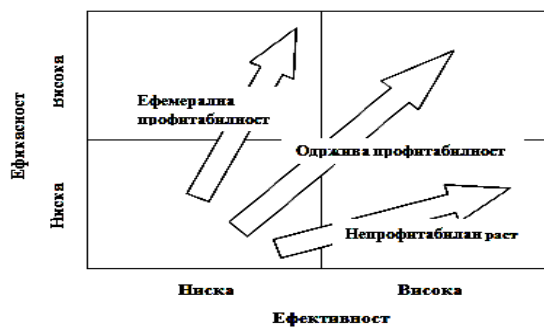
Ефикасност мери везу између инпута и аутпута или колико успешно су инпути преточени у аутпуте (Low, 2000). Како би се максимизирао аутпут, Портер и Либескајнд (Porter, Liebeskind, 1996) сугерише елиминисање следећих шест губитака: смањење приноса – од почетка пословања до стабилне производње, грешака процеса, празног хода и мањих застоја, почетних подешавања и проблема са опремом. Што се мање инпута користи у креирању аутпута, очекује се већа ефикасност.

Иако ефикасност и ефективност представљају засебне компоненте које могу да утичу једна на другу, оне заједно одређују укупне перформансе организације (Ozcan, 2008). На Слици 2.2. је приказан међусобни однос ефикасности,

ефективности и перформанси организације, а на Слици 2.3. ефекат различитих нивоа ефикасности и ефективности на перформансе организације.



Слика 2.2. Ефикасност, ефективност и перформансе
Извор: Прилагођено према Mouzas, 2006



Слика 2.3. Раст, ефикасност и ефективност организације
Извор: Прилагођено према Ozcan, 2008

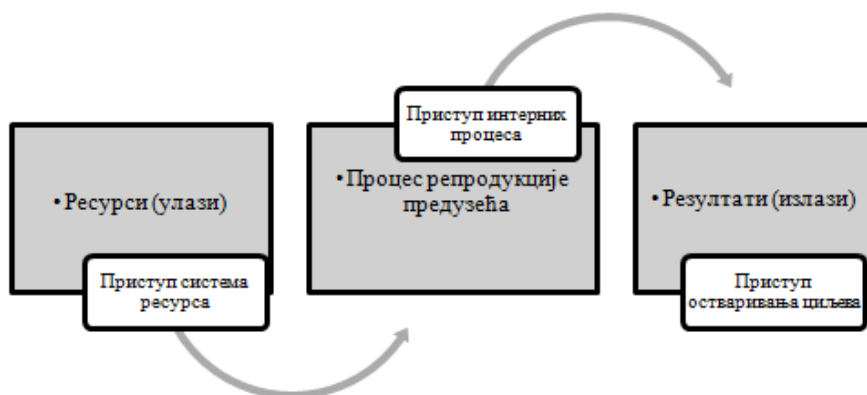
Усмеравање организације на ефикасност а занемаривање ефективности води ка настанку ефемералне профитабилности. С друге стране, усмеравање пажње на ефективност, при чему се занемарује ефикасност, води ка „непрофитабилном“ расту организације ако су опортунитетни трошкови капитала виши од насталог профита. Сугерише се уравнотежен приступ који осигурава одрживу профитабилност подједнаким наглашавањем значаја ефикасности и ефективности.

Велики изазов за менаџере представља проналажење пословних прилика које подижу тржишну вредност организација изнад трошкова капитала потребног за финансирање њихових напора. Овај изазов се најбоље може илустровати тиме да организације треба да „приграбе“ пословне прилике инхерентне њиховим односима са окружењем, које треба да креирају поврат на имовину који премашују трошкове финансирања. Успех организације у одговору на овај изазов се карактерише појмом ефикасност а не ефективност. С друге стране, менаџери могу да воде организације ефикасно а да при томе нису ефективни у препознавању пословних прилика инхерентних њиховим пословним односима. Ефикасност није мера успеха на тржишту него мера пословне изврности или продуктивности. Стога, ефикасност се тиче минимизирања трошкова и побољшања оперативних маржи. Кроз односе размене и креирање одрживог раста у пословним мрежама (односима), ефективност се повезује са способношћу да се дизајнира јединствен модел прихватања пословних прилика (Gaertner, Ramnarayan, 1983; Mass, 2005). Ефективност се може приказати као дисконтована вредност свих будућих зарада.

Према томе, ефективност је повезана са стратегијом организације да креира одржив пословни раст у пословним односима са својим окружењем. Ефективност се не може сматрати карактеристиком организационих аутпута него континуираним процесом који повезује организацију са њеним конституентима (Gaertner, Ramnarayan, 1983).

2.2. Традиционални приступи мерењу ефективности предузећа

Почевши од периода ране индустријализације, дефинисање и мерење ефективности предузећа представља значајну тему у развоју теорије и праксе у области организације. У ранијем периоду, појам ефективности се углавном односио на ефикасност, односно технолошку ефикасност (Taylor, 1911). Упоредо са развијањем концепта организације, мењало се и разумевање ефективности као ефикасности предузећа. У протеклом периоду, настали су знатно обухватнији концепти ефективности предузећа који се могу разликовати према самој идеји посматрања ефективности предузећа. Разноликост ових концепата се може објаснити природом конструкта ефективности који не поседује одређене границе и разноликошћу концептуализација организације (Whetten, Cameron, 1984). Уложени ресурси, односно улази, трансформишу се кроз процес репродукције у одговарајуће резултате, односно излазе предузећа. Стога ове фазе процеса репродукције карактеришу одговарајући приступи ефективности (Слика 2.4.).



Слика 2.4. Фазе процеса репродукције и одговарајући приступи ефективности
Извор: Аутор, на основу литературе

Приступ система ресурса - Приступ ефективности заснован на систему се развио као вид алтернативе у односу на приступ ефективности заснован на циљевима из

50-тих година прошлог века. Рани заговорници овог приступа сматрају да се конструкт ефективности најбоље може разумети ако се посматра целовит организациони систем у склопу окружења (Etzioni, 1960; Katz, Kahn 1966, 1978; Yuchtman, Seashore, 1967).

Приступ система ресурса у потпуности је оријентисан ка улазима у систем предузећа, односно уложеним ресурсима у процес репродукције предузећа. Суштина приступа почива на способности предузећа да искористи изазове и прилике које долазе из окружења и стекне вредне и ретке ресурсе. Организацију карактеришу процеси прибављања ресурса, њихова трансформација и пласирање аутпута, те добијање повратних информација из окружења. Дакле, показатеље ефективности представља способност организације да уочи и на прави начин процени карактеристике окружења те да их искористи ради прибављања ретких и вредних ресурса, као и да правовремено реагује на промене у окружењу. Такође, показатељ ефективности представља и способност организације да несметано извршава своје оперативне активности.

Важно је одредити не само „шта“ треба да се оствари у предузећу него и „како“ ће се остварити задати циљ предузећа. Претпоставке на којима почива овај приступ ефективности предузећа подразумевају: да су границе система дефинисане, да постоји јасна повезаност ресурса и резултата предузећа, да су доступни и коришћени најпожељнији ресурси и да предузеће може контролисати окружење. Ради дефинисања граница система, као једног од аспеката теорије отвореног система од изузетне важности за одређивање ефективности предузећа, полази се од посматрања ресурса, резултата и функционисања предузећа. Проблем одређивања граница система се може разрешити праћењем протока енергије и информација које су повезане са одвијањем циклуса активности које се тичу инпута, трансформације и стварања аутпута (Katz, Kahn, 1978). Јасно дефинисан систем даје увид у директну повезаност ресурса и аутпута организације. Међутим, у високодиверзификованим организацијама и организацијама које су у блиским односима сарадње са окружењем прибављени ресурси имају незнатну везу са аутпутима организације, односно у оваквим организацијама је мање видљива веза између ресурса и аутпута и употребе ресурса.

Једна од предности приступа система је његова усмереност на одрживост јер не почива искључиво на одређивању да ли су постигнути циљеви организације него поседује дугорочну перспективу и подстиче ефикасност процеса организације који воде ка расту и опстанку постојећег система. Такође, посматрају се учинци делова организационог система и њихов допринос у остваривању целокупних организационих перформанси. Као резултат тога, свест учесника организације о важности међузависности делова и активности организационог система је повећана.

С друге стране, усмереност ка максимизирању ресурса система може у одређеној мери ограничити способност организације да се прилагођава. Проблем се огледа у томе да поседовање великог обима прибављених ресурса не подразумева нужно и њихову ефективну употребу. Веома је тешко дефинисати оптимални ниво прибављених ресурса за различите организације. Такође, није јасно дефинисано како одредити релативну важност појединих скупова ресурса за опстанак организације (Bluedorn, 1980).

Занемаривање кључних заинтересованих страна за пословање организације, односно стејкхолдера, представља следећи недостатак приступа система ресурса. Иако се заинтересоване стране сматрају делом организационог система оне нису важни фактори приликом одређивања организационе ефикасности према овом приступу. Такође, екстерне силе које нису под контролом менаџера, попут демографских и социокултуролошких промена, које могу узроковати промене у потражњи за одређеним производима организације, нису укључене у разматрање. Чини се да приступ система ресурса има важност у оним организацијама у којима је тешко мерити циљеве, док су запослени ресурси у потпуности мерљиви. Укратко, приступ система ресурса је неадекватан за мерење ефикасности за многе организације.

Приступ интерних процеса - Приступ интерних процеса је настао као одговор на статичко разматрање ефикасности које карактерише приступ остваривања циљева. Овај приступ води порекло из приступа система и модела људских односа. Карактерише га усмереност на интерне процесе организације који побољшавају способност организације да се суочава са променама које долазе из окружења.

Приступ интерних процеса обезбеђује оквир за оцењивање кључних процеса за постизање ефективности (Steers, 1976). Састоји се од три компоненте: оптимизације циљева, системске перспективе и понашања појединаца. На тај начин се постиже вишедимензионалан приступ посматрању феномена ефективности што доноси предности у односу на приступ циљева и приступ система.

За оцену ефективности организације према овом приступу посматрају се циљеви, не у смислу њиховог остваривања него у смислу њихове оптимизације. Оптималан циљ представља пожељан циљ организације узимајући у обзир ограничења са којима се организација суочава. Оптимизација циљева се не сме поистовећивати са субоптимизацијом циљева коју карактерише намерна тежња ка остваривању циљева који нису оптимални. Оптимизација циљева подразумева реално посматрање окружења организације које ограничава или онемогућава остваривање циљева у пуној мери. Системска перспектива овог приступа води ка посматрању организације, не као затвореног система него као отвореног система који идентификује како интерне тако и екстерне услове организације. Организационе карактеристике, попут структуре и технологије, карактеристика окружења, економских услова и тржишних захтева, карактеристика радне снаге и посвећености послу, пословног учинка и менаџерске праксе и политике представљају категорије које обухватају интерне и екстерне услове који одређују организациону ефективност (Steers, 1976).

Разматрање понашања појединаца и њиховог учинка на организацију усмерава посматрање ефективности са организационог нивоа на ниво појединца. Смисао ове промене се огледа у чињеници да уколико се запослени слажу са циљевима организације тада ће их и подржавати и уложити труд у њихово остваривање. Према томе, треба да постоји усклађеност циљева организације са циљевима појединаца што не подразумева заједичке циљеве него спровођење заједничких активности које су у функцији диверзификованих циљева чланова организације (Keeley, 1984). Организациона ефективност се према овом приступу дефинише као несметано интерно функционисање организације и оцењује према критеријумима интерног „здравља“ организације, као што су способности прилагођавања, тестирања стварности и изградње идентитета, снажна организациона култура, неометана комуникација и позитивно радно окружење (Daft, 1992). Иако су ови

критеријуми ефективности углавном засновани на људским односима, постоје и други критеријуми ефективности попут економске ефикасности (Daft, 1992). Примена приступа интерних процеса није тако широких размера као примена приступа остваривања циљева и система ресурса. Противници овог приступа сматрају да он, као и приступ система ресурса, не може обезбедити валидне индикаторе организационе ефективности (Bluedorn, 1980; Hall, 1980; Robbins, 1990; Weimer, Riemsdijk, 1997) него само претпостављене предикторе. Попут приступа система ресурса, приступ интерних процеса може наћи примену у ситуацијама када се упоредиви организациони резултати тешко могу прецизно утврдити као у случају приватних непрофитних организација или јавних организација.

Приступ рационалног циља - Традиционални приступ ефективности почива на визији организације као рационалног скупа активности усмерених ка остваривању циљева (Goodman, Pennings, 1977). Ефективност се одређује са аспекта постизања жељених исхода (Etzioni, 1960), односно пажња је усмерена на резултате, циљеве или сврху. Претпоставка приступа остваривања циљева је усмереност организације на скуп одређених, прецизно дефинисаних циљева те да се њом управља од стране групе појединаца – менаџера који дефинишу комплетну организациону структуру у складу са овим циљевима (Campbell, 1977). Приступ рационалног циља или приступ остваривања циљева вуче порекло из механистичког поимања организације чија суштина се огледа у степену у коме организација остварује циљне аутпуте попут профитабилности, продуктивности, раста и сл. Отпочињање организационих процеса подразумева дефинисање циљева те формулисање одговарајућих стратегија за њихово остваривање. Стога, сврха оцењивања организационе ефективности је развијање задовољавајућих критеријума на основу којих ће се установити да ли су унапред постављени циљеви испуњени.

Према приступу остваривања циљева, организација је окарактерисана као рационална, промишљена и усмерена ка циљевима. Претпоставке овог приступа су да су циљеви организације специфични, мерљиви, реални и изводиви а не само званично прокламовани, релевантни из угла сврхе функционисања организације, смислени, рефлектују исходе а не средства, те дефинисани у складу са постојећим ограничењима. Ограничења са којима се суочава организација могу бити постављена у облику дефинисаних политика пословања, директива или одлука о

начину понашања (Goodman, Pennings, 1977). Циљеви организације се могу сматрати њеним ограничењима уколико су циљеви организације у служби власника, менаџера, или других интересних група. Други начин разликовања циљева у односу на ограничења јесте у томе да делимично или потпуно постизање циљева указује на ниво ефективности док ограничења морају бити задовољена као неопходан услов организационе ефективности. Значајна предност приступа остваривања циљева се огледа у томе што се, приликом оцењивања ефективности, мери организациони успех у односу на организационе намере а не у односу на вредносни суд оцењивача (Steers, 1977).

Приступ остваривања циљева је веома користан у оцењивању ефективности организације имајући у виду да предузећа дефинишу своје финансијске и економске циљеве и процењују своју учинковитост (перформансе) према степену остваривања циљева. Међутим, примена овог приступа у академским студијама је доста комплексна. Ограничење приступа остваривања циљева карактерише отежана могућност упоређивања садржине организационих циљева. С обзиром на вишеструку природу организација, вишеструки и неподударни и посредни циљеви постоје у организацији (Ghorpade, 1970). Стога, поредак циљева се доста разликује током времена као и важност коју им дају различите заинтересоване стране за пословање организације – стејкхолдери (Zammuto, 1984; Tsui, 1990).

Посматрање циљева или исхода је много једноставније него њихово мерење, имајући у виду да организације имају многобројне циљеве. Организација може имати циљ да максимизира профит, обезбеди стабилан раст, максимизира продају или плате извршилаца (Williamson, 1975), приватне или друштвене циљеве, те је изузетно комплексан задатак све њих идентификовати. С друге стране, специфичност циљева може представљати проблем. Често постоји тенденција да се као циљеви организације представљају вредности појединих учесника организације који имају највећу корист од испуњавања њима корисних циљева, уместо циљева који су од интереса за целу организацију (Keeley, 1984). Наредни недостатак приступа циљева представља временска димензија. У многим организацијама постоји сукоб краткорочних и дугорочних циљева. Поједини аутори су установили да унутар исте организације циљеви различитих временских димензија могу бити постављени на различитим нивоима (Barnard, 1968). Надаље,

организациона ефективност може бити вреднована на основу посматрања испуњавања преференција само појединих заинтересованих страна за пословање организације, нарочито менаџера, чиме се занемарују остале заинтересоване стране (Campbell, 1977). Недостатак приступа циљева се манифестује у статичком посматрању перформанси организације која послује у континуирано променљивом окружењу, при чему се занемарују циљеви стејкхолдера који поседују нижи степен моћи. Такође, не прихвата се значајност деловања и утицаја окружења на остваривање успешности пословања организације.

Приступ остваривања циљева се може применити само у оним организацијама у којима су оперативни циљеви јасно дефинисани, временски одређени и могу се прецизно измерити (Cameron, 1984, 1986). Међутим, број организација са организационим карактеристима попут ових је веома мали. Упркос томе, овај приступ игра важну улогу у концептуализацији организационе ефикасности будући да је оријентација организације у смеру постизања циљева присутна и у другим приступима организационе ефикасности.

2.2.1. Комплементарност традиционалних приступа ефикасности

Постоје два могућа начина посматрања остваривања циљева организације (Campbell, 1977). Први начин подразумева дефинисање јасних циљева и отпочињање активности како би се они остварили. Други начин јесте да се ово сматра континуираним процесом током кога ће се изабрати активности које се сматрају подесним за те процесе. Овај начин је карактеристичан за активности менаџмента. Према томе, наглашавају се процеси уместо циљева. Мере исхода организације нису важне јер фактори окружења а не избори организације имају значајну улогу у остваривању исхода. Фактори окружења су изван домета деловања менаџмента организације. Овакав поглед је предмет критика јер се сматра да је одговорност менаџмента да делује на факторе окружења (Cumings, 1977).

Међутим, уколико би приступ циљева и приступ система наставили да се развијају, они би досегнули конвергенцију. Приступ циљева налази упориште у варијаблима система како би остварио циљеве када се они дефинишу. Дилема између приступа може бити окарактерисана као конфликт „исходи vs процеси“, у чему лежи и њихова комплементарност. Утврђивање циљева мора да узме у обзир и процесе

који се одвијају у функцији њиховог остваривања те резултати мерења ефективности према оба приступа конвергирају (Campbell, 1977) .

2.3. Новији приступи ефективности

Традиционалне приступе мерења организационе ефективности карактерише делимично и непотпуно сагледавање организационе ефективности. Даљи развој концепта организационе ефективности изнедрио је комплексније и свеобухватне приступе оцењивању организационе ефективности. Заједничка карактеристика новијих приступа организационе ефективности се огледа у прихватању тежње сваке организације да оствари вишеструке циљеве, при томе извршавајући многобројне организационе активности и употребљавајући расположиве ресурсе. Дакле, организациона ефективност се посматра као вишедимензионалан и опсежан концепт који захтева комбиновану примену већег броја мерних показатеља успешности пословања организације у јединствену целину. Новије приступе организационе ефективности чине, између осталог, и приступ вишеструких конституената и приступ конкурентских вредности.

2.3.1. Приступ вишеструких конституената (стејкхолдера)

Приступ вишеструких конституената проширује поглед на ефективност у односу на претходне приступе тако што уводи појам очекивања различитих заинтересованих страна које поседују значајну моћ за пословање организације (Connolly et al., 1980). Стога, организација се посматра као скуп интерних и екстерних конституената који руководе комплексним скупом ограничења, циљева и захтева (Goodman, Pennings, 1977). Власници, запослени, потрошачи, кредитори, добављачи, друштво и влада представљају стране заинтересоване за пословање организације, односно стејкхолдере, који морају бити задовољени како би се обезбедила ефективност и опстанак организације. Дакле, уместо да се организациона ефективност посматра искључиво из угла менаџера, истиче се да постоје различити циљеви за различите стејкхолдере што значи да приступ вишеструких конституената карактерише диференциран поглед на ефективност.

Профитабилност, задовољство конституената и давање вредности друштву су међусобно повезани и требају имати подједнаку важност приликом оцењивања

ефективности (Friedlander, Pickle, 1968). Сматра се да организација треба да настоји да задовољи минимално захтеве било ког конституента (Friedlander, Pickle, 1968). Овде се не концептуализује организациона ефективност са становишта конституената, него се само посматра ефективност из различитих перспектива (Zammuto, 1982).

Иако постоји неколико модификација овог приступа, суштина сваког од њих је у настојању да се задовоље потребе различитих релевантних организационих конституената (Tsui, 1990). Уколико је учинак организације недовољан са аспекта неког од њих, тада ће она бити проглашена неефективном. Традиционални приступи ефективности такође могу бити разматрани из перспективе конституената. Приступ остваривања циљева оријентисан на резултате организације рефлектује потребе и тежње акционара и/или топ менаџмента. Приступ оријентисан ка инпутима – приступ система ресурса има важну улогу за конституенте који су повезани са значајним ресурсима за пословање организације, попут кредитора или добављача. Приступ усмерен на сагледавање одвијања организационих процеса, познат као приступ интерних процеса, наглашава интересе интерних конституената као што су запосленици.

С обзиром на интегративну перспективу, приступ вишеструких конституената наслеђује и неке од недостатака који су карактеристични за традиционалне приступе организационе ефективности. Постављају се питања на који начин руководити међусобно суоченим циљевима различитих група конституената, како пронаћи равнотежу између краткорочних и дугорочних циљева и како управљати средствима у функцији остваривања циљева. Како би се разрешиле наведене недоумице, приликом оцењивања организационе ефективности треба посматрати међусобну повезаност степена задовољства различитих група конституената, односно у којим условима се задовољење потреба запослених може сматрати средством за постизање задовољства акционара или топ менаџмента.

Издавају се четири варијанте приступа вишеструких конституената у мерењу организационе ефективности, који осликавају различита мишљења у погледу усклађивања организационих резултата са преференцијама различитих група

конституената: релативистички приступ, приступ моћи, приступ социјалне правде и еволуционарни приступ (Zammuto, 1984).

Релативистички приступ вишеструких конституената сматра неадекватним да се истичу преференције појединих конституената као исправне и да целокупан суд о организационој ефикасности треба да буде донесен од стране корисника извештаја о оцењеној организационој ефикасности (Connoll et al., 1980; Zammuto, 1984). Овај приступ мења улогу оцењивача у улогу истраживача који прикупља и извештава о стварним подацима о организацији, без изношења тврдњи о измереној организационој ефикасности.

Приступ ефикасности заснован на моћи настоји да успостави равнотежу међу оним организационим учесницима који могу довести у питање опстанак организације. У том смислу, он налази упориште у приступу заснованом на ресурсима (Goodman, Pennings, 1977; Pfeffer, Salancik, 1978). Концепт ефикасности је даље унапређен дефинисањем улоге доминантне коалиције која управља и одређује критеријуме према којима учинак организације треба да буде оцењен. Према овом становишту, ефикасна организација је она која успева да задовољи захтеве оних чланова доминантне коалиције који поседују највећу моћ и на тај начин обезбеђује њихову континуирану подршку и опстанак организације (Zammuto, 1984).

Супротан приступу вишеструких конституената заснованом на моћи је приступ социјалне правде заснован на теорији правде (Rawls, 1971). Правда представља најважнију карактеристику социјалних институција (Keeley, 1978). Класична теорија правде је критикована због пристрасности према интересима учесника социјалног система (Rawls, 1971). Ефикасност подразумева максимизирање добробити „најмање конкурентног учесника“ социјалног система, чиме се осигурава подршка организацији и води ка разрешавању како несугласица унутар група тако и појединачних и организационих конфликта. Јавност састављена од различитих конституената је та која додељује социјални легитимитет организацији (Zammuto, 1982). Постизање дефинисаних циљева захтева активно учествовање конституената.

Еволуционарни приступ организационе ефикасности почива на тврдњи да је организациона ефикасност резултат способности организације да задовољи преференције конституената током времена. Полази се од претпоставке да ће преференције конституената варирати током времена и проузороковати конфликте који неће бити нерешиви. Организација послује у нишама са ограниченим физичким, биолошким и социјалним баријерама које дефинишу и ограничавају расположиви избор, те се организација сматра ефикасном када је у стању да прошири своју нишу, што ће јој заузврат омогућити задовољење учесника на дуги рок. Ниша је значајна карактеристика овог приступа те представља основни услов за постизање ефикасности у окружењу, без обзира да ли је оно физичко, биолошко или социјално (Zammuto, 1982). Три важна елемента и њихова интеракција заузимају централно место у еволуционарном приступу а то су: улога преференција конституената приликом одлучивања о преферираном смеру социјалне еволуције, начини на које ограничења креирају нише и утицај времена на успешност организације. Поједини аутори су развили скуп критеријума за представљање интереса различитих конституената (Friedlander, Pickle, 1968). Развијена је мерна скала за мапирање ових преференција те испитивана повезаност преференција чиме је откривено да постоји низак степен конвергенције између преференција конституената. Време представља важан елемент у анализи успешности организације. Проласком времена, концепт успешности конституената подлеже променама те ова динамичка компонента треба бити узета у обзир приликом оцењивања ефикасности.

Претпоставке приступа вишеструких конституената су: опстанак организације као крајњи критеријум, организација као политичка арена, различитост интереса и међусобно такмичење ради контроле над ресурсима, могућност дефинисања и рангирања конституената, задовољење преференција одређеног конституента. Предности приступа се огледају у покушају да се истакне улога оних који имају пресудну улогу за опстанак организације, прихватање да постоје вишеструки конституенти са својим преференцијама те брига за праведном расподелом у окружењу организације. С друге стране, један од значајних недостатака се манифестује у фаворизовању најмоћнијих коалиција унутар окружења организације. Такође, организација се може сматрати ефикасном и када не

поседује конкурентску предност све док су очекивања конституената задовољена. Следеће ограничење приступа се тиче могућности издвајања стратегијских конституената у односу на веће окружење организације и оцењивање организационе ефикасности у динамичном окружењу у коме се преференције конституената могу мењати током времена.

2.3.2. Приступ конкурентских вредности

Приступ конкурентских вредности је примењен у многим студијама о организацијама како би се анализирала различита питања: стил лидерства и ефикасност, квалитет живота (Zammuto, Krakower, 1991), организациона култура (Cameron, Freeman, 1991; DiPadova, Faerman, 1993) и стратегија (Bluedorn, Lundgren, 1993), трансформација организације (Hooijberg, Petrock, 1993), управљање информационим системима (Cooper, Quinn, 1993), укљученост запослених и комуникација (Rogers, Hilderbrandt, 1993). У односу на друге приступе мерењу организационе ефикасности, приступ конкурентских вредности има значајну улогу како у примени тако и у психометријским испитивањима која дају високе оцене валидности и поузданости, попут вишедимензионалног скалирања (Quinn, Spreitzer, 1991) и моделирања структурним једначинама (Kalliath et al., 1999). Табела 2.2. даје преглед истраживања која су допринела развоју и валидности оквира конкурентских вредности.

Табела 2.2. Хронологија истраживања оквира конкурентских вредности

АУТОР	ПРЕГЛЕД СТУДИЈЕ
Campbell et al., 1974	Ова студија је идентификовала 30 мера за организациону ефикасност.
Campbell, 1977	Камбел (енгл. Campbell) је навео 30 критеријума ефикасности и сугерисао да постоје вишеструки нивои ефикасности, а организације нису једноставно „ефикасне“ или „неефикасне“ (Campbell, 1977, стр. 18). Идентификована су два општа приступа конструкту ефикасности, приступ усмерен на циљ и приступ природног система.
Cameron, 1978	Ова студија идентификује обрасце ефикасности у институцијама високог образовања кроз девет димензија културе.
Quinn, Rohrbaugh, 1981	Ова студија настоји да се приближи оквиру за процену институционалне ефикасности рангирањем Камбелових индикатора организационе ефикасности, заснованих на перцепцији истраживача организационе ефикасности. Квин (енгл. Quinn) и Рорбау (енгл. Rohrbaugh) описују четири квадранта као: модел људских односа, модел отвореног система, модел рационалног циља и модел интерних процеса. (стр. 136).
Cameron, 1981	Ова студија открива елементе институционалне ефикасности према процени 40 администратора високог образовања и чланова факултета.
Quinn, Rohrbaugh, 1983	Ова студија настоји да настави развој оквира за евалуацију ефикасности заснованог на перцепцији организационих теоретичара и истраживача и процени Камбелових 30 критеријума за ефикасност.
Quinn, Cameron, 1983	Ова студија упоређује животни циклус организације (предузетништво, колективизам, формализацију и контролу, елаборацију структуре) и њену ефикасност, користећи оквир ефикасности развијен од стране Квина и Рорбауа (Quinn, Rohrbaugh, 1983).
Quinn, Kimberly, 1984	Ова студија разматра начине процесирања информација међу члановима организације кроз хијерархијску перспективу, развојну перспективу, рационалну перспективу и групну перспективу. Аутори користе оквир конкурентских вредности као начин да покажу менаџерски приступ управљању променама. Они представљају 8 смерница за управљање променама.
Zammuto, 1984	Аутор примењује релативистичку, моћну, социјално праведну и еволуциону перспективу како би проверио да ли се две генерализације баве вредносном и временски специфичном природом конструкта ефикасности.
Cameron, Ettington, 1988	Камерон (енгл. Cameron) и Етингтон (енгл. Ettington) дају преглед литературе о заједничким погледима на организациону културу. Они предлажу да се дефиниције везане за организациону културу категоризују као: 1) дефиниције социјалне интерпретације, 2) дефиниције понашања и 3) дефиниције организационе адаптације. Овај чланак представља модел заснован на ефикасности у оквиру четири квадранта - клан, адхократија, хијерархија и тржиште.
Hofstede et al., 1990	Ова студија истражује 20 организација у Данској и Холандији, како би истражиле задатке, структуру, контролу и организациону културу, помоћу шест димензија 1) оријентација према процесима наспрам оријентације ка резултатима; 2) оријентација према запосленима наспрам оријентације према послу; 3) заштитнички однос наспрам професионалном; 4) отворени систем наспрам затвореном систему; 5) лабава наспрам строгој контроли; 6) нормативно наспрам прагматичном.
Quinn, Spreitzer, 1991	Ова студија тестира валидност оквира конкурентских вредности кроз анализу две студије. У студији се такође говори о важности приступа мешовитих метода за сагледавање ефикасности у свим организацијама.
Cameron, Freeman, 1991	Ова студија упоређује 334 високошколске установе и настоји пронаћи везу између организационе културе и ефикасности. Култура, конгруенција и снага. Истраживачи су открили да је тип културе у вези са ефикасношћу. Ова студија је тестирала валидност добијених резултата.

АУТОР	ПРЕГЛЕД СТУДИЈЕ
Denison, Spreitzer, 1991	Ова студија даје преглед оквира конкурентских вредности и презентације четири студија: Камерон и Фримен (Cameron, Freeman, 1991), Замуто и Краковер (Zammuto, Krakower, 1991) и рада Квина и Спрајзера (Quinn, Spreitzer, 1991) који су користили овај приступ. Аутори сугеришу да су квалитативни и квантитативни приступи истраживању корисни за разумевање организационе културе.
Quinn, Spreitzer, 1991	Истраживачи су анализирали однос између дескриптивних термина да би развили модел презентационе комуникације на основу оквира конкурентских вредности.
Zammuto, Krakower, 1991	У овом раду коришћене су квантитативне и квалитативне студије организационе културе кроз анализу 332 факултета и универзитета, уз поређење са две детаљније студије случаја. Тестирана је валидност оквира конкурентских вредности.
DiPadova, Faerman, 1993	Ова студија користи оквир конкурентских вредности као алат за процену управљачких приступа кроз различите нивое организационе хијерархије.
Smart, Hamm, 1993	Ефективност двогодишњих колеца је уско повезана са њиховом културом према оквиру конкурентских вредности. Студија је показала да су школе са културом адхократија сматране најефективнијим, а следе их култура клана и култура тржишта. Институције са хијерархијском културом сматране су најмање ефективним.
Denison, Mishra, 1995	Аутори настоје да докажу везу између организационе културе и ефективности и идентификују четири критеријума укључености, конзистентности, прилагодљивости и мисије као мерљивих особина културе.
Smart, St. John, 1996	Ова студија настоји да утврди однос између типа културе и ефективности унутар факултета и универзитета и налази да неки типови културе имају јаку позитивну корелацију са мерама ефективности.
Cameron, Quinn, 1999	Аутори приказују дијагностиковање и промене организационе културе на основу оквира конкурентских вредности.
Kalliath et al., 1999	Аутори су тестирали оквир конкурентских вредности на узорку од 300 болничких менаџера и супервизора. Резултати студије подржавају претходне студије које сматрају да је оквир конкурентских вредности поуздан и ваљан.
Detert et al., 2000	Аутори настоје да развију оквир за процену организационе културе у односу на укупно управљање квалитетом.
Kwan, Walker, 2003	Истраживачи са Универзитета у Хонг Конгу настоје да докажу да се оквир конкурентских вредности може користити за поређење организационих култура међу организацијама.
Smart, 2003	Ова студија проучава перцепције наставника и администратора на Community College-у и везу између њихових ставова о сложености културе и понашању администратора.
Berrio, 2003	Ова студија анализира особље Државног универзитета у држави Охајо на основу оквира конкурентских вредности и препознаје културу клана у тој институцији.
Cameron et al., 2006	Стварање вредности у фирми је изузетно комплексан подухват. Ипак, упркос својој сложености, стварање вредности је циљ сваког предузећа, сваког радника и сваког лидера. Оквир конкурентских вредности може помоћи лидерима у раду.
Cameron, Quinn, 2006	Аутори приказују дијагностификовање и промене организационе културе на основу оквира конкурентских вредности.
Helfrich et al., 2007	Ова студија примењује оквир конкурентских вредности на запослене у систему здравствене заштите и закључује да валидност оквира може бити проблематична када се приступ примени на „неменаџере“.
Bergquist, Pawlak, 2008	Ова студија проширује оквир од четири типа културе унутар институција високог образовања (колегијална, менаџерска, развојна и заговарачка) и додаје две додатне културе: виртуелну и материјалну.

АУТОР	ПРЕГЛЕД СТУДИЈЕ
Balduck, Buelens, 2008	Примењује се оквир конкурентских вредности, у два нивоа, ради мерења ефективности у непрофитним организацијама.
Gregory et al., 2009	Анализирају се ставови запослених као допринос организационој култури и ефективности болничких администратора.
Trivellas, Dargenidou, 2009	Анализира се утицај организационе културе и задовољства послом на квалитет услуга у високошколским установама у Грчкој.
Yu, Wu, 2009	Ова студија примењује оквир конкурентских вредности при анализи организационе културе у кинеским организацијама и проверава његову примењивост за Кину.
Zheng et al., 2010	Ова студија разматра оквир конкурентских вредности који се односи на напредак организације кроз фазе животног циклуса организације (настанак, раст, зрелост и обнављање).
Belasen, Frank, 2010	Ова студија анализира поруче руководиоца подређеним групама применом оквира конкурентских вредности.
Hartnell et al., 2011	Тестира се ваљаност оквира конкурентских вредности између три врсте културе и показатеља ефективности.
Vilkinas, Ladyshevsky, 2012	Ова аустралијска студија показала је да су менаџери програма без формалних овлашћења углавном фокусирани на људе, а не на организациону ефективност и увођење промена.
Lukas et al., 2013	Идентификован је однос између организационе културе и прекорачења производње неких производа у односу на потребе потрошача. Култура адхократије и тржишна култура су се показале као примарне културе које су се понашале на овај начин. Ове две културе деле унутрашњи фокус који може бити повезан са посебном пристрасношћу са производом која доводи до тога да се производ развија у већој мери од потреба купаца.
Lavine, 2014	Ова студија се бави односом између лидерства и парадокса и истражује корисност оквира конкурентских вредности као средства за развој вештина лидерства из парадоксалне перспективе.
Tong, Arvey, 2015	Три понашања која се сматрају кључним за сложеност управљања су: оспособљавање, сензибилизација и олакшавање заједничког вођства. Аутор сматра да је оквир конкурентских вредности користан алат који помаже менаџерима да развију свој бихевиорални репертоар, а тиме и своје способности за спровођење жељеног понашања.
Grabowski et al., 2015	Аутори су комбиновали оквир конкурентских вредности са строгим методологијом истраживања како би анализирали организациону ефективност права у заједници, волонтерској агенцији која помаже особама са проблемима у развоју.
Valmohammadi, Roshanzamir, 2015	У овој студији се применом оквира конкурентских вредности испитује веза између организационе културе, потпуног управљања квалитетом (TQM) и перформанси у техранској фармацеутској индустрији.
Lindquist, Marcy, 2016	Истражује се како би се оквир конкурентских вредности могао користити од стране лидера јавних предузећа и институција за анализу и боље разумевање изазова вођства у јавном сектору, у циљу побољшања њихових способности руковођења.
Lee et al., 2016	Ова студија развија иновативни модел за истраживање утицаја размене знања на побољшање софтверског процеса организације, утицаја размене знања унутар специфичних организационих култура, посматраних кроз оквир конкурентских вредности, и како подршка топ менаџменту утиче на побољшање софтверског процеса организације.
Naranjo-Valencia et al., 2016	Аутори истражују повезаност организационе културе, иновативности и перформанси, применом оквира конкурентских вредности, у контексту шпанских компанија.
Sasaki et al., 2017	Истражује се организациона култура у установама за неонаталну негу у Јапану, применом оквира конкурентских вредности.

Извор: Обрада аутора

2.3.2.1. Приступ конкурентских вредности као оквир за мерење ефективности

Приступ конкурентских вредности почива на две основне претпоставке: да постоје вишеструки и конфликтни критеријуми везани за оцењивање организационе ефективности и да различити конституенти преферирају вредности које се међусобно разликују, сходно њиховом погледу на организацију и њиховим интересним вредностима (Quinn, Rohrbaugh, 1981, 1983). У методолошком погледу, овај приступ карактерише усмереност на посматрање организационе ефективности из угла организационих теоретичара и истраживача а не организационих учесника.

Развој приступа конкурентских вредности се одвијао у две фазе. У првој фази је спроведена студија у којој је учествовало седам истраживача који су поседовали знања из области истраживања о организационој ефективности. Њихов задатак је био да редукују листу критеријума ефективности која је раније предложена од стране Камбела (Campbell, 1977). Листа критеријума је прво редукована на тај начин што су учесници студије изоставили поједине критеријуме ефективности према одређеним правилима. Након тога, сваки учесник студије је указао на сличности између сваке могуће комбинације критеријума који нису изостављени у првом кораку. Као резултат студије добијене су три вредносне димензије: организациони фокус (интерни или екстерни), организационе преференције (структура или флексибилност) и организациони исходи (средства или циљеви). Студија је поновљена са већом, разноврснијом групом организационих теоретичара и истраживача. Применом вишедимензионалног скалирања добијене су три вредносне димензије, као и у претходној студији. Утврђивање седамнаест критеријума ефективности током вишедимензионалног скалирања је резултирало са четири модела ефективности: модел људских односа који ставља акценат на флексибилност и интерни фокус, модел отвореног система који наглашава флексибилност и екстерни фокус, модел рационалног циља који даје значај контроли и екстерном фокусу и модел интерних процеса који наглашава контролу и интерни фокус.

Слика 2.5. приказује приступ конкурентских вредности у облику правоугаоног координатног система, при чему вертикална оса представља различите

преференције организације, од флексибилности ка контроли, а хоризонтална оса приказује различит организациони фокус, од интерног фокуса, оријентисаног према појединцу, ка екстерном фокусу, оријетисаном према организацији. Добијени квадранти представљају поједине моделе организационе ефикасности према приступу конкурентских вредности (Quinn, Rohrbaugh, 1981).

Назив „приступ конкурентских вредности“ се користи да илуструје поларно супротне вредности организације идентификоване у просторном моделу. Може се сматрати да ове вредности воде ка инхерентној контрадикторности у термилошкоком смислу те обезбеђују резултате који нису наизглед усаглашени и мењају место у организационој теорији конвергенције.



Слика 2.5. Оквир конкурентских вредности

Извор: Прилагођено према Quinn, Rohrbaugh, 1981; Quinn, 1988

Приступ конкурентских вредности је по природи оксиморон и парадоксалан (Quinn, Rohrbaugh, 1983). Упркос томе, то не значи да су „конкурентске вредности супротстављене међусобно, узајамно искључиве у стварном организационом окружењу“ (Quinn, Rohrbaugh, 1983, стр. 374). Постоји могућност да организација буде истовремено и стабилна и флексибилна, или продуктивна са задовољним запосленицима.

Постоје одређене сличности међу моделима. Модели људских односа и отвореног система су слични јер оба наглашавају флексибилност. Екстерни фокус представља заједничку вредност модела отвореног система и рационалног циља. Модели рационалног циља и интерних процеса деле нагласак на контроли, а модели интерних процеса и људских односа имају заједничку вредност интерни фокус. Без обзира на постојеће разлике, модел рационалног циља и модел интерних процеса су највише међусобно слични (Quinn, Rohrbaugh, 1983).

Приступ конкурентских вредности није у потпуности оригиналан него представља систематизацију ранијих приступа организационе ефикасности. Сва три традиционална приступа организационе ефикасности су обухваћена приступом конкурентских вредности. Модел рационалног циља и модел отвореног система су директно повезани са приступом рационалног циља и приступом система ресурса. Такође, модел људских односа и модел интерних процеса рефлектују приступ интерних процеса.

Модел рационалног циља - Модел рационалног циља се налази у доњем десном квадранту на Слици 2.5. и наглашава организованост и контролу. Према приступу конкурентских вредности, овај модел представља скуп критеријума организационе ефикасности који обухватају планирање и дефинисање циљева, као средства, и продуктивност и ефикасност, као циљеве.

Модел циља је најстарији и представља традиционални приступ оцењивања ефикасности који је био широко прихваћен међу организационим теоретичарима (Strasser et al., 1981; Yuchtman, Seashore, 1967). Циљ представља резултат који се жели постићи и стандард према коме се оцењује адекватност успешности (Locke, Latham 1990). Према овом моделу, ефикасност је дефинисана као степен остваривања циљева организације. Модел циља представља логичан приступ ефикасности организације јер организације настоје да остваре одређени ниво аутпута, профита или задовољства клијената (Daft, 1992). Треба направити разлику између званичних и пословних циљева, при оцењивању организационе ефикасности (Etzioni, 1960; Gaertner, Ramnarayan 1983; Keeley, 1978, 1984; Strasser, et al., 1981). Званични циљеви се могу дефинисати као формално установљени циљеви, док пословни циљеви организације представљају стварне циљеве

организације који рефлектују изборе међу конкурентским вредностима (Perrow, 1961). Концепт пословних циљева је доминантно употребљаван у моделу циљева за оцењивање организационе ефективности. Предност модела циљева се огледа у томе што су одређени циљеви једноставно мерљиви. Мере као што су профитабилност, поврат на инвестиције и тржишни удео се често утврђују за организацију. Могуће је управљати потешкоћама, уколико је пажња истраживања усмерена на организационе циљеве којима доносиоци одлука заиста теже. Следећа предност модела циља је у томе што се успешност организације мери у односу на намере организације а не према вредносном суду оцењивача (Steers, 1976). Уколико се не направи разлика између организационих циљева и циљева појединаца, може постојати пристрасност према вредностима оних који имају највише добити услед испуњавања одређених циљева (Keeley, 1984). Недостатак модела циља је тај што генералне мере ефективности нису развијене (Cameron, Whetten, 1983), тако да нпр. мере профитабилности за оцењивање ефективности нису подесне за непрофитне организације. Генералне мере промовишу стандардизацију која заузврат омогућава поређење (Price, 1972). Отежано је утврђивање организационе ефективности код организација које настоје да остваре више од једног циља. Ова потешкоћа се може превазићи додељивањем оптерећења сваком циљу према његовој важности, како би се одредило смислено рангирање ефективности (Price, 1972). Ефективност се мери као степен у коме организација остварује своје циљеве с обзиром на дати скуп ограничења. Организација треба да прихвати задовољавајућу успешност у условима ограничене рационалности. Ограничена рационалност подразумева да менаџери делују рационално само у одређеној мери и никад не могу добити потпуну или савршену информацију о намераваном смеру активности. Прихватањем задовољавајућег уместо максималног нивоа успешности, организација може да оствари неколико циљева истовремено.

Модел отвореног система - Модел отвореног система се налази у горњем десном квадранту на Слици 2.5. Наглашава интеракцију организације са својим окружењем и флексибилност и представља скуп критеријума ефективности који обухватају флексибилност и приправност, као средства, и раст, прибављање ресурса и екстерну интеракцију, као циљеве. Овај модел одговара ранијим моделима

ефективности који користе оквир система и према којима се ефективност може најбоље разумети као продуктивност, флексибилност и одсуство интраорганизационог напора. Критеријуме организационе ефективности чине захтеви које организација мора испунити како би била ефективна, а то су захтеви „везани за: способност организације да трага и одговара на захтеве екстерног окружења, способност организације да користи своје ресурсе ради производње аутпута као и за одржавање и успостављање система, и способност организације да преговара и оптимизира употребу својих ресурса у окружењу са неколико доносиоца одлука, при чему сваки од њих има специфичне циљеве“ (Cunningham, 1978, стр. 635).

Модел отвореног система се показао корисним када је тешко одредити мере успешности (Daft, 1992). Неподесност мерења профитабилности као критеријума ефективности за непрофитне организације се може превазићи оцењивањем ефективности непрофитне организације на основу њене способности да прибави ретке и вредне ресурсе. Следећа предност модела отвореног система је прихватање важности односа организације са окружењем као фактором за оцењивање организационе ефективности (Cunningham, 1978; Etzioni, 1960; Yuchtman, Seashore, 1967). Примена модела је отежана због тешкоћа приликом дефинисања компоненти система (Strasser et al., 1981). Иако модел отвореног система оцењује организациону ефективност на основу способности организације да комуницира са окружењем, употреба ресурса и интерне активности су некад важније него прибављање ресурса (Daft, 1992). Употреба ресурса и интерне операције као мере ефективности су конзистентне са приступом интерних процеса.

Модел интерних процеса - Модел интерних процеса се налази у доњем левом квадранту на Слици 2.5. Он наглашава контролу и интерни фокус и представља скуп критеријума ефективности који обухватају управљање информацијама и комуникацијом, као средствима за остваривање стабилности и контроле, као циљева. Организациона ефективност се дефинише као интерно здравље организације и ефикасност на основу интерних процеса и процедура (Cameron, 1981). Организациона ефективност се може дефинисати као способност организације да управља контрадикторним интерним силама (Mintzberg, 1991). У литератури је дато неколико критеријума за оцењивање ефективности организације

(Argyris, 1964; Cameron, 1980; Lewin, Minton, 1986) који подразумевају: вертикалну и хоризонталну дифузију информација, социјалну и технолошку подобност, доношење одлука које спречавају понављање проблема и повећање степена решавања проблема, доношења одлука и имплементације процеса. Предност модела интерних процеса је што проширује концепт ефективности (Goodman, Pennings, 1977). Разматра и интерне факторе који могу да узму у обзир и варијације у организационој ефективности те обухвата и делове организације (Goodman, Pennings, 1977; Cameron, 1981; Lewin, Minton, 1986). Недостатак модела интерних процеса је отежано идентификовање, мерење и извештавање о процесима и активностима унутар организације (Gaertner, Ramnarayan, 1983), јер процеси имају тенденцију специфичну за сваку организацију, те су генерализација и моћ прихватања резултата органичени (Scott, 1977; Gaertner, Ramnarayan, 1983). Следећи недостатак се односи на интерну усмереност и занемаривање интеракције организације са окружењем.

Модел људских односа - Као и модел интерних процеса, модел људских односа карактерише интерни фокус. Димензије модела људских односа су интерни фокус и флексибилна структура. Он представља скуп критеријума ефективности који обухватају кохезију и морал, као средства, и развој људских ресурса, као циљ. Запослени представљају најважнији фактор успешности организације (Steers, 1976). Модел људских односа изједначава организациону ефективност са задовољством запослених, моралом, кохезијом, лојалношћу, обучавањем и вештинама (Likert, 1958; Friedlander, Pickle, 1968; Cameron, 1981; Hitt, 1988). Предност овог модела организационе ефективности се огледа у уверењу да успешност организације може да буде унапређена ако се повећа задовољство запослених, лојалност и морал, при чему се поставља питање да ли је задовољство детерминанта организационе продуктивности или продуктивности појединца. Овај модел карактерише субјективност у погледу операционализације карактеристика понашања.

Приказани модели ефективности се међусобно не искључују. У свакој организацији је присутан сваки од њих у некој мери, мада већина организација наглашава неке од модела ефективности више од других (Quinn, Cameron, 1983; Zammuto, Krakower, 1991).

Карактеристике појединих модела организационе ефикасности у оквиру приступа конкурентских вредности указују на одређене предности овог приступа. Као прво, сви проблеми у погледу вишеструке анализе проблема су ублажени јер су шеснаест критеријума ефикасности укључени у неки од модела на нивоу организације. Друго, проблем вишеструких критеријума је решен „смањивањем листе критеријума на краћи скуп дискретних и добро дефинисаних критеријума“ (Quinn, Rohrbaugh, 1981, стр. 137). Организациона ефикасност се дефинише као вредносни суд о успешности организације па према томе „дефиниција организационе ефикасности успоставља скуп критеријума којима се додељују оптерећења према индивидуалним вредностима, хијерархији, врсти јединице, интерној или екстерној перспективи и сл.“ (Quinn, Rohrbaugh, 1981, стр. 139).

Приступ конкурентских вредности је изразито користан за визуализацију прилика за унапређење организације и разумевање ефикасности из различитих углова. Помоћу овог приступа се охрабрује и подстиче дискусија без давања закључака о измереној организационој ефикасности. Настанак овог приступа је дао значајан допринос разумевању организационе ефикасности јер се истовремено наглашавају наизглед контрадикторне вредности, као што су контрола и флексибилност и интерни и екстерни фокус, интегришући различите концепте и теоријске постулате. Важан допринос овог приступа је подизање свести о комплексности конструкта ефикасности, указивањем на разлике и повезаности контрадикторних вредности и њихово интегрисање у свеобухватан оквир.

Наведене контрадикторности о организационој ефикасности се односе на било коју организацију из неколико разлога (Hall, 1999). Као прво, организације се суочавају са вишеструким и конфликтним ограничењима из окружења, затим са вишеструким и конфликтним циљевима, са вишеструким и конфликтним интерним и екстерним конституентима и са вишеструким и конфликтним временским оквирима. Приликом оцењивања организационе ефикасности, неопходно је посматрати неколико конструката као што су димензионалност, временски оквир и вредновање, истовремено (Cunningham, 1977; Zammuto, 1984). Стога, интегрисани модел који представља водилу ка систематичном и холистичком разумевању организационе ефикасности је од изузетне важности (Nadler, Tushman, 1980). Приступ конкурентских вредности је својеврсно признање да су циљеви

организације истовремено вођени у супротним смеровима, према очекивањима вишеструких конституената.

Недостатак приступа конкурентских вредности јесте у томе што димензије ефективности осликавају контрадикторности. Супротне вредности као што су флексибилност и контрола могу деловати контрадикторно. Иако су ове карактеристике назначене супротно једна у односу на другу у моделу, ово не значи да су „узајамно искључиве у стварном окружењу организације“ (Quinn, Rohrbaugh, 1983, стр. 374). Вредносни и теоријски модели истовремено постоје али неће сваком од њих бити посвећена иста пажња. Менаџери живе у свету богатом дилемама (Quinn, McGrath, 1982) те овај модел даје реалну слику за идентификовање организационе ефективности и промена у организацији. Приступ конкурентских вредности не указује који профил организације је најпожељнији јер нормативни модели игноришу питање подесности (Thompson et al., 1981).

Недостатак овог приступа се огледа и у недавању довољног значаја седамнаестом критеријуму ефективности, квалитету аутпута, јер се он подводи под сваки од модела ефективности (Quinn, Rohrbaugh, 1983). Такође, не узимају се у разматрање фискална одрживост, односно трошкова ефективност – економичност, социјални фактори нити утицаји окружења, као критеријуми организационе ефективности.

2.3.2.2. Приступ конкурентских вредности и фазе животног циклуса организације

Од тренутка настанка те током свог развоја организација се суочава са низом промена у различитим подручјима: стратегијско планирање, иновативност, стил управљања, организациона структура и сл. Промене организационе структуре и организационих активности су последица њеног прилагођавања интерним и екстерним условима. Ове промене се могу међусобно груписати и бити препознате као обрасци понашања организације у одређеним периодима развоја. Развој организације током времена се описује појмом организациони животни циклус, услед поистовећивања организације са живим бићима која имају свој животни циклус. Управљање организационим промена детерминише успешан напредак саме организације, односно њен даљи развој преласком у наредну фазу животног циклуса. У литератури теорије организације постоје многобројни модели животног

циклуса који сугеришу постојање различитог броја фаза кроз које организације пролазе током свог развоја.

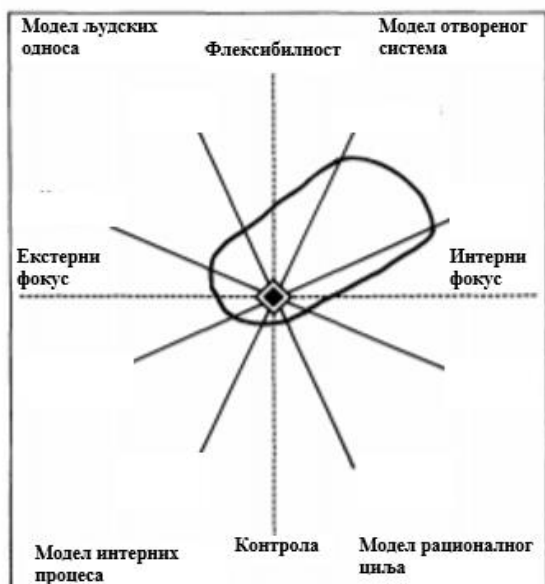
У овом раду се посматра интегрисани модел животног циклуса који је настао на основу проучавања девет модела животног циклуса (Downs, 1967; Lippitt, Schmidt, 1967; Scott, 1971; Greiner, 1972; Torbert, 1974; Lyden, 1975; Katz, Kahn, 1978; Adizes, 1979; Kimberly, 1979), у којима се посматрају различити фактори како би се објасниле промене организације током њеног развоја. Упоређивањем фаза животног циклуса у посматраним моделима, аутори Квин и Камерон (Quinn, Cameron, 1983) су утврдили да постоји сличност између ових модела у погледу појављивања одређеног броја фаза развоја како организација напредује кроз животно циклус. Сходно томе, аутори су установили интегрисани модел са четири фазе животног циклуса: предузетничка фаза (ране иновације, формирање ниша, креативност), фаза колективизма (висока кохезија и посвећеност), фаза формализације и контроле (стабилност и институализација) и фаза елаборације структуре и прилагођавања (експанзија подручја и децентрализација).

Трајање појединих фаза животног циклуса, као ни условљеност сваке фазе старошћу организације, нису били предмет интересовања аутора. Они су се усмерили на утврђивање значајности различитих критеријума ефективности посматране кроз приступ конкурентских вредности у различитим фазама животног циклуса организације. Закључили су да, како организација пролази кроз различите фазе животног циклуса, долази до промене критеријума ефективности у складу са променама активности и карактеристикама организације, како је приказано на Слици 2.6.

У првој фази животног циклуса – предузетничкој фази, која подразумева иновативност, креативност, предузетништво и прикупљање ресурса, највећи је нагласак на критеријумима ефективности карактеристичним за модел отвореног система. Тада се успех предузећа повезује са екстерном подршком, флексибилношћу, растом и присвајањем ресурса. Критеријуми ефективности према моделу отвореног система су присутни, у мањој мери, и у другим фазама животног циклуса предузећа, при чему су најмање заступљени у трећој фази - фази формализације. Друга фаза животног циклуса организације, фаза колективизма,

наглашава развој људских ресурса, морал и задовољство запослених и тежњу за увећањем и задржавањем раста постигнутог у првој фази, те је стога пажња усмерена на раст и екстерне конституенте. У другој фази животног циклуса – фази колективизма, која подразумева неформалну комуникацију и структуру, посвећеност предузећу и континуитет иновација, највећи је нагласак на критеријумима ефективности карактеристичним за модел људских односа. Дакле, критеријуми ефективности према моделу људских односа су доминанти у фази колективизма, при чему овај модел ефективности може бити присутан, у различитој мери, и у другим фазама животног циклуса. У трећој фази животног циклуса предузећа – фази формализације и контроле, коју карактеришу формална правила и стабилна структура, нагласак на ефикасности и планирању и остваривању циљева, најважнији су критеријуми ефективности карактеристични за модел интерних процеса и модел рационалног циља. Дакле, ефикасност управљања и комуникације, стабилност и контрола, дефинисање и планирање циљева и остваривање тих циљева, су карактеристични за ову фазу животног циклуса. Иако су постизање циљева, ефикасност и продуктивност важни за предузеће у било којој фази његовог развоја, у трећој фази животног циклуса, фази формализације и контроле, модел рационалног циља има најважнију улогу. У последњој фази животног циклуса - фази елаборације и структуре, коју карактерише децентрализација и уравнотеженост диференцијације и интеграције, предузеће прати екстерно окружење како би се обнављало и иновирало и/или проширило своје деловање. У овој фази су присутни критеријуми ефективности према свим моделима организационе ефективности у значајној мери, али се ипак нарочито издвајају критеријуми ефективности попут флексибилности, присвајање нових ресурса и раста предузећа, карактеристични за модел отвореног система.

Аутори наглашавају да при преласку организације из друге у трећу фазу животног циклуса (из фазе колективизма у фазу формализације и контроле) долази до драстичног преокрета у наглашавању критеријума ефективности. При том, они прву и другу фазу (предузетничку фазу и фазу колективизма) посматрају као ране фазе животног циклуса и закључују да у њима доминирају критеријуми ефективности карактеристични за модел отвореног система и модел људских односа, који деле заједничку вредносну димензију флексибилност.



1. Предузетничка фаза



2. Фаза колективизма



3. Фаза формализације и контроле



4. Фаза елаборације и структуре

Слика 2.6. Значај појединих модела ефективности у различитим фазама животног циклуса организације

Извор: Прилагођено према Quinn, Cameron, 1983

Трећу и четврту фазу животног циклуса (фазу формализације и контроле и фазу елаборације и структуре) посматрају као касне фазе у којима све више на значају добијају критеријуми ефективности осликани моделима организационе ефективности који деле заједничку вредносну димензију контрола, а то су: модел

рационалног циља и модел интерних процеса. До сличних закључака су дошли Камерон и Ветен (Cameron, Whetten, 1983).

Према томе, мере ефективности могу да рефлектују различите фазе животног циклуса организације. Врста критеријума ефективности одређују се на основу релевантних подручја и конституената организације у посматраном временском тренутку. Приступ конкурентских вредности је комбинација приступа циља и приступа система ресурса. Идентификују се различити циљеви организације, при чему се наглашавају конфликтни циљеви и утврђује путања кретања организације, сходно конфликтним циљевима, рефлектујући тако значај различитих циљева у различитим фазама животног циклуса организације.

2.3.2.3. Повезаност организационе ефективности и организационе културе кроз приступ конкурентских вредности

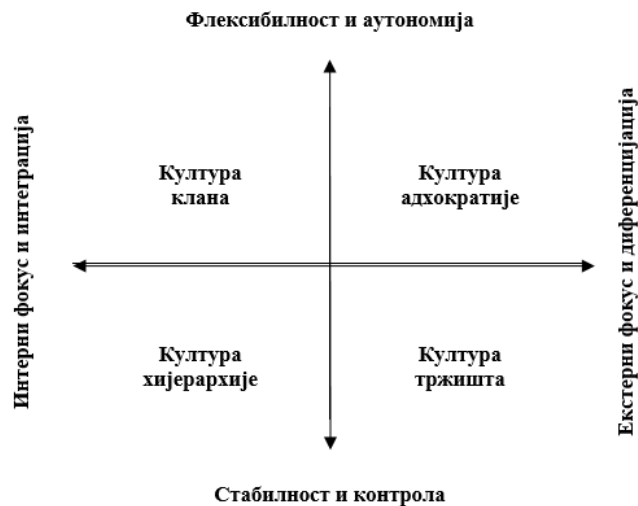
Иако истраживања о односу организационе културе и ефективности имају дугу традицију у подручју организационих студија, још од Hawthorne-ове студије из 1930-тих година, ово подручје истраживања је придобило пажњу тек 1960-тих и 1970-тих година (Wilderom et al., 2000). Фифнер и Шервуд (Pffner, Sherwood, 1960) су указали на везу између организационе културе и ефективности али је нису детаљно истраживали. Тек су Силверзвег и Ален (Silverzweig, Allen, 1976) спровели прву студију која се састојала од осам студија случаја, у којој су испитивали утицај организационе културе на перформансе. Успех јапанских организација које су дошле до изражаја 1970-тих година указао је на важност културе и њен утицај на ефективност, што је подстакло даља истраживања у академском свету, тако да је забележен велики број студија на ову тему током 1980-тих и 1990-тих година. Истраживања о организационој култури откривају садржај организационе културе и мере њену повезаност са мерама организационе ефективности (Quinn, Kimberly, 1984; Hofstede et al., 1990; Denison, Mishra, 1995). Резултати истраживања указују да је организациона култура кључни елемент организационе ефективности (Wilkins, Ouchi, 1983; Denison, Mishra, 1995; Fey, Denison, 2003; Berson et al., 2008; Hartnell et al., 2011; Shiva, Suar, 2012; Martinez et al., 2015) и може бити извор одрживе конкурентске предности (Barney, 1991). Технологија омогућава репликацију стандарда изврности производа и услуга, остављајући људски фактор

као једини „незаменљив“ елемент који даје организацији одрживу јединственост (Barney, 1991). Иако је перспектива организационе културе довела до многих емпиријских истраживања, веза између организационе културе и ефективности остаје двосмислена. Квалитативни истраживачи сугеришу да не постоји довољно развијена теоријска и емпиријска подлога која даје кредибилитет претпоставци да је организациона култура повезана са организационом ефективношћу (Wilderom et al., 2000; Ostroff et al., 2012).

Разумевање различитих модела, врста или типова организационе културе омогућава једноставно, брзо и лако оцењивање културе и њених карактеристика у конкретној организацији. Основни критеријуми класификације организационих култура су основне димензије према којима се културе међусобно разликују, при чему се најчешће примењују две димензије са по два екстрема, чиме се формира матрица димензије 2x2, односно, настају четири основна типа организационе културе. Класификација организационих култура се врши према нормама понашања као и праксама понашања које предствалају елементе организационе културе. Постоји више разлога услед којих се норме и праксе понашања користе као критеријуми разликовања организационих култура. Као прво, норме понашања се могу једноставно и јасно уочити, за разлику од вредности и претпоставки. Многи аутори наводе норме и праксе понашања као критеријуме класификовања организационих култура јер оне имају највећи директан утицај на организационе перформансе.

Критеријуми за разликовање различитих врста организационих култура су: флексибилност, промене, динамичност насупротив стабилности и поретку, предвидивост и интерна оријентација, интеграција, хармонија насупротив екстерној оријентацији, диференцијацији, конкуренцији.

На основу димензија оквира конкурентских вредности, првобитно установљеног за мерење организационе ефективности, а то су фокус, структура и средства и циљеви, конструисане су четири врсте организационе културе: култура клана, култура хијерархије, култура тржишта и култура адхократије (Cameron, Quinn, 2006).



Слика 2.7. Модел конкурентских вредности-организациона култура
Извор: Прилагођено према Cameron, Quinn, 2006

На Слици 2.7. су приказане димензије фокус и структура како се преклапају и дефинишу четири врсте организационе културе, чинећи оквир конкурентских вредности. Димензија фокус представљена на хоризонталној оси разликује критеријуме ефикасности који наглашавају интерне способности, интеграцију и процесе у односу на оне критеријуме ефикасности који су усмерени на екстерну оријентисаност и диференцијацију. Димензија структура која је представљена на вертикалној оси разликује критеријуме ефикасности који су усмерени на флексибилност и аутономију од критеријума ефикасности који наглашавају стабилност и контролу. Трећа димензија вредности, средства и циљеви, представља теоријску основу помоћу које оквир конкурентских вредности дефинише зашто је свака врста културе повезана са специфичним стратегијским потезом и има јединствен скуп критеријума ефикасности. Ова димензија објашњава понашања која проистичу из одређених вредности и уверења. Понашања су механизми – средства на основу којих су поједине врсте култура повезане са жељеним критеријумом ефикасности – циљевима. Колективне вредности и уверења су социјална нормативна очекивања која извештавају чланове организације како треба да се понашају (Meglino, Ravlin, 1998).

Култура хијерархије - Критеријуми организационе ефикасности који се највише вреднују у култури хијерархије су ефикасност, правовременост, несметано функционисање и предвидивост. Доминантну улогу покретача који доводи до

организационе успешности има контрола која негује ефикасност (елиминисање отпада и сувишности) и самим тим ефективност. Организације са културом хијерархије се сматрају ефективним само ако постижу ове доминантне карактеристике. Ове организације су у потрази за унапређењима и побољшањима ефикасности кроз имплементацију бољих процеса. Политика организације је бити „бољи, јефтинији и поуздан“. Поседовање значајног степена статистичке предвидивости представља једну од најважнијих карактеристика ове врсте организационе културе. Активности које доводе до стварања вредности укључују процесе контроле квалитета, попут *six-sigma*, побољшања продуктивности и трошкова, смањење трајања циклуса производње и мере унапређења ефикасности. Ове активности омогућавају несметано и ефикасно функционисање организације.

Култура тржишта - У култури тржишта, критеријуми организационе ефикасности који се највише вреднују су остваривање циљева, надмашивање конкуренције, повећање тржишног удела и прибављање екстра финансијског поврата. Доминантну улогу покретача организационе успешности има конкуренција која креира више нивое продуктивности и самим тим и више нивое организационе ефикасности. Неуспехом се сматра ако организација не успе да оствари истоветан удео на тржишту, побољша приходе или повећа продуктивност. Активности које доводе до стварања вредности подразумевају агресивну и снажну потрагу за конкурентношћу. Организације са овом врстом културе наглашавају стварање конкурентске позиције. Оне врше мониторинг и биљежење сигнала са тржишта о томе како константно испоручивати вредност за акционаре. Брзина представља кључни елемент у одржавању конкурентске предности, тако да типичан захтев представља „приказивање резултата одмах“. Политика организације се може описати као „жестока конкуренција, брзо деловање и учествовање ради победе“. Организациона ефикасност је повезана са агресивном конкурентношћу, брзим реаговањем и усмереношћу ка потрошачима.

Култура клана - Организација коју карактерише култура клана има највише вредноване критеријуме организационе ефикасности попут: кохезије, високог морала и задовољства запослених, развоја људских ресурса и тимског рада. Доминантну улогу у овој врсти културе има укљученост и учествовање запослених. Посвећени и задовољни запослени доводе до ефикасности. Активности које

унапређују вредност у овим организацијама се баве изградњом компетенција запослених, њиховим развојем и учвршћивањем организационе културе. Приступ променама је намеран и методолошки јер владају усаглашени и кооперативни процеси. Политика организације подразумева развој запослених, њихово оснаживање и посвећеност. Организација је усмерена на стварање кохезије кроз консензус и задовољства кроз укљученост. Успешност организације је узрокована запошљавањем, развијањем и задржавањем базе људских ресурса. Организациона ефективност је повезана са развојем људи и високим нивоима учествовања чланова организације.

Култура адхократије - Култура адхократија највише вреднује нове производе, креативна решења проблема, иновативне идеје и раст на новим тржиштима, као критеријуме организационе ефективности. Основна карактеристика ове културе је да иновације и нове идеје стварају нова тржишта, нове потрошаче и нове прилике, што чини основне индикаторе ефективности. Активности које стварају вредности се баве иновацијама и производима и услугама које креира организација. Политика организације се може описати као „креативност, иновације и замишљање будућности“. Ове организације ефективно управљају дисконтинуитетом, променама и ризиком. Оне дозвољавају слободу мисли и акција запослених тако да су кршење правила и поступање ван граница заједничке карактеристике ове врсте културе. Организациона ефективност је повезана са предузетништвом, визијом и константним променама.

2.3.3. Поређење различитих приступа организационе ефективности

У Табели 2.3. су приказане главне карактеристике различитих приступа организационе ефективности као и њихови истакнути заговорници.

Табела 2.3. Различити приступи организационе ефективности

Приступ	Концептуализација организације	Фокус	Заговорници
Приступ рационалног циља	Организација као рационални скуп аранжмана оријентисаних ка постизању циљева	Постизање резултата (циљеви)	Etzioni, 1960

Приступ система ресурса	Организација као отворени систем (улаз, трансформација, излаз)	Улази, стицање ресурса и интерни процеси (средства)	Yuchtman, Seashore, 1967
Приступ стратегијских конституената	Организација састављена од унутрашњих и вањских конституената која преговара о сложенем низу ограничења и циљева	Одговор на очекивања моћних интересних група које гравитирају око организације	Connolly et al., 1980
Приступ конкурентних вредности	Организација као скуп конкурентских вредности која креира вишеструке конфликтне циљеве	Три димензије конкурентских вредности: <ul style="list-style-type: none"> • Интерни vs вањски фокус • Контрола vs флексибилност • Циљеви vs средства 	Quinn, Rohrbaugh, 1983

Извор: Прилагођено према Goodman, Pennings, 1977

Истраживања о различитим приступима организационе ефикасности доводе их у супротстављене односе који се могу посматрати са следећих становишта: искључујућег, кумулативног и комплементарног. Искључујуће становиште представља ситуацију када је приступ представљен као најбољи и једини могући, довољан и применљив у било којој ситуацији и у било ком контексту. Кумулативно становиште рефлектује ситуацију када се различити приступи посматрају као међусобно надовезујући у подручју истраживања организационе ефикасности, са дефинисаним границама. Наглашава се повезаност појединих приступа организационе ефикасности (Robbins, 1990). Приступ система ресурса надомешћује усмереност ка средствима приступа циљева, заједно са средствима и актерима окружења. Приступ вишеструких конституената, за разлику од осталих приступа организационе ефикасности, се посматра као приступ који је усмерен само на конституенте који могу да угрозе опстанак организације. Приступ конкурентских вредности представља интегрисани приступ у односу на остале приступе. Према комплементарном становишту, сваки приступ организационе ефикасности се види као начин приказивања и обухватања само једног дела вишеструких приказа стварности, са специфичним карактеристикама које треба да буду примењене. Ово становиште је рефлектовано тиме да ефикасност

„треба да буде третирана тако да представља неозначен терен на коме различити приступи и модели додају дозу комплетирања при означавању терена...Међутим, ниједан од ових приступа не обухвата укупан простор

конструкта који садржи целокупан смисао организационе ефикавности. Иако је сваки од ових приступа сам по себи вредан јер обухвата различитости одсутне у другим приступима, ниједан нема моћ објашњавања којом премашује вредност других приступа“ (Cameron, 1984, стр. 239).

Оквир конкурентских вредности представља резултат ригорозних истраживања о постојећим моделима организационе ефикавности. Он приказује комплексност конструкта организационе ефикавности који садржи наизглед контрадикторне вредности, као што су интерни-екстерни фокус, контрола-флексибилност и средства-циљеви. Такође, даје значај посматрању животног циклуса организације. У различитим фазама животног циклуса организације различите мере се користе за оцењивање организационе ефикавности. Јасно је да различити приступи и модели доприносе један другом и дају значај различитим аспектима ефикавности. Заједно дају допринос холистичком разумевању организационе ефикавности. Како се модели организационе ефикавности могу сврстати у две групе: перспективу циља и перспективу система, приступ конкурентских вредности представља комбинацију обе ове перспективе.

Преглед литературе о организационој ефикавности показује да већина радова који разматрају концептуализацију организационе ефикавности датирају из 1970-тих и 1980-тих година, уз неколико радова објављених 1990-тих година. Новије интересовање за организациону ефикавност карактеришу емпиријска истраживања ефикавности и већина тих радова као мере ефикавности користи продуктивност и профитабилност (Van Eerde et al., 2008; Patterson et al., 2005; Fey, Denison, 2003).

2.4. Значај свеобухватног мерења ефикавности предузећа

2.4.1. Ефикавност и перформансе организације

Истраживања о организационој ефикавности и корпоративним перформансама се баве суштинским конструктом: организациона ефикавност/перформансе. Ипак, традиционална истраживања су се развијала кроз два одвојена правца, са различитим снагама и слабостима. Истраживања о организационој ефикавности имају богату концептуалну традицију али показују недостатак емпиријских

истраживања. Истраживања о корпоративним перформансама, с друге стране, имају мноштво емпиријских студија али ограничен опсег теоријских истраживања.

У литератури се може распознати подела између истраживања која се спроводе из угла организационе ефикасности и истраживања која користе мере карактеристичне за корпоративне перформансе. Један од разлога за ову поделу почива у недовољној термилошкој прецизности приликом дефинисања ових појмова. Појмовима организациона ефикасност или перформансе је сродан извештај број семантички сличних појмова, као што су организационо здравље, успех, ефикасност, продуктивност или извршеност. Поједини аутори паралелно користе ове појмове (Kanter, Brinkerhoff, 1981), чиме додатно доприносе постојећој термилошкој конфузији. Други аутори су, пак, осмислили нове појмове, попут појма „организациона добробит“ (Shenhav et al., 1994), како би њима обухватили све претходно наведене појмове. Разнолико коришћење појмова који представљају крајњу кључну променљиву исхода, иако из оправданих разлога, обезбеђује слабу основу за кумулативна истраживања, остављајући неистраженим односе и потенцијалне разлике између различитих конструката.

Од свих поменутих појмова, организационе перформансе и ефикасност представљају најчешће спомињане и употребљаване појмове (Shenhav et al., 1994). Ови концепти воде порекло из различитих истраживачких традиција. Док се литература о терминологији организације доминантно бави организационом ефикасношћу, стратегијски истраживачи се баве корпоративним перформансама. До сада није уложено довољно труда како би се створио кумулативан збир знања која обухватају ове две истраживачке традиције у погледу њихове основне зависне променљиве. Све више има разлога за уједињавање подручја истраживања организационе ефикасности и перформанси, с обзиром да свака од ових традиција има јединствене предности које требају бити међусобно комбиноване, како би дошло до прогреса у истраживањима о организационој ефикасности и перформансама.

2.4.2. Приступ истраживању корпоративних перформанси

Стратегијска истраживања су усмерена на последице изабраних перформанси. Њихова мањкавост се огледа у томе што, за разлику од истраживања о

организационој ефикасности, нису посветила довољно пажње теоријском објашњењу значаја зависне променљиве. Корпоративне, организационе или пословне перформансе су углавном изједначаване са финансијским/економским перформансама. У новије време се тежи широј концептуализацији перформанси, која подразумева задржавање мера економских/финансијских перформанси али доводи у питање њихову ексклузивну употребу, односно њихову свеобухватност у вредновању организација.

Студије које испитују ефекте стратегијских одлука користе претежно финансијске/економске мере корпоративних перформанси. Ове студије претпостављају да финансијски/економски циљеви представљају крајње организационе циљеве (Venkatraman, Ramanujam, 1986; Zahrlly, Reuning-Elliott, 1994). Организационе перформансе се најчешће оцењују на основу рачуноводствених мера, као што су мере профитабилности: поврат на имовину, поврат на инвестиције, поврат на продају, поврат на капитал, затим тржишних мера, попут поврата акција или на основу мера које су комбинација тржишних и рачуноводствених мера, попут односа цене и зарада.

Мере засноване на рачуноводству представљају честе мере коришћене за вредновање перформанси организације. Мере профитабилности су најчешће коришћене мере (Hubbard, Bromiley, 1995; McGuire et al., 1986). Истовремено, ове мере су предмет критике (Brown, Laverick, 1994; Doyle, 1994; Kaplan, Norton, 1992; McGuire et al., 1986) јер могу довести до некоректних закључака због могућих манипулација њима. Недостатак конзистентности у овим мерама (везан за третман инфлације, вредновања инвентара, депресијације неопипљиве имовине) и недовољно стандардизације у међународним рачуноводственим конвенцијама доводе до отежаног тумачења и поређења организација. Следећи недостатак рачуноводствених мера се односи на заснованост на прошлим информацијама (Kaplan, Norton, 1992) које веома мало откривају о будућем потенцијалу организације. Краткорочност рачуноводствених мера (Doyle, 1994) доводи до настанка даљих критика. Профит се може једноставно подићи у кратком року смањивањем издатака (нпр. маркетинга или истраживања и развоја), што је штетно за организацију у дугом року. Стога, питање је да ли су организационе перформансе

заиста вредноване ако је вредновање засновано на примени рачуноводствених мера.

С обзиром на критике упућене на примену рачуноводствених мера, предложена је примена тржишних мера као бољих мера за вредновање организационих перформанси (McGuire et al., 1986). Сматра се да подаци са берзе рефлектују оцене инвеститора о будућем потенцијалу организације и усмерени су на дугорочну вредност организације. Под претпоставком да инвеститори вреднују организацију коректно (претпоставка савршеног тржишта), подаци са берзе се сматрају осетљивим мерама корпоративних перформанси листираних организација. Ипак, идеална претпоставка о савршеном тржишту и висок проценат нелистираних организација постављају озбиљна ограничења њиховој широкој примени.

Веза између рачуноводствених и тржишних мера је нејасна. Постоји одређени број студија које су установиле неповезаност рачуноводствених и тржишних мера. Друге студије су, ипак, пронашле повезаност ове две врсте мера као и јединствен основни конструкт финансијских перформанси организације (Rowe et al., 1995). Конвергенција рачуноводствених и тржишних мера зависи од времена и контекста. Неки аутори су установили високу конвергенцију у условима неизвесности (Fryxell, Barton, 1990) и значајну повезаност мера у случају великих организација. Обе врсте мера имају своја ограничења и, када је могуће, пожељно их је комбиновати.

2.4.2.1. Шири приступи корпоративним перформансама

Незадовољство са мерама финансијских/економских перформанси и надоласећи покрет квалитета 1980-тих година су подстакли размишљања о мерењу корпоративних перформанси. Сматрало се да су корпоративне перформансе више од инпут-аутпут оријентисаних финансијских/економских перформанси те је увођење нефинансијских мера постало предмет дискусија стратегијских истраживача.

Пословне перформансе - Као додатак критеријумима финансијских/економских перформанси, неки аутори су предложили мере пословних перформанси, као што су: тржишни удео, представљање нових производа, квалитет производа и/или

услуга и маркетинг ефективност (Venkatraman, Ramanujam, 1986), што има сличности са приступом уравнотежене бодовне карте (енгл. Balanced Scorecard) (Kaplan, Norton, 1992) или приступом пословног модела (Meyer, Gupta, 1994), који укључују и финансијске и пословне критеријуме, везане за вредност за потрошаче, иновације и побољшање интерног пословања. Ови модели промовишу повезивање неколико финансијских и пословних мера, у настојању да се сагледа да ли су побољшања у једном подручју постигнута на штету других. Последња претпоставка се односи на суштину приступа конкурентских вредности.

Мере пословних перформанси се у великој мери могу поистоветити са тзв. кључним факторима успеха. Међутим, постоји концептуална разлика: променљиве пословних перформанси су настале као мере конструкта перформанси, где су критични фактори успеха посматрани као предиктори перформанси. Ова концептуална разлика је повезана са кључним питањем које се разматра у истраживањима организационе ефективности и корпоративних перформанси: дефинисање граница конструкта, укључујући разликовање између предиктора (средстава) и критеријума (циљева).

Задовољство стејхолдера – друштвене перформансе - Многа истраживања о корпоративним перформансама односе се на приступ вишеструких конституената или приступ стејхолдера (Brown, Laverick, 1994; Doyle, 1994). Што организација више зависи од сарадње и добробити других, као што су запослени, добављачи или потрошачи, разлог за укључивање вишеструких конституената у оцењивање перформанси постаје израженији. Ово виђење подржава став да је финансијска/економска супериорност само дио корпоративних перформанси. Друштвене перформансе, у смислу задовољства стејхолдера, представљају други, комплементарни део и могу се дефинисати као репутација организације у области друштвених питања. Ипак, шире посматрање корпоративних перформанси се ретко може пронаћи у стратегијским емпиријским истраживањима (Venkatraman, Ramanujam, 1986; Preston, Sapienza, 1990). Неколицина истраживања су користила оцене рангирања репутације популарних пословних журнала (Preston, Sapienza, 1990). Прегледом литературе нису пронађене дубинске стратегијске студије са различитим мерама перформанси заснованим на интерним и екстерним оценама стејхолдера.

2.4.3. Организациона ефективност и корпоративне перформансе

Поставља се питање сличности зависне променљиве у истраживањима о организационој ефективности и стратегијским истраживањима. Као прво, обе истраживачке традиције карактерише приступ рационалног циља који сматра да је организациона ефективност/перформансе еквивалент остваривању одређеног циља (најчешће финансијског/економског исхода).

Литература о организационој ефективности је још од 1960-тих година доводила у знак питања ексклузивност и мерљивост ове перспективе. Различити приступи су обогатили појам организационе ефективности.

У оквиру стратегијских истраживања, приступ рационалног циља наглашава интересе стејкхолдера или топ менаџмента и као такав је увек остао доминантан. Усмереност истраживања на листиране профитне организације је ојачала ослањање на мере финансијских/економских перформанси. Како би се превазишла ограничења овог приступа, истраживачи су предложили укључивање критеријума пословних перформанси, као што су квалитет производа/услуга, представљање нових производа и иновације. Нагласак на истовременом бављењу различитим и потенцијално конкурентним организационим циљевима подсећа на одређени приступ организационој ефективности – приступ конкурентских вредности.

Када се посматра концептуални развој у истраживањима обе традиције, приступ вишеструких конституената или приступ стејкхолдера наглашава да организације морају да испуне захтеве различитих конституената. Овај приступ оцењује заправо способност организације да ефективно управља различитим проблемима као што је стварање услова за дугорочно преживљавање. За истраживања о организационој ефективности, приступ вишеструких конституената представља интеграцију претходних одрживих приступа организационе ефективности.

Закључује се да се степен сличности између конструката организационе ефективности и перформанси мењао током времена. Оба конструкта имају заједничке корене јер су првобитно били дефинисани у оквиру приступа рационалног циља. Међутим, њихов развој је текао у различитим правцима. Док су корпоративне перформансе дуго времена повезиване са финансијским перформансама, организациона ефективност је знатно шире посматрана.

Истовремено прихватање перспективе вишеструких конституената или стејхолдера је довело до паралелне употребе ових конструктора.

2.4.4. Уједињавање истраживачких традиција

С обзиром на новије концептуализације организационе ефективности и корпоративних перформанси предлаже се уједињавање обе истраживачке традиције. У оквиру истраживања о организационој ефективности значајна енергија је уложена у домену теоријског развијања концепта. Стратегијска истраживања, с друге стране, карактерише емпиријска оријентисаност студија те је мало пажње посвећено питањима концептуализације. Већина студија о перформансама не дају експлицитне мере перформанси које су коришћене (Shenhav et al., 1994). У погледу питања концептуализације, стратегијска истраживања имају користи од истраживања о организационој ефективности, нарочито у погледу адекватног скупа критеријума ефективности/перформанси и мера. Даље, истраживања о организационој ефективности су напреднија у употреби нефинансијских мера. С обзиром на тенденцију ка вишој концептуализацији корпоративних перформанси, истраживања о организационој ефективности су од изузетне важности за будућа стратегијска истраживања. Многи стратегијски истраживачи су се посветили развоју различитих мера финансијских/економских перформанси (McGuire et al., 1986). Неке од тих мера су кориштене у истраживањима о организационој ефективности. Наредна предност стратегијских истраживања огледа се у њиховом терминолошком разликовању финансијских/економских перформанси, пословних перформанси и перформанси стејхолдера или друштвених перформанси. Такво терминолошко разликовање са јасно дефинисаним подскуповима критеријума организационе ефективности/перформанси представља предуслов даљег прогреса на овом пољу.

Обе истраживачке традиције могу имати користи од међусобног зближавања. Од касних 1970-тих година корпоративне перформансе су постале доминантан термин у академским студијама (Shenhav et al., 1994), а емпиријска истраживања о организационој ефективности су изгубила на својој популарности. Ово се може закључити на основу анализе многих радова који дају преглед студија о организационој ефективности, које углавном наводе студије публиковане током

1980-тих и почетком 1990-тих година, што указује на успоравање напретка у том подручју (Bluedorn, 1980; Hall, 1980; Kanter, Brinkerhoff, 1981; Lewin, Minton, 1986; Hitt, 1988; Weimer, Riemsdijk, 1997). Суштина организационе ефикасности је престала бити интерес истраживања (Meyer, Gupta, 1994). Перципирана комплексност организационе ефикасности је очигледно обесхрабрила даља истраживања. С друге стране, истраживања о корпоративним перформансама су мање оптерећена питањем комплексности и показују тенденцију мерења оног што је једноставно да се мери, због чега се критике ових истраживања свODE на подобност, краткорочност и суженост (Shenhav et al., 1994). Спајање обе традиције доводи до боље уравнотежености концептуалне дубине и емпиријске практичности, што може допринети побољшању разумевања крајње зависне променљиве у организационим истраживањима. Такво спајање захтева да истраживачи о организационој ефикасности и перформансама прибегну разумевању два одвојена правца истраживања, превазиђу њихове различитости у усмерености и жаргонима и раде на стварању јединствене литературе.

Напредак у будућим истраживањима о организационој ефикасности и перформансама захтева да се истраживачи баве питањима која су била занемарена код обе традиције, што подразумева следеће: разликовање критеријума и предиктора, субјективност у оцењивању организационе ефикасности и перформанси и омогућавање кумулативног повећања знања.

Ниједан од постојећих концептуалних приступа се не бави експлицитно разликовањем предиктора и критеријума иако је то од виталног значаја за будућа истраживања о организационој ефикасности и перформансама. Идентичне променљиве се у једним истраживањима појављују као предиктори а у другим као критеријуми организационе ефикасности/перформанси. Критеријуми организационе ефикасности/перформанси треба да имају општеприхваћену и емпиријски потврђену повезаност са економским перформансама или студијама о опстанку организације. Променљива која није исход може да постане прави критеријум организационе ефикасности/перформанси ако се испостави да је карактеристика одређеног типа организације без кога би организација престала да постоји. Стога, много мањи број критеријума организационе ефикасности/перформанси се може прихватити у односу на број који се спомиње

у традиционалној литератури о организационој ефективности (Campbell, 1977; Kanter, Brinkerhoff, 1981).

Субјективност има двојаку улогу приликом оцењивања организационе ефективности/перформанси. Као прво, субјективност као претња валидности мерења организационе ефективности/перформанси је важна када се примењују перцепирани подаци. У студијама о организационој ефективности, често се примењују перцепиране мере које рефлектују виђења конституената или експерата. Висока корелисаност перцепираних и објективних мера финансијских перформанси идентификована у литератури (Dess, Robinson, 1984; Rowe et al., 1995) даје подршку валидности перцепираних мера. Изазов креирања валидних и поузданих перцепираних мера има дугу традицију у бихевиоралним студијама. Као помоћ приликом креирања софистицираних перцепираних мера организационе ефективности/перформанси могу послужити истраживања о ефективности менаџмента (Tsui, Ashford, 1994), ефективности запослених (Bommer et al., 1995), истраживања о ефективности тимова (Ancona, Caldwell, 1992).

Као друго, недостатак стандарда оставља простор за субјективност истраживача односно оцењивача приликом оцењивања организационе ефективности/перформанси. Избор адекватних извора информација (објективни подаци и/или перцепирани подаци о једном или неколико конституената) не подлеже генералним стандардима. Простор за субјективност постоји приликом избора референци за оцењивање организационе ефективности/перформанси (Cameron, Whetten, 1983). Процењивање да ли је мера перформанси превисока или прениска поседује субјективне елементе. Како би се остварили жељени резултати, истраживачи морају да буду експлицитни, не само у виђењу организационе ефективности/перформанси (као финансијске, пословне или стејхолдер ефективности/перформанси), него и у погледу коришћених мера, извора информација и стандарда референци.

Организациона ефективност/перформансе је операционализована на много различитих начина те се резултати емпиријских истраживања, како је већ речено, не могу сматрати кумулативним. Да би се стварало кумулативно знање, истраживачи морају да користе јасну, специфичну и сличну терминологију, и што

је још важније, да дефинишу теоријски своје концепте. Даље, неопходно је признати да не постоји општеприхваћени приступ испитивању организационе ефикасности/перформанси. Разлике у циљевима истраживања и врстама, величини или животном циклусу испитиване организације, почивају у великој мери на варијабилности у операционализацији организационе ефикасности/перформанси. Треба бити успостављена систематичнија повезаност између организационих карактеристика, релевантних организационих конституената и критеријума организационе ефикасности/перформанси. Досадашње студије су откриле постојање неконзистентности (Steers, 1975; Campbell, 1977). Напредак у овом подручју захтева кластеризовање студија које су упоредиве у погледу приступа и организационих карактеристика које се разматрају. На тај начин може бити успостављен консензус међу истраживачима и донесени смислени закључци.

Високо квалитетне студије у подручју организационе ефикасности/перформанси су неопходне и оне захтевају: теоријско разграничење истраживаног конструкта и јасну терминологију засновану на претходним академским радовима, вишеструке критеријуме који се недвосмислено разликују од потенцијалних предиктора, критеријуме који рефлектују становишта вишеструких конституената, вишеструке и психометријске мере (финансијске и нефинансијске, перцепиране и објективне, краткорочне и дугорочне), вишеструке изворе информација и пажљив одабир референтних стандарда за вредновање организационе ефикасности/перформанси.

Тренутно економско окружење представља извор притисака на било који аспект организације. Истраживања из области управљачког рачуноводства су под значајним утицајем праксе (Ittner, Larcker, 2001). Појам „додата вредност“ је обојен променама глобалних конкурентских услова, дерегулацијом, убрзаним прогресом у технологији производње и процеса, јачањем моћи информационих технологија, скраћивањем животног циклуса производа, променом природе организационих улога, променама екстерних захтева, новим производним праксама као што је управљање укупним квалитетом, системима интегрисане компјутерске производње (Johnson, Kaplan, 1987; Neely, 1999). Кључна питања везана за опстанак организације, перформансе и ефикасност, не смеју да буде игнорисана од стране менаџера.

3. УТИЦАЈ ИНТЕЛЕКТУАЛНОГ КАПИТАЛА НА ЕФЕКТИВНОСТ ПРЕДУЗЕЋА

У овом делу рада биће представљена досадашња истраживања која указују на утицај интелектуалног капитала, односно његових димензија, на успешност предузећа посматрану кроз унапређење њихових перформанси и стварање вредности, да би се утврдило да ли постоји јаз у овим истраживањима којим се оправдава и мотивише истраживање спроведено у овом раду, односно испитивање утицаја интелектуалног капитала на ефективност предузећа посматрану према приступу конкурентских вредности.

3.1. Утицај интелектуалног капитала на финансијске перформансе предузећа

Преглед теоријских студија показује да угледни аутори сматрају да је интелектуални капитал креатор вредности предузећа (Stewart, 1997), да управљање знањем представља суштинско организационо питање (Nonaka, Takeuchi, 1995) те да је организационо знање кључни ослонац одрживе конкурентске предности (Bontis, 1999). С друге стране, емпиријски докази су двосмислени и далеко од могућности доношења коначног научног консензуса. Исправна интеграција физичких ресурса организације и интелектуалног капитала, којима се управља како би се испунила очекивања стејкхолдера, попут акционара, добављача, кредитора, потрошача и заједнице, одређује опстанак и одрживост перформанси организације у дугорочном смислу.

Улагања у интелектуални капитал воде ка побољшању економских перформанси (Lev, Sougiannis, 1996; Cabrita, Bontis, 2008; Sharabati et al., 2010). Ове перформансе су дефинисане мерама профитабилности (Bontis et al., 2000). Многи аутори су показали како интелектуални капитал значајно утиче на финансијске перформансе организација (Bontis, 1998; Riahi-Belkaoui, 2003; Chen et al., 2005; Rehman et al., 2011; Ahangar, 2011; Tseng et al., 2013, Nimtrakoon, 2015). Профитабилност, која представља способност уложеног капитала да створи профит, рефлектује финансијске перформансе организације.

Прегледом резултата емпиријских истраживања утврђен је утицај општеприхваћених димензија интелектуалног капитала, људског, структурног и релационог капитала, на перформансе предузећа. Људски капитал, као димензија интелектуалног капитала, има позитиван и значајан утицај на финансијске перформансе предузећа (Rehman et al., 2011; Tseng et al., 2013; Wang et al., 2014) у различитим индустријама (Morris, 2015) и различитим земљама (Nimtrakoon, 2015). Структурни капитал, као димензија интелектуалног капитала, има позитиван и значајан утицај на финансијске перформансе предузећа (Rehman et al., 2011; Tseng et al., 2013; Wang et al., 2014; Nimtrakoon, 2015). Релациони капитал, као димензија интелектуалног капитала, је мерен приближним показатељем, стопом раста прихода, како би се установило да постоји корелација између структурног капитала и финансијских перформанси предузећа (Tseng et al., 2013; Wang et al., 2014; Nimtrakoon, 2015).

3.2. Утицај интелектуалног капитала на тржишну вредност предузећа

Адекватно управљање интелектуалним капиталом може да побошља тржишну вредност предузећа. Постоји дивергенција између тржишне и књиговодствене вредности предузећа. Тржиште вреднује предузећа која поседују значајне неопипљиве ресурсе као предузећа веће вредности од њихове књиговодствене вредности одређене на основу финансијских извештаја (Chen et al., 2005; Firer, Williams, 2003; Riahi-Belkaoui, 2003).

Многа истраживања потврђују позитиван утицај интелектуалног капитала на тржишну вредност предузећа (Ballester et al., 2003; Tseng, Goo, 2005; Menor et al., 2007; Poraghajan, 2013; Femianti, 2014; Nimtrakoon, 2015). Лев и Соганис (Lev, Sougiannis, 1996) су указали на значај који имају истраживање и развој. Барт и сарадници (Barth et al., 2003) су показали да постоји корелисаност између вредности бренда и поврата на акције. Зукер и сарадници (Zucker et al., 2002) су показали да интелектуални капитал омогућава организацијама из области биотехнологије да остваре изнадпросечне економске поврате. Поједини аутори су утврдили да постоји позитивна повезаност броја патената и тржишне вредности организације (Hall, 2001). Такође, потврђена је повезаност вредности пословног жига и тржишне вредности организације (Seethamraju, 2000). Постоје истраживања

која су показала да истраживање и развој имају значајан утицај на тржишну вредност предузећа, за разлику од оглашавања, као дела релационог капитала (Chen et al., 2005; Ramirez, Nachiya, 2012). Резултати ових истраживања представљају доказе да неопипљиви ресурси имају растући значај у креирању вредности, мада постоје и студије које су показале да интелектуални капитал нема значајан утицај на тржишну вредност предузећа (Badihatus, 2010; Maditinos et al., 2011; Mehralian et al., 2012).

3.3. Утицај интелектуалног капитала на иновативне перформансе предузећа

Постоје многа истраживања која потврђују повезаност интелектуалног капитала и иновационих перформанси предузећа (Subramaniam, Youndt, 2005; Dumay et al., 2013), спроведена за различите земље (Campanella et al., 2014; Mathuramaytha, 2012; Sumita, 2008) и различите индустрије и облике предузећа (Wang, Chang, 2005; Santos-Rodrigues et al., 2013). Поједина истраживања су испитивала улогу интелектуалног капитала у настанку радикалних и инкременталних иновација (Subramaniam, Youndt, 2005; Darroch, 2005; Dumay et al., 2013; Wang, Chen, 2013).

Многе студије су испитивале утицај појединих димензија интелектуалног капитала на иновационе перформансе (Cabello-Medina et al., 2011; Cabrilo et al., 2014, Wu et al., 2007; Marvel, Lumpkin, 2007; Alpkın et al., 2010; Delgado-Verde et al., 2011a, b). Доказано је да људски капитал има позитиван утицај на иновационе перформансе (Wu et al., 2007; Alpkın et al., 2010) те да постоји међузависност људског капитала и иновативности предузећа (Laursen, 2002; Anker, 2006; Cabello-Medina et al., 2011). Структурни капитал има позитиван утицај на развој нових производа и свеукупне иновационе перформансе предузећа (Aramburu, Saenz, 2011; Delgado-Verde et al., 2011a). Међутим, поједине студије идентификују позитиван утицај људског и релационог капитала на развој нових производа а негативан утицај структурног капитала на њихов развој (Hsu, Fang, 2009). Обновљиви капитал омогућава развој новог знања на основу постојећег знања те развој нових производа и услуга и креирање нових идеја (Tseng, Goo, 2005; Maditinos et al., 2010). Потврђено је да људски, структурни и социјални капитал представљају важне узроке иновативности производа (Menor et al., 2007; Delgado-Verde et al., 2011b). Према

томе, развијене димензије интелектуалног капитала имплицирају боље иновационе перформансе предузећа (Cabello-Medina et al., 2011; Leitner, 2011; Hsu, Sabherwal, 2012; Mathuramaytha, 2012). Међутим, налази појединих студија указују на упитну значајност интелектуалног капитала у остваривању иновативних перформанси (Dumay et al., 2013; Sveiby et al., 2009).

3.4. Преглед досадашњих истраживања о утицају интелектуалног капитала на успешност предузећа

Данас се организације сматрају одговорним за своје перформансе од стране ширег распона клијената, одбора менаџера и особља, инвеститора и тржишних регулатора. Стога, организације требају пружити сигурност клијентима да ће перформансе организације премашити њихова очекивања, у чему се огледа изазов правилног управљања интелектуалним капиталом. Овај изазов је углавном препознат у развијеним земљама, док је још увек непознат у довољној мери на тржиштима у развоју (Vishnu, Kumar Gupta, 2014). Налази истраживања потврђују да је физички капитал најважнији у процесу креирања вредности у земљама у развоју.

Истраживања која се баве испитивањем улоге интелектуалног капитала и његове значајности у пословању предузећа у савременом окружењу се могу сврстати у неколико праваца: истраживања која се баве мерењем интелектуалног капитала; истраживања усмерена на извештавање и обелодањивање информација о интелектуалном капиталу, и истраживања која посматрају интелектуални капитал као стратегијски извор конкурентности предузећа те настоје потврдити његову повезаност са пословном успешности предузећа.

У оквиру последњег правца истраживања, повезаности интелектуалног капитала и пословне успешности предузећа, може се разликовати неколико група истраживања. Једну групу истраживања представљају студије које се баве испитивањем односа интелектуалног капитала и финансијских перформанси предузећа, са нагласком на примену објективних мера за детерминисање интелектуалног капитала. Постоје истраживања које се баве испитивањем утицаја интелектуалног капитала на друге врсте перформанси предузећа, попут тржишних перформанси и иновационих перформанси предузећа.

У Табели 3.1. је дат преглед изабраних истраживања која су испитивала утицај интелектуалног капитала на организационе перформансе, односно на пословну успешност предузећа, у којима је интелектуални капитал различито структуриран и примењиване различите економетријске и статистичке технике.

Табела 3.1. Преглед изабраних истраживања о међусобном утицају димензија интелектуалног капитала и утицају интелектуалног капитала на перформансе предузећа

Аутор	Година	Концепт интелектуалног капитала и његових димензија	Циљеви истраживања	Величина узорка	Економетријска и статистичка техника	Резултати истраживања
Bontis	1998	Људски капитал подразумева интелигенцију организационих чланова. Структурни капитал обухвата елементе ефикасности, време извршења трансакција, иновативност процедура и приступ информацијама ради кодификовања у знања. Потрошачки (релациони) капитал чини углавном знање садржано у каналима маркетинга и односима са стејхолдерима.	Утврђивање индикатора који коректно представљају људски, структурни и релациони капитал и перформансе, и тиме стварање основе за даља истраживања.	64	Модел структурних једначина (PLS-SEM)	Резултати истраживања су показали да већина ставки одражавају коректно посматране димензије интелектуалног капитала (ИК). Доказано је постојање значајног утицаја ИК на перформансе предузећа, при чему потрошачки (релациони) и структурни капитал имају директан утицај а људски капитал индиректан утицај на перформансе предузећа.
Bontis et al.	2000	Људски капитал подразумева интелигенцију организационих чланова. Структурни капитал обухвата складиште знања у базама података, организационим табелама, приручницима, стратегијама, рутинама и осталим елементима чија вредност је већа у односу на материјалну вредност. Релациони капитал углавном обухвата знање садржано у каналима маркетинга и односима са потрошачима које предузеће развија током обављања пословних активности.	Утврђивање међусобне повезаности три димензије ИК и њихов утицај на перформансе предузећа, посматран у сектору услужних и производних предузећа у Малезији.	107	Модел структурних једначина (PLS-SEM)	Постоји најизраженија повезаност између људског и релационог капитала у структурним моделима за оба типа индустрије. Утицај људског капитала на структурни капитал је позитиван али није статистички значајан у услужним предузећима, за разлику од производних предузећа где је тај утицај статистички значајан. Повезаност релационог капитала и структурног капитала је позитивна и значајна за оба типа индустрије. Постоји позитиван однос између структурног капитала и перформанси предузећа за обе индустрије.
Youndt et al.	2004	Људски капитал представља индивидуално знање запослених, њихове вештине и способности. Организациони капитал обухвата знање, вештине и информације које остају у организацији након одласка запослених. Социјални капитал је садржан и доступан унутар мреже односа.	Утврђивање како улагање у људске ресурсе, истраживање и развој и информационе технологије утиче на разлике између предузећа у погледу ИК, као и на перформансе предузећа.	208	MANOVA и Bonferroni	Велика улагања у управљање људским ресурсима стварају високе нивое људског и социјалног капитала. Израженија вредност целокупног ИК показује веће инвестиције у информационе технологије у односу на високу вредност људског капитала. Предузећа са високим вредностима ИК имају већа улагања у истраживање и развој у односу на она са нижим вредностима ИК. Такође, имају и боље перформансе у односу на предузећа са нижим вредностима ИК.

Аутор	Година	Концепт интелектуалног капитала и његових димензија	Циљеви истраживања	Величина узорка	Економетријска и статистичка техника	Резултати истраживања
Tseng, Goo	2005	Људски капитал подразумева колективну способност предузећа да обезбеди оптимална решења на основу знања запослених. Иновациони капитал се односи на способност изградње предузећа на основу претходних знања и стварање новог знања. Организациони капитал подразумева информационе системе, операције и процесе и организациону културу. Релациони капитал подразумева екстерне односе сарадника предузећа као и задовољство сарадника предузећем.	Утврђивање повезаности димензија ИК са променама корпоративне вредности.	81	Модел структурних једначина (SEM)	Организациони капитал нема директна утицај него индиректан утицај, посредством позитивног утицаја на иновациони капитал, на корпоративну вредност. Организациона култура, информациони системи и оперативни процеси су блиско повезани са иновационом способношћу предузећа. Људски капитал има индиректан позитиван утицај на корпоративну вредност посредством иновационог капитала, организационог капитала и релационог капитала.
Subramaniam, Youndt	2005	Људски капитал чине знања, вештине и способности које поседују и примењују појединци. Организациони капитал представља институционализовано знање и кодификовано искуство у базама података, патентима, приручницима, системима, структурама и процесима. Социјални капитал представља знање садржано и доступно у интеракцијама појединаца и њиховим мрежама односа.	Испитивање утицаја различитих аспеката ИК на иновационе способности и предузећа.	93	Регресиона анализа	Организациони капитал има значајан утицај на инкременталне иновационе способности, док социјални капитал, посредством организационог капитала, нема значајан утицај на инкременталне иновационе способности. Људски капитал има значајан негативан утицај на радикалне иновационе способности док, посредством социјалног капитала, оставрује значајан позитиван утицај на радикалну иновациону способност. Социјални капитал има изражен позитиван утицај на обе врсте иновационих способности.
Wu et al.	2007	Структурни капитал обухвата инфраструктуру која даје подршку креирању вредних идејах, унапређивању нових производа и омогућава претварање нових идеја у профит. Релациони капитал представља односе организације са добављачима, партнерима из стратегијских алијанси, потрошачима, конкурентима или владом. Људски капитал обухвата знање, компетенције, степен образовања, посвећеност и лојалност запослених.	Испитивање утицаја ИК и динамичких организационих способности на иновативне перформансе предузећа.	100	Регресиона анализа	Структурни и релациони капитал имају медијаторску улогу у односу између људског капитала и иновативних перформанси. Динамичке организационе способности имају директан утицај на иновативне перформансе. Такође, резултати показују да динамичке организационе способности, у својству модератора, повећавају позитиван утицај релационог капитала на иновативне перформансе.

Аутор	Година	Концепт интелектуалног капитала и његових димензија	Циљеви истраживања	Величина узорка	Економетријска и статистичка техника	Резултати истраживања
Cabrita, Bontis	2008	Људски капитал обухвата образовање, вештине, вредности и искуство појединаца. Структурни капитал подразумева информационе системе, рутине, процедуре и базе података. Релациони капитал се односи на знање садржано у односима са потрошачима, добављачима или другим стејкхолдерима.	Испитивање међусобног утицаја димензија ИК и пословних перформанси.	53	Модел структурних једначина (PLS-SEM)	ИК има значајан позитиван утицај на пословне перформансе. Концепт ИК подразумева интеракцију, комбинацију и трансформацију при чему људски капитал представља најважнију димензију ИК јер посредством структурног и релационог капитала утиче на пословне перформансе.
Hsu, Fang	2009	Људски капитал се састоји од целокупног пословног капитала предузећа садржаног у запосленима а који није у власништву предузећа. Релациони капитал обухвата вредност садржану у односима са стејкхолдерима, потрошачима и добављачима. Структурни капитал укључује процесни и иновациони капитал.	Испитивање међусобног утицаја димензија ИК и њихове повезаности са развојем нових производа посредством медијације организационе способности учења.	123	Модел структурних једначина (PLS-SEM)	Људски и релациони капитал побољшавају развој нових производа посредством организационог учења, док људски капитал има директан утицај на организационо учење, при чему је значајан утицај свих димензије ИК. Људски и релациони капитал имају значајан утицај на структурни, док структурни има негативан утицај на развој нових производа.
Kamukama et al.	2010	Људски капитал се односи на професионалне и друштвене компетенције, мотивацију запослених и способност вођства. Структурни капитал се односи на информационе системе, патенте, политике и сл. Релациони капитал обухвата вредност садржану у односима са стејкхолдерима.	Испитивање како се међусобни утицај димензија ИК одражава на перформансе предузећа.	51	Регресиона анализа	Људски и структурни капитал представљају значајне предикторе финансијских перформанси. Укључивање интерактивне променљиве (људски*структурни капитал) повећава јачину утицаја људског и структурног капитала. Такође, укључивањем интерактивне променљиве људски*релациони капитал се повећава предиктивна моћ модела.
Hormiga et al.	2011а	Релациони капитал представља вредност насталу у односима са потрошачима, добављачима, стејкхолдерима и другим заинтересованим странама за пословање предузећа.	Испитивање утицаја релационог капитала на побољшање успешности старт-ап предузећа.	130	ANOVA	Елементи релационог капитала, попут подршке неформалним односима, присуства предузетника пословним догађајима, стечена репутација предузећа и једноставан приступ потрошачима су значајни за успешност старт-ап предузећа, док, време посвећено успостављању односа са потрошачима, добављачима, имиџ предузећа, количина успостављених веза и приступ добављачима не доприносе успешности старт-ап предузећа.

Аутор	Година	Концепт интелектуалног капитала и његових димензија	Циљеви истраживања	Величина узорка	Економетријска и статистичка техника	Резултати истраживања
Leitner	2011	Људски капитал обухвата креативност, способност тимског рада, мотивисаност, флексибилност, способност учења. Структурни капитал подразумева структуриране процесе и рутине који омогућавају ефикасно планирање процеса и обезбеђују комуникацију са тимовима.	Мерење повезаности ИК и различитих стратегија иновативности применом лонгитудиналних података.	91	Регресиона анализа	ИК представља важан предиктор високоиновативних предузећа док трошкови истраживања и развоја у већој мери објашњавају зашто су одређена предузећа слабије иновативна или нису уопште иновативна.
F-Jardon, Martos	2012	Људски капитал представља скуп вредности, ставова и способности запослених који омогућавају стварање вредности предузећу. Структурни капитал подразумева корпоративну културу, информациону технологију и експлицитно знање. Релациони капитал подразумева односе са окружењем, попут добављача, конкурената и клијената.	Утврђивање процеса којим ИК побољшава перформансе малих и средњих предузећа. Анализирање односа између различитих димензија ИК.	113	Модел структурних једначина (PLS-SEM)	Људски капитал представља примарну димензију ИК. Побољшање људског капитала води ка повећању структурног капитала док структурни капитал повећава релациони капитал. Тиме је илустрован основни механизам креирања ИК, односно стварања знања. Релациони капитал премашује важност опиљивих ресурса јер представља механизам подршке организационим способностима.
Mathuramathya	2012	Људски капитал се односи на вредности, ставове и ноу-хау. Структурни капитал садржи организационе и технолошке елементе који омогућавају интеграцију и координацију унутар предузећа. Релациони капитал се односи на односе предузећа са својим екстерним агентима.	Утврђивање како ИК утиче на иновациону способност и одржање конкурентске предности предузећа.	62	Регресиона анализа	ИК димензије имају значајан позитиван утицај на иновациону способност. Иновациона способност значајно подржава конкурентску предност предузећа. Налази истраживања показују да је, у значајној мери, иновациона способност објашњена ИК.
Wang, Chen	2013	Људски капитал обухвата знање, вештине и способности појединаца. Организациони капитал подразумева институционализовано знање и кодификовано искуство садржано у базама података, патената, приручнике, структуру система и процеса. Социјални капитал подразумева знање проистекло из односа између појединаца.	Развијање систематичног разумевања механизма помоћу којих радни системи попут пракси људских ресурса омогућавају инкременталне и радикалне иновације посредством ИК.		Модел структурних једначина (SEM)	ИК има улогу медијатора у односу између радних система, перформанси и иновационих способности. Организациони и социјални капитал имају улогу медијатора између радних система, перформанси и инкременталних иновационих способности, док социјални капитал има медијаторски ефекат у односу између радних система, перформансама и радикалних иновационих способности. Људски капитал не испољава сличан утицај.

Аутор	Година	Концепт интелектуалног капитала и његових димензија	Циљеви истраживања	Величина узорка	Економетријска и статистичка техника	Резултати истраживања
Wang et al.	2014	Људски капитал је збир компетенција запослених, знања, вештина, иновативности, ставова. Структурни капитал обухвата стратешка средства организационих способности, организационе културе, рутине, процедура, информационих система, хардвера, софтвера, база података итд. Релациони капитал се односи на способности знања и учења које постоје у односима између организације и њених спољних актера.	Циљ овог рада је да се испита утицај размене знања на перформансе предузећа и посредничка улога интелектуалног капитала у тој размени.	228	Модел структурних једначина (SEM)	Утврђено је да размена тацитног знања доприноси свим димензијама интелектуалног капитала, односно људском, структурном и релационом капиталу, док размена експлицитног знања има значајан утицај само на људски и структурни капитал. Људски, структурни и релациони капитал позитивно утичу на оперативне и финансијске перформансе предузећа. Утицај размене знања на перформансе предузећа се дешава посредством интелектуалног капитала.
Asiaei, Jusoh	2015	Људски капитал се дефинише као колективно знање запослених као што су искуство, вештине и знање. Структурни капитал се односи на информационе системе, процесе и податке. Друштвени капитал се може описати као знање које произилази из неформалних интеракција међу члановима организације. Релациони капитал представља знање уграђено у односе са спољним странама, као што су купци, добављачи.	Сврха овог рада је да емпиријски истражи интелектуални капитал из вишедимензионалне перспективе и његов однос са организационим перформансама унутар иранских јавних компанија.	128	Модел структурних једначина (PLS-SEM)	Налази указују да организациона култура игра значајну улогу у развоју људског капитала и структуралног капитала, док је поверење главна одредница свих компоненти интелектуалног капитала, односно људског, структурног, релационог и друштвеног капитала. Резултати такође потврђују да би улагање у људски, структурни и релациони капитал потенцијално могло довести до побољшања организационих перформанси у иранским јавним компанијама.
Yaseen et al.	2016	Људски капитал обухвата колективно знање и способности запослених. Структурни капитал садржи експлицитно знање или кодификовано знање уграђено у системе, базе података и програме. Релациони капитал представља уграђено знање у преференцијама клијената, укључујући добављаче и односе са партнерима.	Сврха овог рада је истраживање утицаја димензија интелектуалног капитала на конкурентску предност у јорданским телекомуникационим компанијама.		Модел структурних једначина (PLS-SEM)	Емпиријски налази указују да релациони капитал и структурни капитал имају позитиван утицај на конкурентску предност. Неочекивано је да људски капитал нема значајан директан утицај на конкурентску предност. Међутим, важно је рећи да људски капитал индиректно и значајно утиче на конкурентску предност преко релационог капитала.

Извор: Прилагођено према Inkpen, 2015 и допуњено од стране аутора

Преглед истраживања показује да се, поред објективних мера (VAIC™ метод), примењују и перцептивне мере за мерење интелектуалног капитала и његовог утицаја на перформансе предузећа. Учестала је примена комбинованих мера које обухватају перцептивне мере за мерење интелектуалног капитала и објективне мере пословне успешности предузећа. Поред студија које испитују утицај интелектуалног капитала као целине, постоје и оне која посматрају изолован утицај појединих димензија интелектуалног капитала на успешност предузећа. Међу њима се разликују студије која посматрају само директан утицај појединих димензија интелектуалног капитала на успешност предузећа и студије које узимају у обзир интеракцију димензија интелектуалног капитала и постојање њихових посредних утицаја на пословну успешност предузећа.

Примећује се одсуство јединствене дефиниције интелектуалног капитала као и његових димензија. Посматра се интелектуални капитал састављен од различитих димензија, при чему се и начини дефинисања тих димензија разликују. Дакле, не постоји општеприхваћена структура интелектуалног капитала, што оставља простор за континуиран рад и допринос на успостављању и надоградњи структуре интелектуалног капитала.

У истраживању односа интелектуалног капитала и пословне успешности предузећа зависна променљива - успешност предузећа се посматра са различитих аспеката. Препозната је важност улоге интелектуалног капитала за пословање предузећа у различитим доменама његовог функционисања. Може се уочити да доминира приступ мерењу успешности предузећа помоћу финансијских и тржишних перформанси али је приметна тежња да се сагледају и оперативне перформансе попут флексибилности, иновација, квалитета производа и сл.

Стога, парцијалан приступ успешности предузећа и посматрање значајности интелектуалног капитала за остваривање само одређених детерминанти успешности указују на непотпуност досадашњих истраживања, чиме се отвара простор за истраживање у коме се испитује утицај интелектуалног капитала на успешност предузећа која се посматра као вишедимензионалан концепт који обухвата наизглед контрадикторне циљеве, уважава различите вредности и има последице за различите стејкхолдере предузећа.

4. РЕЗИМЕ ТЕОРИЈСКОГ ИСТРАЖИВАЊА И ХИПОТЕЗЕ

Литература о теорији организације се доминантно бави организационом ефективношћу док се истраживачи из области стратегијског менаџмента баве пословним перформансама. Истраживања о организационој ефективности карактерише усмереност у домену теоријског развијања концепта, док истраживања из области стратегијског менаџмента су више усмерена на обезбеђивање емпиријских налаза те је мање пажње посвећено проблему концептуализације. Стога, истраживања из области стратегијског менаџмента имају користи од истраживања о организационој ефективности, која су напреднија у употреби нефинансијских мера, а која се огледа у највећој мери у погледу избора адекватног скупа критеријума ефективности/перформанси и мера. С обзиром на тенденцију ка вишој концептуализацији корпоративних перформанси, истраживања о организационој ефективности су од изузетне важности за будућа стратегијска истраживања.

Досадашња истраживања о утицају интелектуалног капитала на пословну успешност предузећа су вршена углавном из угла стратегијског менаџмента. Мерење пословне успешности предузећа је вршено применом углавном рачуноводствених мера, те у мањој мери оперативних мера. Услед концептуалне замршености, појам организационе ефективности се слабије истражује у новијим истраживањима те стога постоји и одсуство посматрања значајности интелектуалног капитала за остваривање организационе ефективности. Досадашња истраживања карактерише парцијалан приступ испитивању односа интелектуалног капитала и успешности предузећа с обзиром да је успешност мерена углавном мерама корпоративних перформанси, чија примена је карактеристична за истраживања у области стратегијског менаџмента.

У овим истраживањима је показана значајност утицаја интелектуалног капитала за успешност предузећа са различитих аспеката, што даје мотивацију и оправдава ово истраживање спроведено у тежњи да предвиди значајност интелектуалног капитала за успешност предузећа која се посматра као свеобухватан вишедимензионалан концепт, са свим својим контрадикторностима, дајући равноправан третман свим аспектима успешности предузећа. На тај начин се настоји спознати важност

појединих димензија интелектуалног капитала за постизање успешности предузећа у раличитим доменима, чиме се омогућава ефикасно и ефективно управљање интелектуалним капиталом ради унапређења свеобухватне пословне успешности предузећа, односно организационе ефикасности. С обзиром на холистичко разумевање и интегративан приступ сагледавању организационе ефикасности, избор приступа конкурентских вредности за посматрање организационе ефикасности даје могућност сагледавања ефеката управљања интелектуалним капиталом на различите домене организационе ефикасности.

Имајући у виду да досадашња истраживања о интелектуалном капиталу карактерише одсуство јединствене дефиниције и структуре интелектуалног капитала, постоји простор за унапређење и надоградњу структуре интелектуалног капитала уважавајући нарастајући значај виртуелних заједница и информационих система у акумулацији дисперзованих знања и информација. Теорија знања обезбеђује значајну перспективу посматрања примене информационих система у коришћењу екстерног или дисперзованог знања од стране организације, при чему није успостављена теорија која објашњава користи организација од ових знања. Симбиоза прећутног знања појединаца, широко дисперзованог кроз предузећа помоћу ИТ платформи и виртуелних заједница, доводи до стварања широког дијапазона идеја о развоју нових производа или побољшању постојећих производа. Успостављене интерне процедуре организовања, филтрирања и интеграције знања, података и информација добијених кроз ИТ платформе осликава способност предузећа да креирају фондове скривених знања својих запослених и појединаца изван предузећа који даље побољшавају имиџ предузећа и доприносе постизању ефикасности у решавању задатака. Услед тога, наговештава се повезаност крауд капитала и појединих димензија интелектуалног капитала, попут људског и структурног капитала, и његов допринос стварању вредности у предузећу чиме се оправдава тежња да се његовим укључивањем унапреди структура интелектуалног капитала.

Недавне промене глобалне економије, постојање сложеног, динамичког и такмичарског окружења, воде ка разликовању савременог приступа креирању вредности од традиционалног приступа контролисања операција (Ting, Lean, 2009). Убрзане технолошке промене, све више софистицирани потрошачи и значајност

иновација, довели су до корених промена темеља конкурентности предузећа, од некадашње усмерености на физичке и финансијске ресурсе до истицања значаја интелектуалног капитала. Многобројна истраживања су показала да су кључни фактори тржишне вредности предузећа еволуирали од материјалне имовине у интелектуални капитал или неопипљиву имовину, односно да су различите димензије интелектуалног капитала (људски, релациони, структурни, иновациони капитал и др.) постале основа конкурентске предности предузећа као и кључни фактори креирања вредности или остваривања организационих перформанси (Brooking et al., 1998; Bontis et al., 2000).

Од изузетне важности је посматрати димензије интелектуалног капитала које су кључни покретачи успешности предузећа. У претходним студијама је испитиван утицај људског капитала на организационе перформансе (Wang, Chang, 2005; F-Jardon, Martos, 2009). Утврђено је да постоји значајан директан утицај структурног капитала на организационе перформансе (Bontis et al., 2000; Wang, Chang, 2005; Tovstiga, Tulugutova, 2007; Cabrita, Bontis, 2008; F-Jardon, Martos, 2009; Maditinos et al., 2010; Khalique et al., 2015; Cabrilo et al., 2018; Buenechea-Elberdin et al., 2018), те релационог капитала на организационе перформансе (Wang, Chang, 2005; F-Jardon, Martos, 2009). Обновљиви капитал, односно обнављање постојећих фондова знања, се показао значајним за организационе перформансе (Tseng, Goo, 2005; Buenechea-Elberdin et al., 2018; Cabrilo et al., 2018). Крауд капитал, као до сада неистражен конструкт интелектуалног капитала, подразумева прикупљање, филтрирање и сортирање дигерзованог знања унутар и ван предузећа, посредством ИТ платформи и виртуелних заједница (Prpic, Shukla, 2013) и, као такав, има кључну важност у савременом окружењу јер је друштвена интеракција извор креативности и иновативности (Chiu et al., 2006; Hsu et al., 2007). Друштвене мреже омогућавају и унапређују учење, креативност, креирање и размену знања и развој виртуелних заједница те осигуравају приступ знању уз ниже трошкове (Lin, Hsueh, 2006; Garrigos-Simon et al., 2011), што се, у коначници, одражава на пословну успешност предузећа.

Имајући у виду теоријска и емпиријска истраживања о повезаности интелектуалног капитала и успешности предузећа и чињеницу да ефективност представља

успешност предузећа у остваривању постављених циљева, поставља се прва основна хипотеза Х1:

Хипотеза Х1: Интелектуални капитал има директан позитиван утицај на ефикасност предузећа посматрану кроз приступ конкурентских вредности.

С обзиром на то да се у овом раду интелектуални капитал посматра као конструкција састављена од пет димензија: људског, структурног, релационог, обновљивог и крауд капитала, и да приступ конкурентских вредности обухвата четири модела ефикасности: модел људских односа, модел интерних процеса, модел рационалног циљ и модел отвореног система, ради испитивања основне хипотезе, неопходно је поставити одговарајуће подхипотезе:

X1.1	Људски капитал има директан позитиван утицај на ефикасност предузећа мерену сваким од модела ефикасности.
X1.1.1	Људски капитал има директан позитиван утицај на ефикасност предузећа мерену кроз модел људских односа.
X1.1.2	Људски капитал има директан позитиван утицај на ефикасност предузећа мерену кроз модел интерних процеса.
X1.1.3	Људски капитал има директан позитиван утицај на ефикасност предузећа мерену кроз модел рационалног циља.
X1.1.4	Људски капитал има директан позитиван утицај на ефикасност предузећа мерену кроз модел отвореног система.
X1.2	Релациони капитал има директан позитиван утицај на ефикасност предузећа мерену сваким од модела ефикасности.
X1.2.1	Релациони капитал има директан позитиван утицај на ефикасност предузећа мерену кроз модел људских односа.
X1.2.2	Релациони капитал има директан позитиван утицај на ефикасност предузећа мерену кроз модел интерних процеса.
X1.2.3	Релациони капитал има директан позитиван утицај на ефикасност предузећа мерену кроз модел рационалног циља.
X1.2.4	Релациони капитал има директан позитиван утицај на ефикасност предузећа мерену кроз модел отвореног система.
X1.3	Структурни капитал има директан позитиван утицај на ефикасност предузећа мерену сваким од модела ефикасности.
X1.3.1	Структурни капитал има директан позитиван утицај на ефикасност предузећа мерену кроз модел људских односа.
X1.3.2	Структурни капитал има директан позитиван утицај на ефикасност предузећа мерену кроз модел интерних процеса.
X1.3.3	Структурни капитал има директан позитиван утицај на ефикасност предузећа мерену кроз модел рационалног циља.
X1.3.4	Структурни капитал има директан позитиван утицај на ефикасност предузећа мерену кроз модел отвореног система.
X1.4	Обновљиви капитал има директан позитиван утицај на ефикасност предузећа мерену сваким од модела ефикасности.
X1.4.1	Обновљиви капитал има директан позитиван утицај на ефикасност предузећа мерену кроз модел људских односа.
X1.4.2	Обновљиви капитал има директан позитиван утицај на ефикасност предузећа мерену кроз модел интерних процеса.

X1.4.3	Обновљиви капитал има директан позитиван утицај на ефективност предузећа мерену кроз модел рационалног циља.
X1.4.4	Обновљиви капитал има директан позитиван утицај на ефективност предузећа мерену кроз модел отвореног система.
X1.5	Крауд капитал има директан позитиван утицај на ефективност предузећа мерену сваким од модела ефективности.
X1.5.1	Крауд капитал има директан позитиван утицај на ефективност предузећа мерену кроз модел људских односа.
X1.5.2	Крауд капитал има директан позитиван утицај на ефективност предузећа мерену кроз модел интерних процеса.
X1.5.3	Крауд капитал има директан позитиван утицај на ефективност предузећа мерену кроз модел рационалног циља.
X1.5.4	Крауд капитал има директан позитиван утицај на ефективност предузећа мерену кроз модел отвореног система.

Основу за другу основну хипотезу представљају досадашња истраживања о међусобној повезаности појединих димензија интелектуалног капитала. Посматрање само директног утицаја појединих димензија интелектуалног капитала на успешност предузећа је упрошћено и недовољно јер димензије интелектуалног капитала утичу једна на другу (Bontis, 1998). Људски капитал представља извор иновација и нових стратегија и има улогу у стварању структурног капитала у свим делатностима те захваљујући томе утиче на стварање релационог капитала (Bontis, 1998; Dzinkowski, 2000). Релациони капитал представља знање идентификовано у односима између предузећа и његових добављача, клијената и агената изван предузећа (Bontis et al., 2000). Окружење предузећа се мења како се мења његов однос са клијентима, што приморава појединце да развијају нове способности и вештине (Gibbert et al., 2001). У савременом окружењу, где су фондови знања распршени и извори експертиза дисперзовани, извор иновативности се може пронаћи у односима међуорганизационог учења пре него унутар самих организација јер ригидност организација успорава организационо учење (Kodama, 2005). Због свега наведеног, значајно је посматрати међусобне односе појединих димензија интелектуалног капитала и оцењивати како једна посредством друге утиче на ефективност предузећа. Овакав приступ помаже предузећу у унапређењу управљања интелектуалним капиталом и расподели ресурса (Kamukama et al., 2010). Већина истраживања указују да димензије интелектуалног капитала унапређују организационе перформансе захваљујући њиховом комбиновању и интеракцији (Kamukama et al., 2010; Maditinos et al., 2010; Sharabati et al., 2010; F-Jardon, Martos, 2012; Kim et al., 2012).

Хипотеза Х2. Позитиван међусобни утицај појединачних димензија интелектуалног капитала појачава његов позитиван утицај на ефективност предузећа посматрану кроз приступ конкурентских вредности.

Ради испитивања друге основне хипотезе постављају се одговарајуће подхипотезе:

X2.1	Постоји позитиван међусобни утицај димензија интелектуалног капитала.
X2.1.1	Људски капитал има директан позитиван утицај на релациони капитал.
X2.1.2	Људски капитал има директан позитиван утицај на структурни капитал.
X2.1.3	Људски капитал има директан позитиван утицај на крауд капитал.
X2.1.4	Релациони капитал има директан позитиван утицај на структурни капитал.
X2.1.5	Релациони капитал има директан позитиван утицај на обновљиви капитал.
X2.1.6	Структурни капитал има директан позитиван утицај на обновљиви капитал.
X2.1.7	Крауд капитал има директан позитиван утицај на структурни капитал.
X2.2	Постоји појачан позитиван укупан утицај људског капитала на ефективност предузећа посматрану кроз приступ конкурентских вредности.
X2.2.1	Постоји појачан позитиван укупан утицај људског капитала на ефективност предузећа мерену кроз модел људских односа.
X2.2.2	Постоји појачан позитиван укупан утицај људског капитала на ефективност предузећа мерену кроз модел интерних процеса.
X2.2.3	Постоји појачан позитиван укупан утицај људског капитала на ефективност предузећа мерену кроз модел рационалног циља.
X2.2.4	Постоји појачан позитиван укупан утицај људског капитала на ефективност предузећа мерену кроз модел отвореног система.
X2.3	Постоји појачан позитиван укупан утицај релационог капитала на ефективност предузећа посматрану кроз приступ конкурентских вредности.
X2.3.1	Постоји појачан позитиван укупан утицај релационог капитала на ефективност предузећа мерену кроз модел људских односа.
X2.3.2	Постоји појачан позитиван укупан утицај релационог капитала на ефективност предузећа мерену кроз модел интерних процеса.
X2.3.3	Постоји појачан позитиван укупан утицај релационог капитала на ефективност предузећа мерену кроз модел рационалног циља.
X2.3.4	Постоји појачан позитиван укупан утицај релационог капитала на ефективност предузећа мерену кроз модел отвореног система.
X2.4	Постоји појачан позитиван укупан утицај структурног капитала на ефективност предузећа посматрану кроз приступ конкурентских вредности.
X2.4.1	Постоји појачан позитиван укупан утицај структурног капитала на ефективност предузећа мерену кроз модел људских односа.
X2.4.2	Постоји појачан позитиван укупан утицај структурног капитала на ефективност предузећа мерену кроз модел интерних процеса.
X2.4.3	Постоји појачан позитиван укупан утицај структурног капитала на ефективност предузећа мерену кроз модел рационалног циља.
X2.4.4	Постоји појачан позитиван укупан утицај структурног капитала на ефективност предузећа мерену кроз модел отвореног система.
X2.5	Постоји појачан позитиван укупан утицај крауд капитала на ефективност предузећа посматрану кроз приступ конкурентских вредности.
X2.5.1	Постоји појачан позитиван укупан утицај крауд капитала на ефективност предузећа мерену кроз модел људских односа.
X2.5.2	Постоји појачан позитиван укупан утицај крауд капитала на ефективност предузећа мерену кроз модел интерних процеса.

X2.5.3	Постоји појачан позитиван укупан утицај крауд капитала на ефективност предузећа мерену кроз модел рационалног циља.
X2.5.4	Постоји појачан позитиван укупан утицај крауд капитала на ефективност предузећа мерену кроз модел отвореног система.

Поједини модели ефикасности према приступу конкурентских вредности се међусобно не искључују. У сваком предузећу су сви модели ефикасности заступљени у некој мери, али су у већини предузећа неки од њих више наглашени од других. Што се тиче међусобне повезаности појединих модела, модел рационалног циља и модел људских односа заснивају се на потпуно супротним вредностима, што важи и за модел интерних процеса и модел отвореног система, тако да унутар ових парова постоји већа разлика него што је разлика између сваког припадника пара и остала два модела (Quinn, Rohrbaugh, 1983; Zammuto, Krakower, 1991). Сходно томе, поставља се трећа основна хипотеза Х3:

Хипотеза Х3. Између модела ефикасности који деле заједничку вредносну димензију (контрола/флексибилност или интерно/екстерно) постоји директна позитивна веза док она не постоји између модела ефикасности који ту заједничку вредност не деле.

Ради испитивања треће основне хипотезе постављају се одговарајуће подхипотезе:

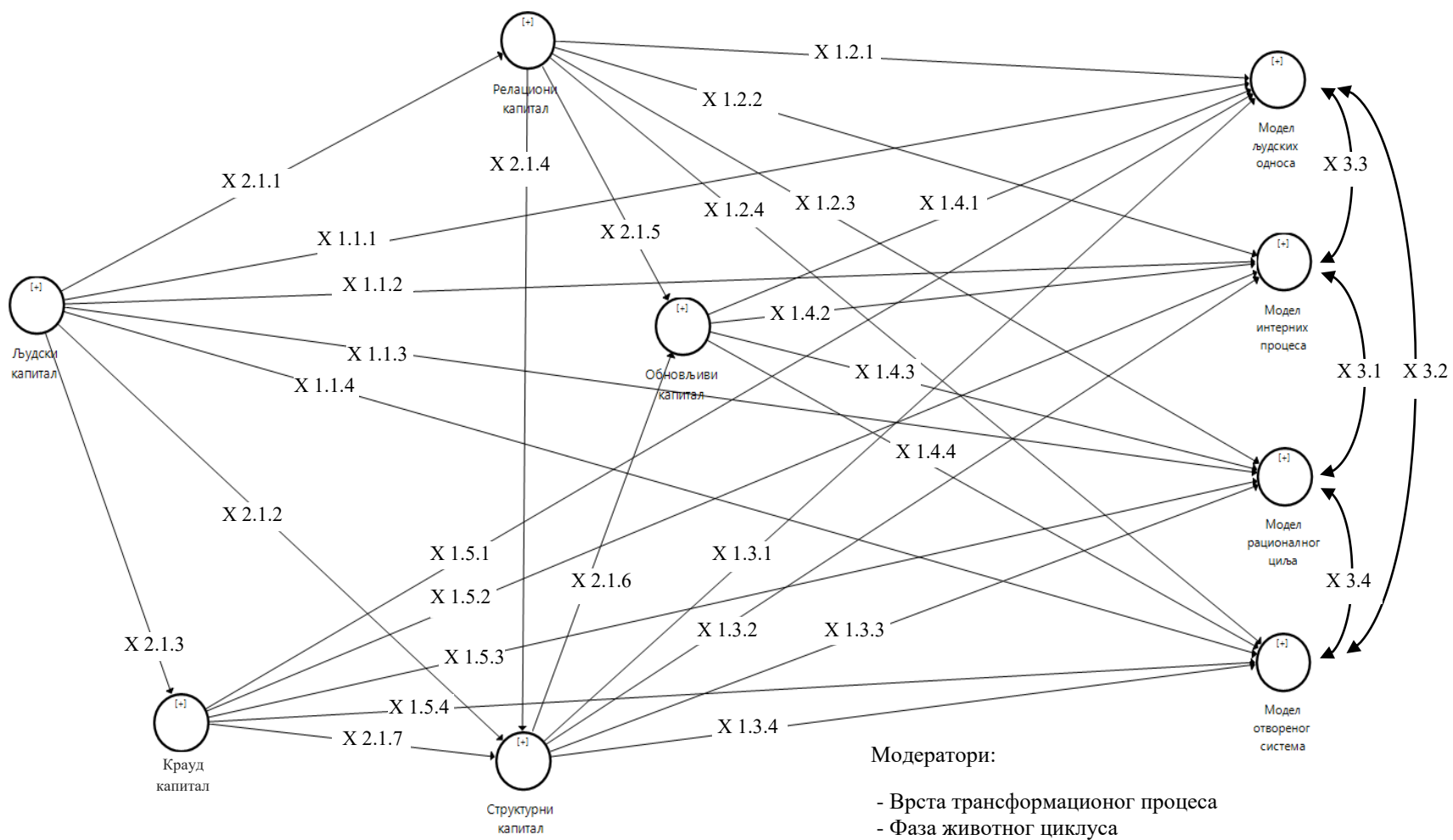
X3.1	Постоји директна позитивна веза између модела интерних процеса и модела рационалног циља.
X3.2	Постоји директна позитивна веза између модела људских односа и модела отвореног система.
X3.3	Постоји директна позитивна веза између модела људских односа и модела интерних процеса.
X3.4	Постоји директна позитивна веза између модела рационалног циља и модела отвореног система.
X3.5	Не постоји директна позитивна веза између модела интерних процеса и модела отвореног система.
X3.6	Не постоји директна позитивна веза између модела људских односа и модела рационалног циља.

Свакако, предмет интересовања овог рада представља и разматрање модераторских ефеката у односу интелектуалног капитала, односно његових димензија, и ефикасности предузећа посматране кроз приступ конкурентских вредности. Ради добијања целовитих информација о вредности предузећа, веома је важно анализирати не само финансијске перформансе него и интелектуални капитал у различитим фазама животног циклуса (Johnson, Kaplan, 1987; Rappaport, 1999; Liang, Yao, 2005). Посматрање само финансијских перформанси за тржишну

вредност предузећа у различитим фазама животног циклуса се сматра непотпуним јер се занемарује све већи обим информација које осигурава интелектуални капитал (Johnson, Kaplan, 1987; Rappaport, 1999; Liang, Yao, 2005). Стога, укључивањем фаза животног циклуса предузећа као модератора у моделу односа интелектуалног капитала и ефективности предузећа посматране кроз приступ конкурентских вредности настоји се уочити важност одређених димензија интелектуалног капитала за унапређење ефективности у различитим доменама, зависно од фазе развоја предузећа.

Неколико истраживања се усмерило на посматрање карактеристика појединих димензија интелектуалног капитала у одређеним подручјима као што су хотели (Engström et al., 2003); област финансија (Bontis, Fitz-enz, 2002); управљање компетенцијама у професионалним услужним организацијама (Chang, Birkett, 2004), банкарски сектор (Ordonez de Pablos, 2004). Незнатан број истраживања о интелектуалном капиталу је спроведен у услужном сектору (Kianto et al., 2010). Нека од ових истраживања су испитивала: улогу људског капитала, као саставног дела интелектуалног капитала, у услужним предузећима (Namasivayam, Denizci, 2006); различит ниво развијености интелектуалног капитала и његових димензија у услужним и производним предузећима у Малезији (Bontis et al., 2000), и ставове менаџмента у подручју интелектуалног капитала у услужним предузећима (Lim, Dallimore, 2004). Према томе, постоји потреба за спровођењем истраживања чија сврха је да укаже на постојање разлика између производних и услужних предузећа (увођењем модератора врста трансформационог процеса), са становишта значаја интелектуалног капитала за унапређење ефективности предузећа посматране кроз приступ конкурентских вредности ових предузећа.

На основу постављених хипотеза у раду се полази од концептуалног модела истраживања који је приказан на Слици 4.1.



Слика 4.1. Концептуални модел истраживања
Извор: Обрада аутора

II ДЕО:

ЕМПИРИЈСКО ИСТРАЖИВАЊЕ

5. МЕТОДОЛОГИЈА ЕМПИРИЈСКОГ ИСТРАЖИВАЊА

5.1. Дизајн истраживања

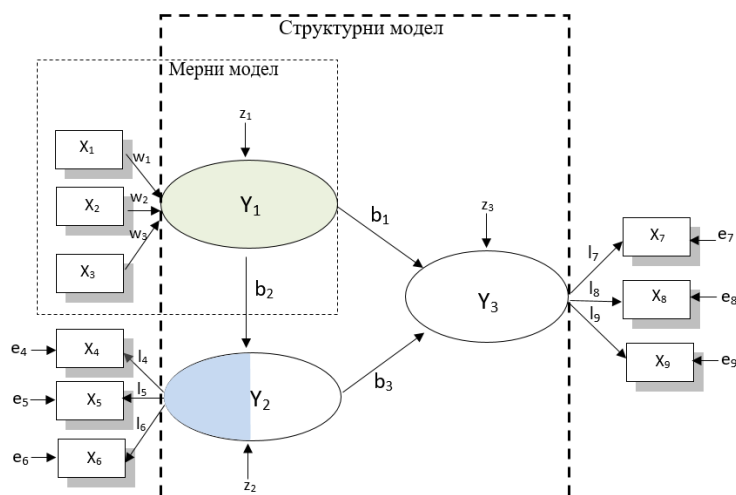
У складу са дефинисаним предметом, циљевима истраживања и постављеним хипотезама, истраживање се састоји од теоријског и емпиријског дела. Преглед и анализа релевантне литературе представљају окосницу теоријског дела рада.

На основу теоријских сазнања и досадашњих емпиријских истраживања, интелектуални капитал и ефективност предузећа се рашчлањују на међусобно повезане елементе – односно на димензије и моделе који их чине, како би се спровела анализа појединачних димензија и модела и боље схватио однос који постоји на релацији појединих димензија интелектуалног капитала и модела организационе ефективности. На основу општег сазнања да неопипљива имовина (интелектуални капитал) има утицај на начин пословања и функционисања предузећа анализира се утицај сваке од димензија интелектуалног капитала на ефективност мерену појединим моделима ефективности према приступу конкурентских вредности. Објашњене су основне чињенице и тенденције, али и откривени нови обрасци понашања. Емпиријски део истраживања се спроводи на узорку од 349 предузећа уведених у Привредни регистар Републике Српске помоћу посебно креираног упитника који попуњава један од главних менаџера предузећа. Пре примене упитника врши се његово предтестирање. За анализу и обраду података добијених помоћу упитника користе се одговарајуће статистичко-економетријске методе. Како би се тестирале постављене хипотезе примењује се моделирање структурних једначина које се сматра погодним статистичко-економетријским методом за испитивање комплексних зависности конструката.

5.1.1. Статистички истраживачки дизајн – структурни и мерни модели

У овом раду примењује се статистичко-економетријска техника позната као моделирање структурних једначина (*SEM*) јер се помоћу ње могу тестирати и проверити претпостављени односи између латентних конструката - димензија интелектуалног капитала и модела организационе ефективности посматране према приступу конкурентских вредности, те помоћу индикатора мерити посматрани латентни конструкти. *SEM* се често користи у истраживањима из области пословне

економије, где се врши моделирање путева утицаја латентних конструката, односно променљивих које се не могу посматрати нити директно мерити, попут конструката који су предмет истраживања у овом раду – неопипљиви стратегијски ресурси успешности организација (димензије интелектуалног капитала) (Chin, 1998; Rigdon, 1998; Eberl, 2006; Ringle et al., 2006; Huber et al. 2007; Ringle, Spreen, 2007), односно модели организационе ефикасности посматране кроз приступ конкурентских вредности. Пошто латентним конструктима недостају директне опсервације, они су операционализовани, односно приближно мерени применом индикатора који се још називају манифестне променљиве, мерљиве променљиве и сл. (Chin, 2010; Hair et al., 2010; Vagozzi, Yi, 2012). У случају истраживања која се врше применом упитника, свако питање у упитнику представља мерни индикатор (Chin, 2010). Делови модела структурних једначина су: структурни модел, у коме су дефинисани односи латентних конструката, који одражавају постављене хипотезе, и мерни модел, који повезује латентне конструкте са њиховим мерним индикаторима (Lohmöller, 1988; Chin, 1998; Chin, 1998; Jarvis et al., 2003; Panten, Voßow-Thies, 2007), приказани на Слици 5.1.



Слика 5.1. Пример модела структурних једначина
 Извор: Прилагођено према Sarstedt et al., 2017; Hair et al., 2018

Латентни конструкти, приказани у виду елипсе, представљају концептуалне променљиве које истраживачи дефинишу у посматраним теоријским моделима (од Y1 до Y3), а односи између конструката се сматрају предиктивним односима (b1, b2 и b3). Сваки од ових латентних конструката је помоћу стрелица повезан са најмање једним индикатором у мерном моделу. Манифестне променљиве су приказане у

виду правоугаоника (од x_1 до x_9) (Chin, 2010; Hair et al., 2010; Bagozzi, Yi, 2012), и повезане су стрелицама са одговарајућим латентним конструктима. Када латентни конструкт има искључиво улогу независне променљиве назива се егзогени конструкт (Y_1), а када има улогу независне и зависне променљиве (Y_2) или само зависне променљиве (Y_3), тада се назива ендогени конструкт. Операционализација теоријски одређених и директно немерљивих латентних конструката се врши помоћу мерних модела, који могу бити: рефлексивни (Y_2) и формативни мерни модел (Y_1) (Jarvis et al., 2003) (Слика 5.1.). У овом раду је примењен рефлексивни начин мерења латентних конструкта интелектуалног капитала и организационе ефективности.

Постоје два различита приступа који се могу применити приликом моделирања структурних једначина (Eberl, 2004): коваријансни приступ (*CB-SEM*) и варијансни приступ (*PLS-SEM*) (Fornell, 1985), чије су карактеристике приказане у Табели 5.1.

Коваријансни приступ моделирању структурних једначина (*CB-SEM*) се сматра најчешће примењиваним приступом (Fornell, 1985; Eberl, 2004), по природи конфирматорним методом (Chin, 2010), и нарочито корисним када се врши тестирање теорије (Hair et al., 2010). Варијансни приступ моделирању структурних једначина (*PLS-SEM*) је првобитно успоставио Херман Волд (Wold, 1966), и, у коначници, у потпуности програмирао Жан-Бернд Ломолер (Lohmöller, 1984). Овај приступ је доста популаран захваљујући новијим истраживањима (Henseler et al., 2014) те учесталој примени у многим научним дисциплинама (Hair et al. 2012; Ringle et al., 2012). *PLS-SEM* се, за разлику од *CB-SEM*, сматра „меким“ приступом моделирању који се примењује у предиктивним студијама, када не постоје или када су у недовољној мери развијене теоријске поставке и начини мерења (Chin, 2010).

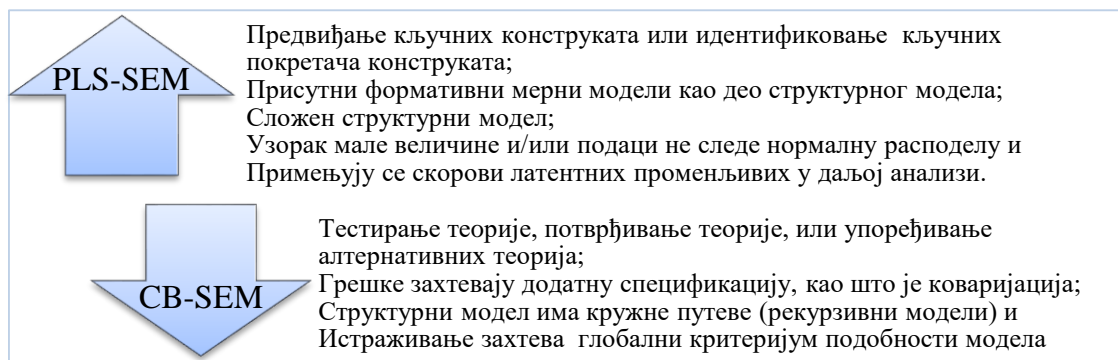
Табела 5.1. Разлике између коваријансног и варијансног приступа моделирању структурних једначина

Критеријум модела	CB-SEM	PLS-SEM
Оцењивање		
Процес оцењивања	Минимизирање разлика између оцењене и матрице коваријанси узорка	Максимизирање објашњене варијансе ендогеног конструкта/индикатора
Конвергенција	Повећање/смањење вредности функције изнад прихватљивог прага	Тачка након које не настају значајне разлике у оценама параметара из једне у другу итерацију
Циљ оцењивања	Експлораторно моделирање	Предиктивно моделирање

Третман мера конструкта	Користи се само заједничка варијанса ради оцењивања параметара модела	Користи се укупна варијанса ради оцењивања параметара модела
Скорови латентних варијабли	Неодређено	Искључиво оцењени
Спецификација		
Сложеност модела	Слаба до умерена сложеност	Подобан за сложене моделе са великим бројем конструката и индикатора
Мерни модел	Рефлективни модели, ограничења код формативних модела	Рефлективни и формативни модели
Подаци		
Дистрибуција	Параметарска техника-захтева нормалну расподелу	Непараметарска техника-не захтева нормалну расподелу
Величина узорка	Захтева релативно велике узроке да би обезбедило робусне оцене (200-800)	Даје оцене параметара у случају малих узорака (20-100)
Мере подобности	Обезбеђује мере подобности модела	Предложено неколико мера подобности модела чије тумачење и адекватност упитни и предмет будућих истраживања

Извор: Прилагођено Hair et al., 2016

Слика 5.2 даје приказ смерница којима се треба водити приликом избора подесног приступа моделирању структурних једначина, сходно истраживачком феномену и дефинисаним циљевима самог истраживања.



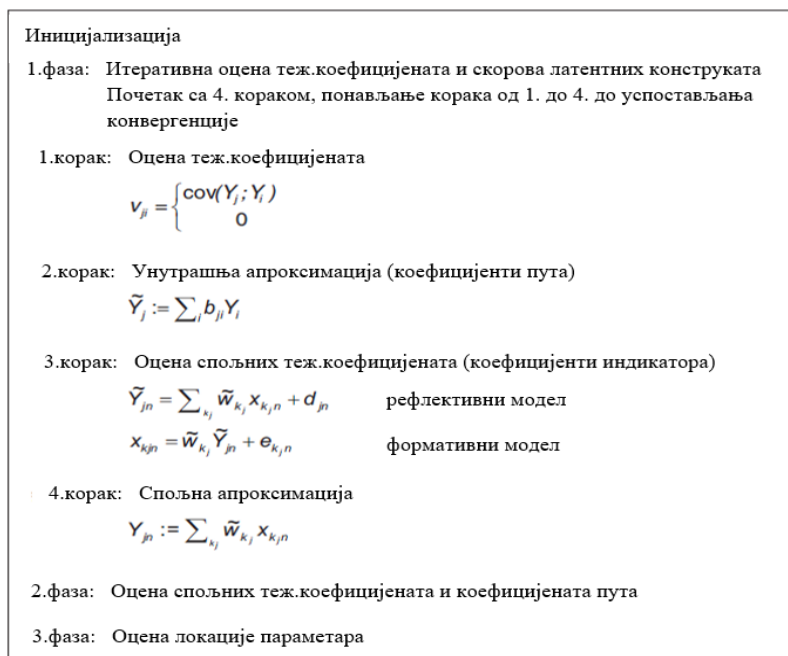
Слика 5.2. Правила за избор приступа моделирању структурних једначина

Извор: Прилагођено према Hair et al., 2011

У овом раду се примењује варијанси приступ моделирању структурних једначина из одређених разлога. Као прво, предмет истраживања који се односи на интелектуални капитал и организациону ефективност у предузећима Републике Српске је недовољно истражен феномен и само у извесној мери теоријски образложен. Стога, сматра се логичним да се настоји предвидети међусобна повезаност латентних конструката (димензија) интелектуалног капитала као

стратегијских извора успешности а самим тим и организационе ефикасности, као и повезаност конструката и одговарајућих мерних индикатора, уместо да се тестира теорија (Huber et al., 2007; Chin, 2010). Друго, не постоји испитана и усвојена метрика за одређивање интелектуалног капитала у предузећима у Републици Српској јер до сада није спроведена ниједна студија о интелектуалном капиталу, што је још један од разлога за примену ове „меке“ технике моделирања. Различита истраживања у области интелектуалног капитала преферирају примену варијансног приступа и иначе се саветује његово коришћење код истраживања о пословној успешности организација (Hair et al., 2014). На основу свеобухватне критике статистичко-економетријских програма за *PLS-SEM* анализу, као и прегледа многих студија које примењују *PLS-SEM* приступ, у овом раду је коришћен статистичко-економетријски програм *SmartPLS* верзија 3.2.8 (Ringle et al., 2005), који се може преузети са веб странице www.smartpls.com.

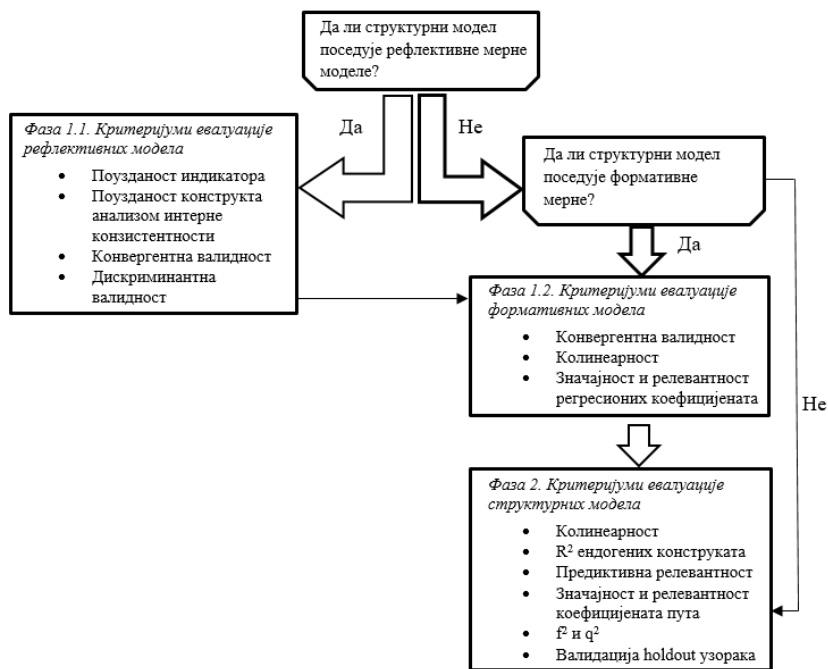
Изворни *PLS* алгоритам (Wold, 1975) познат као *NIPALS* (нелинеарни итеративни парцијални најмањи квадрати) који је касније проширен од стране Ломолера (Lohmöller, 1989) има три фазе, које су приказане на Слици 5.3.



Слика 5.3. *PLS-SEM* алгоритам

Извор: Прилагођено према Lohmöller 1989; Sarstedt et al., 2014

Оцењивање добијених резултата након спровођења *PLS-SEM* алгоритма се одвија у две фазе (Слика 5.4.). Постоје многобројне смернице за оцењивање *PLS-SEM* резултата (Chin, 1998, 2010; Henseler et al., 2009; Tenenhaus et al., 2005; Hair et al., 2017), како је приказано на Слици 5.4.



Слика 5.4. Евалуација *PLS-SEM* модела
Извор: Прилагођено из Sarstedt et al., 2014

Полазећи од оцењивања мерног модела ка оцењивању структурног модела, ове смернице осигуравају правила за тумачење адекватности и ваљаности добијених резултата. У Табели 5.2. је дат преглед референтних вредности показатеља квалитета оцене мерних модела и структурног модела.

Табела 5.2. Референтне вредности показатеља квалитета оцене рефлективних мерних модела и структурног модела

Критеријум	Препоручене референтне вредности	Аутори
Рефлективни мерни модел		
Поузданост индикатора I	Стандардизовани теж.коэффициенти $I \geq 0.7$, у експлаторним студијама $I \geq 0.4$ прихватљиве	Hulland, 1999; Hair et al., 2017
Поузданост конструкта – интерна конзистентност Кробанхов α (енгл. Cronbach's α)	Cronbach's $\alpha = \frac{K \cdot \bar{r}}{1 + (K-1) \cdot \bar{r}}$, K – бр. индикатора по конструкту, \bar{r} коефицијент просечне корелације индикатора који нису сувишни; не препоручује се примена овог показатеља	Bagozzi, Yi, 1988

<p>ρ_c</p> <p>ρ_A</p>	$\rho_c = \frac{(\sum_{k=1}^K l_k)^2}{(\sum_{k=1}^K l_k)^2 + \sum_{k=1}^K var(e_k)}, l_k$ <p>стандардизовани спољни коефицијент индикатора k латентног конструкта који се мери са K индикатора, e_k - грешка мерења индикатора k и $var(e_k)$ варијасна грешке мерења дефинисана $(1-l_k^2)$. $0.7 \leq \rho_c \leq 0.95$ ($\rho_c \geq 0.6$ експлораторне студије), $\rho_c \geq 0.95$ сувишни индикатори присутни; препоручује се примена овог показатеља ρ_c за мерење поузданости конструкта; ρ_A вредност између доње границе Кронбахов α и горње границе ρ_c</p>	<p>Bagozzi, Yi, 1988; Hair et al., 2017</p> <p>Dijkstra, Henseler, 2015</p>
<p>Конвергентна валидност AVE</p>	$AVE = \frac{(\sum_{k=1}^K l_k^2)}{K}, l_k$ <p>стандардизовани спољни коефицијент индикатора k латентног конструкта који се мери са K индикатора $AVE \geq 0.5$ (бар 50% варијансе ендеогеног конструкта објашњено)</p>	<p>Bagozzi, Yi, 1988; Hair et al., 2017</p>
<p>Дискриминантна валидност</p>		
<p>Форнел-Ларкеров критеријум (енгл.Fornell-Larcker)</p> <p>Приступ унакрсних тежинских коефицијената</p> <p>HTMT критеријум</p>	<p>AVE сваког латентног конструкта > квадрата корелације лат. конструкта са било којим другим конструктом</p> <p>l посматраног лат.конструкта > l <i>мог</i> индикатора са било којим другим лат. конструктом у моделу</p> $HTMT_{ij} = \frac{1}{K_i K_j} \sum_{g=1}^{K_i} \sum_{h=1}^{K_j} r_{ig,jh} \div \left(\frac{2}{K_i(K_j-1)} * \sum_{g=1}^{K_i-1} \sum_{h=g+1}^{K_i} r_{ig,ih} * \frac{2}{K_j(K_j-1)} * \sum_{g=1}^{K_j-1} \sum_{h=g+1}^{K_j} r_{jg,jh} \right)^{\frac{1}{2}}$ <p>конзервативни HTMT ≤ 0.85; либералнији HTMT ≤ 0.9; HTMT_{interference} различити конструкти HTMT ≤ 0.85</p>	<p>Fornell, Larcker, 1981</p> <p>Chin, 1998; Grégoire, Fisher, 2006</p> <p>Kline, 2011; Gold et al., 2001; Henseler et al., 2015</p>
<p>Структурни модел</p>		
<p>Колинеарност</p> <p>VIF_k</p> <p>TOL</p>	$VIF_k = \frac{1}{1-R_{x_k}^2}, R_{x_k}^2$ <p>коэф. детерминације k-регресије, VIF_k < 5, TOL > 0.2</p>	<p>Hair et al., 2018</p>
<p>Значајност и релевантност коефицијената пута (b)</p>	<p>-1 < b < 1; значајност b – <i>bootstraping</i> техника са 5000 опсервација – p вредности и ВСа интервал поверења коефицијената пута</p>	<p>Chin, 1998; Henseler et al., 2009; Hair et al., 2017</p>
<p>„In sample“ предвиђање</p> <p>Коефицијент детерминације R²</p> <p>Ефекат величине f²</p>	<p>Прихватљива вредност условљена истраживачким контекстом; R² од 0.25, 0.5 и 0.75 се сматрају slabим, умереним и високим</p> $f^2 = \frac{R^2_{укључен} - R^2_{изостављен}}{1 - R^2_{укључено}}$ <p>f² од 0.02, 0.15 и 0.3 указују на slab, умерен и снажан ефекат; f² < 0.02 указују да не постоји ефекат</p>	<p>Hair et al., 2010</p> <p>Cohen, 1988</p>

<p>„<i>Out of sample</i>“ предвиђање <i>Blindfolding</i> – Q^2 Ефекат величине q^2</p> <p><i>PLSPredict</i> процедура</p>	<p>$Q^2 > 0$ указује на предиктивну релевантност модела</p> $q^2 = \frac{(Q^2_{\text{укључен}} - Q^2_{\text{изостављен}})}{(1 - Q^2_{\text{укључен}})}$ <p>q^2 од 0.02, 0.15 и 0.3 указују на слаб, умерен и снажан ефекат; $q^2 < 0.02$ указују да не постоји ефекат</p> <p><i>PLS-SEM</i> резултати имају мању грешку предвиђања (мање вредности <i>RMSE</i> или <i>MAE</i>) у односу на <i>LM</i> (<i>LM</i> грешке предвиђања доступне само за индикаторе не и за латентне конструкте).</p>	<p>Stone, 1974; Geisser, 1974; Chin, 1998; Henseler et al., 2009</p> <p>Shmueli et al., 2016</p>
<p>Посматрање видљиве и невидљиве хетерогености</p>	<p>Разматрање категоријских или континуираних променљивих као модератора на основу прелиминарних информација или применом <i>FIMIX-PLS</i> процедуре</p>	<p>Henseler, Chin, 2010; Rigdon et al., 2010; Sarstedt et al., 2011a, b</p>

Извор: Прилагођено према Hair et al., 2012; Sarstedt et al., 2017

Приликом представљања резултата евалуације структурног модела, важно је тумачити и укупне ефекте конструката који представљају збир директних и индиректних ефеката. Тада је тумачење резултата вредновања структурних модела свеобухватније и даје детаљан увид у природу и снагу односа латентних конструката у посматраном структурном моделу.

5.2. Популација и избор узорка

У складу са дефинисаним концептуалним оквиром овог истраживања, односно претпостављеним односима посматраних променљивих, циљну популацију овог истраживања чине организације у Републици Српској које су чланови Привредне коморе Републике Српске. Привредна комора представља јавну институцију задужену за креирање и вођење регистра привредних субјеката који обављају пословну делатност на територији Републике Српске. Стога, сматра се оправданим избор Привредног регистра као јавно доступне и транспарентне базе података на основу које се креира листа организација које чине циљну популацију овог истраживања. Дакле, елементе циљне популације чине привредна друштва, банке, осигуравајућа друштва и друге организације које обављају привредну делатност у Републици Српској. У складу са Законом о Привредној комори Републике Српске, за ове привредне субјекте, чланство у Привредној комори је обавезно и стиче се уписом оснивања у судски регистар.

Број предузећа уведених у Привредни регистар Републике Српске (на дан почетка истраживања) износио је 3 838, тако да тих 3 838 предузећа представљају циљну популацију из које је добијен узорак на коме је спроведено истраживање. Треба нагласити да, према другим изворима, попут извештаја Пореске управе Републике Српске, број предузећа варира у односу на горе наведени број.

Предузећа су у Привредном регистру сврстана према секторима: дрвопрерада (204), електро-хемијска индустрија (105), енергетика (50), финансије (41), грађевинарство (463), графика и папир (110), информационо-комуникационе технологије (244), комуналне и услужне делатности (179), металургија и прерада метала (128), пољопривреда, рибарство, прехранбена и дуванска индустрија (266), шумарство (1), текстил, кожа и обућа (107), транспорт (296), трговина (1445), туризам и угоститељство (103) и водопривреда и вађење шљунка (57).

Што се тиче величине узорка, неки аутори сматрају репрезентативним узорак чија величина износи 10% популације, уколико његова величина омогућава спровођење поузданих анализа података и тестирање значајности разлика у процењивању (Kerlinger, 1986; Diehl, Gay, 1992).

За најчешће примењивани ниво значајности од 5% и интервал поверења од 95%, с обзиром на величину циље популације у овом истраживању од 3 838 предузећа, репрезентативним узорком се сматра узорак величине од 349 предузећа (Cochran, 1977), односно 366 предузећа (Israel, 1992). За ово истраживање довољна је величина узорка од 349 предузећа. Из циљне популације од 3 838 предузећа изабран је прост случајан узорак од 349 предузећа на коме се спроводи анкетирање, како би се прикупили неопходни подаци за анализу истраживачког проблема. Ради језгровите анализе резултата истраживања врши се накнадна стратификација коначног узорка према врсти трансформационог процеса и фази животног циклуса предузећа.

Важно је нагласити нека обележја овог истраживања. Као прво, у истраживањима о факторима пословне успешности углавном се врши анкетирање успешних организација, како би се идентификовали извори њихове пословне успешности те стекао увид у начин њиховог функционисања, са циљем имплементације њихових стратегија у мање успешним организацијама. Међутим, у овом раду се испитују сва

предузећа (успешна и мање успешна) која још увек послују на тржишту и сматрају се солвентним. Даље, често је тешко пронаћи испитанике који су вољни да учествују у истраживању, нарочито када је реч о вишеструким врстама индустрија (Cabrita, Bontis, 2008) те пронаћи најновије мејлинг листе предузећа са активним контакт адресама (Кауа, 2009). Како би се током овог истраживања остварио контакт са предузећима на територији Републике Српске, била је неопходна сарадња са већим бројем институција и мрежа различитих организација, попут подручних јединица Привредне коморе Републике Српске, Пореске управе Републике Српске, Агенције за посредничке, информатичке и финансијске услуге, Републичке агенције за развој малих и средњих предузећа, и сл.

5.3. Конструисање упитника

Питање развоја и конструкције упитника је од изузетног значаја због немогућности директног учествовања истраживача у процесу попуњавања упитника. Стога, значајан део пажње је усмерен на осигуравање карактеристика упитника, као што је једноставност употребе, приступачност и свеобухватност (Вгуман, 2012).

За потребе овог истраживања конструисан је упитник помоћу кога се врши анкетирање менаџера предузећа из изабраног узорка ради истраживања утицаја интелектуалног капитала, састављеног од пет димензија: људског, релационог, структурног, обновљивог и крауд капитала, на ефикасност предузећа према приступу конкурентских вредности, која обухвата моделе: људских односа, интерних процеса, рационалног циља и отвореног система.

У уводном делу упитника налази се пропратно писмо које обезбеђује упознавање испитаника са предметом и сврхом истраживања, као и временом потребним за попуњавање упитника. Наглашава се да упитник треба да попуни један од главних менаџера предузећа. Поред тога, гарантује се поверљивост и анонимност одговора добијених од сваког испитаника те указује на искључиву примену добијених података у синтетизованом облику, за истраживачке сврхе.

Испитаницима је сугерисано да искажу став уместо да се опредељују на неутралност приликом давања одговора на одређено питање. Такође, испитаницима је обезбеђена помоћ од стране истраживача у случају било каквих

нејасноћа везаних за питања наведена у упитнику, путем електронске поште или телефона.

Прва група питања у упитнику су опште природе и односе се на добијање информација о старости организације, припадности одређеној привредној делатности, карактеристикама трансформационог процеса, величини предузећа према различитим критеријумима, фази животног циклуса и сл. Након тога следи кључни део упитника који подразумева питања која су везана за интелектуални капитал и организациону ефективност. Питања које се односе на димензије интелектуалног капитала су међусобно груписана за сваку димензију те постављена према следећем редоследу: људски капитал (20 питања), релациони капитал (17 питања), структурни капитал (16 питања), обновљиви капитал (15 питања) и крауд капитал (14 питања). Питања која се односе на ефективност предузећа посматрану кроз приступ конкурентских вредности су постављена након секције питања која се односе на интелектуални капитал. Ова питања су међусобно груписана према моделима организационе ефикасности те постављена редоследом од интерне до екстерне усмерености организације: модел људских односа (4 питања), модел интерних процеса (4 питања), модел рационалног циља (4 питања) и модел отвореног система (4 питања).

Приказани редослед питања постављених у упитнику следи препоруке дате у литератури (Wong, Aspinwall, 2005; Pawlowsky-Glahn, Egozcue, 2006; Horn, 2009), као што су:

- прво општа питања па потом специфична питања;
- осетљива питања не треба да буду смештена на самом почетку упитника и
- слична питања треба да буду међусобно груписана.

На крају упитника је упућена захвалница за учешће у истраживању (Horn, 2009). Такође, заинтересованим учесницима је пружена могућност увида у резултате истраживања након јавног објављивања.

Питања која се користе као индикатори за мерење три димензије интелектуалног капитала: људски, релациони и структурни капитал, преузета су из оригиналног упитника развијеног и провереног од стране Бонтиса (Bontis, 1998, 2000) и коришћеног у многобројним студијама о интелектуалном капиталу. Наредна

димензија интелектуалног капитала, обновљиви капитал се мери мерном скалом која је настала комбинацијом индикатора (питања) коришћених у претходним емпиријским студијама (Kought, Zander, 1992; Garud, Nayyar, 1994; Garcia-Morales, Lorens-Montes, 2006; Kianto, 2010), што имплицира да је у овом раду предложена и коришћена иновирани мерна скала. Крауд капитал, који се у овом раду предлаже као саставни део интелектуалног капитала, се мери помоћу индикатора конструисаних на основу теоријских студија и студија случајева о крауд капиталу (Zheng et al., 2011; Prpic, Shukla, 2013; Ye, Kankanhalli, 2015; Xu et al., 2015), односно у овом раду је предложена, по први пут према сазнању аутора, и коришћена мерна скала за мерење крауд капитала.

Питања која се користе као индикатори за мерење ефективности предузећа према приступу конкурентских вредности преузета су из оригиналног упитника коришћеног са различитим варијацијама од стране више аутора (Zammuto, Krakower, 1991; Shortell et. al., 1995; Kalliath et. al., 1999; Helfrich et. al., 2007). Упитник за мерење конкурентских обухвата 16 питања подељених у четири групе. Порекло овог упитника није у потпуности јасно, мада се већина публикација позива на Замута и Краковера (Zammuto, Krakower, 1991). У оригиналном упитнику питања су груписана у четири групе: организационе карактеристике, стил лидерства, организациона култура и организациони циљеви, и користи се ипсативна скала. Свака група питања садржи по четири питања одговарајућа појединим моделима ефективности према приступу конкурентских вредности. У бројним истраживањима истраживачи су користили две верзије упитника, једну са ипсативном скалом и другу са Ликертовом скалом. Калиат и сарадници (Kalliath et al., 1999) су извршили валидацију овог упитника применом седмостепене Ликертове скале, кроз мерење организационе ефективности према приступу конкурентских вредности, при чему су питања из оригиналног упитника разврстали према моделима организационе ефективности из овог приступа. На исти начин овај упитник је коришћен и у овом раду.

За потребе овог истраживања, питања из упитника су преведена са енглеског на српски језик и обрнуто, уз помоћ професора енглеског језика, како би се обезбедила његова валидност за примену на српском говорном подручју. Димензије интелектуалног капитала и модели организационе ефективности се мере помоћу

седмостепене Ликертове скале (Likert, 1932; Gliner et al., 2017), у опсегу од „уопште се не слажем“ до „у потпуности се слажем“. При томе се води рачуна да су поједини индикатори димензија интелектуалног капитала обрнуто кодирани како би се побољшала валидност скала, кориговао стил одговарања испитаника и побољшала њихова фокусираност (Weijters, Baumgartner, 2012). Обрнуто кодирана питања су:

- људски капитал (питања број 5,13,14,15,19),
- релациони капитал (питања број 13 и 15) и
- структурни капитал (питања 13 и 16).

Резултати ранијих истраживања су показали да се перцептивне мере за мерење перформанси организације могу сматрати разумним супститутом објективних мера (Dess, Robinson, 1984) те да перцептивне мере имају значајну корелацију са објективним мерама финансијских перформанси организације (Hansen, Wernerfelt, 1989). Учестала је употреба перцептивних мера ради испитивања доприноса организационих фактора перформансама запослених, развоју људског капитала и организационих перформанси (Kannan, Aulbur, 2004). Иако су објективне мере мање подложне пристрасности испитаника, постоје докази који показују да се перцептивне и објективне мере ресурса заснованих на знању често подударују. С обзиром да је неопипљиве ресурсе тешко мерити објективно, уобичајено је да се примењују приближне мере и перцептивне мере (Kannan, Aulbur, 2004). Током истраживања интелектуалног капитала и његове повезаности са перформансама организација, установљено је да перцептивне мере и објективне мере перформанси имају значајну позитивну корелацију (Bontis et al., 2002).

5.4. Пилот истраживање

Како би се осигурао квалитет и успешност у спровођењу истраживања на узорку предузећа из Републике Српске, упитник је предочен одређеном броју експерата из истраживане области. Разговор са експертима је често коришћена техника предтестирања (Diamantopoulos, Winklhofer, 2001; Eberl, 2004.; Eberl, 2006; Huber et al., 2007; Hair et al., 2010) јер обезбеђује увид у прелиминарне одреднице које се могу показати корисним приликом дизајнирања свеобухватног квантитативног истраживања (изградње модела) (Horn, 2009). Пилот истраживања показала су се

веома корисним када је неопходна валидација статистичких модела и показатеља за мерење - питања датих у упитнику (Horn, 2009), што је случај у овом раду. На тај начин се може поставити питање подобности и обухватности предложених показатеља за мерење одређеног концепта и сл. (Horn, 2009). Корист од мишљења експерата је евидентна у случају предмета истраживања овог рада будући да се о интелектуалном капиталу и ефективности организација у контексту предузећа у Републици Српској веома мало зна. Стога, обједињени упитник на српском језику је прво предочен ужем кругу професора из академске заједнице, који се сматрају експертима из области пословног управљања ради уочавања могућих пропуста у формулацији и значењу појединих ставки те ради провере разумљивости питања и начина мерења.

Након што је дизајнирана прелиминарна верзија упитника, извршено је друго предтестирање на примеру пет предузећа на територији града Бањалука, током фебруара, 2018. године, како би се обезбедило прикупљање валидних података што бољег квалитета (Horn, 2009; Вгупан, 2012). Најважније повратне информације добијене након комуникације са менаџерима предузећа се односе на обезбеђивање посебног линка за попуњавање упитника како би се редуковало време потребно за попуњавање упитника.

Предтестирања су показала да је пожељно додатно појаснити поједине димензије интелектуалног капитала (попут крауд капитала) у упитнику.

5.5. Коначна конструкција упитника и његова дистрибуција

Коначна верзија упитника (у Прилогу 1.), која је била доступна путем линка у електронској форми, у форми ворд (енгл. *word*) документа и у штампаној верзији, дистрибуирана је планираном броју предузећа у Републици Српској, у периоду од друге половине фебруара до краја јула 2018. године.

Испитаницима је упућен мејл са пропратним писмом и молбом да узму учешће у истраживању и прослеђен линк на коме се могло приступити електронској верзији упитника, као и упитник у ворд формату. У дистрибуцију упитника укључен је Економски факултет Универзитета у Бањој Луци како би га проследио релевантним сарадницима ради учешћа у истраживању. Поред дистрибуције упитника путем

мејла, вршено је и анкетање менаџера једног броја предузећа “лицем у лице“. Такође су кориштене прилике за директне контакте са менаџерима и њихово анкетање приликом одржавања појединих семинара од стране Привредне коморе Бања Лука. На овај начин су се настојали превазићи потенцијални проблеми везани за могућност ниске стопе одговора на анкетни упитник.

Услед чињенице да је анкетање предузећа почело у другој половини фебруара, у периоду израде завршних обрачуна у многим предузећима у Републици Српској, поново је дистрибуиран упитник путем мејла испитаницима од којих није добијен одговор почетком априла 2018. године, са циљем да се предузећа подсети на могућност учешћа у истраживању. Такође, многа предузећа су телефонским путем поново анимирана да узму учешће у истраживању. Крајњи рок за завршетак анкетања је у неколико наврата пролонгиран ради повећања броја одговора. Стопа одговора (69.62%), као и величина и структура коначног узорка (224 предузећа), су детаљно објашњени у наредном поглављу рада.

6. РЕЗУЛТАТИ ЕМПИРИЈСКОГ ИСТРАЖИВАЊА

У овом делу рада су приказани резултати емпиријског истраживања. Као прво, у секцији 6.1 урађена је припрема података за спровођење статистичко-економетријске анализе. Структура коначног узорка је представљена у секцији 6.2. Након тога, извршено је моделирање структурних једначина и анализирани су добијени резултати. Што се тиче статистичко-економетријске анализе, важно је прво посматрати мерне моделе (односе између индикатора и латентних конструката) па структурни модел (односе између латентних конструката) независно, из разлога што не постоји глобални критеријуми *PLS-SEM*-а услед недостатка вредновања симултаних параметара (Ringle et al., 2006; Huber et al., 2007; Ringle, Spreen, 2007; Hair et al., 2014). Такође, смернице у литератури сугеришу да се прво изврши оцењивање мерних модела пре оцењивања структурног модела, с обзиром да су задовољавајуће и поуздано мерење (поузданост и валидност) неопходни предуслови за добар структурни модел (Bagozzi, Yi, 1988; Ringle, Spreen, 2007; Chin, 2010; Hair et al., 2014). Након тога су приказани резултати модераторских ефеката - врсте трансформационог процеса и фазе животног циклуса предузећа у односу интелектуалног капитала и ефективности предузећа у Републици Српској.

6.1. Испитивање и пречишћавање података

У наредном делу рада је анализирана стопа одговора као и квалитет добијених података како би се извршила њихова припрема за тестирање хипотеза истраживања применом технике моделирања структурних једначина.

6.1.1. Стопа одговора

У периоду од краја фебруара до јула 2018. године, прикупљено је укупно 243 упитника. Поред слања упитника мејлом који је садржао линк на коме се налази упитник у електронском облику и упитник у форми ворд документа у прилогу, директним контактом је вршена дистрибуција упитника у штампаном облику. Ако се посматра број добијених одговора у односу на планирану величину узорка од 349 предузећа, тада стопа одговора износи приближно 69.62%. Ова стопа одговора

се сматра задовољавајућом с обзиром на: обимност упитника (приближно 100 питања), просечно време од 20-так минута потребно за његово попуњавање, осетљивост појединих информација, период године када је почело истраживање, недовољну заинтересованост да се учествује у новом пољу истраживања те сложеност теме истраживања (Hubler, 2005; Horn, 2009; Steenkamp, Kashyap, 2010). У поређењу са релеватним истраживањима и референтним стопама одговора (Nulty, 2008), може се закључити да се стопа одговора налази у распону прихватљивих и очекиваних вредности стопа одговора.

6.1.2. Пречишћавање података

У овом делу рада се говори о прегледу упитника и валидацији и уређивању података који се спроводе како би се осигурало коришћење само квалитетних улазних података за примену технике моделирања структурних једначина.

Као прво, сви добијени упитници су прегледани ради идентификовања недостајућих података, односно идентификовања питања на која испитаник није дао одговор (Hair et al., 2010). Код упитника добијених путем линка није било недостајућих података, пошто је упитник дизајниран на такав начин да онемогући прелазак на наредно питање уколико није дат одговор на активно питање. По том основу из узорка је искључено 11 испитаника. Искључени су упитници који су имали више од 15% неодговорених питања, у којима није одговорено на питања која се односе на циљни ендегени латентни конструкт истраживања – модели организационе ефикасности, те упитници код којих су недостајали одговори на значајан део питања која описују одређени латентни конструкт (попут димензије крауд капитал).

Након искључивања упитника са недостајућим подацима, неопходно је посматрати да ли постоје шаблонски обрасци одговарања и неконзистентност одговора, чије идентификовање олакшава присуство сличних питања у упитнику за поједине латентне конструкте (услед рефлективног начина мерења латентних конструката). Поједина питања у упитнику имају негативну конотацију како би се осигурала непристрасност и ниво концентрације испитаника (Nunnally, 1978; Paulhus, 1991).

Такође је неопходно утврдити постојање екстремних вредности података или стршећих података (енгл. *outliers*). У раду је коришћен статистички програм *IBM SPSS* и опција *Explore* на основу које се генеришу одговарајући дијаграми како би се установила присутност екстремних одступања (Sarstedt, Mooi, 2018). Идентификовано је постојање екстремних одступања те су одговори на питања у тим случајевима детаљно размотрени пре доношења одлуке о изостављању испитаника из узорка. Искључено је 8 испитаника код којих је уочена неправилност приликом давања одговора. Након искључивања одређеног броја испитаника из узорка по различитим основама добијен је коначан узорак од 224 испитаника (Слика 6.1.).



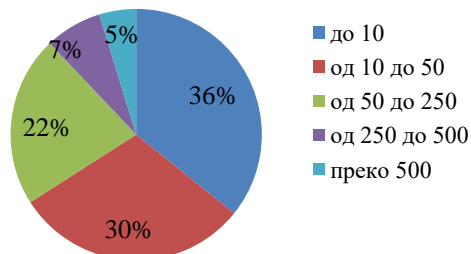
Слика 6.1. Пречишћавање података и коначна величина узорка
Извор: Обрада аутора

Наредни корак у уређивању података подразумева замену недостајућих података у коначном узорку средњом вредношћу одговора осталих испитаника. Након пречишћавања података, извршена је њихова стандардизација помоћу *z*-трансформација у оквиру *SmartPLS* програма, за спровођење *PLS-SEM* анализе.

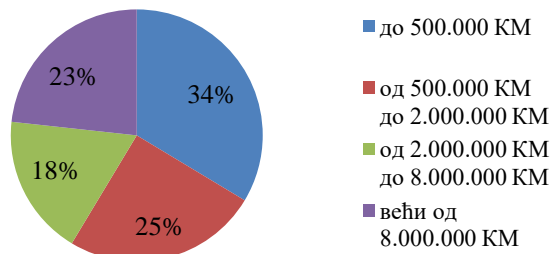
6.2. Опис коначног узорка

Пре него што се примени техника моделирања структурних једначина, веома је важно упознати се са структуром коначног узорка. У складу са Законом о развоју малих и средњих предузећа у Републици Српској, величина предузећа се одређује према броју запослених, висини укупног годишњег прихода и вредности пословне имовине на крају године. У случају неподударности ових критеријума приликом класификовања предузећа према величини, првенство има критеријум број запослених, како је наведено у Закону. Ако се посматра број запослених као

критеријум за одређивање величине предузећа, може се приметити да у узорку доминирају микро и мала предузећа са уделом од 66% (Слика 6.2). После њих су средња предузећа са 22% и велика предузећа са 12% удела.



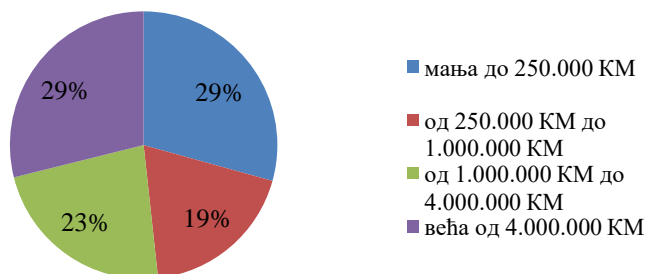
Слика 6.2. Критеријум - број запослених
Извор: Обрада аутора



Слика 6.3. Критеријум - висина
укупног годишњег прихода
Извор: Обрада аутора

Према висини укупног годишњег прихода, микро и мала предузећа имају највећи удео у узорку од 59% (Слика 6.3.). После њих су велика предузећа са 23% и средња предузећа са 18% удела.

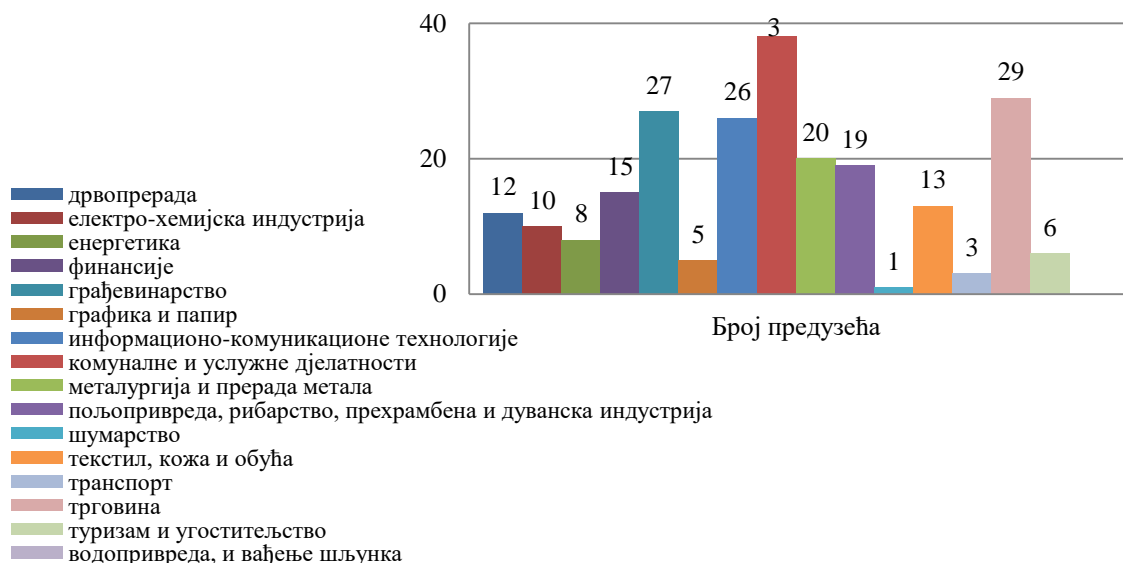
Последњи критеријум разврставања предузећа према величини је вредност пословне имовине предузећа.



Слика 6.4. Критеријум - вредност пословне имовине
Извор: Обрада аутора

Према овом критеријуму микро и мала предузећа чине 48% узорка, велика предузећа 29% и средња предузећа 23% (Слика 6.4.).

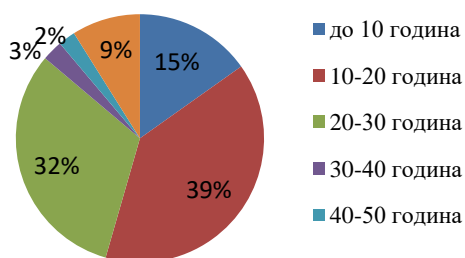
Ако се посматра структура узорка према привредној делатности коју предузеће обавља, тада структура узорка изгледа као што је приказано на Слици 6.5. У узорку се не налази ниједно предузеће из области шумарства и водопривреде и вађења шљунка. Значајан удео у узорку чине предузећа која се баве привредним делатностима попут комуналних и услужних делатности, трговине, грађевинарства и информационо-комуникационих технологија.



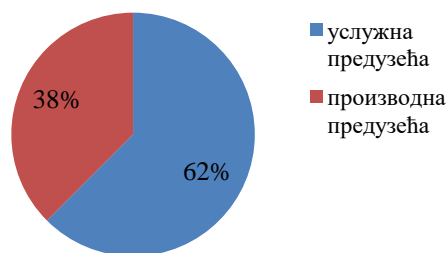
Слика 6.5. Припадност привредној грани
Извор: Обрада аутора

Доминантан удео у узорку имају предузећа старости између 10 и 20 година, чији удео износи 39 % (Слика 6.6.).

Уколико се врши разврставање предузећа према врсти трансформационог процеса, тада се узорак дели на производна и услужна предузећа (Слика 6.7.). Може се приметити да у структури узорка доминирају услужна предузећа која имају удео од 62% у узорку. Преостали део узорка од 38% чине производна предузећа.

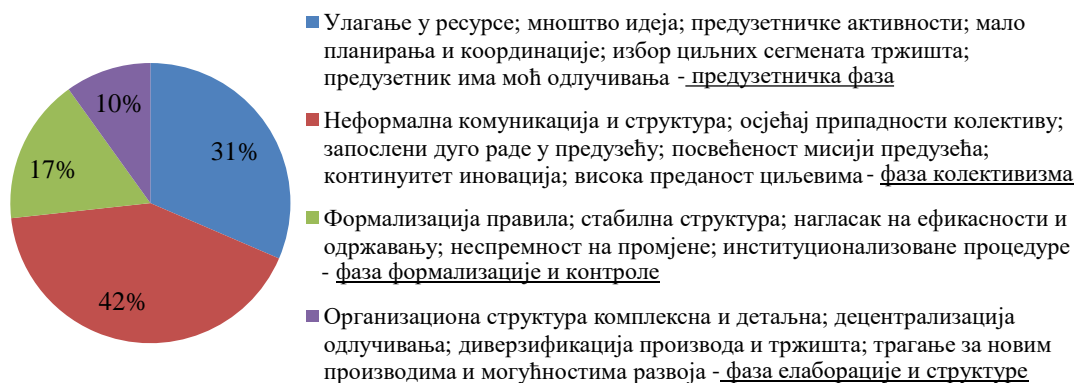


Слика 6.6. Старост предузећа
Извор: Обрада аутора



Слика 6.7. Врста трансформационог процеса
Извор: Обрада аутора

Структура узорка према фази животног циклуса предузећа је представљена на Слици 6.8. Посматране су четири фазе животног циклуса предузећа те се може приметити да су у највећој мери (42%) у узорку заступљена предузећа која се налазе у фази колективизма. Затим следе предузећа која се налазе у предузетничкој фази животног циклуса са уделом од 31%. Према томе, 73% узорка чине предузећа која се могу класификовати као предузећа у раним фазама животног циклуса. Преостали део узорка (27%) чине предузећа која се налазе у касним фазама животног циклуса.



Слика 6.8. Структура узорка према фазама животног циклуса

Извор: Обрада аутора

У фази формализације и контроле налази се 17% предузећа у узорку. Најмањи удео у узорку имају предузећа која су у последњој фази животног циклуса, фази елаборације и структуре, са свега 10% удела.

Као што се може видети према образложеној структури узорка, већински удео имају микро, мала и средња предузећа, при чему је услужни сектор доминантан у односу на производни. Већина предузећа је млађа од 30 година, при чему је наглашена присутност предузећа у раним фазама животног циклуса. Међу производним предузећима највише има предузећа која се баве грађевинарством, металургијом и прерадом метала и пољопривредом, рибарством, прехранбеном и дуванском делатношћу. У сектору услуга доминирају предузећа која се баве комуналним и услужним делатностима, трговином и информационо-комуникационим технологијама.

6.3. Испуњеност претпоставки за спровођење PLS-SEM анализе

У Табели 6.1. су провераване претпоставке за спровођење PLS-SEM анализе истраживачког модела у коме је приказан однос латентних конструката интелектуалног капитала и организационе ефикасности посматране кроз приступ конкурентских вредности.

Табела 6.1. Испуњеност претпоставки примене PLS-SEM приступа

Критеријум	Претпоставке примене PLS-SEM	Испуњеност критеријума
Оцењивање		
Циљ оцењивања	Предиктивно моделирање	Недовољно развијена теорија о интелектуалном капиталу као

		предиктору организационе ефективности те стога оправдана PLS-SEM примена √
Спецификација		
Сложеност модела	Подобан за сложене моделе са великим бројем конструката и индикатора (нерекурзивни модели)	Ни у једном структурном моделу нису присутни рекурзивни односи конструката те је могућа примена само варијансног приступа √
Мерни модел	Рефлективни и/или формативни модели	Користе се само рефлективни индикатори за мерење латентних конструката √
Подаци		
Дистрибуција	Непараметарска техника-не захтева нормалну расподелу	Подаци не следе нормалну расподелу (тестови нормалности Колмогоров-Смирнов (енгл. Kolmogorov-Smirnov) и Шапиро – Вилков (енгл. Shapiro-Wilk); мере асиметрије и заобљености углавном су у распону од -3 до +3. √
Величина узорка	Даје оцене параметара у случају малих узорака (20-100)	Величине узорака на којима се спроводе PLS-SEM анализе су: 62, 84, 140, 162 и 224 опсервације те је оправдана његова примена. √

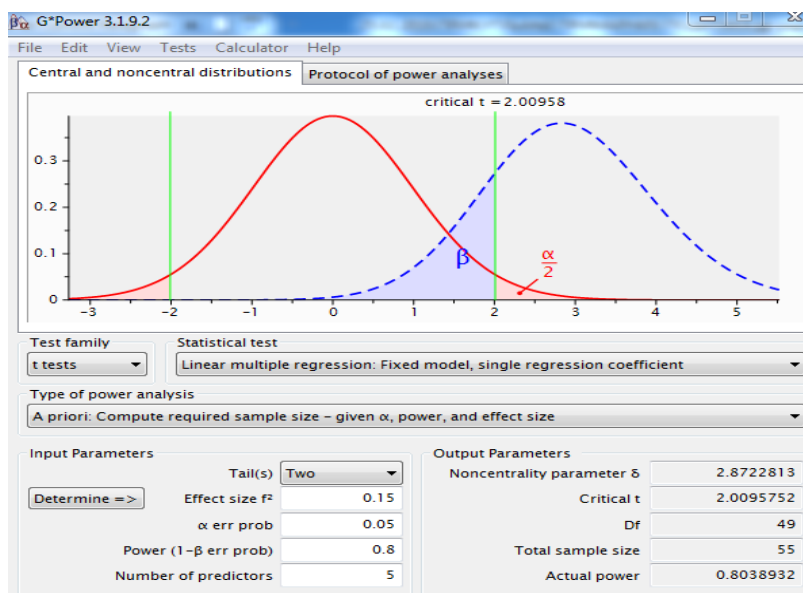
Извор: Прилагођено према Sarstedt et al., 2017; Hair et al., 2018

Што се тиче технике моделирања структурних једначина према варијансном приступу, PLS-SEM алгоритам је подобан за примену у случају мањих узорака. Ипак, генерално правило подразумева да узорак треба да буде бар 10 пута већи од максималног броја стрелица усмерених ка одређеном латентном конструкту (Hair et al., 2014). У овом случају, ради се о 5 стрелица, односно 5 димензија интелектуалног капитала усмерених ка сваком моделу организационе ефективности, посебно. Дакле, минимална величина узорка према овом „грубом“ правилу је 50 ($5 \cdot 10 = 50$). С обзиром да број валидних упитника износи 224, може се закључити да је стварна величина узорка одговарајућа.

Спроведена је анализа статистичке моћи за вишеструке регресионе моделе, будући да PLS-SEM полази од претпоставки OLS регресије (Cohen, 1992). Стога, на основу анализе статистичке моћи помоћу програма G*Power верзија 3.1.9.2 (доступан на веб сајту www.gpower.hhu.de), када је максимални број предиктора ендеогеног конструкта у мерном и структурном моделу 5 и ниво значајности 5%, двострани тест, потребно је 55 опсервација (82 опсервације у случају нивоа значајности 1%),

како би се постигла статистичка моћ модела од 80 % ради идентификовања вредности коефицијента детерминације од 25 % ендогеног конструкта, односно ефекта величине од 0.15., како је приказано на Слици 6.9.

Величина коначног узорка износи 224 опсервације, што премашује референтне величине узорка према смерницама различитих аутора (Bagozzi, Yi, 2012; Chin et al., 2003, 2010; Huber et al., 2007).

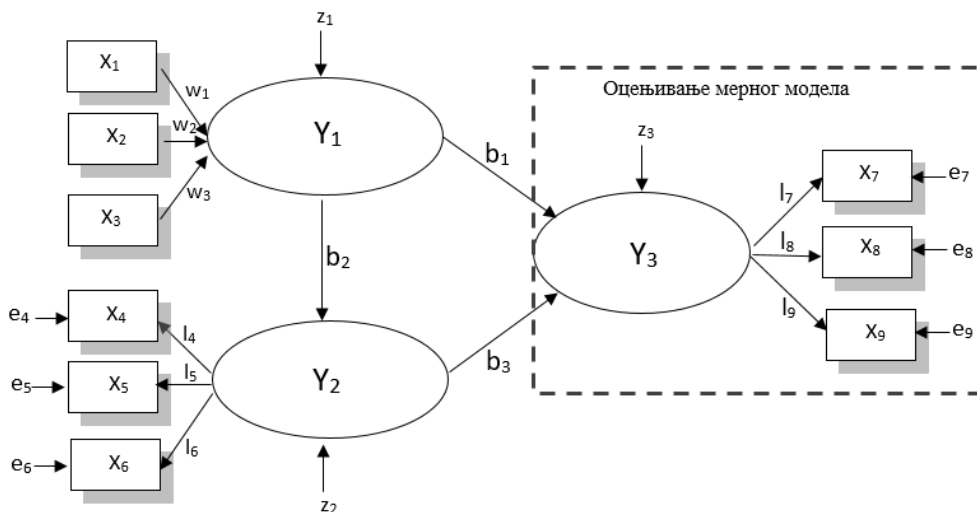


Слика 6.9. Анализа статистичке моћи истраживачког модела
Извор: Обрада аутора помоћу G*Power софтвера

6.4. Оцењивање мерних модела – поузданост и валидност латентних конструката интелектуалног капитала и организационе ефикасности

Након анализе прикупљених података, прецишћавања података и утврђивања неконзистентности података и екстремних опсервација и недостајућих вредности, те дескрипције коначног узорка, у наредном делу следи примена технике моделирања структурних једначина према варијансном приступу (*PLS-SEM*). Као што је у претходном делу наведено, модел структурних једначина се састоји од спољног и унутрашњег модела, односно мерног и структурног модела. Стога, применом *PLS* алгоритма, вредновање истраживачког модела се врши у две фазе које подразумевају, као прво, оцењивање мерног модела те потом оцењивање структурног модела, као што је приказано на Слици 6.10.

Што се тиче оцењивања мерног модела, врло важно је направити разлику између врста мерних модела латентних конструката као што су: рефлексивни и формативни мерни модели (Diamantopoulos, Winklhofer, 2001; Coltman et al., 2008).



Слика 6.10. Фазе вредновања структурног модела
Извор: Прилагођено према Sarstedt et al., 2017

6.4.1. Оцењивање рефлексивних мерних модела - латентни конструкти интелектуалног капитала и организационе ефективности

У овом раду су сви латентни конструкти су: људски капитал, релациони капитал, структурни капитал, обновљиви капитал и крауд капитал, као димензије интелектуалног капитала, и модели организационе ефективности према приступу конкурентских вредности: модел људских односа, модел интерних процеса, модел рационалног циља и модел отвореног система, мерени помоћу рефлексивних индикатора. Критеријуми евалуације рефлексивних мерних модела подразумевају испитивање: поузданости индикатора и конструката, конвергентне валидности и дискриминантне валидности конструката (Hair et al., 2017).

Поузданост индикатора латентних конструката – димензија интелектуалног капитала и модела организационе ефективности

Поузданост индикатора указује у којој мери је сваки индикатор подобан да мери одређени латентни конструкт, односно она представља варијансу индикатора која је објашњена посматраним латентним конструктом (Ringle, Spreen, 2007). Према

препорукама датим у литератури објашњена варијанса индикатора треба износити бар 50%, што одговара коефицијенту индикатора у вредности од најмање 0.708 (Chin, 1998). Уколико коефицијент индикатора има нижу вредност од 0.708, то значи да индикатор има слабији однос са својим латентним конструктом у погледу заједничке варијансе (Chin, 1998), што нужно не подразумева да посматрани индикатор треба да буде искључен из мерног модела латентног конструкта. Процес доношења одлуке о искључењу индикатора из мерног модела латентног конструкта у случају када је вредност коефицијента индикатора мерног модела у распону од 0.4 до 0.7 је приказан на Слици 1., која се налази у Прилогу 2.

Такође, важно је посматрати и значајност коефицијената индикатора (Huber et al., 2007; Hair et al., 2010) која се, уважавајући чињеницу да је *PLS-SEM* непараметарска техника, утврђује применом процедуре *bootstrapping* (Hair et al., 2014). За нивое значајности од 1%, 5% и 10% неопходно је посматрати вредности *t*-статистике изнад вредности 2.57, 1.96, и 1.65, респективно (Huber et al., 2007; Ringle, Spreen, 2007; Hair et al., 2014).

У табелама 1-5, у Прилогу 2., приказани су коефицијенти индикатора димензија интелектуалног капитала, а у табелама 6-9, у Прилогу 2., коефицијенти индикатора модела организационе ефективности. Они говоре о поузданости сваког индикатора латентних конструката. У наведеним табелама је приказана значајност сваког индикатора латентних конструката добијена применом процедуре *bootstrapping* на узорку од 5.000 опсервација, без промене знака, са коригованим *bootstrap (BCa)* интервалима поверења и двостраним *t*-тестом, при нивоу значајности од 5%.

Поузданост и конвергентна валидност латентних конструката – димензија интелектуалног капитала и модела организационе ефективности

Након посматрања појединачне поузданости индикатора, следи утврђивање поузданости конструката (Hair et al., 2017). Поузданост конструкта показује у којој мери сви индикатори заједно мере посматрани латентни конструкт, односно колики је степен конвергенције индикатора ка посматраном латентном конструкту (Chin, 1998, 2010; Ringle, Spreen, 2007; Hair et al., 2010). Пре израчунавања показатеља интерне конзистентности и конвергентне валидности, из сваког мерног модела латентних конструката интелектуалног капитала и организационе ефективности су

искључени проблематични индикатори који су идентификовани током утврђивања поузданости индикатора конструката (табеле 1-5 и табеле 6-9, у Прилогу 2.). Добијене вредности показатеља поузданости конструката су изнад референтне вредности 0.7 (Табела 10., у Прилогу 2.).

Следећи корак у оцењивању рефлексивних мерних модела конструката интелектуалног капитала, се тиче утврђивања конвергентне валидности. Конвергентна валидност представља меру конвергенције конструката са додељеним индикаторима приликом објашњавања варијансе индикатора (Hair et al, 2017), односно колико добро рефлексивни индикатори латентног конструката представљају сам конструкат (Chin, 1998; Panten, VoBow-Thies, 2007). Вредности показатеља конвергентне валидности ($AVE \geq 0.5$) указују да, у просеку, конструкат објашњава више од 50% варијансе својих индикатора. Конвергентна валидност латентних конструката у истраживачком моделу је нарушена само у случају појединих димензија интелектуалног капитала: људски, релациони и структурни капитал (Табела 11., у Прилогу 2.). Ради корекције конвергентне валидности проблематичних латентних конструката интелектуалног капитала примењен је одговарајући поступак (Слика 1., у Прилогу 2.), који подразумева постепено изостављање индикатора латентних конструката чији су тежински коефицијенти у распону од 0.4 до 0.7, све до момента постизања конвергентне валидности конструката. Спроведене корекције проблематичних латентних конструката интелектуалног капитала су довеле до успостављања њихове конвергентне валидности (Табела 12., у Прилогу 2.).

Дискриминантна валидност латентних конструката – димензија интелектуалног капитала и модела организационе ефикасности

Утврђивање дискриминантне валидности представља један од кључних корака евалуације мерног модела (Hair et al., 2010). Сврха успостављања дискриминантне валидности јесте да осигура да се мерни модел латентног конструката емпиријски разликује и да представља феномен, који је предмет интересовања, на јединствен начин у поређењу са осталим мерама присутним у моделу структурних једначина (Hair et al., 2010).

Постоји неколико начина испитивања дискриминантне валидности латентних конструката који су примењени у овом раду: приступ унакрсних тежинских коефицијената, Форнел-Ларкеров (енгл. *Fornell-Larcker*) критеријум и хетеротрат-монотрат (ХТМТ) (енгл. НТМТ) приступ. Резултати испитивања дискриминантне валидности према прва два критеријума за латентне конструкте су дати у табелама 13- 14, у Прилогу 2. Истраживања су показала да прва два начина идентификовања проблема дискриминантне валидности не обезбеђују поуздано идентификовање проблема дискриминантне валидности (Henseler et al., 2015), те се препоручује примена ХТМТ приступа који представља просек корелација свих индикатора са конструктима који мере различите конструкте (хетеротрат-хетерометод корелације) у односу на геометријску средину просечних корелација индикатора који мере исти конструкт (монотрат-хетерометод корелације) (Henseler et al., 2015). За латентне конструкте који су концептуално слични препоручује се примена либералнијег критеријума $HTMT_{0.9}$ (Gold et al., 2001), у супротном се примењује конзервативнији критеријум $HTMT_{0.85}$ (Kline, 2011). Ови $HTMT$ показатељи указују да не постоји проблем дискриминантне валидности конструката ако су вредности $HTMT \leq 0.85$, односно $HTMT \leq 0.9$. Применом процедуре *bootstrapping* може се извршити тестирање да ли је вредност $HTMT$ значајно испод 1 ($HTMT_{interference}$). Резултати испитивања дискриминантне валидности применом $HTMT$ приступа ($HTMT \leq 0.85$) и $HTMT_{interference}$, (табеле 15-16., у Прилогу 2.), указују да су сви латентни конструкти јединствени.

Свеобухватни резултати оцењивања рефлексивних мерних модела латентних конструката интелектуалног капитала и организационе ефективности

Након одвојеног оцењивања рефлексивних мерних модела латентних конструката интелектуалног капитала, с једне стране, и рефлексивних мерних модела латентних конструката организационе ефективности, с друге стране, сумирани резултати евалуације рефлексивних мерних модела су приказани у Табели 6.2. Број задржаних мерних индикатора који задовољавају критеријуме квалитета рефлексивних мерних модела за сваки латентни конструкт је следећи: људски капитал (10 индикатора), релациони капитал (5 индикатора), структурни капитал (6 индикатора), обновљиви капитал (15 индикатора) и крауд капитал (14

индикатора), при чему тежински коефицијенти свих индикатора (изузев $x4_{11}$ и $x4_{13}$ са вредностима 0.419 и 0.431 латентног конструкта обновљиви капитал), са најнижом вредности од 0.624, премашују захтевану минималну вредност од 0.4.

Што се тиче латентних конструката организационе ефективности, за мерење већине модела организационе ефективности су задржани полазни мерни индикатори осим за модел рационалног циља (3 индикатора). При томе, вредности тежинских коефицијената мерних индикатора латентних конструката организационе ефективности премашују захтевану минималну вредност од 0.4, са најнижом вредности коефицијента од 0.659 (изузев индикатора $y2_4$ (0.486)). Значајност тежинских коефицијената задржаних индикатора добијена је применом *bootstrapping* процедуре и *t* теста (Табела 17., у Прилогу 2.). Постигнута је значајност свих индикатора при нивоу значајности од 5% (чак и 1%). Према томе, може се сматрати да је успостављена поузданост свих индикатора латентних конструката интелектуалног капитала и организационе ефективности.

Ако се анализира интерна конзистентност конструката, може се закључити да сви латентни конструкти интелектуалног капитала и организационе ефективности имају вредности показатеља композитне поузданости у распону од 0.845 до 0.942, односно од 0.8 до 0.909, што је изнад захтеваног минимума од 0.6.

Даље се испитује конвергентна валидност латентних конструката у истраживачком структурном моделу. Што се тиче латентних конструката интелектуалног капитала и организационе ефективности, вредности показатеља *AVE* се крећу у распону од 0.503 до 0.539, односно од 0.574 до 0.715. Вредности показатеља *AVE* свих латентних конструката су изнад минималне вредности од 0.5, што имплицира да сви латентни конструкти објашњавају бар 50% варијансе својих индикатора.

Последњи критеријум приликом вредновања мерног модела се односи на испитивање јединствености сваког латентног конструкта у односу на остале латентне конструкте у структурном моделу, тестирањем дискриминантне валидности латентних конструката. *HTMT* вредности свих латентних конструката су испод референтне вредности од 0.85 према конзервативном критеријуму *HTMT_{0.85}*, те се закључује да је успостављена дискриминантна валидности свих латентних конструката интелектуалног капитала и организационе ефективности.

Табела 6.2. Поузданост индикатора, интерна конзистентност и конвергентна и дискриминантна валидност латентних конструктора истраживачког модела за цели узорак

Интелектуални капитал					Организациона ефективност			
Људски капитал	Релациони капитал	Структурни капитал	Обновљиви капитал	Crowd капитал	Модел људских односа	Модел интерних процеса	Модел рационалног циља	Модел отвореног система
Cronbach's α					Cronbach's α			
0.889	0.771	0.806	0.928	0.934	0.867	0.810	0.839	0.638
rho					rho			
0.893	0.775	0.813	0.936	0.939	0.870	0.879	0.840	0.667
rho					rho			
0.909	0.845	0.860	0.939	0.942	0.909	0.878	0.892	0.800
AVE					AVE			
0.503	0.522	0.508	0.512	0.539	0.715	0.653	0.674	0.574
задржани мерни индикатори конструктора са теж. коефицијентима (l)					задржани мерни индикатори конструктора са теж. коефицијентима (l)			
x1_1 0.699	x2_1 0.766	x3_10 0.723	x4_1 0.728	x5_1 0.675	y1_1 0.795	y2_1 0.882	y3_1 0.814	y4_1 0.791
x1_10 0.724	x2_10 0.739	x3_11 0.723	x4_10 0.694	x5_10 0.850	y1_2 0.858	y2_2 0.895	y3_3 0.789	y4_2 0.805
x1_11 0.649	x2_2 0.709	x3_12 0.672	x4_11 0.419	x5_11 0.809	y1_3 0.865	y2_3 0.892	y3_4 0.659	y4_3 0.831
x1_12 0.631	x2_8 0.717	x3_4 0.650	x4_12 0.739	x5_12 0.682	y1_4 0.862	y2_4 0.486		y4_4 0.855
x1_18 0.723	x2_9 0.677	x3_7 0.805	x4_13 0.431	x5_13 0.731				
x1_20 0.662		x3_8 0.691	x4_14 0.674	x5_14 0.820				
x1_6 0.694			x4_15 0.624	x5_2 0.823				
x1_7 0.685			x4_2 0.793	x5_3 0.778				
x1_8 0.826			x4_3 0.797	x5_4 0.624				
x1_9 0.775			x4_4 0.773	x5_5 0.648				
			x4_5 0.773	x5_6 0.654				
			x4_6 0.794	x5_7 0.676				
			x4_7 0.748	x5_8 0.627				
			x4_8 0.790	x5_9 0.823				
			x4_9 0.805					

HTMT	Crowd капитал	Људски капитал	Модел интерних процеса	Модел отвореног система	Модел рационалног циља	Модел људских односа	Обновљиви капитал	Релациони капитал
Људски капитал	0.483							
Модел интерних процеса	0.270	0.383						
Модел отвореног система	0.511	0.622	0.478					
Модел рационалног циља	0.383	0.388	0.634	0.831				
Модел људских односа	0.327	0.604	0.522	0.685	0.566			
Обновљиви капитал	0.466	0.555	0.340	0.696	0.629	0.526		
Релациони капитал	0.350	0.651	0.256	0.603	0.507	0.462	0.757	
Структурни капитал	0.517	0.623	0.486	0.721	0.611	0.432	0.574	0.551

Извор: Обрада аутора помоћу SmartPLS софтвера

Према свим критеријумима за оцењивање рефлективних мерних модела, може се закључити да, након извесних модификација ради постизања конвергентне валидности појединих латентних конструката, сви мерни модели латентних конструката испуњавају тражене критеријуме квалитета (Табела 6.3.).

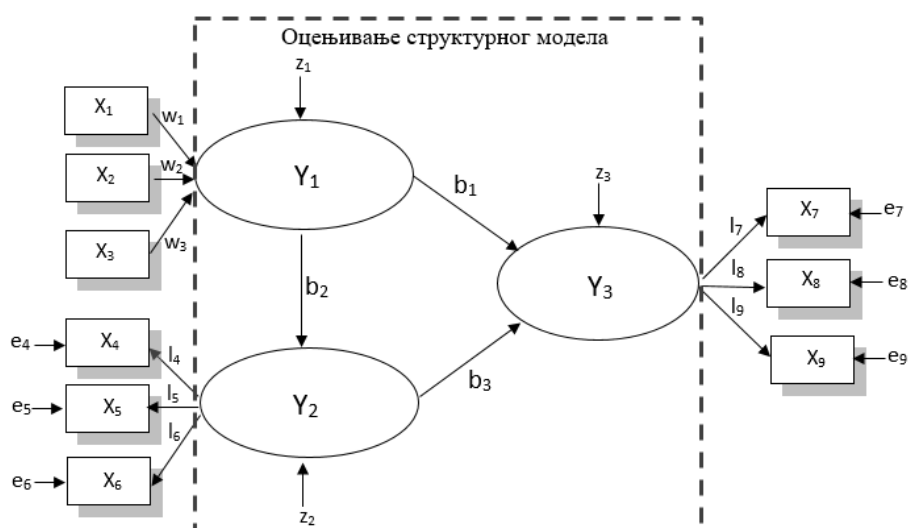
Табела 6.3. Преглед резултата оцењивања рефлективних мерних модела за цели узорак

КРИТЕРИЈУМ	УСЛОВИ	РЕЗУЛТАТ
Поузданост индикатора	Тежински коефицијенти > 0.4 Значајност за $\alpha=0.05$	извесне измене √
Поузданост конструкта	$\rho_c > 0.6$	√
Конвергентна валидност	$AVE > 0.5$	извесне измене √
Дискриминантна валидност	$HTMT < 0.85$	√

Извор: Обрада аутора

6.5. Оцењивање структурног модела – односи латентних конструката интелектуалног капитала и организационе ефикасности

Након вредновања мерних модела и постизања дефинисаних критеријума квалитета предвиђених за рефлективне мерне моделе, приступа се евалуацији структурног модела. Структурни модел приказује претпостављене теоријске концепте у форми модела пута (Слика 6.11.).



Слика 6.11. Вредновање структурног модела
Извор: Прилагођено према Sarstedt et al., 2017

Суштина оцењивања структурног модела је одређивање способности модела да предвиди један или више циљних ендогених латентних конструката.

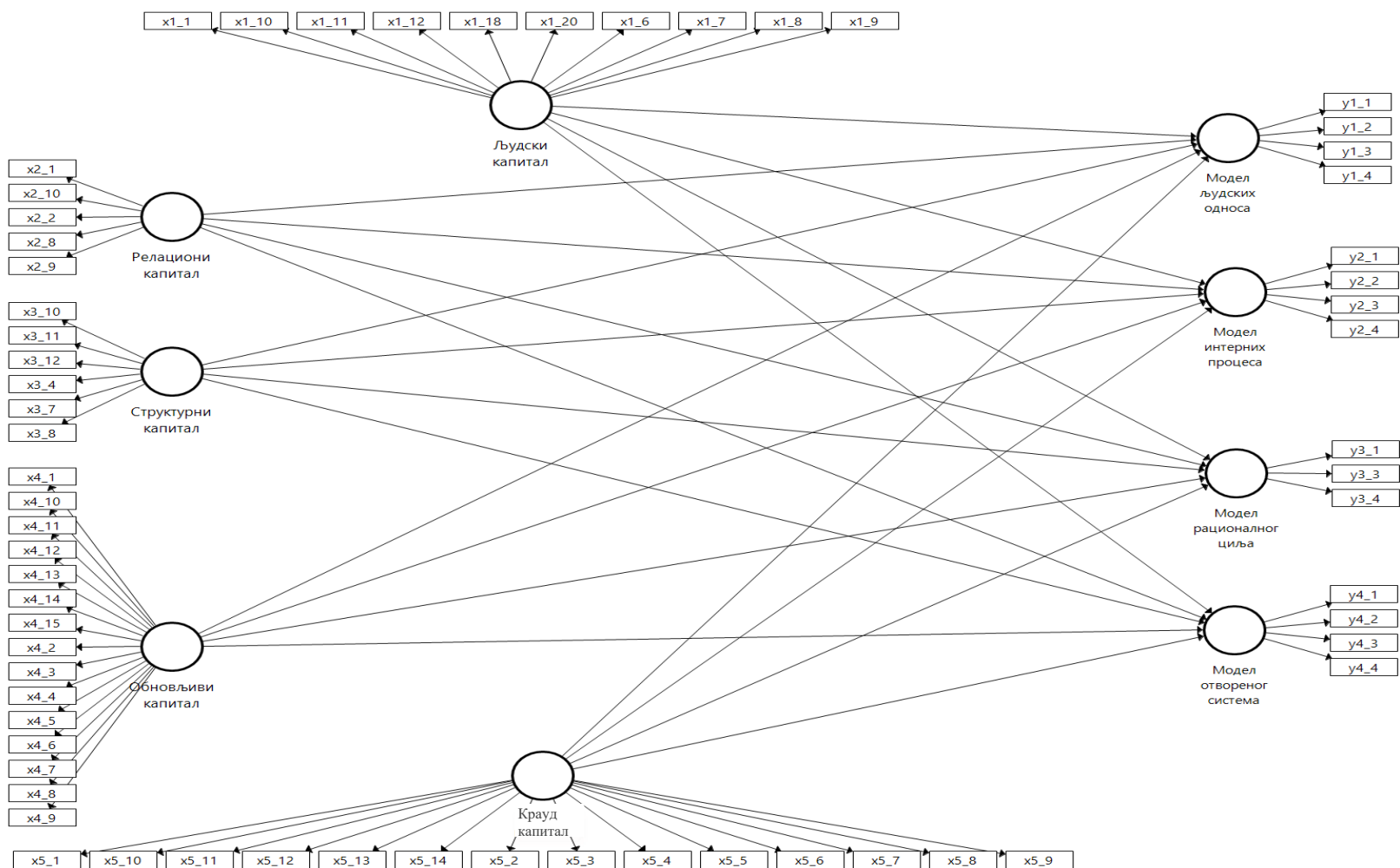
У структурном моделу у овом рада је дефинисан модел пута на основу теоријски утемељених и претпостављених веза латентних конструката интелектуалног капитала и конструката организационе ефективности, са циљем одређивања способности истраживачког модела да предвиди циљне ендогене латентне конструкте – моделе организационе ефективности. У наредном делу рада пажња је усмерена на испитивање природе и интензитета односа између латентних конструката интелектуалног капитала и организационе ефективности у структурном моделу (Hair et al., 2017). Примењено је пет критеријума вредновања структурног модела (Ringle et al., 2006; Huber et al., 2007; Ringle, Spreen, 2007; Hair et al., 2014) (Слика 5.4.).

6.5.1. Оцењивање структурног модела 1 – директни утицај латентних конструката интелектуалног капитала на латентне конструкте организационе ефективности

Након успостављања мерних модела латентних конструката, следи евалуација структурног модела 1 у коме се разматра директни утицај латентних конструката интелектуалног капитала на сваки од латентних конструката организационе ефективности (Слика 6.12.), те доносе закључци о моћи предвиђања структурног модела 1 за циљне ендогене латентне конструкте организационе ефективности.

Присуство колинеарности у структурном моделу 1

На основу добијених вредности показатеља колинеарности (*VIF*) може се закључити да не постоји проблем колинеарности међу предикторима циљних ендогених латентних конструката. У структурном моделу 1 латентни конструкти интелектуалног капитала су предиктори сваког од латентних конструката организационе ефективности. Међу латентним конструктима интелектуалног капитала, вредности *VIF* се крећу у распону од 1.467 до 2.077, што је испод референтне вредности *VIF* од 5 (Hair et al., 2017), чак и вредности од 3 (Hair et al., 2018) према строжијем критеријуму. Стога, сматра се да не постоји проблем мултиколинеарности у структурном моделу 1 (Табела 18., у Прилогу 2.).

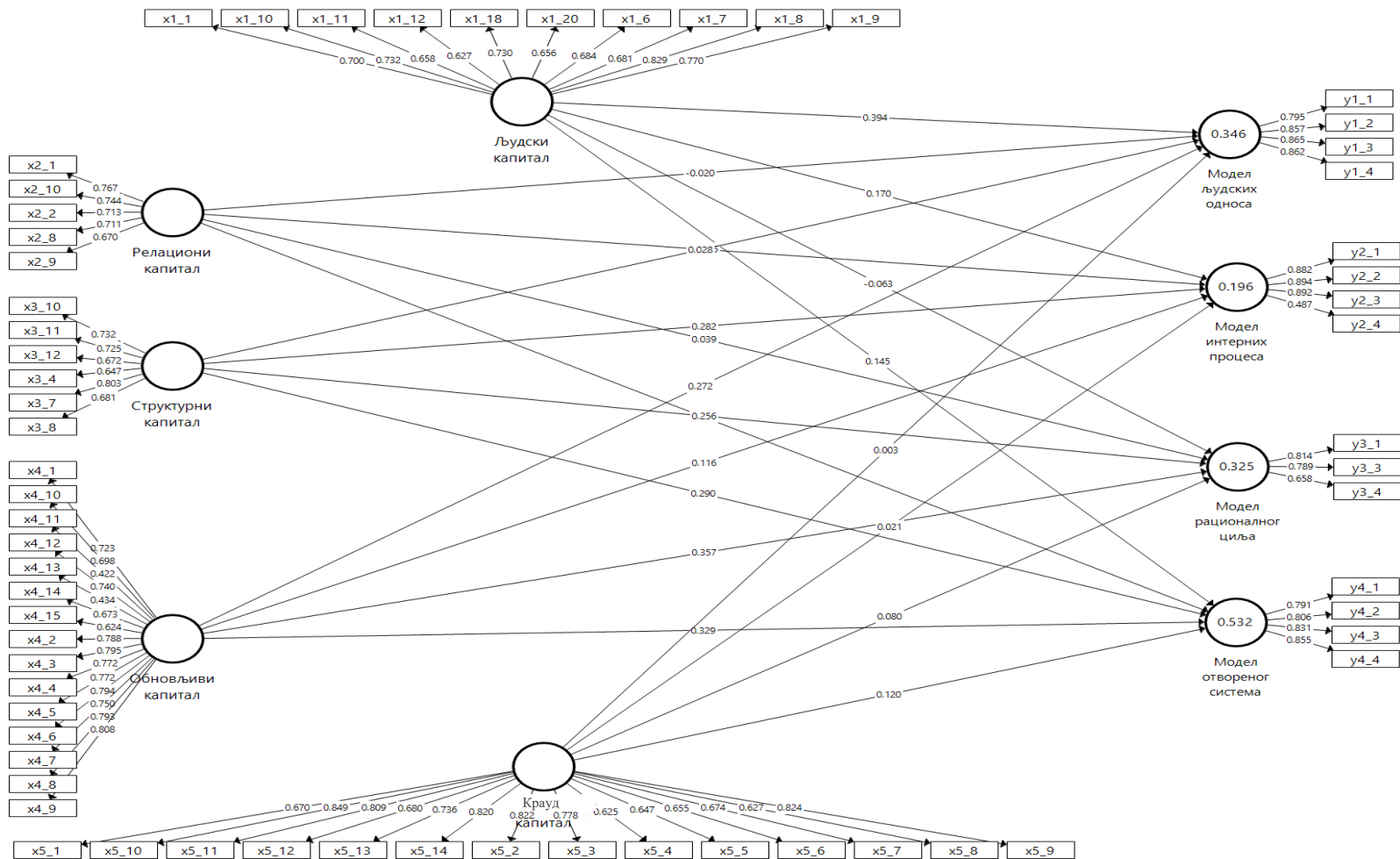


Слика 6.12. Структурни модел 1 - модел директног утицаја латентних конструката
 Извор: Обрада аутора помоћу SmartPLS софтвера

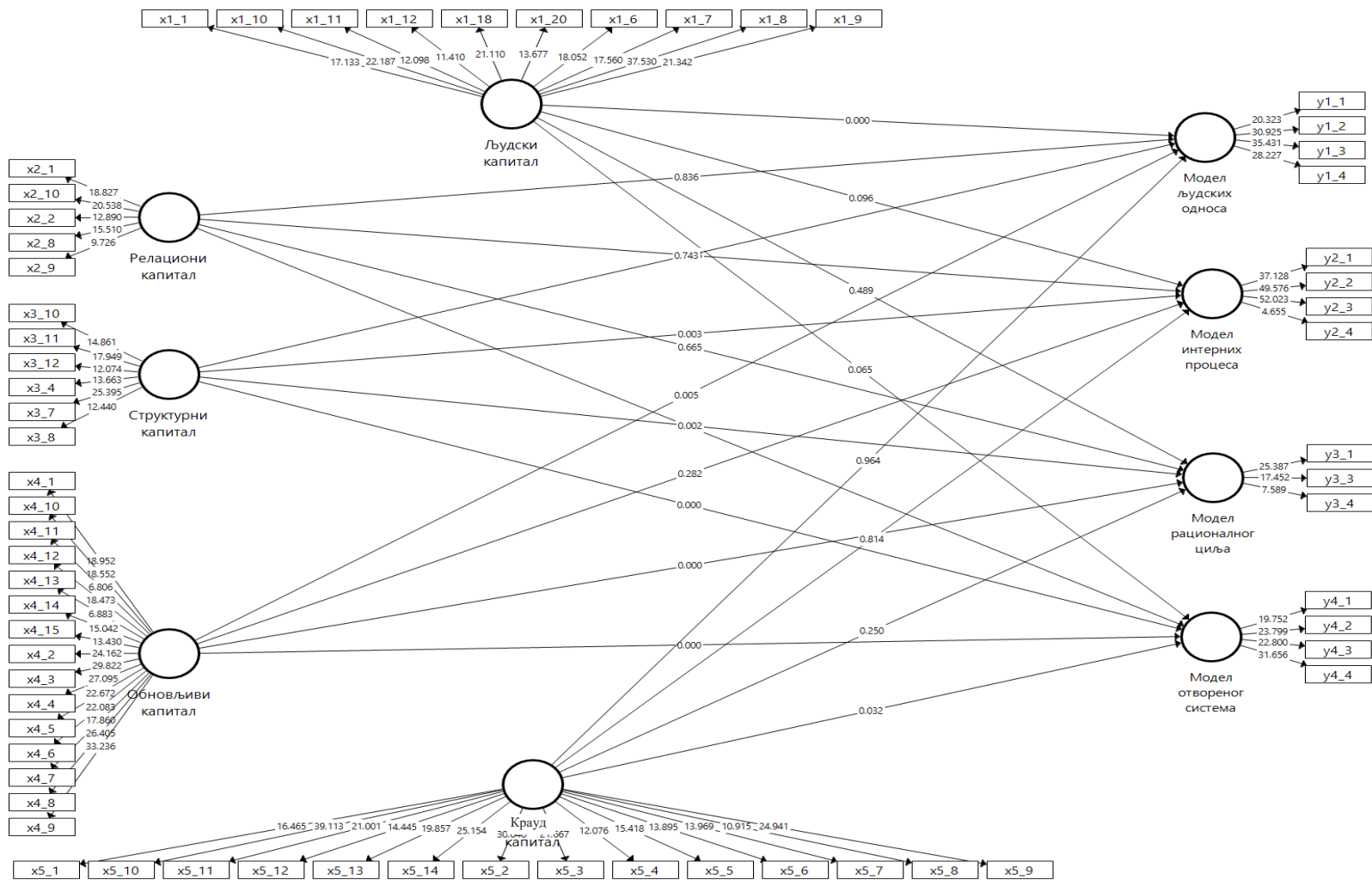
Директни утицаји структурног модела 1 и њихова значајност

Оцењују се коефицијенти пута, односно директни утицаји латентних конструката интелектуалног капитала, на сваки од латентних конструката организационе ефективности (Слика 6.13.). Применом *bootstrapping* процедуре на узорку од 5000 опсервација, са опцијом без промене знака, коригованим *bootstrap* (BCa) интервалом поверења и двостраним *t*-тестом, при нивоу значајности од 5%, испитана је значајност директних утицаја латентних конструката интелектуалног капитала на сваки од латентних конструката организационе ефективности. У Табели 6.4 се може видети да ли је потврђен очекивани смер директних утицаја људског, релационог, структурног, обновљивог и крауд капитала на сваки од модела организационе ефективности.

Људски капитал има најснажнији директан и значајан утицај (0.394) на модел људских односа. Директан утицај људског капитала на моделе интерних процеса и отвореног система је значајан само при нивоу значајности од 10%, те безначајан на модел рационалног циља. Структурни капитал има значајан директан утицај на већину модела организационе ефективности осим на модел људских односа, при чему остварује највећи директан утицај на модел отвореног система (0.290). Релациони капитал нема значајан директан утицај ни на један модел организационе ефективности. Обновљиви капитал остварује значајан директан утицај на већину модела организационе ефективности, осим на модел интерних процеса. Обновљиви капитал има значајан директан утицај на већину модела организационе ефективности, осим на модел интерних процеса. Израженији директан утицај обновљиви капитал има на моделе организационе ефективности који деле заједничку вредносну димензију – екстерни фокус, при чему остварује снажнији директан утицај на модел рационалног циља (0.357). Крауд капитал остварује значајан директан утицај само на модел отвореног система, док његов директан утицај на преостале моделе организационе ефективности није значајан.



Слика 6.13. Оцењени структурни модел 1 и вредности директних утицаја
 Извор: Обрада аутора помоћу SmartPLS софтвера



Слика 6.14. *Boostrapping* резултати за структурни модел 1 – значајност директних утицаја
 Извор: Обрада аутора помоћу SmartPLS софтвера

Коефицијент детерминације R^2 и величина ефекта f^2 структурног модела 1

Следећи корак у оцењивању структурног модела директних утицаја 1 подразумева посматрање добијених вредности коефицијената детерминације (R^2) чиме се одређује експлораторна (предиктивна) моћ модела. Вредности коефицијента детерминације циљних ендогених латентних конструката - модела организационе ефективности, се крећу у распону од 0.196 до 0.532, што се може сматрати слабим до умереним вредностима (Слика 6.13). Према појединим ауторима (Chin, 1998), вредности коефицијента R^2 0.67, 0.33 и 0.19 ендогених латентних конструката се сматрају значајним, умереним и слабим, респективно. Највећу вредност коефицијента R^2 има ендогени латентни конструкат модел отвореног система (53.2%), што се сматра умереним. Након њега следе модел људских односа (34.6%) и модел рационалног циља (32.5%) и, на крају, модел интерних процеса (19.6%). За већину модела организационе ефективности, осим за модел отвореног система, може се сматрати да предложени структурни модел 1 има слабију експлораторну моћ.

После анализе добијених вредности коефицијената детерминације следи тумачење величине ефекта f^2 која говори о величини утицаја одређеног егзогеног латентног конструката на циљне ендогене латентне конструкте – моделе организационе ефективности, у случају њиховог изостављања из структурног модела 1. Вредности показатеља величине ефекта f^2 циљних ендогених латентних конструката организационе ефективности у случају искључена одређеног латентног конструката интелектуалног капитала из структурног модела 1 су приказане у Табели 6.4.

Изостављање структурног капитала из структурног модела 1 би имало слаб ефекат на степен објашњености модела интерних процеса, док изостављање осталих латентних конструката интелектуалног капитала не би имало никакав ефекат.

Када би се изоставили структурни и обновљиви капитал из структурног модела 1 остварио би се слаб ефекат на степен објашњености модела рационалног циља, док изостављање преосталих латентних конструката интелектуалног капитала не би имало никакав ефекат.

Табела 6.4. Интензитет и значајност директних утицаја и предиктивна релевантност структурног модела 1 за цели узорак

	Директни утицај	t-тест	p вредности	95%BCa интервал поверења		Очекивани однос	Добијени резултат	f ² ефекат величине	PLS модел	RMSE	MAE	MAPE	Q ²	LM модел	RMSE	MAE	MAPE	Q ²
				2.5%	97.5%				y2_1	y2_3	y2_2	y2_4	y4_2	y4_4	y4_1	y4_3	y3_3	y3_1
Крауд капитал -> Модел интерних процеса	0.021	0.235	0.814	-0.162	0.192	+	×	0.000	y2_1	1.000	0.750	15.930	0.116	y2_1	1.089	0.844	17.088	-0.047
Крауд капитал -> Модел отвореног система	0.120	2.145	0.032**	0.012	0.227	+	√	0.021	y2_3	1.045	0.802	17.955	0.084	y2_3	1.163	0.889	19.390	-0.133
Крауд капитал -> Модел рационалног циља	0.080	1.150	0.250	-0.058	0.218	+	×	0.006	y2_2	0.976	0.728	15.112	0.119	y2_2	1.095	0.840	16.916	-0.110
Крауд капитал -> Модел људских односа	0.003	0.045	0.964	-0.135	0.134	+	×	0.000	y2_4	1.808	1.528	68.156	0.010	y2_4	2.025	1.636	70.934	-0.243
Људски капитал -> Модел интерних процеса	0.170	1.665	0.096*	-0.029	0.367	+	×	0.020	y4_2	1.116	0.852	25.271	0.315	y4_2	1.181	0.913	25.235	0.232
Људски капитал -> Модел отвореног система	0.145	1.849	0.065*	-0.014	0.289	+	×	0.025	y4_4	0.846	0.672	13.332	0.366	y4_4	0.940	0.748	14.534	0.217
Људски капитал -> Модел рационалног циља	-0.063	0.693	0.489	-0.238	0.119	+	×	0.003	y4_1	1.089	0.814	22.783	0.367	y4_1	1.284	0.932	25.221	0.120
Људски капитал -> Модел људских односа	0.394	3.868	0.000***	0.174	0.575	+	√	0.131	y4_3	1.111	0.833	20.749	0.281	y4_3	1.289	0.971	23.513	0.032
Обновљиви капитал -> Модел интерних процеса	0.116	1.076	0.282	-0.097	0.329	+	×	0.008	y3_3	0.844	0.690	13.498	0.194	y3_3	0.933	0.736	14.187	0.015
Обновљиви капитал -> Модел отвореног система	0.329	4.368	0.000***	0.184	0.476	+	√	0.112	y3_1	0.881	0.670	13.696	0.219	y3_1	1.061	0.811	16.419	-0.133
Обновљиви капитал -> Модел рационалног циља	0.357	4.275	0.000***	0.182	0.513	+	√	0.091	y3_4	0.998	0.773	17.791	0.040	y3_4	1.068	0.841	18.237	-0.099
Обновљиви капитал -> Модел људских односа	0.272	2.816	0.005***	0.082	0.458	+	√	0.055	y1_2	0.942	0.735	17.186	0.252	y1_2	1.120	0.857	20.029	-0.057
Релациони капитал -> Модел интерних процеса	-0.085	0.900	0.368	-0.268	0.096	+	×	0.005	y1_3	0.945	0.709	16.763	0.165	y1_3	1.083	0.820	19.078	-0.097
Релациони капитал -> Модел отвореног система	0.029	0.440	0.660	-0.100	0.163	+	×	0.001	y1_4	0.915	0.689	15.625	0.210	y1_4	1.003	0.769	16.852	0.051
Релациони капитал -> Модел рационалног циља	0.039	0.432	0.665	-0.143	0.216	+	×	0.001	y1_1	0.851	0.644	14.120	0.187	y1_1	0.957	0.747	16.144	-0.027
Релациони капитал -> Модел људских односа	-0.020	0.207	0.836	-0.207	0.169	+	×	0.000										
Структурни капитал -> Модел интерних процеса	0.282	2.935	0.003***	0.070	0.450	+	√	0.059										
Структурни капитал -> Модел отвореног система	0.290	4.540	0.000***	0.163	0.412	+	√	0.108										
Структурни капитал -> Модел рационалног циља	0.256	3.045	0.002***	0.082	0.410	+	√	0.058										
Структурни капитал -> Модел људских односа	0.028	0.328	0.743	-0.138	0.195	+	×	0.001										

*** значајност од 1%; ** значајност од 5% и * значајност од 10%

Напомена ($\alpha=0.05$):
 √ потврђено;
 × није потврђено;
 + позитиван однос

	SSO	SSE	Q ² (=1-SSE/SSO)
Модел интерних процеса	896.000	799.354	0.108
Модел отвореног система	896.000	604.718	0.325
Модел рационалног циља	672.000	567.501	0.156
Модел људских односа	896.000	702.839	0.216

Извор: Обрада аутора

У случају појединачног изостављања већине латентних конструката интелектуалног капитала из структурног модела 1 остварио би се слаб ефекат на степен објашњености модела отвореног система, осим у случају релационог капитала чије изостављање не би имало никакав ефекат.

Предиктивна моћ структурног модела 1 – Blindfolding и PLSPredict процедура

Предиктивна моћ структурног модела 1 се испитује применом тзв. *blindfolding* и *PLSPredict* процедура (Hair et al., 2014). Применом *blindfolding* процедуре, са опцијом изостављања сваког 6-тог податка, добијене су вредности показатеља Q^2 , као што је приказано у Табели 6.4. Вредности показатеља Q^2 се могу утврдити само за рефлексивне ендogene латентне конструкте организационе ефективности.

Будући да се вредности показатеља Q^2 крећу у распону од 0.108 до 0.325, оне премашују референтну вредност од 0 на основу чега се може закључити да посматрани структурни модел 1 има способност да предвиди посматране циљне ендogene латентне конструкте организационе ефективности.

Будући да је Q^2 само парцијални показатељ предиктивне способности модела директних утицаја 1, примењена је новија техника тзв. „*out-of-sample*“ техника утврђивања предиктивне моћи модела, *PLSPredict* техника (Shmueli et al., 2016). Добијени резултати *PLSPredict* технике, приказани у Табели 6.4, дају могућност упоређивања вредности показатеља *RMSE*, *MAE* и *MAPE* за *PSL-SEM* и линеарни модел (*LM*), при чему ниже вредности ових показатеља код структурног модела 1 у односу на могући линеарни модел указују на његову већу предиктивну моћ.

Свеобухватни резултати оцењивања структурног модела 1 директних утицаја латентних конструката интелектуалног капитала на латентне конструкте организационе ефективности

Преглед резултата оцењивања структурног модела 1 према критеријумима квалитета је дат у Табели 6.5. Утврђено је да не постоји проблем колинеарности. Показало се да постоје следећи значајни директни утицаји: људског капитала само на модел људских односа; структурног капитала на већину модела организационе ефективности осим на модел људских односа; обновљивог капитал на већину

модела организационе ефективности, осим на модел интерних процеса и крауд капитала само на модел отвореног система. Утврђено је да релациони капитал нема значајан директан утицај ни на један модел организационе ефективности.

Табела 6.5. Преглед резултата оцењивања структурног модела 1 за цели узорак

КРИТЕРИЈУМ	УСЛОВИ	РЕЗУЛТАТИ
Колинеарност	вредности $VIF < 5$	да
Значајност и интензитет директних утицаја	$-1 < \text{директни утицаји} < 1$ p вредности $< 5\%$	да делимично
Коефицијент детерминације и величина ефекта	$0.196 < R^2 < 0.532$ $f^2 \geq 0.02$ бар слаби ефекти	да делимично
Предиктивна моћ модела		
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Blindfolding</i> • <i>PLSPredict</i> 	$Q^2 > 0$ <i>RMSE</i> , <i>MAPE</i> , <i>MAE</i> ниже за <i>PLS</i> модел него <i>LM</i> модел	да да

Извор: Обрада аутора

Важно је напоменути да предложени структурни модел 1, упркос постојању безначајних директних утицаја појединих латентних конструката интелектуалног капитала на латентне конструкте организационе ефективности, обезбеђује степен објашњености варијансе циљних ендогених латентних конструката структурног модела 1, у распону од 0.196 до 0.532. У прилог томе говоре резултати других техника утврђивања предиктивне релевантности и прецизности модела – *blindfolding* и *PLSPredict* технике испитивања моћи предвиђања модела изван посматраног узорка, тзв. „*out-of-sample*“ предвиђање.

6.5.2. Оцењивање структурног модела 2 – међусобни утицаји латентних конструката интелектуалног капитала и латентни конструкти организационе ефективности

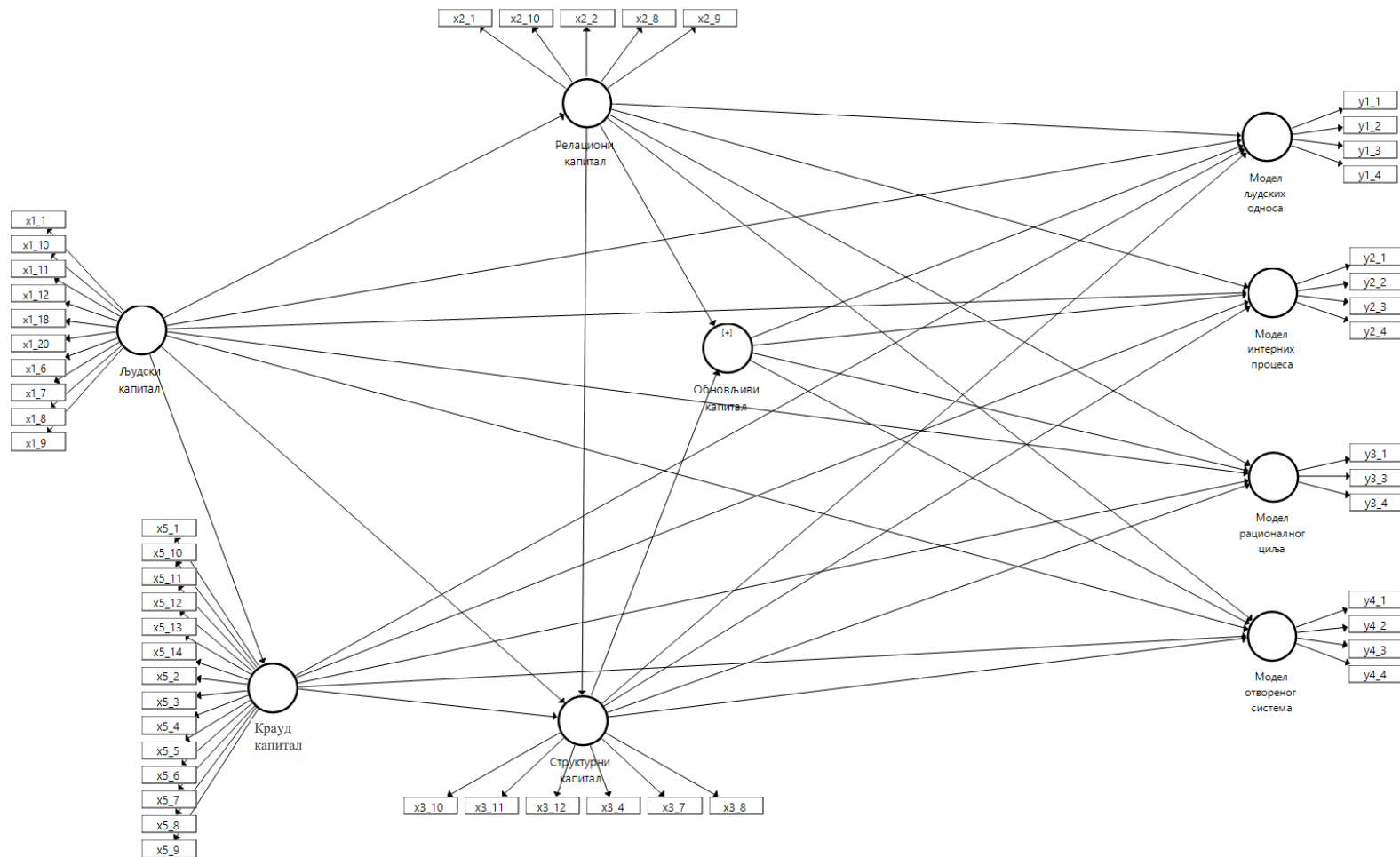
На основу претходних истраживања евидентно је да није нужно да предузеће улаже у сваки аспект интелектуалног капитала јер улагања у људски капитал могу довести до позитивних промена других димензија интелектуалног капитала попут структурног и/или релационог капитала (Cohen, Kaimenakis 2007). С друге стране, тежња предузећа да кодификује и складишти информације и знање води ка стварању новог знања (Nonaka, Takeuchi, 1995) и учења организације захваљујући акумулирању индивидуалног знања (Argote, Miron-Spektor, 2011), чиме се остварују позитивне промене обновљивог капитала. Релациони капитал који се односи на изградњу односа са окружењем омогућава присвајање нових знања, чиме

се негује способност учења (Hsu, Fang, 2009). Стога, важно је, поред директних утицаја сваког латентног конструкта интелектуалног капитала на латентне конструкте организационе ефикасности, узети у обзир међузависност појединих латентних конструката интелектуалног капитала, услед чега поједини латентни конструкти интелектуалног капитала остварују посредан утицај на поједине латентне конструкте организационе ефикасности. Дакле, у структурном моделу 2 се посматра важност медијатора (релациони, структурни, обновљиви и крауд капитал), који омогућавају да латентни конструкти интелектуалног капитала остварују посредан утицај (у случају одсуства директног утицаја) те појачан утицај на циљне ендogene латентне конструкте организационе ефикасности. Дакле, врши се евалуација структурног модела 2 (Слика 6.15.).

Присуство колинеарности у структурном моделу 2

Утврђивање постојања проблема колинеарности у посматраном моделу се врши на основу тумачења добијених вредности показатеља *VIF* за латентне конструкте интелектуалног капитала који имају улогу предиктора конструката организационе ефикасности, те поједине латентне конструкте интелектуалног капитала који су истовремено предиктори појединих латентних конструката интелектуалног капитала, чије вредности су приказане у Табели 19., у Прилогу 2.

Вредности показатеља *VIF* латентних конструката интелектуалног капитала за сваки од циљних ендогених латентних конструката организационе ефикасности у структурном моделу 2 се креће у распону од 1.464 до 2.082. Такође, услед постојања међусобних утицаја латентних конструката интелектуалног капитала, тумаче се вредности показатеља *VIF* за људски, релациони и крауд капитал као предиктора структурног капитала (1.657, 1.436 и 1.294, респективно), те вредности показатеља *VIF* релационог и структурног капитала као предиктора обновљивог капитала (1.235). Све вредности показатеља *VIF* су испод референтне вредности која износи 5 (Hair et al., 2017), чак и 3 (Hair et al., 2018) према строжијем критеријуму уочавања проблема колинеарности што имплицира да не постоји проблем колинеарности у структурном моделу 2.



Слика 6.15. Структурни модел 2 – међусобни директни утицаји латентних конструката интелектуалног капитала и њихови директни утицаји на латентне конструкте организационе ефективности

Извор: Обрада аутора помоћу SmartPLS софтвера

Директни, индиректни и укупни утицаји у структурном моделу 2 и њихова значајност

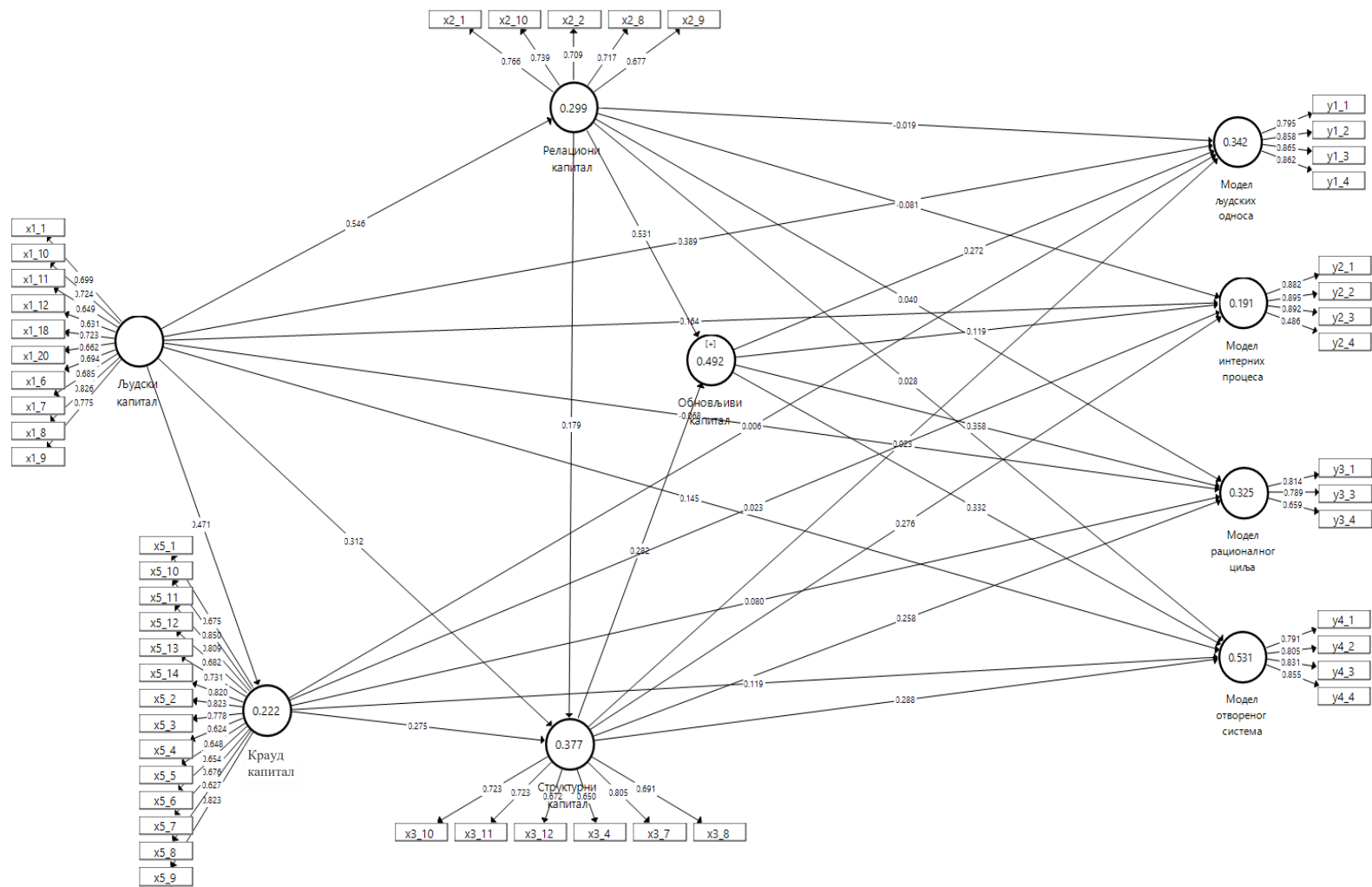
Посматран је интензитет и значајност директних утицаја латентних конструката интелектуалног капитала на латентне конструкте организационе ефикасности, као и међусобних утицаја латентних конструката интелектуалног капитала (Табела 20. и Табела 6.6., у Прилогу 2., Слика 6.16). Њихова значајност је испитана спровођењем *bootstrapping* процедуре на узорку од 5000 опсервација, двострани *t*-тест, при нивоу значајности од 5% и кориговани (*BCa*) интервал поверења (Табела 20., у Прилогу 2., Слика 6.17.). У случају неподударности закључака о значајности утицаја на основу посматрања *p* вредности и коригованог (*BCa*) интервала поверења, сматра се да су резултати *bootstrapping* процедуре супериорнији (Efron, Tibshirani, 1993; Davison, Hinkley, 1997), посебно ако је реч о неподударностима приликом тумачења значајности индиректних утицаја (Hayes, 2013; Hayes, Scharnow, 2013). С обзиром да већина променљивих нема нормалну дистрибуцију, меродавнији закључци се могу добити посматрањем резултата *bootstrapping* процедуре. Резултати директних утицаја латентних конструката интелектуалног капитала на латентне конструкте организационе ефикасности структурног модела 2 се подударају са добијеним резултатима оцењивања структурног модела 1 (са незнатним одступањем, с обзиром на начин извођења *bootstrapping* процедуре).

Табела 6.6. Међусобни утицаји латентних конструката интелектуалног капитала и предиктивна релевантност структурног модела 2 за цели узорак

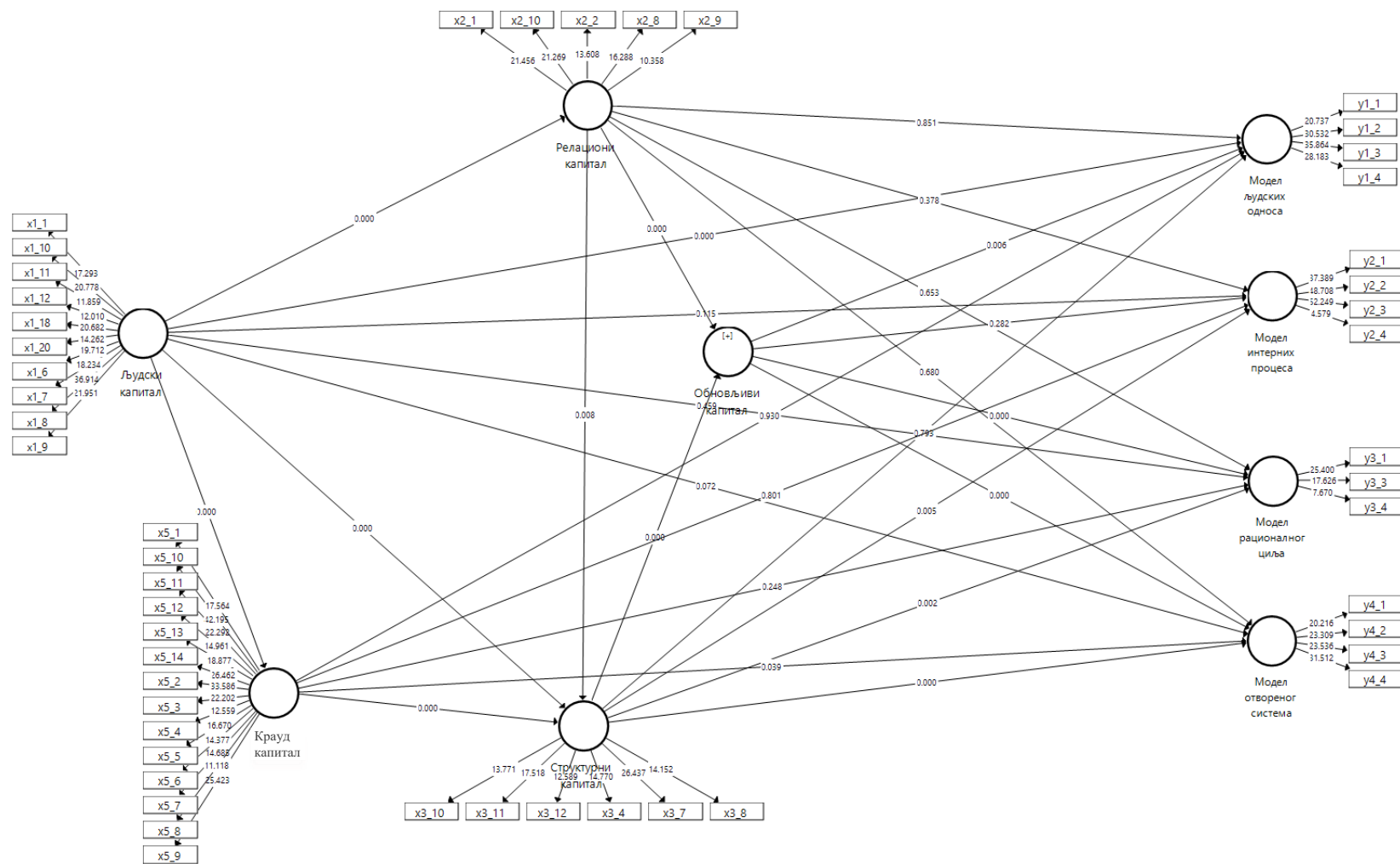
	Директни утицаји	<i>t</i> -тест	<i>p</i> вредности	95% <i>BCa</i> интервал поверења		Очекивани однос	Добијени резултат	<i>f</i> ² ефекат величине
				2.5%	97.5%			
Крауд капитал -> Структурни капитал	0.275	4,578	0.000***	0.153	0.387	+	√	0.094
Људски капитал -> Релациони капитал	0.546	11,199	0.000***	0.438	0.633	+	√	0.426
Људски капитал -> Структурни капитал	0.312	4,744	0.000***	0.187	0.444	+	√	0.094
Релациони капитал -> Структурни капитал	0.179	2,648	0.008***	0.042	0.309	+	√	0.036
Структурни капитал -> Обновљиви капитал	0.282	4,246	0.000***	0.154	0.411	+	√	0.127

*** значајност од 1%; ** значајност од 5% и * значајност од 10%

Извор: Обрада аутора помоћу SmartPLS софтвера



Слика 6.16. Оцењени структурни модел 2 и вредности директних утицаја
 Извор: Обрада аутора помоћу SmartPLS софтвера



Слика 6.17. Bootstrapping резултати за структурни модел 2 – значајност директних утицаја
Извор: Обрада аутора помоћу SmartPLS софтвера

На основу добијених резултата може се приметити да сви латентни конструкти интелектуалног капитала имају значајан међусобан утицај, без обзира на ниво значајности. Најснажнији утицаји се могу приметити код директних утицаја људског на релациони капитал (0.546) и релационог на обновљиви капитал (0.531) те потом директног утицаја људског на крауд капитал (0.471). Према интензитету односа, следи директан утицај људског на структурни капитал (0.312), структурног на обновљиви капитал (0.282) и релационог на структурни капитал (0.179).

Услед присуства медијатора у структурном моделу 2, важно је посматрати и посредне утицаје латентних конструката интелектуалног капитала на латентне конструкте организационе ефикасности (Табела 6.8). Неопходно је напоменути да укупни индиректни утицаји представљају збир специфичних индиректних утицаја (Табела 6.7).

Табела 6.7. Специфични индиректни утицаји у структурном моделу 2 за цели узорак

	Специфични индиректни утицаји	t-тест	p вредности	95%BCa интервал поверења	
				2.5%	97.5%
Људски капитал -> Крауд капитал -> Модел интерних процеса	0.011	0.246	0.806	-0.077	0.098
Релациони капитал -> Обновљиви капитал -> Модел интерних процеса	0.063	1.061	0.289	-0.054	0.178
Људски капитал -> Релациони капитал -> Обновљиви капитал -> Модел интерних процеса	0.035	1.034	0.301	-0.030	0.101
Крауд капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал -> Модел интерних процеса	0.009	0.922	0.357	-0.006	0.034
Људски капитал -> Крауд капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал -> Модел интерних процеса	0.004	0.904	0.366	-0.003	0.016
Људски капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал -> Модел интерних процеса	0.010	0.918	0.359	-0.007	0.039
Структурни капитал -> Обновљиви капитал -> Модел интерних процеса	0.034	0.980	0.327	-0.025	0.111
Релациони капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал -> Модел интерних процеса	0.006	0.843	0.399	-0.003	0.025
Људски капитал -> Релациони капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал -> Модел интерних процеса	0.003	0.841	0.400	-0.002	0.014
Људски капитал -> Релациони капитал -> Модел интерних процеса	-0.044	0.869	0.385	-0.142	0.059

Крауд капитал -> Структурни капитал -> Модел интерних процеса	0.076	2.533	0.011**	0.025	0.145
Људски капитал -> Крауд капитал -> Структурни капитал -> Модел интерних процеса	0.036	2.401	0.016**	0.011	0.070
Људски капитал -> Структурни капитал -> Модел интерних процеса	0.086	2.263	0.024**	0.025	0.177
Релациони капитал -> Структурни капитал -> Модел интерних процеса	0.049	1.921	0.055**	0.011	0.116
Људски капитал -> Релациони капитал -> Структурни капитал -> Модел интерних процеса	0.027	1.865	0.062**	0.006	0.065
Људски капитал -> Крауд капитал -> Модел отвореног система	0.056	1.988	0.047**	0.002	0.111
Релациони капитал -> Обновљиви капитал -> Модел отвореног система	0.176	3.977	0.000***	0.096	0.269
Људски капитал -> Релациони капитал -> Обновљиви капитал -> Модел отвореног система	0.096	3.560	0.000***	0.051	0.157
Крауд капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал -> Модел отвореног система	0.026	2.102	0.036**	0.009	0.059
Људски капитал -> Крауд капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал -> Модел отвореног система	0.012	2.041	0.041**	0.004	0.028
Људски капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал -> Модел отвореног система	0.029	2.137	0.033**	0.010	0.065
Структурни капитал -> Обновљиви капитал -> Модел отвореног система	0.094	2.681	0.007***	0.038	0.174
Релациони капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал -> Модел отвореног система	0.017	1.958	0.050**	0.005	0.041
Људски капитал -> Релациони капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал -> Модел отвореног система	0.009	1.942	0.052**	0.003	0.022
Људски капитал -> Релациони капитал -> Модел отвореног система	0.015	0.402	0.687	-0.055	0.095
Крауд капитал -> Структурни капитал -> Модел отвореног система	0.079	3.126	0.002***	0.037	0.138
Људски капитал -> Крауд капитал -> Структурни капитал -> Модел отвореног система	0.037	2.887	0.004***	0.017	0.068
Људски капитал -> Структурни капитал -> Модел отвореног система	0.090	2.994	0.003***	0.041	0.162
Релациони капитал -> Структурни капитал -> Модел отвореног система	0.051	2.286	0.022**	0.014	0.104
Људски капитал -> Релациони капитал -> Структурни капитал -> Модел отвореног система	0.028	2.211	0.027**	0.008	0.059
Људски капитал -> Крауд капитал -> Модел рационалног циља	0.038	1.113	0.266	-0.027	0.107
Релациони капитал -> Обновљиви капитал -> Модел рационалног циља	0.190	3.851	0.000***	0.099	0.291
Људски капитал -> Релациони капитал -> Обновљиви капитал -> Модел рационалног циља	0.104	3.360	0.001***	0.051	0.171
Крауд капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал -> Модел рационалног циља	0.028	2.124	0.034**	0.010	0.061

Људски капитал -> Крауд капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал -> Модел рационалног циља	0.013	2.042	0.041**	0.005	0.030
Људски капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал -> Модел рационалног циља	0.032	2.168	0.030**	0.011	0.067
Структурни капитал -> Обновљиви капитал -> Модел рационалног циља	0.101	2.692	0.007***	0.041	0.189
Релациони капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал -> Модел рационалног циља	0.018	1.875	0.061**	0.005	0.045
Људски капитал -> Релациони капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал -> Модел рационалног циља	0.010	1.836	0.066**	0.003	0.025
Људски капитал -> Релациони капитал -> Модел рационалног циља	0.022	0.439	0.661	-0.075	0.124
Крауд капитал -> Структурни капитал -> Модел рационалног циља	0.071	2.485	0.013**	0.025	0.137
Људски капитал -> Крауд капитал -> Структурни капитал -> Модел рационалног циља	0.033	2.313	0.021**	0.011	0.067
Људски капитал -> Структурни капитал -> Модел рационалног циља	0.080	2.331	0.020**	0.026	0.166
Релациони капитал -> Структурни капитал -> Модел рационалног циља	0.046	2.097	0.036**	0.013	0.100
Људски капитал -> Релациони капитал -> Структурни капитал -> Модел рационалног циља	0.025	1.984	0.047**	0.006	0.057
Људски капитал -> Крауд капитал -> Модел људских односа	0.003	0.085	0.932	-0.061	0.070
Релациони капитал -> Обновљиви капитал -> Модел људских односа	0.145	2.529	0.011**	0.042	0.265
Људски капитал -> Релациони капитал -> Обновљиви капитал -> Модел људских односа	0.079	2.407	0.016**	0.024	0.151
Крауд капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал -> Модел људских односа	0.021	1.982	0.048**	0.007	0.050
Људски капитал -> Крауд капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал -> Модел људских односа	0.010	1.908	0.056**	0.003	0.024
Људски капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал -> Модел људских односа	0.024	2.073	0.038**	0.008	0.055
Структурни капитал -> Обновљиви капитал -> Модел људских односа	0.077	2.404	0.016**	0.026	0.154
Релациони капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал -> Модел људских односа	0.014	1.682	0.093**	0.003	0.038
Људски капитал -> Релациони капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал -> Модел људских односа	0.008	1.681	0.093**	0.002	0.020
Људски капитал -> Релациони капитал -> Модел људских односа	-0.010	0.185	0.853	-0.115	0.099
Крауд капитал -> Структурни капитал -> Модел људских односа	0.006	0.257	0.797	-0.046	0.054
Људски капитал -> Крауд капитал -> Структурни капитал -> Модел људских односа	0.003	0.251	0.802	-0.022	0.027

Људски капитал -> Структурни капитал -> Модел људских односа	0.007	0.251	0.802	-0.045	0.068
Релациони капитал -> Структурни капитал -> Модел људских односа	0.004	0.244	0.807	-0.029	0.042
Људски капитал -> Релациони капитал -> Структурни капитал -> Модел људских односа	0.002	0.239	0.811	-0.016	0.024
Људски капитал -> Релациони капитал -> Обновљиви капитал	0.290	6.127	0.000***	0.195	0.382
Крауд капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал	0.078	2.762	0.006***	0.033	0.145
Људски капитал -> Крауд капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал	0.037	2.596	0.009***	0.015	0.070
Људски капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал	0.088	2.972	0.003***	0.039	0.154
Релациони капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал	0.050	2.319	0.020***	0.015	0.102
Људски капитал -> Релациони капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал	0.028	2.284	0.022***	0.008	0.057
Људски капитал -> Крауд капитал -> Структурни капитал	0.129	4.215	0.000***	0.072	0.191
Људски капитал -> Релациони капитал -> Структурни капитал	0.098	2.533	0.011***	0.023	0.175

*** значајност од 1%; ** значајност од 5% и * значајност од 10%

Извор: Обрада аутора помоћу SmartPLS софтвера

Што се тиче укупног индиректног утицаја људског капитала, може се приметити да он има значајан укупан индиректан утицај на већину модела организационе ефективности, изузев на модел људских односа. Међутим, постоје значајни специфични индиректни утицаји људског капитала на модел људских односа посредством заједничког деловања релационог, структурног, крауд и обновљивог капитала, како је приказано у Табели 6.7. Најснажнији укупни индиректан утицај људски капитал има на модел отвореног система, при чему се као највећи значајан специфичан индиректан утицај појављује утицај посредством заједничког деловања релационог и обновљивог капитала. Следећи по интензитету је укупни индиректан утицај људског капитала на модел рационалног циља, при чему је највећи значајан специфични индиректни утицај посредством структурног капитала, како се може видети у Табели 6.8. Најслабији значајан укупни индиректан утицај људски капитал има на модел интерних процеса, при чему се највећи значајан посредан утицај остварује услед присуства структурног капитала као медијатора.

Релациони капитал има значајан укупни индиректан утицај на већину модела организационе ефективности, док при нивоу значајности од 10% остварује значајан укупан индиректан утицај и на модел интерних процеса. Релациони капитал има највећи значајан укупан индиректан утицај на модел рационалног циља, при чему се као најснажнији значајан специфичан индиректан утицај издваја утицај посредством обновљивог капитала. Потом следи значајан укупни индиректан утицај релационог капитала на модел отвореног система, при чему се највећи специфичан индиректан утицај остварује опет посредством обновљивог капитала. Релациони капитал има значајан укупан индиректан (слабији) утицај на модел људских односа, при чему важну улогу има медијатор обновљиви капитал. Када је реч о укупном индиректном утицају релационог капитала на модел интерних процеса, важну улогу има структурни капитал као медијатор.

Структурни капитал има значајан укупан индиректан утицај на већину модела организационе ефективности, док при нивоу значајности од 10% остварује значајан укупан индиректан утицај и на модел интерних процеса захваљујући присуству обновљивог капитала као медијатора у структурном моделу. Највећи укупан индиректан утицај структурни капитал има на модел рационалног циља те модел отвореног система. Након тога, према интензитету утицаја, следи укупан индиректан утицај на модел људских односа те на модел интерних процеса.

Крауд капитал има значајан укупан индиректан утицај на већину модела организационе ефективности, изузев на модел људских односа. Највећи значајан укупан индиректан утицај крауд капитал има на модел отвореног система, при чему се појављује као најснажнији специфичан индиректан утицај посредством структурног капитала (Табела 6.7.). Затим, према интензитету утицаја, следи укупан индиректан утицај крауд капитала на модел рационалног циља, при чему се опет издваја као највећи специфичан индиректан утицај посредством структурног капитала. Најслабији значајан укупан индиректан утицај крауд капитал остварује на модел интерних процеса.

Табела 6.8. Интензитет и значајност укупних индиректних и укупних утицаја у структурном моделу 2 за цели узорак

	Укупни утицаји	t-тест	p вредности	95%BCa интервал поверења		Очекивани однос	Добијени резултат
				2.5%	97.5%		
Крауд капитал -> Модел интерних процеса	0.108	1.116	0.265	-0.081	0.293	+	×
Крауд капитал -> Модел отвореног система	0.223	3.761	0.000***	0.102	0.334	+	✓
Крауд капитал -> Модел рационалног циља	0.179	2.487	0.013**	0.032	0.314	+	✓
Крауд капитал -> Модел људских односа	0.034	0.483	0.629	-0.098	0.172	+	×
Крауд капитал -> Обновљиви капитал	0.078	2.762	0.006***	0.033	0.145	+	✓
Крауд капитал -> Структурни капитал	0.275	4.578	0.000***	0.153	0.387	+	✓
Људски капитал -> Крауд капитал	0.471	10.099	0.000***	0.367	0.552	+	✓
Људски капитал -> Модел интерних процеса	0.332	5.020	0.000***	0.189	0.447	+	✓
Људски капитал -> Модел отвореног система	0.518	9.982	0.000***	0.400	0.606	+	✓
Људски капитал -> Модел рационалног циља	0.289	4.737	0.000***	0.154	0.395	+	✓
Људски капитал -> Модел људских односа	0.514	10.094	0.000***	0.392	0.598	+	✓
Људски капитал -> Обновљиви капитал	0.442	9.816	0.000***	0.345	0.521	+	✓
Људски капитал -> Релациони капитал	0.546	11.199	0.000***	0.438	0.633	+	✓
Људски капитал -> Структурни капитал	0.538	10.893	0.000***	0.430	0.625	+	✓
Обновљиви капитал -> Модел интерних процеса	0.119	1.076	0.282	-0.103	0.325	+	×
Обновљиви капитал -> Модел отвореног система	0.332	4.390	0.000***	0.184	0.482	+	✓
Обновљиви капитал -> Модел рационалног циља	0.358	4.261	0.000***	0.192	0.519	+	✓
Обновљиви капитал -> Модел људских односа	0.272	2.746	0.006***	0.080	0.463	+	✓
Релациони капитал -> Модел интерних процеса	0.037	0.392	0.695	-0.139	0.223	+	×
Релациони капитал -> Модел отвореног система	0.272	4.207	0.000***	0.142	0.398	+	✓
Релациони капитал -> Модел рационалног циља	0.294	3.812	0.000***	0.138	0.439	+	✓
Релациони капитал -> Модел људских односа	0.144	1.718	0.086*	-0.020	0.307	+	×
Релациони капитал -> Обновљиви капитал	0.581	11.003	0.000***	0.470	0.679	+	✓
Релациони капитал -> Структурни капитал	0.179	2.648	0.008***	0.042	0.309	+	✓
Структурни капитал -> Модел интерних процеса	0.310	3.690	0.000***	0.136	0.467	+	✓
Структурни капитал -> Модел отвореног система	0.382	6.125	0.000***	0.257	0.499	+	×
Структурни капитал -> Модел рационалног циља	0.359	4.519	0.000***	0.193	0.507	+	✓
Структурни капитал -> Модел људских односа	0.100	1.084	0.278	-0.084	0.274	+	×
Структурни капитал -> Обновљиви капитал	0.282	4.246	0.000***	0.154	0.411	+	✓

	Укупни индиректни утицаји	t-тест	p вредности	95%BCa интервал поверења	
				2.5%	97.5%
Крауд капитал -> Модел интерних процеса	0.085	3.072	0.002***	0.038	0.150
Крауд капитал -> Модел отвореног система	0.105	3.492	0.000***	0.053	0.172
Крауд капитал -> Модел рационалног циља	0.099	3.034	0.002***	0.043	0.169
Крауд капитал -> Модел људских односа	0.028	1.049	0.294	-0.021	0.084
Крауд капитал -> Обновљиви капитал	0.078	2.762	0.006***	0.033	0.145
Људски капитал -> Модел интерних процеса	0.168	2.278	0.023**	0.024	0.311
Људски капитал -> Модел отвореног система	0.373	6.232	0.000***	0.258	0.493
Људски капитал -> Модел рационалног циља	0.357	4.680	0.000***	0.211	0.504
Људски капитал -> Модел људских односа	0.126	1.579	0.114	-0.025	0.285
Људски капитал -> Обновљиви капитал	0.442	9.816	0.000***	0.345	0.521
Људски капитал -> Структурни капитал	0.227	4.880	0.000***	0.133	0.317
Релациони капитал -> Модел интерних процеса	0.119	1.824	0.068*	-0.009	0.244
Релациони капитал -> Модел отвореног система	0.244	5.126	0.000***	0.157	0.346
Релациони капитал -> Модел рационалног циља	0.254	4.747	0.000***	0.158	0.366
Релациони капитал -> Модел људских односа	0.162	2.487	0.013**	0.047	0.296
Релациони капитал -> Обновљиви капитал	0.050	2.319	0.020**	0.015	0.102
Структурни капитал -> Модел интерних процеса	0.034	0.980	0.327	-0.025	0.111
Структурни капитал -> Модел отвореног система	0.094	2.681	0.007***	0.038	0.174
Структурни капитал -> Модел рационалног циља	0.101	2.692	0.007***	0.041	0.189
Структурни капитал -> Модел људских односа	0.077	2.404	0.016**	0.026	0.154

*** значајност од 1%; ** значајност од 5% и * значајност од 10%

Извор: Обрада аутора помоћу SmartPLS софтвера

Поред директних и индиректних утицаја, неопходно је посматрање укупних утицаја како би се спознало да ли се присуством медијатора у структурном моделу 2 повећава утицај латентних конструктора интелектуалног капитала на латентне конструкторе организационе ефективности, чије вредности су приказане у Табели 6.8. Што се тиче људског капитала, он остварује значајан укупан утицај на све моделе организационе ефективности, при чему су ти утицаји најснажнији на моделе организационе ефективности који деле заједничку вредносну димензију флексибилност – модел отвореног система (0.518) и модел људских односа (0.514). Може се закључити да се захваљујући медијаторима у моделу остварује утицај на све моделе организационе ефективности, с обзиром да није постојао нити један значајан директан утицај људског капитала на моделе организационе ефективности, осим његовог значајног директног утицаја на модел људских односа и тек при нивоу значајности од 10% значајног директног утицаја на модел отвореног система. Релациони капитал има значајан укупан утицај на моделе организационе ефективности који деле заједничку вредносну димензију екстерни фокус – модел рационалног циља (0.294) и модел отвореног система (0.272), док при нивоу значајности од 10%, остварује значајан укупан утицај и на модел људских односа. Структурни капитал има значајан укупан утицај на већину модела организационе ефективности, осим на модел људских односа, при чему највећи утицај има на моделе организационе ефективности који деле заједничку вредносну димензију екстерни фокус – модел отвореног система (0.382) и модел рационалног циља (0.359). Крауд капитал има значајан укупан утицај само на моделе организационе ефективности који деле заједничку вредносну димензију екстерни фокус – модел отвореног система (0.223) и модел рационалног циља (0.179).

Коефицијент детерминације R^2 и величина ефекта f^2 структурног модела 2

На Слици 6.17 се може видети предиктивна моћ структурног модела 2. Вредност R^2 крауд капитала износи 0.222, што значи да је 22.2% крауд капитала објашњено утицајем људског капитала. Вредност коефицијента R^2 релационог капитала износи 0.299, што значи да је 29.9% релационог капитала објашњено утицајем људског капитала. Иако је у слабој мери објашњен релациони капитал, треба имати на уму

да на њега делује само један предиктор - људски капитал. Вредност R^2 структурног капитала износи 0.377 те се може тумачити да је 37.7% структурног капитала објашњено деловањем људског, релационог и крауд капитала. Што се тиче обновљивог капитала, коефицијент R^2 износи 0.492, што значи да је 49.2% обновљивог капитала објашњено деловањем релационог и структурног капитала.

Што се тиче коефицијената R^2 модела организационе ефикасности, као циљних ендогених латентних конструката структурног модела 2, може се приметити да највеће вредности коефицијената R^2 имају модел отвореног система (0.531) и модел људских односа (0.342). Најнижи коефицијент R^2 има модел интерних процеса (0.191). Структурни модел 2 обезбеђује умерен степен објашњености модела отвореног система, док у случају осталих модела организационе ефикасности вредности коефицијената R^2 су испод 0.5, што указује на слабију објашњеност ових ендогених латентних конструката у структурном моделу 2. Тумачење добијених вредности коефицијената R^2 зависи од природе истраживачког проблема и нужно је извршити њихово поређење са вредностима овог показатеља добијеним у сличним студијама, како би се донели валидни закључци.

На основу вредности показатеља f^2 се може одредити ефекат изостављања сваког латентног конструкта интелектуалног капитала на латентне конструкте организационе ефикасности, али и ефекат њиховог изостављања на поједине латентне конструкте интелектуалног капитала, попут: релационог, обновљивог и структурног капитала. На основу вредности f^2 (Табела 20., Прилог 2.), може се закључити да крауд, људски и релациони капитал имају слаб ефекат на структурни капитал. Људски капитал има значајан ефекат на релациони капитал. У случају обновљивог капитала, релациони капитал има значајан ефекат док структурни има слаб ефекат. Релациони капитал нема никакав ефекат ни на један латентни конструкт организационе ефикасности, док крауд капитал има само слаб ефекат на модел отвореног система. Људски, структурни и обновљиви капитал имају слабе до близу умерене ефекте на већину модела организационе ефикасности.

Предиктивна моћ структурног модела 2 – Blindfolding и PLS Predict процедура

Ради одређивање предиктивне моћи структурног модела 2 за цели узорак, спроведена је *blindfolding* процедура, у оквиру које се изоставља сваки 6-ти

податак. Вредности показатеља Q^2 за циљне ендogene латентне конструкте организационе ефективности у структурном моделу 2 се крећу од 0.105 до 0.325 (Табела 6.9), те премашују вредност 0, што указује на задовољавајућу предиктивну моћ модела.

Табела 6.9. Унакрсно-валидирана анализа редунантности за структурни модел 2 за цели узорак

	SSO	SSE	$Q^2 (=1-SSE/SSO)$
Крауд капитал	3,136.000	2,828.166	0.098
Људски капитал	2,240.000	2,240.000	
Модел интерних процеса	896,000	801,713	0.105
Модел отвореног система	896,000	605,141	0.325
Модел рационалног циља	672,000	567,329	0.156
Модел људских односа	896,000	705,558	0.213
Обновљиви капитал	3,360.000	2,616.054	0.221
Релациони капитал	1,120.000	961,555	0.141
Структурни капитал	1,344.000	1,111.012	0.173

Извор: Обрада аутора помоћу SmartPLS софтвера

Будући да је Q^2 само парцијални показатељ предиктивне моћи структурног модела 2, предлаже се примена *PLSPredict* процедуре чији резултати показују да су вредности показатеља *RMSE*, *MAE* и *MAPE* за већину индикатора *PLS* модела ниже у односу на њихове индикаторе у линеарном моделу (*LM*) (Табела 6.10.).

Табела 6.10. Резултати *PLSPredict* процедуре за структурни модел 2 за цели узорак

PLS модел	RMSE	MAE	MAPE	Q^2	LM модел	RMSE	MAE	MAPE	Q^2
x5_11	1,724	1,400	56,169	0.128	x5_11	1,751	1,405	56,414	0.101
x5_12	1,469	1,218	44,510	0.095	x5_12	1,502	1,250	45,837	0.054
x5_13	1,396	1,084	34,484	0.120	x5_13	1,420	1,105	34,429	0.090
x5_7	1,832	1,520	65,361	0.047	x5_7	1,796	1,492	62,244	0.084
x5_2	1,795	1,505	61,678	0.093	x5_2	1,839	1,543	62,918	0.048
x5_10	1,796	1,475	66,808	0.118	x5_10	1,830	1,490	67,697	0.085
x5_14	1,690	1,345	54,574	0.058	x5_14	1,698	1,372	55,593	0.049
x5_9	1,795	1,443	66,345	0.099	x5_9	1,825	1,454	66,867	0.068
x5_5	1,350	1,122	38,930	0.134	x5_5	1,360	1,116	38,667	0.121
x5_3	1,723	1,407	54,081	0.070	x5_3	1,749	1,434	54,462	0.042
x5_1	1,446	1,202	42,580	0.099	x5_1	1,494	1,245	43,702	0.037
x5_8	1,778	1,444	61,025	0.016	x5_8	1,807	1,458	61,727	-0.016
x5_4	1,616	1,320	49,505	0.141	x5_4	1,595	1,262	46,776	0.163
x5_6	1,510	1,222	45,487	0.196	x5_6	1,531	1,204	44,680	0.174
y2_3	1,056	0.816	18,149	0.065	y2_3	1,067	0.830	18,201	0.045
y2_2	0.990	0.728	15,090	0.095	y2_2	1,000	0.743	15,308	0.076
y2_4	1,828	1,546	68,691	-0.011	y2_4	1,845	1,553	67,606	-0.030

y2_1	1,004	0.746	15,816	0.110	y2_1	1,021	0.768	16,038	0.079
y4_1	1,245	0.919	26,129	0.173	y4_1	1,226	0.924	25,576	0.197
y4_3	1,207	0.920	23,027	0.152	y4_3	1,225	0.944	23,163	0.125
y4_2	1,129	0.872	25,546	0.299	y4_2	1,129	0.866	24,238	0.299
y4_4	0.994	0.772	15,646	0.128	y4_4	1,023	0.804	16,198	0.076
y3_1	0.952	0.772	15,757	0.089	y3_1	0.964	0.765	15,514	0.066
y3_4	1,016	0.806	18,303	0.006	y3_4	1,050	0.837	18,909	-0.063
y3_3	0.918	0.773	15,091	0.044	y3_3	0.924	0.766	14,925	0.031
y1_3	0.961	0.726	17,024	0.140	y1_3	0.997	0.761	17,676	0.075
y1_4	0.916	0.691	15,649	0.211	y1_4	0.902	0.687	15,147	0.234
y1_2	0.953	0.748	17,400	0.235	y1_2	0.980	0.767	17,632	0.192
y1_1	0.864	0.664	14,443	0.162	y1_1	0.868	0.661	14,232	0.155
x4_8	1,001	0.795	15,886	0.153	x4_8	0.999	0.771	15,395	0.156
x4_5	0.900	0.723	13,570	0.147	x4_5	0.924	0.727	13,628	0.100
x4_9	0.966	0.759	15,419	0.179	x4_9	0.957	0.737	14,880	0.194
x4_13	1,505	1,177	36,219	0.079	x4_13	1,499	1,166	34,715	0.086
x4_6	0.939	0.759	14,388	0.104	x4_6	0.946	0.759	14,312	0.090
x4_4	0.918	0.737	14,299	0.141	x4_4	0.943	0.757	14,632	0.094
x4_10	0.934	0.768	15,277	0.173	x4_10	0.909	0.740	14,608	0.216
x4_15	1,064	0.870	18,117	0.138	x4_15	1,084	0.870	18,004	0.104
x4_7	1,012	0.788	15,900	0.121	x4_7	1,022	0.786	15,784	0.103
x4_12	0.949	0.755	14,755	0.111	x4_12	0.951	0.756	14,718	0.109
x4_14	1,020	0.834	17,201	0.105	x4_14	1,048	0.855	17,521	0.055
x4_2	0.854	0.690	12,645	0.123	x4_2	0.831	0.671	12,132	0.170
x4_1	0.885	0.696	13,312	0.130	x4_1	0.899	0.716	13,509	0.102
x4_3	0.800	0.636	11,882	0.208	x4_3	0.801	0.649	11,951	0.206
x4_11	1,479	1,155	36,884	-0.005	x4_11	1,488	1,146	36,551	-0.017
x2_9	1,011	0.805	16,303	0.124	x2_9	1,014	0.795	16,064	0.118
x2_1	0.767	0.579	11,434	0.231	x2_1	0.789	0.605	11,863	0.186
x2_8	0.893	0.739	14,561	0.111	x2_8	0.908	0.742	14,615	0.081
x2_10	0.960	0.731	15,676	0.148	x2_10	0.969	0.748	15,690	0.132
x2_2	0.903	0.701	14,148	0.128	x2_2	0.915	0.691	13,939	0.103
x3_12	0.955	0.771	14,939	0.091	x3_12	0.919	0.741	14,262	0.157
x3_7	1,075	0.844	22,535	0.198	x3_7	1,037	0.818	21,116	0.253
x3_11	1,108	0.862	20,402	0.175	x3_11	1,154	0.896	21,196	0.105
x3_10	0.981	0.785	15,537	0.104	x3_10	0.989	0.781	15,390	0.089
x3_8	1,479	1,194	49,090	0.110	x3_8	1,326	1,064	40,779	0.284
x3_4	1,419	1,146	52,337	0.153	x3_4	1,358	1,094	48,465	0.224

Извор: Обрада аутора помоћу SmartPLS софтвера

Свеобухватни резултати оцењивања структурног модела 2 – међусобни директни утицаји латентних конструктора интелектуалног капитала и латентних конструктора организационе ефикасности

Дат је преглед резултата оцењивања структурног модела 2 према критеријумима квалитета (Табела 6.11.). Утврђено је да не постоји проблем колинеарности. Показало се да људски капитал има значајан укупан позитиван утицај (појачан утицај) на све моделе организационе ефикасности; структурни капитал има значајан појачан позитиван утицај на већину модела организационе ефикасности

осим на модел људских односа (на који остварује само посредан утицај због медијатора обновљиви капитал) и релациони капитал има значајан појачан позитиван утицај на већину модела организационе ефикасности, осим на модел интерних процеса (где постоји значајан само посредан утицај највише захваљујући медијаторском деловању структурног капитала). Крауд капитал има значајан појачан позитиван утицај на моделе организационе ефикасности који деле заједничку вредност екстерни фокус. Утврђени су значајни директни утицаји латентних конструката током оцењивања структурног модела 2 (Слика 6.18.).

Табела 6.11. Преглед резултата оцењивања структурног модела 2 за цели узорак

КРИТЕРИЈУМ	УСЛОВИ	РЕЗУЛТАТИ
Колинеарност	вредности $VIF < 5$	да
Значајност и интезитет директних утицаја	$-1 < \text{директни утицаји} < 1$ p вредности $< 5\%$	да делимично
Коефицијент детерминације и величина ефекта	$0.196 < R^2 < 0.532$ $f^2 \geq 0.02$ бар слаби ефекти	да делимично
Предиктивна моћ модела	$Q^2 > 0$ $RMSE, MAPE, MAE$ ниже за PLS модел него LM модел	да
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Blindfolding</i> • <i>PLSPredict</i> 		да

Извор: Обрада аутора

Предложени структурни модел 2, услед постојања међусобних утицаја латентних конструката интелектуалног капитала и њиховог утицаја на латентне конструкте организационе ефикасности, обезбеђује степен објашњености варијансе циљних ендогених латентних конструката организационе ефикасности у вредности од 0.163 до 0.531. У прилог томе говоре резултати других техника утврђивања предиктивне релевантности и прецизности модела – *blindfolding* и *PLSPredict* технике испитивања моћи предвиђања структурног модела 2 изван посматраног узорка, тзв. „*out-of-sample*“ предвиђање.

Повезаност модела организационе ефикасности посматраних кроз приступ конкурентских вредности – структурни модел 2

Резултати корелационе анализе између појединих латентних конструката организационе ефикасности (Табела 6.12) показују да постоји позитивна корелација између модела организационе ефикасности, чија вредност се креће у распону од 0.417 до 0.620, што указује на умерену до добру повезаност модела

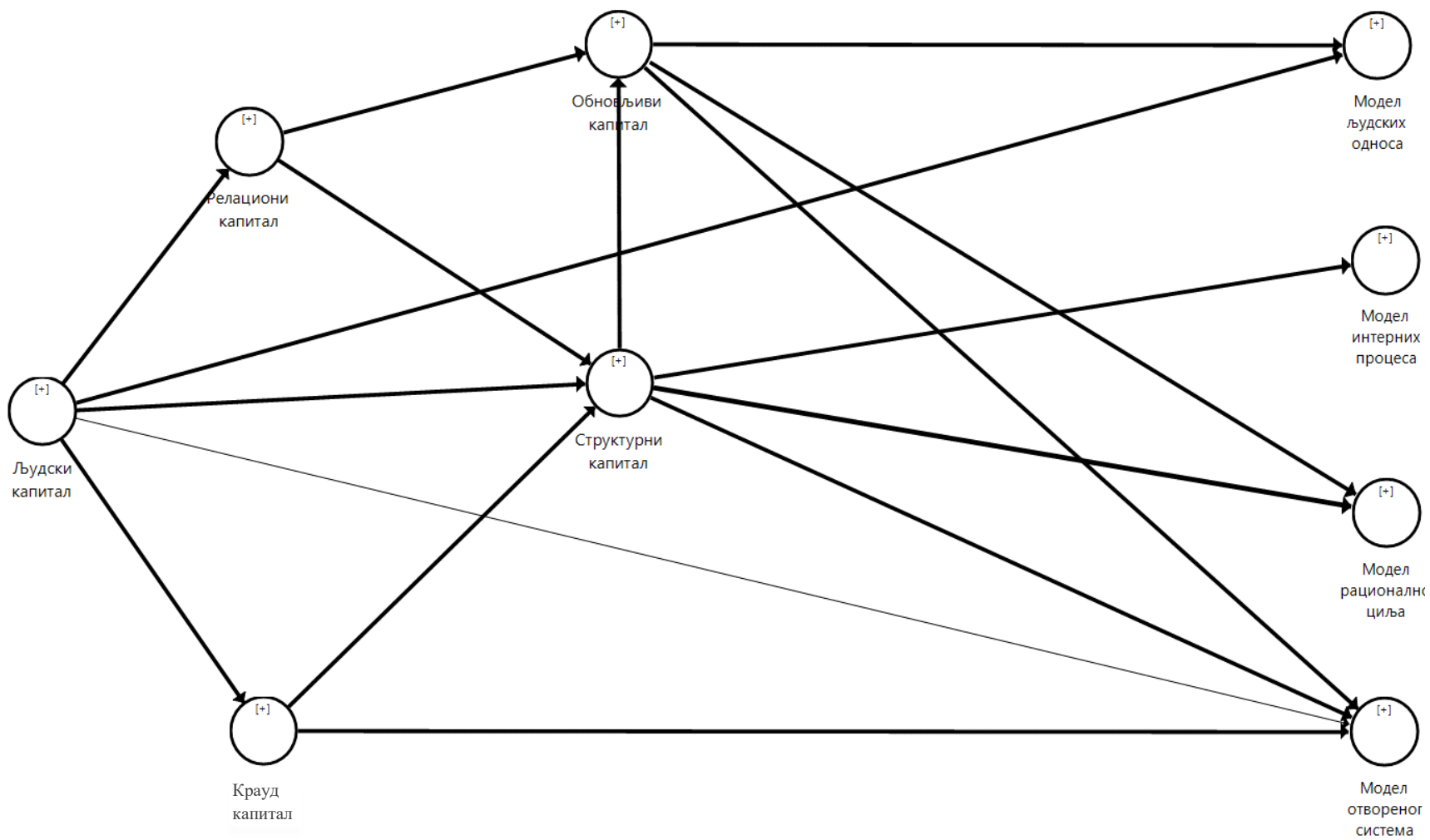
организационе ефикасности (Colton, 1974). Између модела организационе ефикасности које деле заједничку вредност постоји јача позитивна повезаност него што је позитивна повезаност између модела организационе ефикасности који ту заједничку вредност не деле. Између модела људских односа и модела интерних процеса коефицијент корелације износи 0.474. Између модела људских односа и модела отвореног система постоји умерена позитивна повезаност (0.581). Модели организационе ефикасности који деле заједничку вредност екстерни фокус имају најснажнији позитивну повезаност (0.620) међу свим моделима организационе ефикасности. Између модела интерних процеса и модела рационалног циља постоји умерена позитивна повезаност (0.482).

Табела 6.12. Међузависност модела организационе ефикасности за цели узорак

	Модел интерних процеса	Модел отвореног система	Модел рационалног циља	Модел људских односа
Модел интерних процеса	1.000	0.417	0.482	0.474
Модел отвореног система	0.417	1.000	0.620	0.581
Модел рационалног циља	0.482	0.620	1.000	0.444
Модел људских односа	0.474	0.581	0.444	1.000

Извор: Обрада аутора помоћу SmartPLS софтвера

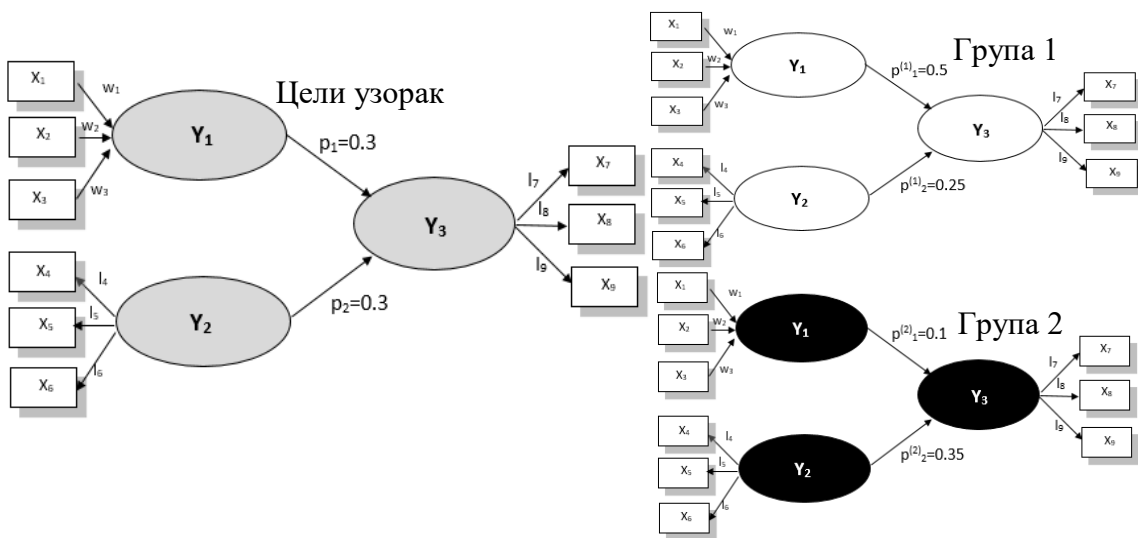
Модели организационе ефикасности који не деле заједничку вредносну димензију показују позитивну повезаност која је слабијег интензитета у односу на моделе организационе ефикасности који имају заједничку вредност. Супротстављени модели организационе ефикасности који не деле заједничку вредност, као што су модел интерних процеса и модел отвореног система, односно модел људских односа и модел рационалног циља, показују умерену позитивну повезаност која износи 0.417 и 0.444, респективно.



Слика 6.18. Структурни модел 2 са значајним директним утицајима
 Извор: Обрада аутора помоћу SmartPLS софтвера

6.6. Хетерогеност података – резултати модераторских ефеката у структурном моделу 2

У наредном делу рада циљ је испитати да ли утврђени структурни модел 2 има истоветне резултате упркос присутности видљиве хетерогености података. На основу увида у структуру узорка може се закључити да га чине предузећа различитих величина, врста трансформационог процеса, различитих фаза животног циклуса и сл., тако да је оправдано тежити да се идентификују и разумеју разлике међу предузећима према појединим обележјима. Спровођење *PLS-SEM* анализе само за цели узорак имплицира да се претпоставља да узорак потиче из хомогене популације, што је најчешће нереално. Негирање испитивања хетерогености података и њеног утицаја на структурни модел угрожава валидност добијених резултата (Becker et al., 2013; Sarstedt et al., 2012; Hair et al., 2018) те може довести до извођења некоректних закључака (Sarstedt, Ringle, 2010; Hair et al., 2018). Разлике које постоје међу групама у оценама параметара структурног модела могу да се међусобно анулирају и тиме доведу до добијања безначајног ефекта када се анализирају односи на агрегатном нивоу (Hair et al., 2018), како је приказано на Слици 6.19. Постоји видљива и невидљива хетерогеност. Невидљива хетерогеност имлицира да разлике између две или више група не настају превасходно због очигледног обележја или комбинације неколико обележја, већ постаје уочљива услед различитости коефицијената пута структурног модела.



Слика 6.19. Постојање хетерогености у моделу структурних једначина
Извор: Прилагођено према Hair et al., 2018

Обележја узорка који се посматра у овом раду, односно његова структура према више критеријума: врста трансформационог процеса, фазе животног циклуса, величина предузећа и сл., представљају примере видљиве хетерогености, која ће бити предмет анализе у овом раду. Поједина обележја су узета у обзир те је извршена подела узорка на одговарајуће групе како би се спровеле специфичне анализе *PLS-SEM* за сваку групу појединачно и донели валидни закључци. Пре упоређивања специфичних оцена параметара група применом мултигрупне анализе, неопходно је обезбедити инваријантност мерења познату као еквивалентност мерења. Успостављањем еквивалентности мерења осигурава се да разлике међу групама у оценама параметара не буду резултат различитог садржаја и/или значења латентних конструктора међу групама. Неуспех успостављања еквивалентности података је потенцијални извор грешке мерења (Hair et al., 2018) те може довести до смањења статистичке моћи модела, прецизности оцена и „збуњујућих“ резултата. Постоји низ метода за оцењивања еквиваленције мерења. У случају *PLS-SEM*-а сугерише се примена процедуре за мерење инваријантности композитних модела, познате као *MICOM* процедура (Henseler et al., 2016), која се заснива на добијеним скоровима латентних конструктора (Слика 6.20.).



Слика 6.20. Кораци у мерењу инваријантности композитних модела
Извор: Прилагођено према Hair et al., 2018

6.6.1. Резултати анализе група – евалуација структурног модела 2 према врсти трансформационог процеса

Према резултатима пречишћавања података у секцији 6.1., коначан узорак од 224 предузећа је подељен на две групе предузећа према врсти трансформационог процеса: 84 производна предузећа и 140 услужних предузећа. На Слици 6.21 је приказана структура укупног узорка од кога су након процеса пречишћавања података креирана два подузорка према обележјима трансформационог процеса. Може се приметити да су ова два узорка неједнаке величине што не представља проблем приликом примене *PLS* алгоритма (Hair et al., 2014).



Слика 6.21. Класификација предузећа према врсти трансформационог процеса
Извор: Обрада аутора

Пре спровођења *PLS-SEM* анализе треба проверити да ли новоформирани узорци задовољавају претпоставке минималне величине узорка потребне да би се применио *PLS* алгоритам. С обзиром да је у секцији 6.1.3. утврђено да минимална величина узорка треба да буде 55 опсервација, може се закључити да је величина оба новоформирана узорка изнад минималне прихватљиве величине узорка за оцењивање предложеног структурног модела 2.

Како би се установила могућност примене технике *PLS-MGA*, непараметарског приступа мултигрупној анализи, неопходно је идентификовати постојање делимичне или потпуне инваријантности мерења. Идентификовање еквивалентности мерења се врши применом тзв. *MICOM* процедуре (Слика 6.20).

Први корак *MICOM* процедуре је оцењивање конфигуралне инваријантности. Конфигурална инваријантност подразумева да сви конструкти структурног модела имају истоветне мерне моделе, да постоји идентичан третман података и да се примењује истоветан алгоритам за оцењивање структурних модела, односно да се осигура да сваки латентни конструкт у структурном моделу буде подједнако дефинисан (Hair et al., 2018). Будући да се мерни модели латентних конструката људског, релационог, структурног и обновљивог капитала разликују између производних и услужних предузећа (Табела 3. и Табела 20., Прилог 3.), сматра се да није успостављена конфигурална инваријантност, што имплицира да се структурни модел 2 сме тестирати за сваку групу посебно. Дакле, није могућа примена *PLS-MGA* технике.

Надаље, директни утицаји и њихова значајност су идентификовани спровођењем *bootstrapping* процедуре на узорку од 5000, са двостраним *t*-тестом и нивоом значајности од 5%, те приказаним коригованим интервалима поверења. У случају неподударности закључака о значајности утицаја, који се могу донети посматрајући *p* вредности и *BCa* коригованог интервала поверења, сматра се да су резултати *bootstrapping* процедуре, односно кориговани *BCa* интервали поверења супериорнији (Efron, Tibshirani, 1993; Davison, Hinkley, 1997), нарочито ако је реч о супротним закључцима који настају услед неподударања тумачења значајности индиректних утицаја по основу посматрања *p* вредности и *BCa* коригованих интервала поверења (Hayes, 2013; Hayes, Scharnow, 2013). С обзиром да већина променљивих нема нормалну дистрибуцију, меродавнији закључци се могу добити посматрањем резултата *bootstrapping* процедуре, као непараметарске технике одређивања значајности утицаја.

Оцењивање структурног модела 2 на узорку производних и услужних предузећа

Прво се врши вредновање структурног модела 2 на групи коју чине производна предузећа, са аспекта поузданости индикатора и латентних конструката (табеле 1-2, Прилог 3.). Након извесних модификација ради постизања конвергентне валидности латентног конструката људски капитал, дати су коначни мерни модели свих латентних конструката интелектуалног капитала и организационе ефективности, као и показатељи поузданости, конвергентне и дискриминантне

валидности (табеле 3-8, Прилог 3.). Сви мерни модели латентних конструката у структурном моделу 2 за производна предузећа испуњавају тражене критеријуме квалитета (Табела 6.13.).

Табела 6.13. Преглед резултата оцењивања рефлективних мерних модела за производна предузећа

КРИТЕРИЈУМ	УСЛОВИ	РЕЗУЛТАТ
Поузданост индикатора	Тежински коефицијенти > 0.4 Значајност за $\alpha=0.05$	извесне измене √
Поузданост конструкта	$\rho_c > 0.6$	√
Конвергентна валидност	$AVE > 0.5$	извесне измене √
Дискриминантна валидност	$HTMT < 0.85$	√

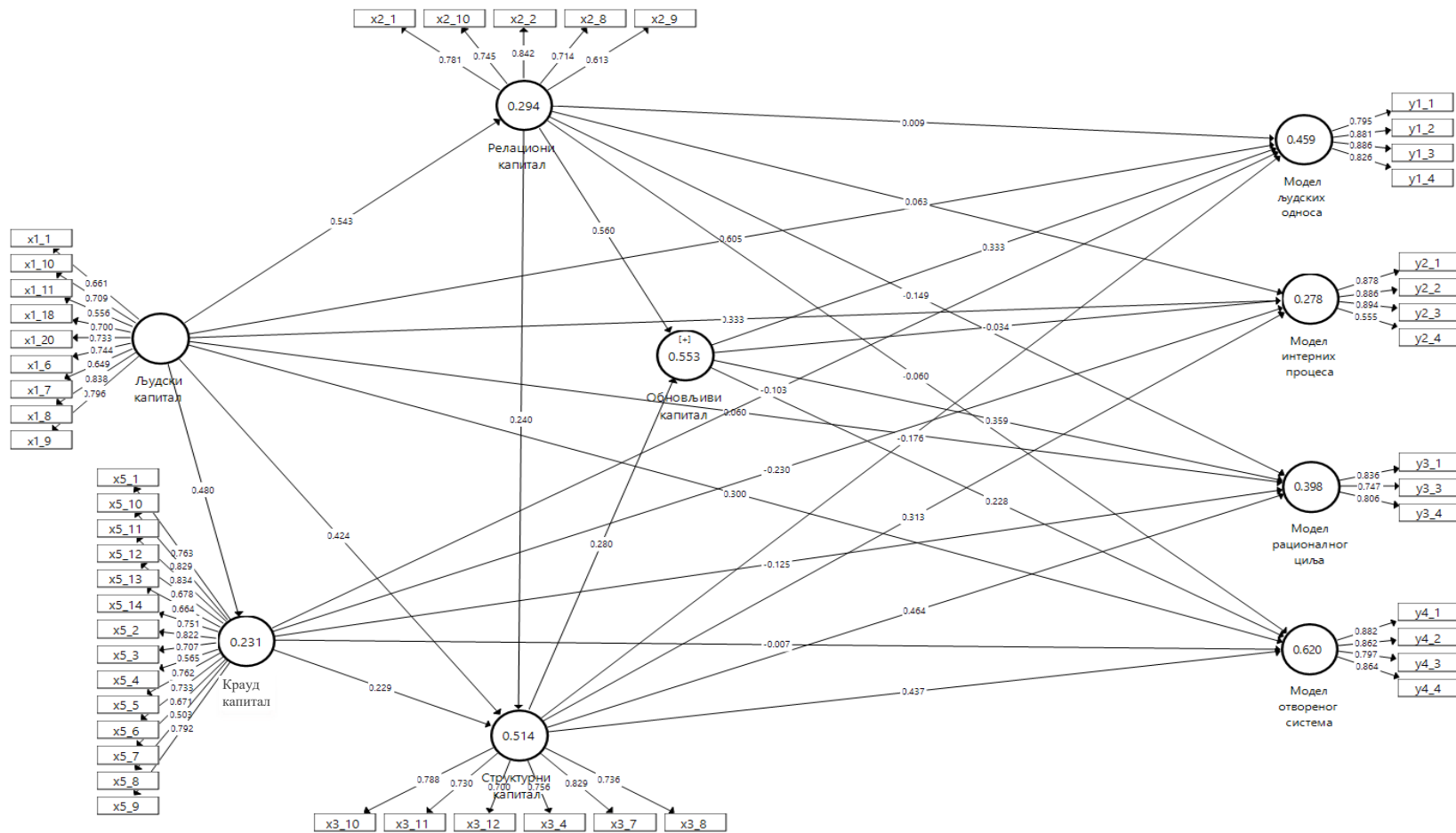
Извор: Обрада аутора

Наредна фаза *PLS* алгорита која подразумева оцењивање структурног модела 2 (Слика 1., Прилог 3.). Добијене су вредности показатеља колинеарности, вредности директних, специфичних индиректних и укупних индиректних утицаја, те укупних утицаја латентних конструката, као и њихова значајност у структурном моделу 2 за производна предузећа (табеле 8-12, Прилог 3.). Приказана је значајност директних утицаја латентних конструката (Слика 2., Прилог 3.). Утврђена је предиктивна способност (Слика 6.22.) и израчунате вредности показатеља величине ефеката f^2 (Табела 13., Прилог 3.) те утврђена предиктивна релевантност и прецизност модела изван узорка (тзв. „*out-of-sample*“ предвиђање) применом *blindfolding* и *PLSPredict* технике (табеле 14-15., Прилог 3.). Осврт на резултате евалуације структурног модела 2 за производна предузећа је дат у Табели 6.14.

Табела 6.14. Преглед резултата оцењивања структурног модела 2 за производна предузећа

КРИТЕРИЈУМ	УСЛОВИ	РЕЗУЛТАТИ
Колинеарност	вредности $VIF < 5$	да
Значајност и интезитет директних, индиректних и укупних утицаја	$-1 < \text{директни утицаји} < 1$ p вредности < 5%	да делимично
Коефицијент детерминације и величина ефекта	$0.278 < R^2 < 0.620$ $f^2 \geq 0.02$ бар слаби ефекти	да делимично
Предиктивна моћ модела	$Q^2 > 0$ $RMSE, MAPE, MAE$ ниже за <i>PLS</i> модел него <i>LM</i> модел	да да

Извор: Обрада аутора



Слика 6.22. Оцењени структурни модел 2 за производна предузећа – директни утицаји
 Извор: Обрада аутора помоћу SmartPLS софтвера

Извршено је вредновање структурног модела 2 у случају услужних предузећа. Након извесних модификација ради постизања поузданости индикатора и конструктора (Табела 16. и Табела 18., Прилог 3.), те конвергентне валидности латентних конструктора: релациони, структурни и обновљиви капитал (Табела 17., Прилог 3.), успостављена је поузданост, конвергентна и дискриминантна валидност (Табела 18. и табеле 21-24, Прилог 3.). Дати су коначни мерни модели у структурном моделу 2 за услужна предузећа (Табела 20., Прилог 3. Испуњени су сви критеријуми квалитета рефлексивних мерних модела (Табела 6.15.).

Табела 6.15. Преглед резултата оцењивања рефлексивних мерних модела за услужна предузећа

КРИТЕРИЈУМ	УСЛОВИ	РЕЗУЛТАТ
Поузданост индикатора	Тежински коефицијенти > 0.4 Значајност за $\alpha=0.05$	извесне измене √
Поузданост конструктора	$\rho_c > 0.6$	√
Конвергентна валидност	$AVE > 0.5$	извесне измене √
Дискриминантна валидност	$HTMT < 0.85$	√

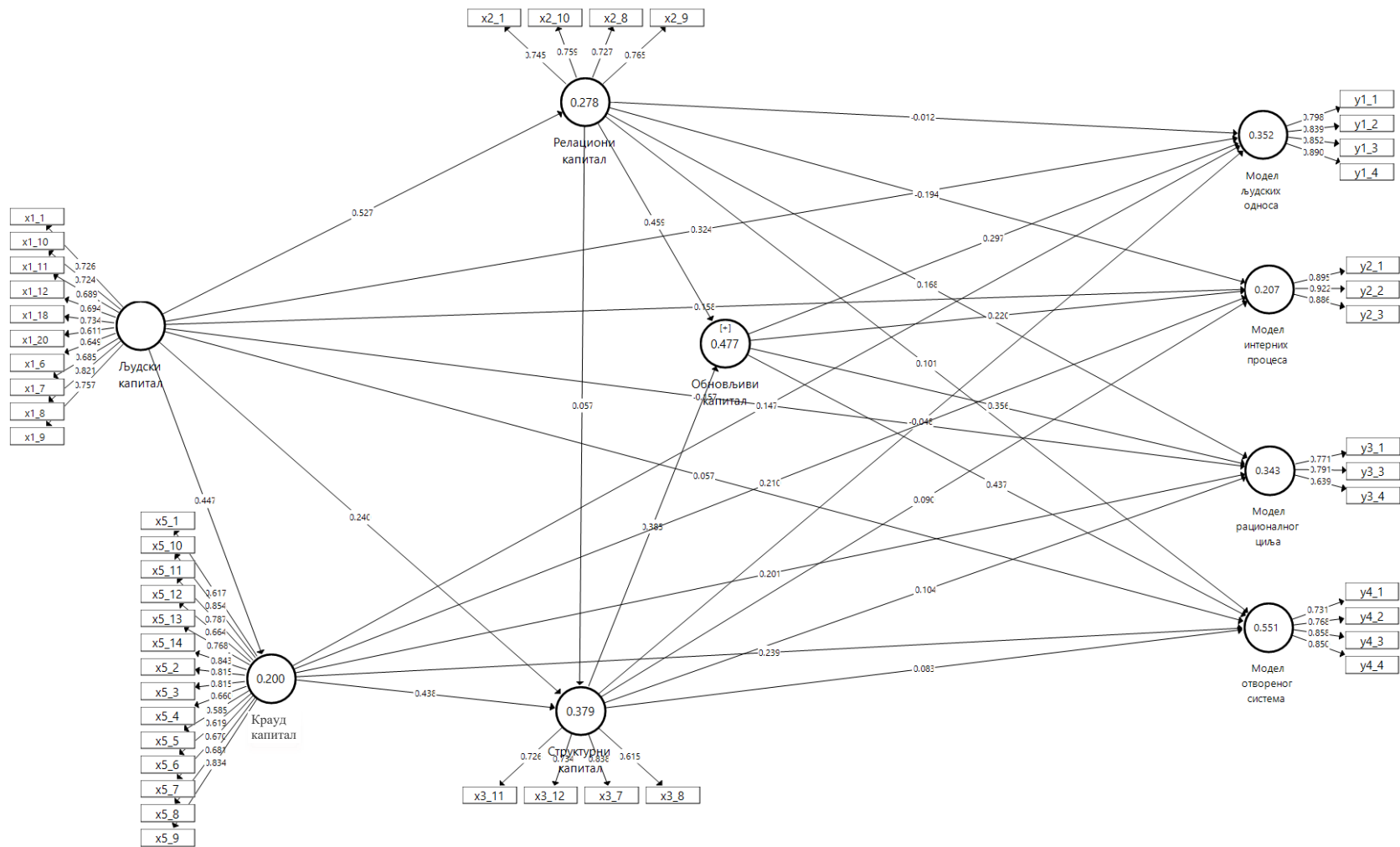
Извор: Обрада аутора

Ради оцењивање структурног модела 2 за услужна предузећа (Слика 3., Прилог 3.) утврђене су вредности показатеља колонеарности, те вредности и значајност директних, специфичних индиректних и укупних индиректних утицаја, те укупних утицаја латентних конструктора у структурном моделу 2 за услужна предузећа (табеле 25-29, Прилог 3.). Утврђена је предиктивна релевантност и прецизност модела унутар и изван узорка применом коефицијента R^2 , *blindfolding* и *PLSPredict* технике (Слика 6.23., табеле 30-32., Прилог 3.). Дат је осврт на резултате евалуације структурног модела 2 за услужна предузећа (Табела 6.16.).

Табела 6.16. Преглед резултата оцењивања структурног модела 2 за услужна предузећа

КРИТЕРИЈУМ	УСЛОВИ	РЕЗУЛТАТИ
Колонеарност	вредности $VIF < 5$	да
Значајност и интезитет директних, индиректних и укупних утицаја	-1 < директни утицаји < 1 p вредности < 5%	да делимично
Коефицијент детерминације и величина ефекта	$0.207 < R^2 < 0.551$ $f^2 \geq 0.02$ бар слаби ефекти	да делимично
Предиктивна моћ модела		
• <i>Blindfolding</i>	$Q^2 > 0$	да
• <i>PLSPredict</i>	$RMSE, MAPE, MAE$ ниже за <i>PLS</i> него <i>LM</i> модел	да

Извор: Обрада аутора



Слика 6.23. Оцењени структурни модел 2 за услужна предузећа – директни утицаји
 Извор: Обрада аутора помоћу SmartPLS софтвер

Поређење резултата структурног модела 2 за производна и услужна предузећа

У овом делу се пореде интензитет и значајност директних, индиректних и укупних утицаја сваког латентног конструкта интелектуалног капитала на сваки од латентних конструката организационе ефективности код производних и услужних предузећа.

Без обзира на врсту трансформационог процеса, постоје значајни међусобни утицаји свих латентних конструката интелектуалног капитала, који су приказани у Табели 6.17.

Табела 6.17. Директни међусобни утицаји латентних конструката интелектуалног капитала – структурни модели 2 за производна и услужна предузећа

	Људски капитал -> Релациони капитал	Људски капитал -> Структурни капитал	Људски капитал -> Крауд капитал	Релациони капитал -> Структурни капитал	Крауд капитал -> Структурни капитал	Релациони капитал -> Обновљиви капитал	Структурни -> Обновљиви капитал
Производна предузећа	0.543***	0.424***	0.480***	0.240***	0.229**	0.560***	0.280***
Услужна предузећа	0.527***	0.240***	0.447***	0.057*	0.438***	0.459***	0.385***
Поређење	Сличан	Већи код производних предузећа	Сличан	Већи код производних предузећа	Мањи код производних предузећа	Већи код производних предузећа	Мањи код производних предузећа

*** значајност од 1%; ** значајност од 5% и * значајност од 10%

Извор: Обрада аутора

Постоји скоро двоструко снажнији директан позитиван утицај људског на структурни капитал (0.424) и релационог на структурни капитал (0.240) код производних предузећа у односу на услужна предузећа. Такође, код производних предузећа је присутан нешто снажнији директан утицај релационог на обновљиви капитал (0.56) него код услужних предузећа. Код услужних предузећа присутан је скоро двоструко снажнији директан позитиван утицај крауд капитала на структурни капитал (0.438) и присутан је наглашенији директан позитиван утицај структурног на обновљиви капитал (0.385), него код производних предузећа.

Интензитет и значајност директних утицаја латентних конструката интелектуалног капитала на сваки од латентних конструката ефективности производних и услужних предузећа приказани су у Табели 6.18.

Табела 6.18. Директни утицаји латентних конструката— структурни модели 2 за производна и услужна предузећа

		Људски капитал	Релациони капитал	Структурни капитал	Обновљиви капитал	Крауд капитал
Производна предузећа	Модел људских односа	0.605***	0.009	-0.176	0.333***	-0.103
Услужна предузећа		0.324***	-0.012	-0.048	0.297***	0.147*
Поређење		Већи код производних предузећа	-	-	Већи код производних предузећа	Постоји само код услужних предузећа
Производна предузећа	Модел интерних процеса	0.333*	0.063	0.313***	-0.034	-0.23
Услужна предузећа		0.158*	-0.194*	0.090	0.220	0.210*
Поређење		Већи код производних предузећа	Постоји само код услужних предузећа	Постоји само код производних предузећа	Не постоје утицаји	Постоји само код услужних предузећа
Производна предузећа	Модел рационалног циља	0.060	-0.149	0.464***	0.359***	-0.125
Услужна предузећа		-0.157*	0.168	0.104	0.356***	0.201***
Поређење		Постоји само код услужних предузећа	-	Већи код производних предузећа (само код њих значајан)	Сличан	Постоји само код услужних предузећа
Производна предузећа	Модел отвореног система	0.3*	-0.060	0.437***	0.228	-0.007
Услужна предузећа		0.057	0.101	0.083	0.437***	0.239***
Поређење		Постоји само код производних предузећа	-	Постоји само код производних предузећа	Постоји само код услужних предузећа	Постоји само код услужних предузећа

*** значајност од 1%; ** значајност од 5% и * значајност од 10%

Извор: Обрада аутора

Људски капитал има израженији значајан директан утицај на модел људских односа (0.605) и модел интерних процеса (0.333) код производних предузећа него код услужних предузећа. У случају преосталих модела организационе ефективности, људски капитал има значајан директан утицај на модел отвореног система (0.3) производних предузећа, док код услужних предузећа људски капитал има значајан директан утицај на модел рационалног циља (-0.157). Релациони капитал има значајан директан утицај само на модел интерних процеса (-0.194) услужних предузећа. Структурни капитал има значајне директне утицаје на већину модела организационе ефективности осим на модел људских односа производних

предузећа, док код услужних предузећа не постоје значајни утицаји. Обновљиви капитал има значајан директан утицај на модел отвореног система (0.437) услужних предузећа за разлику од производних предузећа. Обновљиви капитал има већи директан утицај на модел људских односа (0.333) код производних него код услужних предузећа. Крауд капитал има значајне директне утицаје на све моделе организационе ефикасности само код услужних предузећа. С обзиром на присуство медијатора у структурним моделима 2 за производни и услужни сектор, важно је посматрати да ли је појачан утицај латентних конструкта интелектуалног капитала на конструкте организационе ефикасности (Табела 6.19.).

Табела 6.19. Укупни утицаји латентних конструката - структурни модели 2 за производна и услужна предузећа

		Људски капитал	Релациони капитал	Структурни капитал	Обновљиви капитал	Крауд капитал
Производна предузећа	Модел људских односа	0.607***	0.176	-0.082	0.333***	-0.122
Услужна предузећа		0.487***	0.129	0.067	0.297**	0.177**
Поређење		Већи код производних предузећа	-	-	Већи код производних предузећа	Постоји само код услужних предузећа
Производна предузећа	Модел интерних процеса	0.447***	0.117	0.303**	-0.034	-0.161
Услужна предузећа		0.285***	-0.082	0.175*	0.220	0.286***
Поређење		Већи код производних предузећа	-	Већи код производних предузећа	-	Постоји само код услужних предузећа
Производна предузећа	Модел рационалног циља	0.403**	0.187	0.565***	0.359***	0.004
Услужна предузећа		0.221***	0.346***	0.241**	0.356***	0.307***
Поређење		Већи код производних предузећа	Постоји само код услужних предузећа	Већи код производних предузећа	Сличан	Постоји само код услужних предузећа
Производна предузећа	Модел отвореног система	0.665***	0.187*	0.501***	0.228	0.107
Услужна предузећа		0.439***	0.316***	0.251***	0.437***	0.349***
Поређење		Већи код производних предузећа	Мањи код производних предузећа	Већи код производних предузећа	Постоји само код услужних предузећа	Постоји само код услужних предузећа

*** значајност од 1%; ** значајност од 5% и * значајност од 10%

Извор: Обрада аутора

Људски капитал има израженије значајне укупне утицаје (појачане утицаје) на све моделе организационе ефективности код производних предузећа него код услужних предузећа, како је приказано у Табели 6.19. Релациони капитал има значајан укупан утицај на модел рационалног циља (0.346) код услужних за разлику од производних предузећа. Структурни капитал има израженији значајан укупан утицај на већину модела организационе ефективности, осим на модел људских односа, код производних предузећа него код услужних предузећа. Крауд капитал има значајан укупан утицај на све моделе организационе ефективности само код услужних предузећа.

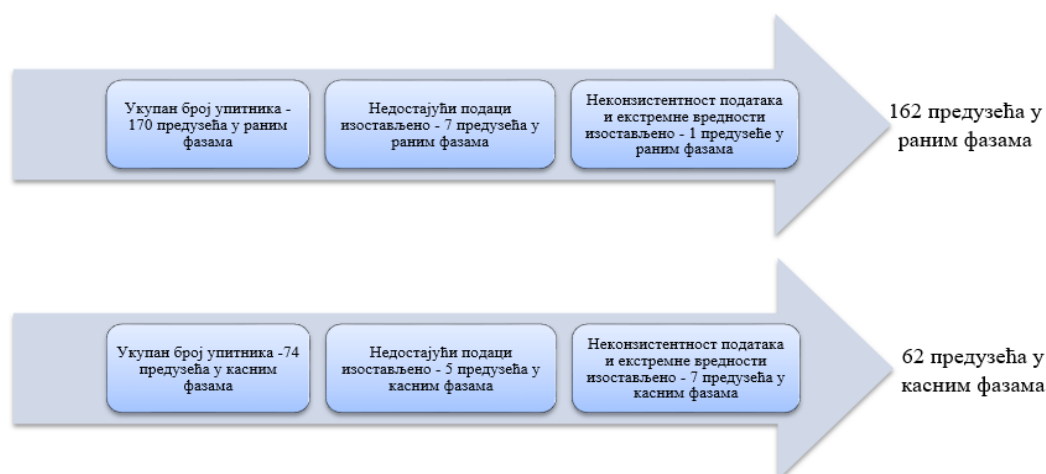
Што се тиче предиктивне моћи структурног модела 2, може се приметити да он у већој мери објашњава циљне ендogene конструкте организационе ефективности у производном сектору (Табела 34., Прилог 3.). Добијени резултати су даље подржани израчунатим вредностима показатеља величине ефеката f^2 (Табела 35., Прилог 3.).

Што се тиче међусобне повезаности модела организационе ефективности, постоји умерена позитивна повезаност модела организационе ефективности без обзира на врсту трансформационог процеса (Табела 36., Прилог 3), при чему је код услужних предузећа најслабија повезаност између модела организационе ефективности који не деле заједничке вредносне димензије, док код производних предузећа најслабија повезаност постоји између модела организационе ефективности који деле заједничку вредносну димензију интерни фокус (0.415) те оних модела организационе ефективности који не деле заједничку вредносну димензију - модел људских односа и модел рационалног циља (0.433). Значајност разлика корелација између производних и услужних предузећа, тестирана применом Фишерове (енгл. Fisher) z трансформације за два независна узорка (помоћу калкулатора који је доступан на веб сајту www.vassarstats.net), између било која два модела организационе ефективности, није утврђена (Табела 36., Прилог 3.).

6.6.2. Резултати анализе група – евалуација структурног модела 2 према фазама животног циклуса предузећа

На основу описа узорка у секцији 6.1.4., може се приметити да се 71, 91, 36 и 26 предузећа налази у првој, другој, трећој и четвртој фази животног циклуса, респективно, тако да се могу формирати четири групе предузећа. С обзиром да је у

секцији 6.1.3, утврђено да минимална величина узорка треба да буде 55 опсервација, може се закључити предузећа у трећој и четвртој фази животног циклуса не испуњавају критеријум минималне величине узорка за оцењивање структурног модела, због чега је извршено спајање предузећа у групе. Прву групу чине предузећа у раним фазама животног циклуса (предузетничка фаза и фаза колективизма), док другу групу чине предузећа у касним фазама (фаза формализације и контроле и фаза елаборације и структуре), у складу са претходним истраживањима (Quinn, Cameron, 1983; Cameron, Whetten, 1983). Према томе, на основу резултата пречишћавања података у секцији 6.1., коначан узорак од 224 предузећа је подељен у две групе предузећа: 162 предузећа у раним фазама и 62 предузећа у касним фазама животног циклуса (Слика 6.24.). Може се приметити да величине новоформираних узорака испуњавају потребне критеријуме величине узорка за спровођење *PLS* алгоритма (Hair et al., 2014), тако да је могуће извршити оцењивање структурног модела 2.



Слика 6.24. Класификација предузећа према фазама животног циклуса
Извор: Обрада аутора

Како би се установила могућност примене технике *PLS-MGA*, непараметарског приступа мултигрупној анализи, неопходно је идентификовати постојање делимичне или потпуне инваријантности мерења, што се чини применом *MICOM* процедуре (Слика 6.20). Први корак *MICOM* процедуре је оцењивање конфигуралне инваријантности.

С обзиром да постоји разлика у мерним моделима латентних конструката људског, релационог, структурног и обновљивог капитала између две групе предузећа,

(Табела 1. и Табела 25., Прилог 4.), закључује се да конфигурална инваријантност није успостављена. Структурни модел 2 треба тестирати за сваку групу посебно. Дакле, није могућа примена *PLS-MGA* технике.

Надаље, директни утицаји и њихова значајност идентификовани су спровођењем *bootstrapping* процедуре на узорку од 5000 са двостраним *t*-тестом и нивоом значајности од 5%, те приказаним коригованим (*BCa*) интервалима поверења. У случају неподударности закључака о значајности утицаја који се могу донети посматрајући *p* вредности и *BCa* кориговане интервале поверења, сматра се да су резултати *bootstrapping* процедуре, односно кориговани (*BCa*) интервали поверења супериорнији (Efron, Tibshirani, 1993; Davison, Hinkley, 1997), нарочито ако је реч о супротним закључцима који настају услед неподударања тумачења значајности индиректних утицаја (Hayes, 2013; Hayes, Scharnow, 2013). С обзиром да већина променљивих нема нормалну дистрибуцију, меродавнији закључци се могу добити посматрањем резултата *bootstrapping* процедуре као непараметарске технике одређивања значајности утицаја.

Оцењивање структурног модела 2 на узорку предузећа у раним и касним фазама животног циклуса

Структурни модел 2 се испитује на групи предузећа која се налазе у раним фазама животног циклуса. Поузданост индикатора и латентних конструката, конвергентна валидност и дискриминантна валидност су успостављене (табеле 1-5, Прилог 4.). Сви мерни модели латентних конструката у структурном моделу 2 за предузећа у раним фазама испуњавају тражене критеријуме квалитета (Табела 6.20.).

Табела 6.20. Преглед резултата оцењивања рефлективних мерних модела за предузећа у раним фазама животног циклуса

КРИТЕРИЈУМ	УСЛОВИ	РЕЗУЛТАТ
Поузданост индикатора	Тежински коефицијенти > 0.4 Значајност за $\alpha=0.05$	√
Поузданост конструкта	$\rho_c > 0.6$	√
Конвергентна валидност	$AVE > 0.5$	√
Дискриминантна валидност	$HTMT < 0.85$	√

Извор: Обрада аутора

Потом се оцењује структурни модел 2 за предузећа у раним фазама (Слика 1., Прилог 4.). Вредности показатеља колинеарности као и интензитет и значајност

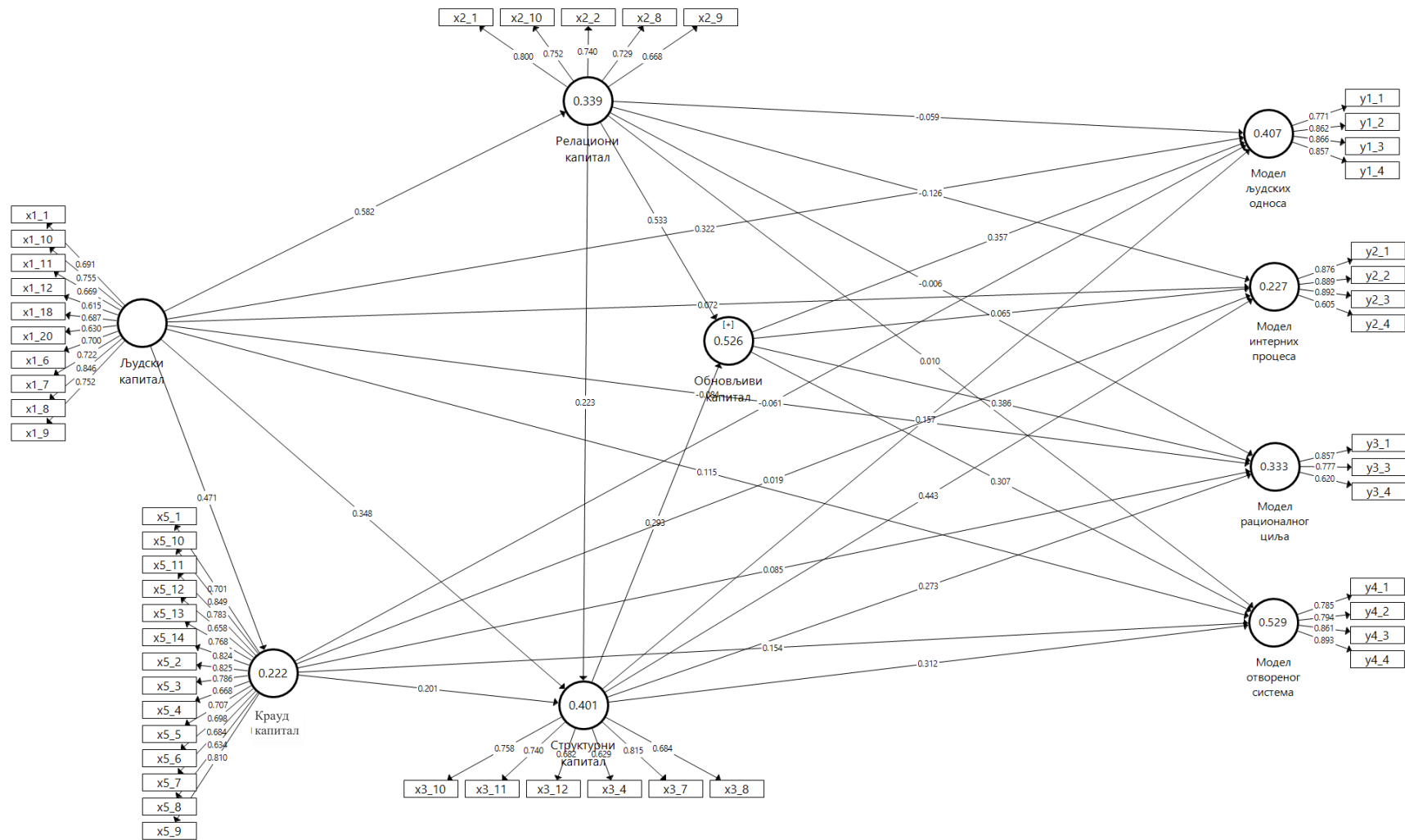
директних, специфичних индиректних и укупних индиректних утицаја, те укупних утицаја латентних конструката у структурном моделу 2 за предузећа у раним фазама су приказани у табелама 6-10 и на Слици 2., Прилог 4. Утврђена је предиктивна способност (Слика 6.25.) и израчунате вредности показатеља величине ефеката f^2 (Табела 11., Прилог 4.), те утврђена предиктивна релевантност и прецизност модела изван узорка (тзв. „*out-of-sample*“ предвиђање) применом *blindfolding* и *PLSPredict* технике (табеле 12-13., Прилог 4.). Осврт на резултате евалуације структурног модела 2 за предузећа у раним фазама је дат у Табели 6.21.

Табела 6.21. Преглед резултата оцењивања структурног модела 2 за предузећа у раним фазама животног циклуса

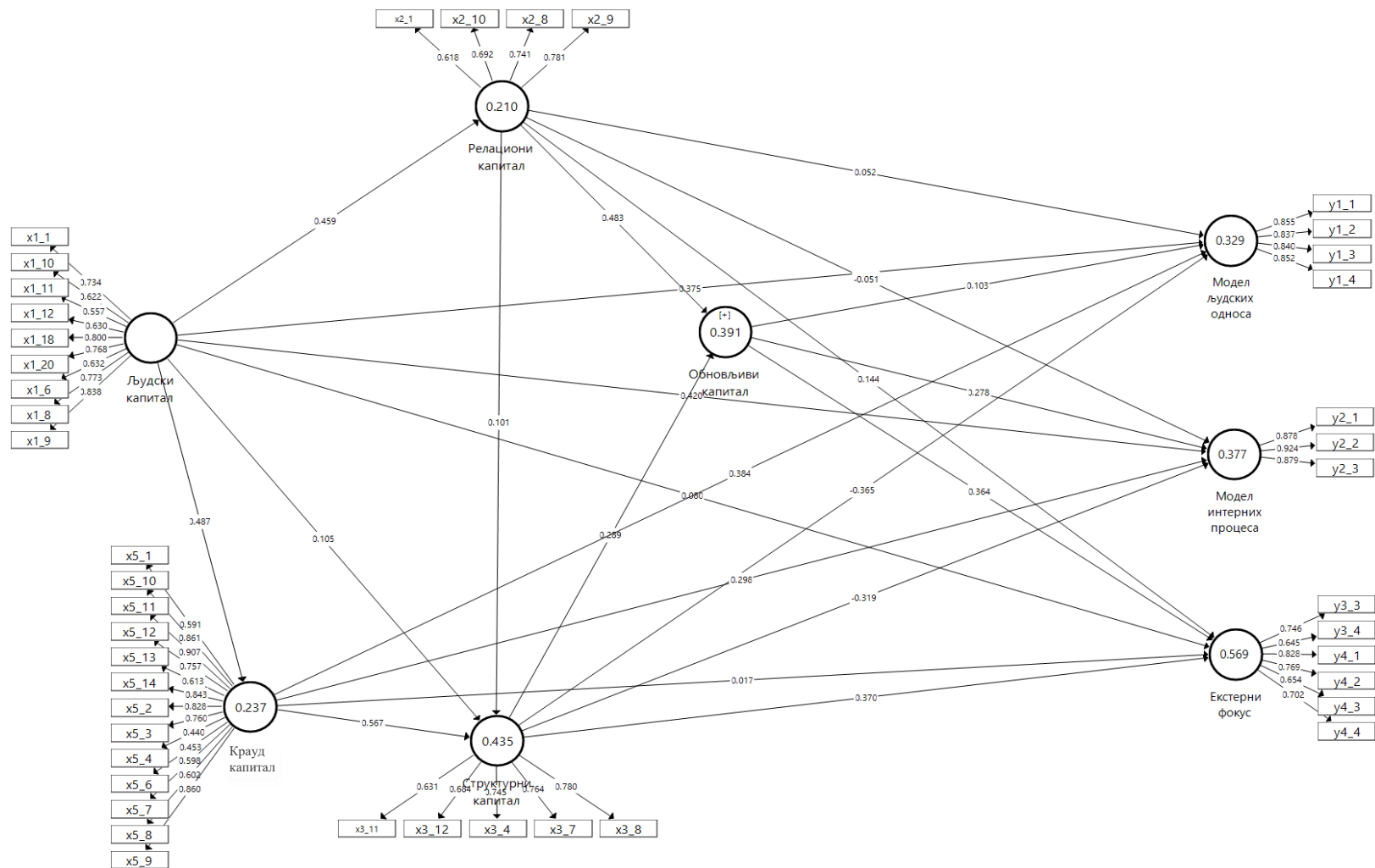
КРИТЕРИЈУМ	УСЛОВИ	РЕЗУЛТАТИ
Колинеарност	вредности $VIF < 5$	да
Значајност и интезитет директних, индиректних и укупних утицаја	$-1 < \text{директни утицаји} < 1$ p вредности $< 5\%$	да делимично
Коефицијент детерминације и величина ефекта	$0.227 < R^2 < 0.529$ $f^2 \geq 0.02$ бар слаби ефекти	да делимично
Предиктивна моћ модела		
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Blindfolding</i> • <i>PLSPredict</i> 	$Q^2 > 0$ $RMSE, MAPE, MAE$ ниже за PLS него LM модел	да да

Извор: Обрада аутора

Предложени структурни модел 2 за цели узорак се испитује на групи предузећа у касним фазама животног циклуса. Након корекција проблематичних мерних модела латентних конструката са аспекта поузданости индикатора и конвергентне валидности проблематичних латентних конструката: људски, релациони, структурни и крауд капитал (табеле 14-15, Прилог 4.), успостављена је поузданост индикатора и поузданост и конвергентна валидност латентних конструката (табеле 16-17., Прилог 4.). Код проблематичних конструката: модел рационалног циља и модел отвореног система, код којих постоји проблем дискриминантне валидности (табеле 18-20, Прилог 4.), примењена је одређена процедура (Слика 3., табеле 21-22, Прилог 4.) и донесена одлука да се креира нови латентни конструкт под називом екстерни фокус, што у извесној мери подржава мерна теорија конструката (Henseler et al., 2014; Hair et al., 2017), као и теоријске поставке приступа конкурентских вредности, који сугерише да ова два модела ефективности деле вредносну димензију – екстерни фокус. Потврђена је дискриминантна валидност новоформираног конструкта екстерни фокус (Табела 23., Прилог 4.).



Слика 6.25. Оцењени структурни модел 2 за предузећа у раним фазама – директни утицаји
 Извор: Обрада аутора помоћу SmartPLS софтвера



Слика 6.26. Оцењени структурни модел 2 за предузећа у касним фазама - директни утицаји
 Извор: Обрада аутора помоћу SmartPLS софтвера

Након извесних модификација мерног модела конструкта екстерни фокус (табеле 24-25., Прилог 4.), успостављена је и конвергентна валидност конструкта. Успостављене су: поузданост индикатора латентних конструката коначног структурног модела 2 за предузећа у касним фазама, те поузданост и конвергентна и дискриминантна валидности латентних конструката (табеле 26-30, Прилог 4.). За предузећа у касним фазама структурни модел 2 испуњава све критеријуме квалитета (Табела 6.22.).

Табела 6.22. Преглед резултата оцењивања рефлексивних мерних модела за предузећа у касним фазама животног циклуса

КРИТЕРИЈУМ	УСЛОВИ	РЕЗУЛТАТ
Поузданост индикатора	Тежински коефицијенти > 0.4 Значајност за $\alpha=0.05$	извесне измене √
Поузданост конструкта	$\rho_c > 0.6$	√
Конвергентна валидност	$AVE > 0.5$	извесне измене √
Дискриминантна валидност	$HTMT < 0.85$	извесне измене √

Извор: Обрада аутора

Након дефинисања рефлексивних мерних модела, извршено је оцењивање структурног модела 2 за предузећа у касним фазама (Слика 4., Прилог 4). Вредности показатеља колинеарности као и интензитет и значајност директних, специфичних индиректних и укупних индиректних утицаја, те укупних утицаја латентних конструката у структурном моделу 2 су дате у табелама 31-35, и на Слици 5., Прилог 4. Утврђена је предиктивна способност (Слика 6.26.) и израчунате вредности показатеља величине ефеката f^2 (Табела 36., Прилог 4.), те утврђена предиктивна релевантност и прецизност модела изван узорка (тзв. „*out-of-sample*“ предвиђање) применом *blindfolding* и *PLSPredict* технике (табеле 37-38., Прилог 4.). Осврт на резултате евалуације структурног модела 2 за предузећа у касним фазама је дат у Табели 6.23.

Табела 6.23. Преглед резултата оцењивања структурног модела 2 за предузећа у касним фазама

КРИТЕРИЈУМ	УСЛОВИ	РЕЗУЛТАТИ
Колинеарност	вредности $VIF < 5$	да
Значајност и интензитет директних, индиректних и укупних утицаја	-1 < директни утицаји < 1 r вредности < 5%	да делимично

Коефицијент детерминације и величина ефекта	$0.329 < R^2 < 0.599$ $f^2 \geq 0.02$ бар слаби ефекти	да делимично
Предиктивна моћ модела	$Q^2 > 0$ <i>RMSE, MAPE, MAE</i> ниже за <i>PLS</i> модел него <i>LM</i> модел	да
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Blindfolding</i> • <i>PLSPredict</i> 		да

Извор: Обрада аутора

Поређење резултата структурног модела 2 за предузећа у раним и касним фазама животног циклуса

Услед недовољне величине узорка за сваку фазу животног циклуса, извршено је њихово спајање у две категорије: ране фазе и касне фазе, у складу са теоријом (Quinn, Cameron, 1983; Cameron, Whetten, 1983). Постоји значајан међусобни утицај свих латентних конструктора интелектуалног капитала код предузећа у раним фазама, док у касним фазама већина конструктора интелектуалног капитала има значајан међусобни утицај, осим утицаја људског на структурни и релационог на структурни капитал (Табели 6.24.).

Табела 6.24. Директни међусобни утицаји латентних конструктора интелектуалног капитала – структурни модели 2 за предузећа у раним и касним фазама

	Крауд капитал -> Структурни капитал	Људски капитал -> Крауд капитал	Људски капитал -> Релациони капитал	Људски капитал -> Структурни и капитал	Релациони капитал -> Обновљив и капитал	Релациони капитал -> Структурни и капитал	Структурни и капитал -> Обновљив и капитал
Ране фазе	0.201***	0.471***	0.582***	0.348***	0.533***	0.223***	0.293***
Касне фазе	0.567***	0.487***	0.459***	0.105	0.483***	0.101	0.289**
Поређење	Мањи утицај код предузећа у раним фазама	Сличан	Већи утицај код предузећа у раним фазама	Значајан утицај само код предузећа у раним фазама	Већи утицај код предузећа у раним фазама	Значајан утицај само код предузећа у раним фазама	Сличан

*** значајност од 1%; ** значајност од 5% и * значајност од 10%

Извор: Обрада аутора

Предузећа у касним фазама имају двоструко снажнији утицај крауд капитала на структурни капитал (0.567), док код предузећа у раним фазама постоје израженији директни утицаји људског на релациони капитал (0.582) и релационог на обновљиви капитал (0.533). У Табели 6.25. су дати директни утицаји латентних

конструката интелектуалног капитала на сваки од конструката организационе ефективности предузећа у раним и касним фазама.

Табела 6.25. Директни утицаји латентних конструката – структурни модели 2 за предузећа у раним и касним фазама

		Људски капитал	Релациони капитал	Структурни капитал	Обновљиви капитал	Крауд капитал
Ране фазе	Модел људских односа	0.322**	-0.059	0.157	0.357***	-0.061
Касне фазе		0.375***	0.052	-0.365*	0.103	0.384***
Поређење		Сличан	-	Постоји само код предузећа у раним фазама	Постоји само код предузећа у раним фазама	Постоји само код предузећа у касним фазама
Ране фазе	Модел интерних процеса	0.072	-0.126	0.443***	0.065	0.019
Касне фазе		0.420***	-0.051	-0.319*	0.278*	0.298**
Поређење		Постоји само код предузећа у касним фазама	-	Већи утицај код предузећа у раним фазама	Постоји само код предузећа у касним фазама	Постоји само код предузећа у касним фазама
Ране фазе	Модел рационалног циља	-0.084	-0.006	0.273**	0.386***	0.085
Касне фазе	Екстерни фокус	0.080	0.144	0.370***	0.364***	0.017*
Поређење		-	-	Мањи утицај код предузећа у раним фазама	Већи утицај код предузећа у раним фазама	Постоји само код предузећа у касним фазама
Ране фазе	Модел отвореног система	0.115	0.010	0.312***	0.307***	0.154**
Касне фазе	Екстерни фокус	0.080	0.144	0.370***	0.364***	0.017*
Поређење		-	-	Сличан	Сличан	Већи утицај код предузећа у раним фазама

*** значајност од 1%; ** значајност од 5% и * значајност од 10%

Извор: Обрада аутора

Људски капитал има значајан директан утицај на модел људских односа код обе фазе, док код предузећа у раним фазама има значајан утицај само на модел интерних процеса (0.42). Релациони капитал нема значајан директан утицај на организациону ефективност без обзира на фазу животног циклуса. Структурни капитал код предузећа у касним фазама има значајан негативан утицај на модел људских односа (-0.365) и на модел интерних процеса (-0.319), док код предузећа у раним фазама има значајан позитиван утицај на модел интерних процеса (0.443).

Обновљиви капитал има значајан директан утицај на модел људских односа (0.357) само код предузећа у раним фазама, док само код предузећа у касним фазама има значајан директан утицај на модел интерних процеса (0.278). Крауд капитал има значајан директан утицај на све моделе ефективности код предузећа у касним фазама, док код предузећа у раним фазама постоји значајан директан утицај само на модел отвореног система (0.154). Због присуства медијатора, важно је посматрати да ли је појачан утицај конструктора интелектуалног капитала на конструкторе организационе ефективности (Табела 6.26.).

Табела 6.26. Укупни утицаји латентних конструктора – структурни модели 2 за предузећа у раним и касним фазама

		Људски капитал	Релациони капитал	Структурни капитал	Обновљиви капитал	Крауд капитал
Ране фазе	Модел људских односа	0.520***	0.190*	0.261***	0.357***	-0.009
Касне фазе		0.465***	0.068	-0.335*	0.103	0.193*
Поређење		Већи утицај код предузећа у раним фазама	Постоји само код предузећа у раним фазама	Већи утицај код предузећа у раним фазама	Постоји само код предузећа у раним фазама	Постоји само код предузећа у касним фазама
Ране фазе	Модел интерних процеса	0.292***	0.012	0.462***	0.065	0.112
Касне фазе		0.501***	0.059	-0.239	0.278*	0.162
Поређење		Мањи утицај код предузећа у раним фазама	-	Постоји само код предузећа у раним фазама	Постоји само код предузећа у касним фазама	-
Ране фазе	Модел рационалног циља	0.294***	0.285***	0.387***	0.386***	0.163*
Касне фазе	Екстерни фокус	0.438***	0.367***	0.475***	0.364***	0.286**
Поређење		Мањи утицај код предузећа у раним фазама	Мањи утицај код предузећа у раним фазама	Мањи утицај код предузећа у раним фазама	Сличан	Мањи утицаји код предузећа у раним фазама
Ране фазе	Модел отвореног система	0.519***	0.264***	0.402***	0.307***	0.235***
Касне фазе	Екстерни фокус	0.438***	0.367***	0.475***	0.364***	0.286**
Поређење		Већи утицај код предузећа у раним фазама	Мањи утицај код предузећа у раним фазама	Сличан	Сличан	Сличан

*** значајност од 1%; ** значајност од 5% и * значајност од 10%

Извор: Обрада аутора

Људски капитал има израженије значајне укупне утицаје (појачане утицаје) на све моделе организационе ефикасности, без обзира на фазу развоја предузећа, при чему је његов утицај двоструко слабији на модел интерних процеса (0.292) и модел рационалног циља (0.294) предузећа у раним фазама него код предузећа у касним фазама. Релациони капитал има израженији значајан укупан утицај на моделе организационе ефикасности који деле вредносну димензију екстерни фокус код предузећа у касним фазама, те има значајан укупан утицај на модел људских односа само код предузећа у раним фазама. Разлика између предузећа у раним и касним фазама се огледа у значајности укупног утицаја структурног капитала на модел људских односа и модел интерних процеса. Структурни капитал има значајан позитиван укупан утицај (0.261) на модел људских односа и модел интерних процеса (0.462) код предузећа у раним фазама, док у касним фазама има укупан негативан утицај само на модел људских односа (-0.335). Крауд капитал има израженији улогу у предузећима у касним фазама, док код предузећа у раним фазама нема значајан утицај на моделе људских односа и интерних процеса. Што се тиче предиктивне моћи структурних модела 2 (Табела 40., Прилог 4.), они у већој мери објашњавају моделе организационе ефикасности који деле вредносну димензију екстерни фокус. Код предузећа у раним фазама у већој мери је објашњен модел људских односа а код предузећа у касним фазама модел интерних процеса. Добијени резултати су даље подржани израчунатим вредностима показатеља величине ефеката f^2 (Табела 41., Прилог 4.).

Што се тиче међусобне повезаности модела организационе ефикасности (Табела 42., Прилог 4.), постоји умерена позитивна повезаност свих модела организационе ефикасности без обзира на фазу животног циклуса. Код предузећа у раним фазама постоји најслабија повезаност између модела интерних процеса и отвореног система (0.392), док код предузећа у касним фазама најслабија повезаност постоји између модела људских односа и конструкта екстерни фокус (0.458). Значајност разлика корелација модела организационе ефикасности између предузећа у раним и касним фазама, тестирана применом Фишерових (енгл. Fisher) r - z трансформација за два независна узорка, је утврђена само у случају повезаности модела људских односа и модела интерних процеса.

7. ДИСКУСИЈА

У оквиру овог поглавља рада је извршено поређење резултата спроведеног истраживања са резултатима сличних истраживања. Сличност концептуалног оквира истраживања и примена истоветног квантитативног приступа моделирању односа променљивих су коришћени као критеријуми одабира релевантних истраживања са чијим резултатима је вршено поређење резултата добијених у овом раду. Такође, прегледом релевантне литературе указано је на значајност разматрања присутности видљиве хетерогености (модераторских ефеката). Резултати модераторских ефеката овог рада су поређени са резултатима других истраживања која су посматрала утицај истоветних обележја хетерогености.

7.1. Дискусија резултата структурног модела 1 за цели узорак

У оквиру структурног модела 1 се разматра интензитет и значајност директних утицаја димензија интелектуалног капитала на ефективност мерену сваким од модела организационе ефикасности посматране кроз приступ конкурентских вредности.

Добијени резултати показују да људски капитал има значајан умерен позитиван директан утицај само на ефективност мерену кроз модел људских односа (0.394) чиме је потврђена подхипотеза Х1.1.1. Посвећеност запослених организационим циљевима, систем вредности и задовољство послом, који карактеришу модел људских односа, су повезани са људским капиталом (Taylor et al, 2008; Hartnell et al, 2011). Креативност и изванредност запослених, континуирано унапређивање вештина запослених, успостављени програми запошљавања најбољих кандидата и подстицање запослених на осмишљавање нових идеја воде ка креирању организационе атмосфере у којој сви запослени подржавају једни друге, менаџери предузећа се понашају као ментори који настоје развити пуни потенцијал запослених и доприносе перцепцији организације као шире породице. Према томе, висок морал и кохезија запослених и значајна посвећеност запослених организацији омогућавају ефективно управљање организацијом у домену даљег развоја људских ресурса.

При нивоу значајности од 10% (на самој граници значајности од 10%), људски капитал има слаб директан утицај и на на ефективност мерену кроз модел интерних процеса (0.170) и на ефективност мерену кроз модел отвореног система (0.145), што значи да су подхипотезе X1.1.2 и X1.1.4 потврђене при нивоу значајности од 10%. Не постоји значајан директан утицај на ефективност мерену кроз модел рационалног циља (-0.065), што имплицира да подхипотеза X1.1.3 није потврђена. Модел отвореног система и модел људских односа деле заједничку вредносну димензију – флексибилност, што подразумева да се запослени охрабрују да преузимају ризике и имплементирају нове идеје, производе и услуге. Сарадња и способност делења знања су значајни извори људског развоја (Horwitz et al., 2003), што представља обележја модела људских односа. Људски капитал у великој мери зависи од интерних процеса као што су друштвени односи, планови подстицаја, задовољство послом и задржавање на послу (Walsh et al, 2008). Мотивација запослених је повезана са управљањем информацијама и комуникацијом у вези радних задатака од стране менаџера и стилем управљања организацијом који подразумева учествовање запослених у решавању дневних операција. Обележја модела интерних процеса су управљање информацијама и комуникација ради постизања стабилности и контроле у организацији. Идентификован безначајан директан утицај људског капитала на ефективност мерену кроз модел рационалног циља указује да потенцијална улагања у развој људског капитала нису усклађена са приоритетима модела рационалног циља који је углавном усмерен на задовољство стејкхолдера и лојалност (Quinn, McGrath, 1982), односно инвестиције у изградњу тржишне позиције, стварање квалитетног производа и постизања профитабилности.

Низак и углавном безначајан утицај људског капитала на успешност организације је складу са резултатима других студија (Wang, Chang, 2005) које показују да се људски капитал сматра кореном интелектуалног капитала те, као такав, утиче на успешност организације посредством других димензија интелектуалног капитала, попут структурног и релационог капитала. Постоје истраживања која су испитивала утицај интелектуалног капитала на организационе перформансе, код којих је утврђен безначајан утицај људског капитала на организационе

перформансе (Wang, Chang, 2005; F-Jardon, Martos, 2009), што у извесној мери оправдава добијене резултате овог рада.

С обзиром да су подхипотезе X1.1.1, X1.1.2 и X1.1.4 потврђене при различитим нивоима значајности а да подхипотеза X1.1.3 није потврђена, може се закључити да је подхипотеза X1.1 делимично потврђена (Табела 6.27.)

Табела 7.1. Резултати тестирања подхипотезе X1.1

ОЗНАКА	ХИПОТЕЗА	РЕЗУЛТАТ
X1.1	Људски капитал има директан позитиван утицај на ефективност предузећа мерену сваким од модела ефективности.	Делимично потврђена
X1.1.1	Људски капитал има директан позитиван утицај на ефективност предузећа мерену кроз модел људских односа.	да***
X1.1.2	Људски капитал има директан позитиван утицај на ефективност предузећа мерену кроз модел интерних процеса.	да*
X1.1.3	Људски капитал има директан позитиван утицај на ефективност предузећа мерену кроз модел рационалног циља.	не
X1.1.4	Људски капитал има директан позитиван утицај на ефективност предузећа мерену кроз модел отвореног система.	да*

*** значајност од 1%; ** значајност од 5% и * значајност од 10%

Извор: Обрада аутора

Релациони капитал нема значајан директан утицај на ефективност мерену кроз било који од модела организационе ефективности, што имплицира да ниједна подхипотеза X1.2.1, X1.2.2, X1.2.3 и X1.2.4 није потврђена. Разлог томе може бити да предузећа у Републици Српској немају у довољној мери развијену мрежу односа са потрошачима и системе размене информација са окружењем које би се директно одразиле на ефективност пословања предузећа у виду детерминисања неопходних радних операција, процедура и рутина, што би омогућило успостављање сталности и стабилности предузећа на тржишту – модел интерних процеса. Наиме, још увек нису довољно развијени механизми комуникације са клијентима и методе упознавања и анализе тржишних сегмената предузећа који би имали довољно значајан утицај на креирање политика пословања предузећа и детерминисања кључних клијената, што би водило ка бољој продуктивности, ефикасности и профитабилности предузећа – модел рационалног циља. Будући да није довољно развијена дистрибуција релевантних информација о клијентима унутар предузећа као и механизам достављања повратних информација о потребама тржишта, запослени немају чврст темељ за преузимање ризика, већу флексибилност (Schilling, 2011) и предлагање иновативних решења како би предузеће проактивно

деловало и успешно се борило са конкуренцијом – модел отвореног система. Такође, довољно развијена мрежа размене информација у предузећу би стимулисала повезивање запослених и јачање колективне свести, посвећености и лојалности што би водило ефикасном управљању предузећем у домену развоја људских ресурса – модел људских односа.

Једно од објашњења непостојања значајног директног утицаја релационог капитала на ефективност мерену кроз било који од модела организационе ефективности се огледа у томе да предузећа у Републици Српској, упркос томе што негују интензивне односе са екстерним стејкхолдерима, можда не употребљавају на ефикасан начин релациони капитал како би подигла своју иновативност а самим тим и унапредила организациону ефективност (Cabrilo et al., 2018).

Интересантно је вршити поређење добијених резултата овог рада са сличним студијама. Мада многе студије показује да постоји значајан директан утицај релационог капитала на организационе перформансе (Wang, Chang, 2005; F-Jardon, Martos, 2009), постоје друге студије које показују да не постоји његов значајан утицај на организационе перформансе те да вредност директног утицаја износи 0.145 (Cabrilo et al., 2018) и 0.166 (Buenechea-Elberdin et al., 2018). Међутим, добијени резултат се може сматрати прихватљивим, будући да поједини аутори сматрају да релациони капитал може остварити утицај на перформансе уколико постоји његов комплемент у виду људског капитала (Wang, Chang, 2005), односно људски и релациони капитал имају интристичну повезаност јер појединци у организацији су ти који стварају, одржавају и негују односе који доприносе организационим перформансама (Welbourne, Pardo-del-Val, 2009). Људски капитал иницира екстерне односе са клијентима, добављачима и осталим стејкхолдерима, чиме се наглашава синергија људског и релационог капитала у остваривању организационих перформанси (F-Jardon, Martos, 2009) и чиме се, у извесној мери, оправдава непостојање директног утицаја самог релационог капитала на организациону ефективност.

С обзиром да ниједна од подхипотеза X1.2.1, X1.2.2, X1.2.3 и X1.2.4 није потврђена, може се закључити да подхипотеза X1.2 није потврђена (Табела 6.28.).

Табела 7.2. Резултати тестирања подхипотезе X1.2

ОЗНАКА	ХИПОТЕЗА	РЕЗУЛТАТ
X1.2	Релациони капитал има директан позитиван утицај на ефективност предузећа мерену сваким од модела ефективности.	Не
X1.2.1	Релациони капитал има директан позитиван утицај на ефективност предузећа мерену кроз модел људских односа.	не
X1.2.2	Релациони капитал има директан позитиван утицај на ефективност предузећа мерену кроз модел интерних процеса.	не
X1.2.3	Релациони капитал има директан позитиван утицај на ефективност предузећа мерену кроз модел рационалног циља.	не
X1.2.4	Релациони капитал има директан позитиван утицај на ефективност предузећа мерену кроз модел отвореног система.	не

*** значајност од 1%; ** значајност од 5% и * значајност од 10%

Извор: Обрада аутора

Структурни капитал има значајан директан утицај на ефективност мерену кроз већину модела организационе ефективности, осим на ефективност мерену кроз модел људских односа, што имплицира да само подхипотеза X1.3.1 није потврђена. Најснажнији директни утицај структурни капитал има на ефективност мерену кроз модел отвореног система. Проактиван приступ предузећа на тржишту, континуирано проналажење иновативних решења и имплементација новонасталих идеја доприносе флексибилности предузећа, већој стимулацији иновативног начина размишљања и бољој спремности да се суочава са изазовима и ризицима из окружења – модел отвореног система. Предузећа са развијенијим структурним капиталом имају ажуриране репозиторијуме знања и релевантне информационе системе који доприносе ефикасним иновативним активностима (Buenachea-Elberdin et al., 2018). Структурни капитал, кога карактерише кодификација знања, односно трансфер информација и знања са индивидуалног на организациони ниво, те успостављање одговарајућих система за обезбеђивање неопходних информација запосленима и дефинисање процедура предузећа, доприноси бољој контроли процеса, централизацији, стабилности и унапређењу ефикасности предузећа, што су обележја модела интерних процеса. Експлицитно знање садржано у системима и процедурама предузећа подржава запослене у решавању практичних проблема са којима се сусрећу и на тај начин доприноси стабилности и сталности предузећа. Такође, у моделу рационалног циља, који има заједничку вредносну димензију екстерни фокус са моделом отвореног система, све се више истиче значај достигнућа и успешне борбе са конкуренцијом, ефикасност и продуктивност, остваривање организационих циљева, што је последица значајне имплементације

нових идеја, развијености система и процедура које подржавају иновације и тежњи да се буде први са аспекта развоја нових производа и идеја у индустрији. Развијенији структурни капитал доприноси већој уједињености запослених у погледу циљева предузећа и конкурентности.

Поједина истраживања су показала да структурни капитал има значајан директан утицај на организационе перформансе (Tovstiga, Tulugutova, 2007; Wang, Chang, 2005; F-Jardon, Martos, 2009), што је случај и у овом раду за ефективност мерену кроз већину модела организационе ефективности. У другим студијама, вредност директног утицаја структурног капитала на организационе перформансе се креће од 0.105 (Bontis et al., 2000), 0.122 и 0.197 (Madininos et al., 2010), 0.203 (Khalique et al., 2015), 0.222 (Cabrito et al., 2018), 0.248 (Buenechea-Elberdin et al., 2018), 0.262 (Bontis et al., 2000), 0.364 (Cabrita, Vaz, 2005), 0.423 (Cabrita, Bontis, 2008) до 0.455 (F-Jardon, Martos, 2009), што је у складу са добијеним вредностима значајног директног утицаја структурног капитала на ефективност мерену кроз моделе организационе ефективности, које се крећу у распону од 0.256 до 0.290.

С обзиром да су подхипотезе X.1.3.2, X1.3.3 и X1.3.4 потврђене при различитим нивоима значајности а да подхипотеза X1.3.1 није потврђена, може се закључити да је подхипотеза X1.3 делимично потврђена (Табела 6.29.).

Табела 7.3. Резултати тестирања подхипотезе X.1.3

ОЗНАКА	ХИПОТЕЗА	РЕЗУЛТАТ
X1.3	Структурни капитал има директан позитиван утицај на ефективност предузећа мерену сваким од модела ефективности.	Делимично потврђена
X1.3.1	Структурни капитал има директан позитиван утицај на ефективност предузећа мерену кроз модел људских односа.	не
X1.3.2	Структурни капитал има директан позитиван утицај на ефективност предузећа мерену кроз модел интерних процеса.	да***
X1.3.3	Структурни капитал има директан позитиван утицај на ефективност предузећа мерену кроз модел рационалног циља.	да***
X1.3.4	Структурни капитал има директан позитиван утицај на ефективност предузећа мерену кроз модел отвореног система.	да***

*** значајност од 1%; ** значајност од 5% и * значајност од 10%

Извор: Обрада аутора

Обновљиви капитал има значајан директан утицај на ефективност мерену кроз већину модела организационе ефективности, осим на ефективност мерену кроз модел интерних процеса, што имплицира да само подхипотеза X1.4.2 није потврђена. Најснажнији утицај обновљиви капитал има на ефективност мерену

кроз модел рационалног циља. Присвајање информација и знања организације о правцима деловања предузећа у погледу тржишних промена и акција конкуренције доприносе креирању релевантних стратегија конкурентске предности предузећа те постизању жељених организационих циљева. Континуирано праћење напретка запослених и подржавање запослених да се стручно усавршавају те на тај начин обогаћују базу знања организације доприноси већој продуктивности запослених те ефикаснијим организационим процесима. Организационим учењем се обогаћује постојећи фонд знања организације по основу кога је предузеће конкурентно, способно да брзо реагује, али и постојано и објективно јер прикупља и анализира информације о производима и услугама који се нуде како би, у извесној мери, имала способност предвиђања ради стварања одрживе вредности. Развијено организационо учење подразумева присвајање нових информација, развијање вештина и учење које води ка осавремењивању базе знања организације и унапређењу брзине реаговања на тржишне промене и реакција конкурената. Исходи учења, као што су нове вештине, знања и способности запослених, у великој мери доприносе већем задовољству запослених и њиховој посвећености организацији. Препознавање учења као кључног добра организације те континуирано улагање у развој вештина и знања запослених доприносе већој повезаности запослених и менаџера и стварању осећаја лојалности и припадности организацији, што су обележја модела људских односа. Посвећеност заједничким циљевима је повезана са већом вероватноћом обнављања организације (Kianto, 2008). Обновљиви капитал нема значајан утицај на ефективност мерену кроз модел интерних процеса. Очигледно да се у предузећима у Републици Српској не одвија процес претварања експлицитног знања у прећутно знање, односно не постоји тежња да се ново знање примењује у практичним ситуацијама и користи као темељ за нове рутине (Nonaka, Toyama, 2003).

Резултати других студија показују да обновљиви капитал има значајан директан утицај на организационе перформансе, при чему се вредност директног утицаја креће од 0.275 (Tseng, Goo, 2005), 0.286 (Buenechea-Elberdin et al., 2018), 0.312 (Cabrilo et al., 2018) до 0.577 (Buenechea-Elberdin et al., 2018), што је у складу са добијеним вредностима значајног директног утицаја обновљивог капитала на

ефективност мерену кроз моделе организационе ефикасности у овом раду а које се крећу у распону од 0.272 до 0.357.

С обзиром да су подхипотезе Х1.4.1, Х1.4.3 и Х1.4.4 потврђене а да подхипотеза Х1.4.2 није потврђена, може се закључити да је подхипотеза Х1.4 делимично потврђена (Табела 6.30.).

Табела 7.4. Резултати тестирања подхипотезе Х1.4

ОЗНАКА	ХИПОТЕЗА	РЕЗУЛТАТ
Х1.4	Обновљиви капитал има директан позитиван утицај на ефикасност предузећа мерену сваки од модела ефикасности.	Делимично потврђена
Х1.4.1	Обновљиви капитал има директан позитиван утицај на ефикасност предузећа мерену кроз модел људских односа.	да***
Х1.4.2	Обновљиви капитал има директан позитиван утицај на ефикасност предузећа мерену кроз модел интерних процеса.	не
Х1.4.3	Обновљиви капитал има директан позитиван утицај на ефикасност предузећа мерену кроз модел рационалног циља.	да***
Х1.4.4	Обновљиви капитал има директан позитиван утицај на ефикасност предузећа мерену кроз модел отвореног система.	да***

*** значајност од 1%; ** значајност од 5% и * значајност од 10%

Извор: Обрада аутора

Крауд капитал има значајан директан утицај само на ефикасност мерену кроз модел отвореног система, чиме је потврђена подхипотеза Х1.5.4. Веће присуство производа и услуга насталих по основу идеја генерисаних помоћу ИТ платформи, већи број иновација и побољшања производа насталих на основу идеја стекхолдера предузећа, посредством ИТ платформи, доприносе стварању такве атмосфере унутар предузећа коју карактерише неговање и стимулисање предузетничког духа и иновативности запослених. Много већи број запослених, независно од хијерархијске позиције, посредством ИТ платформи, учествује у размени идеја и предлога за решавања одређених проблема предузећа, тиме обелодањујући своја скривена знања и мудрости које доприносе стварању колективизма и доминације на тржишту. Развијенији крауд капитал се одражава на повећану флексибилност јер сваки запослени може бити потенцијални креатор решења, независно од позиције у хијерархији предузећа, на један неформалан и необавезујући начин, добровољно предлажући идеје или подржавајући развој предложених идеја. На тај начин крауд капитал доприноси преображењу иновативних процеса и начина решавања проблема у предузећу, што одражава циљ модела отвореног система, који се огледа у присвајању ресурса и расту предузећа.

Иако процес креирања крауд капитала карактерише успостављање система сортирања и филтрирања идеја добијених помоћу ИТ платформи и присутност система награђивања за развијање најбољих идеја, он не доприноси стабилности и контроли предузећа који су обележја модела интерних процеса. Наиме, суштина креирања крауд капитала је неформалан начин размене идеја, знања и мудрости запослених, без поштовања хијерархије и устаљених процедура и структура предузећа, што се коси са вредностима које негује модел интерних процеса – важност поступања према уходаним процедурама и строга формализација процеса. У предузећима Републике Српске, процес креирања крауд капитала не доприноси посвећености запослених, моралу и кохезији. Једно од објашњења се односи на немогућност дисеминације пројектних иновација кроз целу организацију. С друге стране, поједине ИТ платформе организација пружају могућност видљивости развијених идеја једног одељења целој организацији, тиме омогућавајући директну комуникацију различитих одељења и запослених у њима. На тај начин се подржава интеграција и међузависност услед чега вероватно не настаје „здрава“ конкуренција међу одељењима, односно запосленима, него се стимулише разједињеност и негује и наглашава групни колективизам над организационим колективизмом, што угрожава посвећеност запослених стратегијским циљевима предузећа и кохезију и повезаност запослених као „шире породице“. У предузећима у Републици Српској можда постоји дискрепанција у балансирању оснаживања запослених у одлучивању при решавању одређених проблема и финалном одлучивању менаџмента ради имплементације понуђених решења. Вероватно обимност идеја и решења задатака и проблема помоћу ИТ платформи нису у довољној мери заступљени да би довели до реконфигурације устаљених процедура и уходаних операција. Решавање нерутинских задатака помоћу ИТ платформи води ка ефикасности предузећа, што је једно од обележја модела рационалног циља. Међутим, улога менаџера је да координишу и активно помажу запосленима у решавању задатака, што је, у извесној мери, у супротности са идејом креирања крауд капитала, који подразумева оснаживање улоге запослених у решавању проблема кроз предлагање идеја, подржавање идеја и њихово рангирање. Улога менаџера је у одређеној мери минимизирана и сведена на последњу фазу контроле а то је имплементација понуђеног решења проблема. Такође, вероватно се у

предузећима у Републици Српској количина понуђених решења проблема и иновативних решења запослених не може адекватно предвидети, као ни природа ни обим потреба за ангажовањем дисперзованог знања помоћу ИТ платформи, приликом одређивања очекиване продуктивности и перформанси сваког запосленог и додељеног обима одговорности. Поједини аутори сматрају да многа обележја организација могу да ограниче или чак онемогуће процес дељења и конверзије самог знања те могу довести до његовог губитка (Davenport, Prusak, 1998). Предузећа треба да изврше реформу својих система награђивања и других обележја како би се охрабрила размена знања (Chua, Lam, 2005; Xu, Quaddus, 2005). Неформалне и разнолике виртуелне друштвене мреже имају кључну важност у савременом окружењу јер је друштвена интеракција извор креативности и иновативности (Chiu et al., 2006; Hsu et al., 2007). Друштвене мреже омогућавају и унапређују учење, креативност, креирање и размену знања и развој виртуелних заједница те осигуравају приступ знању уз ниже трошкове, са аспекта новца и времена (Garrigos-Simon et al., 2011; Lin, Hsueh, 2006). У савременом окружењу, где су фондови знања распршени и извори експертиза дисперзовани, извор иновативности се може пронаћи у односима међуорганизационог учења пре него унутар самих организација јер ригидност организација успорава организационо учење (Kodama, 2005).

С обзиром да је потврђена подхипотеза Х1.5.4 а остале подхипотезе Х1.5.1, Х1.5.2 и Х1.5.3 нису потврђене, може се закључити да је подхипотеза Х1.5 делимично потврђена (Табела 6.31.).

Табела 7.5. Резултати тестирања подхипотезе Х1.5

ОЗНАКА	ХИПОТЕЗА	РЕЗУЛТАТ
Х1.5	Крауд капитал има директан позитиван утицај на ефективност предузећа мерену сваким од модела ефективности.	Делимично потврђена
Х1.5.1	Крауд капитал има директан позитиван утицај на ефективност предузећа мерену кроз модел људских односа.	не
Х1.5.2	Крауд капитал има директан позитиван утицај на ефективност предузећа мерену кроз модел интерних процеса.	не
Х1.5.3	Крауд капитал има директан позитиван утицај на ефективност предузећа мерену кроз модел рационалног циља.	не
Х1.5.4	Крауд капитал има директан позитиван утицај на ефективност предузећа мерену кроз модел отвореног система.	да**

*** значајност од 1%; ** значајност од 5% и * значајност од 10%

Извор: Обрада аутора

Према томе, подхипотезе: X1.1, X1.2, X1.3, X1.4 и X1.5 су делимично потврђене, што имплицира да је прва основна хипотеза X1 делимично потврђена.

X1: Интелектуални капитал има директан позитиван утицај на ефективност предузећа посматрану кроз приступ конкурентских вредности.

Дакле, поједине димензије интелектуалног капитала имају директан позитиван утицај на поједине моделе организационе ефективности.

Способност предвиђања модела организационе ефективности структурним моделом 1

Што се тиче предиктивне моћи структурног модела 1, евидентно је да постоји умерена моћ предвиђања модела отвореног система ($R^2=0.532$) док је у случају осталих модела организационе ефективности слаба предиктивна моћ (вредности R^2 од 0.196 до 0.346). Тумачење коефицијената детерминације R^2 не сме да буде изоловано посматрано у односу на контекст самог истраживања и резултате претходних сличних истраживања (Chin, 1998). Поједина истраживања (Tovstiga, Tulugurova, 2007) извештавају о прилично високим вредностима коефицијента R^2 од 0.678, што је слично добијеном резултату коефицијента R^2 за модел отвореног система. С друге стране, други аутори (F-Jardon, Martos, 2009; St-Pierre, Audet, 2011) извештавају да су добили вредности коефицијента R^2 од 0.265 и 0.051, што је, у извесној мери, слично добијеним вредностима коефицијената R^2 за преостале моделе организационе ефективности. Ниже вредности коефицијента R^2 , као у случају модела интерних процеса (0.196), могу се сматрати прихватљивим јер је интелектуални капитал у интеракцији са опипљивом имовином, која није обухваћена истраживачким моделом. Такође, један од разлога нижих вредности коефицијената R^2 појединих модела организационе ефективности може да буде изостављање одређених значајних обележја интелектуалног капитала (индикатора) како би се задовољиви услови за спровођење статистичке и економетријске анализе.

7.2. Дискусија резултата структурног модела 2 за цели узорак

У оквиру структурног модела 2 се посматра интензитет и значајност укупног утицаја димензија интелектуалног капитала на ефективност мерено кроз сваки од модела организационе ефикасности посматраних кроз приступ конкурентских вредности, који поред директног утицаја димензија интелектуалног капитала обухвата и њихов посредан утицај услед њихове међусобне интеракције.

Међусобни утицаји димензија интелектуалног капитала

Што се тиче међусобног утицаја димензија интелектуалног капитала, најснажнији је позитиван директан утицај људског на релациони капитал. Развијенији људски капитал, што подразумева у што већој мери квалификовану и обучену радну снагу, води ка развијенијој способности и умећу да се задовоље захтеви и потребе тржишта (Bontis et al., 2000). Интензивније обуке и веће мотивисање запослених воде ка већој продуктивности и побољшању креативности, што резултује постојањем задовољних и лојалних клијената предузећа (Cabrita, Bontis, 2008). Запослени са напредним способностима и вештинама умеју да развију боље и квалитетније односе са потрошачима, захваљујући стручном образовању, искуству и способностима и омогућавају акумулацију релационог капитала. Према томе, подхипотеза Х2.1.1 је потврђена. Резултати других студија потврђују добијену вредност директног утицаја људског капитала на релациони капитал (0.546), при чему се вредност директног утицаја креће од 0.315 (Tseng, Goo, 2005), 0.391 (Cabrita, Bontis, 2008), 0.463 (F-Jardon, Martos, 2009), 0.465 и 0.568 (Shih et al., 2010), 0.701 и 0.771 (Madininos et al., 2010) до 0.798 (Bontis et al., 2000).

Постоји најслабији директан позитиван утицај људског капитала на структурни капитал, што указује да организације имају недовољно изражену способност трансформисања индивидуалног знања, односно прећутног знања, у организационо знање, односно експлицитно знање. Свакако да се унапређење вештина и знања запослених и њихова креативност и изванредност позитивно одражавају на максимизацију прихода по запосленом и имплементацију сјајних нових идеја на нивоу предузећа. Очигледно је да су предузећа у Републици Српској свесна важности екстернализације знања која поседују њихови запослени. Међутим, још

увек пред њима стоји изазов како да прећутно знање, кроз адекватне системе кодификације знања и иновирање процедура, задрже унутар организације. Дакле, подхипотеза Х2.1.2 је потврђена. Резултати других студија потврђују добијену вредност директног утицаја људског капитала на структурни капитал (0.312), при чему се вредност директног утицаја креће од 0.264 и 0.280 (Maditinos et al., 2010), 0.304 (Bontis et al., 2000), 0.397 (F-Jardon, Martos, 2009), 0.525 (Bontis et al., 2000), 0.546 (Martínez-Torres, 2006), 0.550 (Tseng, Goo, 2005), 0.755 (Cabrita, Bontis, 2008) до 0.886 (Shih et al., 2010).

Људски капитал има снажан позитиван утицај на крауд капитал. Развијенији људски капитал води ка креирању и обогаћивању крауд капитала, односно настанку фонда ресурса знања који је резултат симбиозе прећутног знања појединаца широко дисперзованог кроз предузећа помоћу ИТ платформи и виртуелних заједница. Јединственост запослених која је важно обележје ресурса знања указује на њихову спремност на размену знања и давања свог максимума ради реализације постављених задатака учествовањем у нестандартним каналима делења знања. Управо креативност, изврсност и стално унапређивање вештина и способности запослених омогућава ширење менталних оквира појединаца, што доприноси њиховом добровољном залагању и спремности учествовања у неформалним и иновативним облицима решавања задатака и проблема. На тај начин долази до повезивања дисперзованог знања помоћу ИТ платформи, које доводи до стварања широког дијапазона идеја о развоју нових или побољшању постојећих производа. Дакле, важна активност управљања знањем је креирање знања, што су предузећа у Републици Српској, у извесној мери, и препознала креирајући производе и решавајући проблеме помоћу нестандартних облика акумулирања знања посредством ИТ платформи. Дакле, подхипотеза Х2.1.3 је потврђена. Утицај људског на крауд капитал није био до сада предмет емпиријског истраживања у литератури, према сазнањима аутора, те није могуће обезбедити поређење добијене вредности директног утицаја са резултатима других студија.

Табела 7.6. Резултати тестирања подхипотеза Х2.1.1, Х2.1.2 и Х2.1.3

ОЗНАКА	ХИПОТЕЗА	РЕЗУЛТАТ
Х2.1.1	Људски капитал има директан позитиван утицај на релациони капитал.	да***

X2.1.2	Људски капитал има директан позитиван утицај на структурни капитал.	да***
X2.1.3	Људски капитал има директан позитиван утицај на крауд капитал.	да***

*** значајност од 1%; ** значајност од 5% и * значајност од 10%

Извор: Обрада аутора

Релациони капитал има слабији директан позитиван утицај на структурни капитал него на обновљиви капитал. Комуникација са екстерним окружењем, односно тржиштем и стејхолдерима води ка развоју адекватних система и процедура за обезбеђивање релевантних информација запосленима. Међутим, инкорпорирање екстерних информација у интерне структуре предузећа у Републици Српској није довољно развијено. Занемаривање важности усвајања и интегрисања екстерног знања у интерне структуре предузећа имплицира да се потенцијално значајне повратне информације клијената у некој мери изостављају, што може резултовати у пропуштању да се уоче и искористе интересантне пословне и тржишне прилике. Усмеравање предузећа у Републици Српској ка тржишту и потрошачима у коначници може довести до креирања ефикасних организационих рутина и процеса који су у функцији задовољства клијената (Bontis et al., 2000). Дакле, подхипотеза X2.1.4 је потврђена. Резултати других студија потврђују добијену значајност директног утицаја релационог на структурни капитал (0.179), с тим да је евидентно да је слабији утицај на примеру предузећа Републике Српске, при чему се вредности директног утицаја крећу од 0.359 (Shih et al., 2010), 0.399 (Cabrita, Bontis, 2008), 0.441 и 0.496 (Bontis et al., 2000) до 0.489 (F-Jardon, Martos, 2009).

Релациони капитал има снажан директан позитиван утицај на обновљиви капитал. Односи са клијентима и пословним партнерима представљају одговарајући начин доласка до нових знања која могу да допринесу развоју способности учења предузећа (Hsu, Fang, 2009). Предузећа у Републици Српској су усмерена на развој односа са екстерним окружењем, што доприноси унапређењу знања предузећа. Дакле, потврђена је подхипотеза X2.1.5. Што се тиче директног утицаја релационог капитала на обновљиви капитал (0.531), резултати других студија потврђују добијену значајност овог директног утицаја, при чему се вредност директних утицаја креће од 0.179, 0.208, 0.278 до 0.324 (Buenechea-Elberdin et al., 2018).

Табела 7.7. Резултати тестирања подхипотеза X2.1.4 и X2.1.5

ОЗНАКА	ХИПОТЕЗА	РЕЗУЛТАТ
X2.1.4	Релациони капитал има директан позитиван утицај на структурни капитал.	да***
X2.1.5	Релациони капитал има директан позитиван утицај на обновљиви капитал.	да***

*** значајност од 1%; ** значајност од 5% и * значајност од 10%

Извор: Обрада аутора

Структурни капитал има више него двоструко слабији директан позитиван утицај на обновљиви него на релациони капитал. Екслицитно знање које је кодирано и сачувано у системима и процедурама предузећа у Републици Српској представља један од извора настанка нових знања (Nonaka, Takeuchi, 1995). Без постојања система и процедура које обезбеђују запосленима релевантне информације (Argote, Miron-Spektor, 2011), предузеће не може да учи. Развојем структурног капитала се обезбеђује олакшан приступ знању које може да унапреди способност обнављања. Релациони и структурни капитал играју важну улогу у креирању и развоју обновљивог капитала у предузећима. Обнављање знања у овим предузећима зависи од претходно развијених ресурса знања и прећутног знања насталог по основу интеракције запослених са окружењем. Синергетски ефекат релационог и структурног капитала побољшава способност учења предузећа (Hansen et al., 1999; Storey, Kahn, 2010; Kumar, Ganesh, 2011). Приметно је да у предузећима примарну улогу у присвајању нових знања и учењу има релациони капитал, односно да предузећа превасходно упражњавају стратегију персонализације управљања знањем, где се наглашавају знања настала на основу интеракције појединаца, а да секундарну улогу има кодирано знање. Подхипотеза X2.1.6 је потврђена. Што се тиче директног утицаја структурног на обновљиви капитал (0.282), резултати других студија потврђују добијену значајност овог утицаја, при чему вредност директних утицаја износи 0.284 и 0.374 (Buenechea-Elberdin et al., 2018).

Табела 7.8. Резултати тестирања подхипотезе X2.1.6

ОЗНАКА	ХИПОТЕЗА	РЕЗУЛТАТ
X2.1.6	Структурни капитал има директан позитиван утицај на обновљиви капитал.	да***

*** значајност од 1%; ** значајност од 5% и * значајност од 10%

Извор: Обрада аутора

Крауд капитал има слабији директан позитиван утицај на структурни капитал. Помоћу крауд капитала се акумулирају специфична знања која сваки појединац носи у себи а која нужно нису морала да буду откривена обављањем задатака који су дефинисана радним местом у предузећу. Креирање новог знања помоћу ИТ платформи води ка акумулацији јединствених знања која раније нису била видљива услед ограничености и одговорности појединаца, са аспекта његове улоге у предузећу. Многа иновативна решења и идеје о развоју производа добијени посредством ИТ платформи су, у извесној мери, инкорпорирани у виду база података, интерних процедура и рутинских задатака. Предузећа у Републици Српској још увек не искориштавају у пуној мери потенцијал знања добијених помоћу ИТ платформи за побољшање својих информационих система и организационих рутина и унапређење иновативности пословања, нити у довољној мери делују у правцу унапређења ИТ платформи и обезбеђивања различитих облика ИТ система како би неговала и подстицала размену и делење знања. Дакле, подхипотеза Х2.1.7 је потврђена. Крауд капитал и његов утицај на структурни капитал није био до сада предмет истраживања у литератури, према сазнањима аутора, те није могуће обезбедити поређење добијене вредности директног утицаја са резултатима других студија.

Табела 7.9. Резултати тестирања подхипотезе Х2.1.7

ОЗНАКА	ХИПОТЕЗА	РЕЗУЛТАТ
Х2.1.7	Крауд капитал има директан позитиван утицај на структурни капитал.	да***

*** значајност од 1%; ** значајност од 5% и * значајност од 10%

Извор: Обрада аутора

Према томе, подхипотезе: Х2.1.1, Х2.1.2, Х2.1.3, Х2.1.4, Х2.1.5, Х2.1.6 и Х2.1.7 су потврђене што имплицира да је подхипотеза Х2.1 потврђена.

Табела 7.10. Резултати тестирања подхипотезе Х2.1

ОЗНАКА	ХИПОТЕЗА	РЕЗУЛТАТ
Х2.1	Постоји позитиван међусобни утицај димензија интелектуалног капитала	Да***

*** значајност од 1%; ** значајност од 5% и * значајност од 10%

Извор: Обрада аутора

Дакле, може се закључити да људски капитал представља корен релационог капитала а самим тим и интелектуалног капитала. С обзиром да постоји значајан позитиван утицај људског на структурни и крауд капитал, може се сматрати да људски капитал представља темељ развоја и ових димензија интелектуалног капитала. Уколико није могуће ефективно управљати људским капиталом смањује се способност других димензија интелектуалног капитала да утичу на успешност предузећа (Edvinsson, Malone, 1997) а самим тим и на организациону ефективност. С друге стране, предузећа не могу да имају власништво над људским капиталом јер он одражава експертизе и вештине појединаца (Brooking, 1996; Stewart, 1997).

Способност предвиђања појединих димензија интелектуалног капитала у структурном моделу 2

Што се тиче степена објашњености појединих ендогених димензија интелектуалног капитала у истраживачком моделу: релациони, крауд, структурни и обновљиви капитал, може се приметити да тестирана међусобна повезаност димензија интелектуалног капитала у структурном моделу 2 у највећој мери (0.492 тј. 49.2%) објашњава обновљиви капитал, који има предикторе релациони и структурни капитал, при чему добијена вредност коефицијента R^2 је слична резултатима других студија, где се вредности R^2 обновљивог капитала крећу од 0.393 до 0.433 (Buenechea-Elberdin et al., 2017). Потом следи степен објашњености структурног капитала (0.377 тј. 37.7%) који има предикторе људски, релациони и крауд капитал. Претходне студије које су имале утицај релационог и људског капитала на структурни капитал бележе и веће вредности коефицијента R^2 попут 0.565 (F-Jardon, Martos, 2009) или 0.680 (St-Pierre, Audet, 2011). Постоје друге студије које указују на ниже вредности коефицијента R^2 структурног капитала, попут 0.039 (Wang, Chang, 2005) и 0.249 (Bontis, 1998). Према томе, може се закључити да је вредност коефицијента R^2 у овом раду у складу са резултатима различитих студија у којима се не разматра присуство крауд капитала. Степен објашњености релационог капитала (0.299 тј. 29.9%) на кога делује само један предиктор, људски капитал, је у складу са резултатима других истраживања у којима се вредности коефицијента R^2 релационог капитала крећу између 0.170 (St-Pierre, Audet, 2011) и 0.214 (F-Jardon, Martos, 2009).

Укупни утицаји димензија интелектуалног капитала на моделе организационе ефикасности

Након утврђивања међусобне позитивне повезаности димензија интелектуалног капитала, следи посматрање укупних (појачаних) утицаја сваке димензије интелектуалног капитала посредством појединих димензија интелектуалног капитала на ефикасност предузећа према приступу конкурентских вредности.

Људски капитал има највеће позитивне укупне утицаје на моделе организационе ефикасности који деле заједничку вредносну димензију флексибилност а то су модел отвореног система и модел људских односа. Према томе, подхипотезе Х2.2.4 и Х2.2.1 су потврђене. Када је реч о моделу отвореног система, људски капитал има укупан позитиван утицај захваљујући првенствено постојању значајних медијатора који посредују у односу људски капитал – модел отворени систем, при чему се нарочито по значајности и интензитету односа истиче заједничко деловање медијатора релациони капитал и обновљиви капитал те деловање медијатора структурни капитал. Код модела људских односа, људски капитал има појачан позитиван утицај захваљујући првенствено заједничком деловању медијатора релациони и обновљиви капитал. У нешто мањој мери постоји појачан позитиван утицај људског капитала на моделе организационе ефикасности који деле заједничку вредносну димензију контрола а то су модел интерних процеса и модел рационалног циља, при чему кључну улогу у односу људског капитала и ових модела организационе ефикасности има медијатор структурни капитал. Према томе, подхипотезе Х2.2.2 и Х2.2.3 су потврђене. Дакле, у предузећима у Републици Српској људски капитал углавном нема директан утицај на све аспекте ефикасности предузећа али захваљујући посредовању осталих конструката интелектуалног капитала, представља кључни фактор остваривања ефикасности у погледу развоја људских ресурса предузећа, успостављања стабилности и контроле, остваривања продуктивности и ефикасности и присвајања нових ресурса. Резултати других студија су показали да постоји значајан посредан утицај људског капитала на организационе перформансе, услед присуства медијатора релациони капитал, са вредностима: 0.0148 (Shih et al., 2010), 0.0157 (F-Jardon, Martos, 2009), 0.0438 (Shih et al., 2010), 0.084 (Tseng, Go, 2005), 0.114 (Cabrita, Bontis, 2008), 0.143

(Wang, Chang 2005), 0.279 (Bontis, 1998), 0.305 (Shih et al., 2010), 0.426 (Shih et al., 2010). Резултати других студија су показали да постоји значајан посредан утицај људског капитала на организационе перформансе, услед присуства медијатора структурни капитал, са вредностима: 0.055 (Bontis et al., 2000), 0.076 (Shih et al., 2010), 0.08 (Bontis et al., 2000), 0.089 (Cabrita, Bontis, 2008), 0.181 (F-Jardon, Martos, 2009), 0.190 (Shih et al., 2010), 0.325 (Cabrita, Bontis, 2008), за различите врсте индустрија. Поред тога, резултати других студија су показали да постоји значајан посредан утицај људског капитала на организационе перформансе, услед присуства медијатора релациони и структурни капитал, и да се његова вредност креће између 0.008 (F-Jardon, Martos, 2009), 0.05 и 0.061 (Tseng, Go, 2005), 0.279 и 0.393 (Shih et al., 2010), за различите врсте индустрија. Резултати других студија су показали да постоји значајан посредан утицај људског капитала на организационе перформансе, услед присуства медијатора релациони и иновациони (обновљиви) капитал, те да његова вредност износи 0.027 (Tseng, Go, 2005). На основу поређење добијених резултата са другим студијама може се закључити да су резултати у овом раду прихватљиви.

Према томе, људски капитал има појачан позитиван утицај на све моделе организационе ефикасности, што имплицира да је подхипотеза Х2.2. у потпуности потврђена.

Табела 7.11. Резултати тестирања подхипотезе Х2.2

ОЗНАКА	ХИПОТЕЗА	РЕЗУЛТАТ
Х2.2	Постоји појачан позитиван укупан утицај људског капитала на ефикасност предузећа посматрану кроз приступ конкурентских вредности.	Да***
Х2.2.1	Постоји појачан позитиван укупан утицај људског капитала на ефикасност предузећа мерену кроз модел људских односа.	да***
Х2.2.2	Постоји појачан позитиван укупан утицај људског капитала на ефикасност предузећа мерену кроз модел интерних процеса.	да***
Х2.2.3	Постоји појачан позитиван укупан утицај људског капитала на ефикасност предузећа мерену кроз модел рационалног циља.	да***
Х2.3.4	Постоји појачан позитиван укупан утицај људског капитала на ефикасност предузећа мерену кроз модел отвореног система.	да***

*** значајност од 1%; ** значајност од 5% и * значајност од 10%

Извор: Обрада аутора

Релациони капитал има највеће укупне утицаје на моделе организационе ефикасности који деле заједничку вредносну димензију екстерни фокус а то су модел рационалног циља и модел отвореног система, чиме су подхипотезе Х2.3.3 и

X2.3.4 потврђене. За оба модела организационе ефективности у предузећима у Републици Српској највећи значај има медијатор обновљиви капитал. При нивоу значајности од 10%, релациони капитал има значајан укупан утицај и на модел људских односа, при чему треба напоменути да се значајан утицај релационог капитала на овај модел организационе ефективности остварује искључиво посредством медијатора а првенствено захваљујући медијатору обновљиви капитал. Дакле, подхипотеза X2.3.1 је потврђена при нивоу значајности од 10%. Релациони капитал нема значајан укупан позитиван утицај на модел интерних процеса иако постоји значајан ефекат медијатора структурни капитал. Сходно томе, подхипотеза X2.3.2 није потврђена. Може се закључити да кључну улогу у појачавању утицаја релационог капитала на већину модела организационе ефективности има медијатор обновљиви капитал. Резултати других студија су показали да релациони капитал има посредан утицај, захваљујући медијаторској улози обновљивог (иновационог) капитала, на организационе перформансе, при чему вредности утицаја варијају између 0.059, 0.093, 0.103 и 0.160 за различите врсте индустрија (Vueneshea-Elberdin et al., 2018).

Дакле, закључује се да релациони капитал има појачан позитиван утицај на поједине моделе организационе ефективности, чиме је подхипотеза X2.3. делимично потврђена.

Табела 7.12. Резултати тестирања подхипотезе X2.3

ОЗНАКА	ХИПОТЕЗА	РЕЗУЛТАТ
X2.3	Постоји појачан позитиван укупан утицај релационог капитала на ефективност предузећа посматрану кроз приступ конкурентских вредности.	Делимично потврђена
X2.3.1	Постоји појачан позитиван укупан утицај релационог капитала на ефективност предузећа мерену кроз модел људских односа.	да*
X2.3.2	Постоји појачан позитиван укупан утицај релационог капитала на ефективност предузећа мерену кроз модел интерних процеса.	не
X2.3.3	Постоји појачан позитиван укупан утицај релационог капитала на ефективност предузећа мерену кроз модел рационалног циља.	да***
X2.3.4	Постоји појачан позитиван укупан утицај релационог капитала на ефективност предузећа мерену кроз модел отвореног система.	да***

*** значајност од 1%; ** значајност од 5% и * значајност од 10%

Извор: Обрада аутора

Структурни капитал има највећи позитиван укупан утицај на моделе организационе ефективности који деле заједничку вредносну димензију екстерни фокус и

контрола а то су модел отвореног система, модел рационалног циља и модел интерних процеса, респективно. Према томе, подхипотезе Х2.4.4, Х2.4.3 и Х2.4.2 су потврђене. Будући да у укупном односу структурног капитала и ових модела организационе ефективности обновљиви капитал једини игра улогу медијатора, може се приметити да најснажнији медијаторски ефекат обновљиви капитал има у односу структурни капитал - модел рационалног циља. У случају модела људских односа, структурни капитал не остварује значајан укупан утицај, што значи да подхипотеза Х2.4.1 није потврђена. Резултати других студија су показали да структурни капитал има посредан утицај, захваљујући медијаторској улози обновљивог (иновационог) капитала, на организационе перформансе, при чему вредности утицаја варијају између 0.081 (Buenechea-Elberdin et al., 2018), 0.111 (Tseng, Go, 2005) и 0.216 (Buenechea-Elberdin et al., 2018), за различите врсте индустрија.

Према томе, структурни капитал има појачан позитиван утицај на ефективност мерену кроз већину модела организационе ефективности, што имплицира да је подхипотеза Х2.4 делимично потврђена.

Табела 7.13 Резултати тестирања подхипотезе Х.2.4

ОЗНАКА	ХИПОТЕЗА	РЕЗУЛТАТ
Х2.4	Постоји појачан позитиван укупан утицај структурног капитала на ефективност предузећа посматрану кроз приступ конкурентских вредности.	Делимично потврђена
Х2.4.1	Постоји појачан позитиван укупан утицај структурног капитала на ефективност предузећа мерену кроз модел људских односа.	не
Х2.4.2	Постоји појачан позитиван укупан утицај структурног капитала на ефективност предузећа мерену кроз модел интерних процеса.	да***
Х2.4.3	Постоји појачан позитиван укупан утицај структурног капитала на ефективност предузећа мерену кроз модел рационалног циља.	да***
Х2.4.4	Постоји појачан позитиван укупан утицај структурног капитала на ефективност предузећа мерену кроз модел отвореног система.	да***

*** значајност од 1%; ** значајност од 5% и * значајност од 10%

Извор: Обрада аутора

Крауд капитал има појачан позитиван утицај само на ефективност мерену кроз моделе организационе ефективности који деле заједничку вредносну димензију екстерни фокус. Крауд капитал нема значајан укупан позитиван утицај на ефективност мерену кроз преостале моделе организационе ефективности који деле заједничку вредносну димензију интерни фокус, што значи да подхипотезе Х2.5.1

и X2.5.2 нису потврђене. У случају модела интерних процеса, присутан је значајан посредан утицај крауд капитала захваљујући структурном капиталу, док у случају модела људских односа, постоји значајан посредан утицај крауд капитала, захваљујући заједничком деловању медијатора структурни и обновљиви капитал. Дакле, крауд капитал има значајан позитиван укупан утицај на ефективност мерену кроз модел отвореног система и модел рационалног циља те се може закључити да су подхипотезе X2.5.4 и X2.5.3 потврђене. Може се приметити да у предузећима у Републици Српској доминантну медијаторску улогу у односу крауд капитала и горе наведених модела организационе ефективности има структурни капитал.

Табела 7.14. Резултати тестирања подхипотезе X.2.5

ОЗНАКА	ХИПОТЕЗА	РЕЗУЛТАТ
X2.5	Постоји појачан позитиван укупан утицај крауд капитала на ефективност предузећа посматрану кроз приступ конкурентских вредности.	Делимично потврђена
X2.5.1	Постоји појачан позитиван укупан утицај крауд капитала на ефективност предузећа мерену кроз модел људских односа.	не
X2.5.2	Постоји појачан позитиван укупан утицај крауд капитала на ефективност предузећа мерену кроз модел интерних процеса.	не
X2.5.3	Постоји појачан позитиван укупан утицај крауд капитала на ефективност предузећа мерену кроз модел рационалног циља.	да***
X2.5.4	Постоји појачан позитиван укупан утицај крауд капитала на мо ефективност предузећа мерену кроз модел отвореног система.	да***

*** значајност од 1%; ** значајност од 5% и * значајност од 10%

Извор: Обрада аутора

Претходна дискусија је показала да су позитивни утицаји појединих димензија интелектуалног капитала на ефективност мерену кроз одређене моделе организационе ефективности према приступу конкурентских вредности појачани тако да се закључује да је основна хипотеза X2 делимично потврђена.

X2: Позитиван међусобни утицај појединачних димензија интелектуалног капитала појачава његов позитиван утицај на ефективност предузећа посматрану кроз приступ конкурентских вредности.

Сумирајући укупне утицаје димензија интелектуалног капитала, евидентно је да људски капитал као основа интелектуалног капитала омогућава постојање утицаја интелектуалног капитала на ефективност предузећа посматрану кроз приступ конкурентских вредности. Све димензије интелектуалног капитала остварују

значајан позитиван укупан утицај на ефективност мерену кроз оне моделе организационе ефикасности који имају заједничку вредносну димензију екстерни фокус. За разлику од њих, на ефективност мерену кроз моделе организационе ефикасности који деле заједничку вредносну димензију интерни фокус постоји значајан укупан позитиван утицај само одређених димензија интелектуалног капитала. Људски, обновљиви и релациони капитал имају значајан позитиван укупан утицај на ефективност мерену кроз модел људских односа. С друге стране, људски, структурни и крауд капитал имају значајан позитиван укупан утицај на ефективност мерену кроз модел интерних процеса.

Способност предвиђања модела организационе ефикасности структурним моделом 2

Предиктивна моћ модела са аспекта циљних ендегених латентних конструката – модела организационе ефикасности, посматраних појединачно, се може окарактерисати као слаба до умерена (у распону од 0.191 до 0.531) и сматра се прихватљивом у поређењу са резултатима сличних студија. Будући да је у претходном, теоријском делу рада, указано на повезаност и испреплетеност организационих перформанси и организационе ефикасности, вршено је поређење показатеља предиктивне моћи модела (R^2) са његовим вредностима које су добијене у другим студијама где су циљни ендегени конструкти организационе перформансе. Добијени коефицијенти R^2 организационих перформанси имају вредности: 0.051 (St-Pierre, Audet, 2011), 0.265 (F-Jardon, Martos, 2009), 0.321 и 0.373 (Bontis et al., 2000), 0.543 (Cabrilo et al., 2018) и 0.560 (Bontis, 1998). Према томе, може се закључити да су вредности коефицијента R^2 у овом раду слабе до умерене и сматрају се прихватљивим у поређењу са резултатима сличних студија.

Међусобна повезаност модела организационе ефикасности

Наиме, између модела организационе ефикасности који деле заједничку вредносну димензију постоји снажнија позитивна корелација него што је интензитет позитивне повезаности између модела организационе ефикасности који не деле нити једну заједничку вредносну димензију. Према томе, подхипотезе: Х3.1, Х3.2, Х3.3 и Х3.4 су потврђене (Табела 7.15). Модели организационе

ефективности који деле заједничку вредносну димензију екстерни фокус имају највећу позитивну повезаност а то су модел отвореног система и модел рационалног циља. Најслабија позитивна повезаност постоји између модела организационе ефективности који деле заједничку вредносну димензију интерни фокус.

Табела 7.15. Резултати тестирања подхипотезе Х3.1, Х3.2, Х3.3 и Х3.4

ОЗНАКА	ХИПОТЕЗА	РЕЗУЛТАТ
Х3.1	Постоји директна позитивна веза између модела интерних процеса и модела рационалног циља.	да
Х3.2	Постоји директна позитивна веза између модела људских односа и модела отвореног система.	да
Х3.3	Постоји директна позитивна веза између модела људских односа и модела интерних процеса.	да
Х3.4	Постоји директна позитивна веза између модела рационалног циља и модела отвореног система.	да

Извор: Обрада аутора

Између модела организационе ефективности који не деле заједничку вредносну димензију постоји слабија позитивна повезаност, као што је случај између модела људских односа и модела рационалног циља, односно модела интерних процеса и модела отвореног система. Према томе, подхипотезе Х3.5 и Х3.6 нису потврђене. Очигледно да предузећа у Републици Срској имају симултано заступљене вредносне димензије контрола и флексибилност, односно интерни и екстерни фокус. Оправдање за истовремено неговање вредности стабилност и контрола и флексибилност и прилагодљивост може да почива на чињеници да се менаџери предузећа у Републици Српској налазе у периоду који карактерише мношто тржишних промена те су свесни да је нужно брзо прилагођавање како унутар предузећа тако и у односима предузећа и окружења. Стога, предузећа су постала проактивна у својим акцијама како би одговорила на промене које су антиципирале, тако што покрећу иновативне структуралне промене (Shortell et al., 1990). Могуће је да су предузећа у Републици Српској увидела да су у променљивом и нестабилном окружењу стабилност и ред, који се сматрају обележјима модела интерних процеса, могући само кроз иновативно и креативно решавање проблема и присвајање нових идеја, што представља обележја модела отвореног система. Некоректно би било сврставање ових предузећа у групу предузећа коју карактерише модел отвореног система јер би се аутоматски елиминисале присутне

вредности модела интерних процеса. Дакле, ова предузећа су истовремено флексибилна и стабилна. Постојање предузећа која наглашавају више димензија ефикасности истовремено, чак и оних контрадикторних, као што су карактеристике модела интерних процеса и модела отвореног система, односно модела људских односа и модела рационалног циља, представља парадокс који је својствен приступу конкурентских вредности и представља истовремено једну од снага овог приступа (Quinn, 1988; Quinn, Kimberly, 1984; Quinn, McGrath, 1985).

Постоје сличне студије које потврђују резултате добијене у овом раду о истовременом наглашавању критеријума ефикасности модела отвореног система и модела интерних процеса у предузећима (Zammuto, Krakower, 1991). Иако се поједини модели организационе ефикасности налазе насупрот у координатном систему који осликава приступ конкурентских вредности те су по природи парадоксални, то не подразумева аутоматски да су ови модели организационе ефикасности и емпиријски супротстављени и међусобно искључиви у стварном организационом окружењу (Kalliath et al., 1999). Такође, присутна је позитивна корелисаност модела људских односа и модела рационалног циља, што указује да су предузећа у Републици Српској истовремено интерно фокусирана и уважавају захтеве екстерног окружења. Наиме, предузећа настоје да постигну кохезију и морал запослених и да негују атмосферу узајамног подржавања, задовољства запослених и поистовећивања индивидуалних са организационим циљевима. Дакле, успешно остваривање организационих циљева мора бити подржано појединачним циљевима запослених тако да задовољни запослени, њихова блиска сарадња и посвећеност предузећу омогућавају остваривање корпоративних циљева попут продуктивности и ефикасности. Предузећа у Републици Српској негују истовремено флексибилност у свом пословању и односима са окружењем, уз постизање стабилног и предвидивог функционисања кроз транспарентну визију и мисију предузећа, јасно дефинисане циљеве те нагласак на ефикасности и продуктивности у постизању тих циљева. Такође, предузећа у Републици Српској негују симултано, у извесном односу, усмереност на жеље и потребе тржишта и успостављање рутине, правила и процедура у извршавању радних задатака те контролисање и оцењивање интерних процеса.

Табела 7.16. Резултати тестирања подхипотезе Х3.5 и Х3.6

ОЗНАКА	ХИПОТЕЗА	РЕЗУЛТАТ
Х3.5	Не постоји директна позитивна веза између модела интерних процеса и модела отвореног система.	не
Х3.6	Не постоји директна позитивна веза између модела људских односа и модела рационалног циља.	не

Извор: Обрада аутора

Последња основна хипотеза Х3 је делимично потврђена јер у предузећима у Републици Српској постоји значајна позитивна повезаност између свих модела организационе ефикасности посматране кроз приступ конкурентских вредности.

Х3: Између модела ефикасности који деле заједничку вредносну димензију (контрола/флексибилност) постоји директна позитивна веза док она не постоји између модела ефикасности који ту заједничку вредност не деле.

Предлози које нуди приступ конкурентских вредности не треба да буду третирани као контрадикторности него треба да се схвате као потреба разматрања могућих контрадикторности у сваком организационом окружењу (Quinn, Rohrbaugh, 1983; Kalliath et al., 1999).

7.3. Дискусија резултата структурног модела 2 за производна и услужна предузећа

Упоредни приказ директних утицаја димензија интелектуалног капитала на ефикасност мерену кроз поједине моделе организационе ефикасности, за производна и услужна предузећа, дат је у Табели 6.18. Може се видети да људски капитал има двоструко снажнији позитиван утицај на ефикасност мерену кроз моделе организационе ефикасности који деле заједничку вредносну димензију интерни фокус код производних предузећа. Повећање инвестиција у људски капитал би нарушило конкурентску позицију услужних предузећа и погоршало профитабилност предузећа јер она третирају та улагања више као трошак него као инвестицију. Производна предузећа сматрају да улагањем у људски капитал добијају радну снагу која је доста флексибилна и у стању је да лако уочава и брзо реагује на тржишне промене. Постоје студије које потврђују значајан директан утицај људског капитала на организационе перформансе производних предузећа (Wang, Chang, 2005; Hsu, Fang, 2009), али и безначајан утицај (F-Jardon, Martos,

2009; Khalique et al., 2015), као и студије које потврђују безначајан директан утицај људског капитала на организационе перформансе услужних предузећа (Khalique et al., 2015).

Релациони капитал има значајан негативан утицај на ефективност мерену кроз модел интерних процеса само код услужних предузећа, што имплицира да можда екстерни односи нису у довољној мери развијени или услужна предузећа немају још увек довољно поверења у информације и знања добијена од својих клијената. Досадашње студије су показале различите резултате, једне да постоји његов значајан директан утицај на организационе перформансе производних предузећа (F-Jardo'n, Martos, 2009), друге да не постоји (Shih et al., 2010; Khalique et al., 2015), или да постоји његов значајан директан утицај на организационе перформансе услужних предузећа (Cabrita, Vaz, 2005; Cabrita, Bontis, 2008).

Структурни капитал има директан позитиван утицај на ефективност предузећа само код производних предузећа, што имплицира да ова предузећа сматрају да организациона знања доприносе екстерној усмерености предузећа и воде унапређењу интерних процедура. Према неким студијама, постоји значајан директан утицај структурног капитала на организационе перформансе производних предузећа (F-Jardon, Martos, 2009; Khalique et al., 2015) и услужних предузећа (Cabrita, Bontis, 2008), док према другим студијама не постоји његов значајан директан утицај код производних предузећа (Shih et al., 2010).

Снажнији директан утицај обновљивог капитала на ефективност мерену кроз модел људских односа код производних у односу на услужна предузећа сугерише да је код њих препознат значај учења као темеља опстанка предузећа и задовољства запослених. Значајност директног утицаја обновљивог капитала на ефективност мерену кроз модел отвореног система код услужних предузећа указује на важност обнављања и обогаћивања фонда знања за остваривање конкурентности и брзог реаговања на тржишне промене.

Крауд капитал има значајан директан утицај на ефективност мерену кроз све моделе организационе ефективности само код услужних предузећа. Вероватно су услужна предузећа препознала важност успостављања нестандартних облика комуникације, како би се изнедрила јединствена иновативна решења.

Преглед резултата тестирања хипотеза за производна и услужна предузећа показује да је основна хипотеза Х1 делимично потврђена, без обзира на врсту трансформационог процеса (Табела 37., Прилогу 3.).

Упоредни приказ директног међусобног утицаја димензија интелектуалног капитала за производна и услужна предузећа приказан је у Табели 6.17. Људски капитал има приближно два пута снажнији позитиван утицај на структурни капитал у производним у односу на услужна предузећа, што указује да производна предузећа имају развијенију способност трансформације индивидуалног у организационо знање. Добијени резултати су у складу са резултатима сличних студија које су посматрале утицај људског капитала на структурни капитал у производним и услужним предузећима (Bontis et al., 2000; Maditinos et al., 2010). Релациони капитал има знатно снажнији утицај на структурни капитал код производних предузећа него код услужних предузећа. Вероватно производна предузећа имају тежњу да постану тржишно оријентисана и усмерена на захтеве клијената јер то, у коначници, води ка успостављању ефикасних организационих рутина и процеса који успешно задовољавају захтеве клијената. Очигледно је да услужна предузећа нису вешта у комбиновању екстерног фокуса и захтева са интерним структурама (Bontis et al., 2000). Слични резултати у вези односа ова два капитала у производним и услужним предузећима су добијени и у другим студијама (Meditinos et al., 2010; Bontis et al., 2000). Позитиван утицај релационог капитала на обновљиви капитал је интензивнији код производних него код услужних предузећа, с обзиром да повећање сложеност знања којим се управља унутар производних предузећа чини неопходном размену знања кроз комуникацију са клијентима. Утицај крауд капитала на структурни капитал је мање изражен код производних у односу на услужна предузећа. Производна предузећа сматрају да је комуникација са познатим и провереним клијентима поуздана и осликава стварно тржишно стање, док услужна предузећа сматрају да информације и дисперзована знања, садржана у „умовима“ појединаца воде ка креирању нових знања која треба да буду пренесена на организациони ниво. Позитиван утицај структурног на обновљиви капитал је мањи код производних него код услужних предузећа. Поређењем утицаја релационог и структурног капитала на обновљиви капитал између производних и услужних предузећа, приметно је да производна предузећа

имају више наглашену стратегију управљања знањем познату као стратегија персонализације, док услужна предузећа наглашавају стратегију управљања знањем познату као стратегију кодификације знања. Резултати сличних студија поткрепљују резултате добијене у овом раду (Buenechea-Elberdin et al., 2018).

Резултати тестирања хипотеза показује да је помоћна хипотеза Х2.1 потврђена, без обзира на врсту трансформационог процеса (Табела 37., Прилог 3.).

Поређење интензитета укупних утицаја димензија интелектуалног капитала на ефективност мерену кроз поједине моделе организационе ефективности између производних и услужних предузећа је приказано у Табели 6.19. Људски капитал има појачан позитиван утицај на ефективност мерену кроз све моделе организационе ефективности предузећа без обзира на врсту трансформационог процеса, при чему развој људског капитала даје већи допринос постизању пословне успешности и ефективности производних предузећа у поређењу са услужним предузећима. Појачан утицај релационог капитала је значајнији за остваривање ефективности према моделима организационе ефективности које карактерише екстерни фокус код услужних предузећа, док код производних предузећа релациони капитал има појачан утицај само на ефективност мерену кроз модел отвореног система. Појачан утицај структурног капитала на ефективност мерену кроз већину модела организационе ефективности је израженији код производних предузећа, што значи да екстернализована знања садржана у системима и процедурама обезбеђују квалитетне информације које доприносе учењу организације и обнављању знања, чиме се осигурава ефикасност, продуктивност, профитабилност, боље задовољавање тржишних захтева и унапређење конкурентности. Крауд капитал има значајан појачан позитиван утицај на ефективност мерену кроз све моделе организационе ефективности само код услужних предузећа. Међутим, присутан је значајан посредан утицај крауд капитала, посредством структурног и обновљивог капитала, на ефективност мерену кроз већину модела организационе ефективности код производних предузећа.

Преглед резултата тестирања хипотеза показује да је основна хипотеза Х2 делимично потврђена, без обзира на врсту трансформационог процеса (Табела 37., Прилог 3.).

Што се тиче међусобне повезаности модела организационе ефикасности, постоји умерена позитивна повезаност модела, без обзира на врсту трансформационог процеса. Предузећа у Републици Српској се налазе у периоду који карактерише мноштво тржишних промена и потреба за брзим прилагођавањем новим условима пословања. Менаџери предузећа сматрају да се стабилност и ред могу постићи само кроз иновативно и креативно решавање проблема и присвајање нових идеја, што се сматра одликама модела отвореног система.

На основу прегледа резултата тестирања подхипотеза закључује се да је основна хипотеза Х3 делимично потврђена, без обзира на врсту трансформационог процеса (Табела 37., Прилог 3.).

7.4. Дискусија резултата структурног модела 2 за предузећа у раним и касним фазама животног циклуса

Када се посматрају директни утицаји димензија интелектуалног капитала на ефикасност мерену кроз поједине моделе организационе ефикасности у различитим фазама животног циклуса (Табела 6.26.), може се приметити да људски капитал има значајан директан утицај на ефикасност мерену кроз модел људских односа, без обзира на фазу животног циклуса, и на ефикасност мерену кроз модел интерних процеса само код предузећа у касним фазама. У раним фазама развоја, предузећа су у потрази за новим ресурсима и изградњом односа са екстерним окружењем, без јасно успостављених процедура и интерних процеса. Вероватно предузећа у Републици Српској у касним фазама развоја примењују стратегију интернализације знања, настојећи да екстернализована знања преточе у прећутна знања појединаца чиме доприносе развоју људских ресурса. Релациони капитал нема значајан директан утицај на ефикасност мерену кроз било који модел организационе ефикасности, без обзира на фазу животног циклуса предузећа. Структурни капитал има значајан директан утицај на ефикасност мерену кроз већину модела организационе ефикасности предузећа у раним фазама, осим на ефикасност мерену кроз модел људских односа. У раним фазама предузећа теже да имплементирају нова решења, развијају нове производе и успостављају системе који подржавају иновације и постизању ефикасности и профитабилности. Што се тиче предузећа у касним фазама, важно је истакнути да структурни капитал има

значајан негативан директан утицај на ефективност мерену кроз моделе организационе ефикасности који деле заједничку вредносну димензију интерни фокус. Формализована организациона структура минимизира могућност запослених на нижим нивоима хијерархије да примењују своја знања, искуства и експертизе у пракси. Предузећа у касним фазама настоје да екстернализују знања појединаца и креирају системе и процедуре, што може имати негативне последице за развој људских ресурса јер се мање средстава улаже у њихов развој. Учење запослених и обнављање њихових знања имају већи значај за предузећа у раним фазама јер она тада настоје да што више улажу у ресурсе, запоседну одређене тржишне сегменте и негују континуиране иновације. Обновљиви капитал нема значајан директан утицај на ефективност мерену кроз модел интерних процеса јер ране фазе развоја предузећа карактерише постојање неформалне структуре и комуникације, односно одсуство формалних правила и дефинисаних процедура. Резултати сличних студија су показали да организационо учење има већу важност у фази зрелости него у фази настајања предузећа (Там, Грау, 2016). Крауд капитал има значајан директан позитиван утицај само на ефективност мерену кроз модел отвореног система код предузећа у раним фазама, док код предузећа у касним фазама има значајан директан позитиван утицај на ефективност мерену кроз све моделе организационе ефикасности. Управо дисперзована знања која поседују креативни и извршни појединци унутар и изван предузећа која се прикупљају путем ИТ платформи и виртуелних заједница, представљају вид предузетничких активности које су обележја раних фаза.

Преглед резултата тестирања подхипотеза показује да је основна хипотеза Х1 делимично потврђена, без обзира на фазу животног циклуса предузећа (Табела 43., Прилог 4.).

Постоји значајан међусобни утицај свих димензија интелектуалног капитала код предузећа у раним фазама, док код предузећа у касним фазама већина димензија интелектуалног капитала има значајан међусобни утицај, осим директног утицаја људског и релационог капитала на структурни капитал (Табела 6.25.). Код предузећа у касним фазама животног циклуса, за формирање формалних система и процедура подршке запосленим и акумулирање екстернализованог знања важну улогу имају вештине, знања и искуства запослених, као и дисперзовано знање и

креативност појединаца унутар и ван предузећа, обезбеђено посредством ИТ платформи. За сва предузећа, без обзира на фазу животног циклуса, значајне су улоге релационог и структурног капитала за организационо учење. Резултати других студија указују на важност развоја релационог капитала у раним фазама животног циклуса (Cooper et al.1989; Pena, 2002).

Преглед добијених резултата показује да је подхипотеза Х2.1 у потпуности потврђена у случају предузећа у раним фазама, док је код предузећа у касним фазама делимично потврђена (Табела 43., Прилог 4.).

Упоредни приказ укупних утицаја димензија интелектуалног капитала на ефективност мерену кроз поједине моделе организационе ефикасности у различитим фазама животног циклуса приказан је у Табели 6.27.

Људски капитал има појачан утицај на ефективност мерену кроз све моделе организационе ефикасности без обзира на фазу животног циклуса предузећа, при чему је више изражен утицај на ефективност мерену кроз моделе организационе ефикасности који деле заједничку вредност контрола код предузећа у касним фазама. Током времена у предузећима долази до успостављања процедура и стабилне организационе структуре, те се тежи постизању ефикасности и профитабилности предузећа. Релациони капитал има израженији укупан утицај на ефективност мерену кроз моделе организационе ефикасности који деле заједничку вредносну димензију екстерни фокус код предузећа у касним фазама. Учење и обнављање знања запослених и организације има већи значајан код предузећа у раним фазама јер се тада посвећује већа пажња улагању у развој људских ресурса. Предузећа у касним фазама су усмерена на информације и знања клијената који им омогућавају постизање боље конкурентске позиције. Код предузећа у касним фазама повећање инвестиција у унапређење фондова екстернализованог знања има негативне последице на ниво инвестиција у људске ресурсе. У раним фазама предузећа стреме ка што већем присвајању ресурса и отворена су ка иновативним решењима и обогаћивању знања, што делује позитивно на многе аспекте ефикасности њиховог пословања. Предузећа у касним фазама настоје да пронађу неконвенционалне изворе конкурентности како би одржала своју позицију на тржишту. Улога медијатора структурни капитал умањује користи утицаја

дисперзованог знања на ефективност мерену кроз модел људских односа јер предузећа у касним фазама настоје да дисперзована знања у што већој мери инкорпорирају у системе и процедуре предузећа услед чега остаје мање средстава на располагању за улагање у развој људских ресурса.

Преглед добијених резултата показује да је основна хипотеза Х2 делимично потврђена, без обзира на фазу животног циклуса (Табела 43., Прилог 4.).

Што се тиче међусобне повезаности модела организационе ефикасности (Табела 42., Прилог 4.), постоји умерена позитивна повезаност свих модела организационе ефикасности без обзира на фазу животног циклуса. Код предузећа у раним фазама постоји најслабија повезаност између модела интерних процеса и модела отвореног система, што је очекивано с обзиром да у раним фазама доминира вредност флексибилност. Код предузећа у касним фазама, најслабија повезаност постоји између модела људских односа и конструкта екстерни фокус који деле вредност флексибилност, што је очекивано с обзиром да предузећа у касним фазама карактерише стабилна организациона структура, обучени и вешти запослени и децентрализовано одлучивање, што подразумева стабилност и ред унутар предузећа. Утврђено је да постоји значајна разлика повезаности модела организационе ефикасности који деле вредност интерни фокус, што је очекивано с обзиром да предузећа у касним фазама карактерише стабилна организациона структура, формализација правила и успостављање процедура.

Преглед добијених резултата показује да је основна хипотеза Х3 делимично потврђена, без обзира на фазу животног циклуса (Табела 43., Прилог 4.).

ЗАКЉУЧАК

Пословна успешност и унапређење конкурентске предности су циљеви којима стреме многобројне организације широм света, без обзира о ком историјском периоду развоја економије је реч. Идентификовање кључних фактора, покретача и ресурса пословне успешности и ефективности организација, ради остваривања одрживог пословања на тржишту, је предмет интересовања бројних истраживача. Савремено пословно окружење карактеришу повећана неизвесност и интензивна конкуренција које су узорковале промене у погледу идентификовања кључних ресурса пословне успешности организација. Извориште успешности организација представља поседовање неопипљивих ресурса, односно интелектуалног капитала који све више добија на значају. Према многим истраживањима, стратегијски извор одрживе конкурентске предности и изнадпросечне пословне успешности предузећа је заснован на ефикасном и ефективном управљању интелектуалним капиталом.

Досадашња истраживања су се бавила питањем утицаја интелектуалног капитала на организационе перформансе. С обзиром на испреплетеност појмова организациона ефективност и организационе перформансе, те уочени јаз у пољу испитивања утицаја знања и неопипљивих ресурса на свеобухватну успешност организације, која подразумева не само крајње исходе-перформансе, него и реализацију циљева и процесе неопходне за њихово постизање, задовољство вишеструких конституената, вредности које негује сама организација те као таква послује на тржишту, настојало се отворити питање зависности ефективности организације од управљања интелектуалним капиталом.

Сходно томе, предмет овог рада представља испитивање утицаја интелектуалног капитала, састављеног од пет димензија: људског, структурног, релационог, обновљивог и крауд капитала, на ефективност предузећа у оквиру приступа конкурентских вредности, односно испитивање утицаја појединих димензија интелектуалног капитала на ефективност предузећа мерену сваким од модела ефективности у оквиру приступа конкурентских вредности. У складу са предметом рада а на основу теоријског истраживања, у раду су постављене и испитане три основне хипотезе.

Према првој хипотези интелектуални капитал има директан позитиван утицај на ефективност предузећа посматрану кроз приступ конкурентских вредности. Према другој хипотези позитиван међусобни утицај појединачних димензија интелектуалног капитала појачава његов позитиван утицај на ефективност предузећа посматрану кроз приступ конкурентских вредности. Према трећој хипотези између модела ефективности који деле заједничку вредносну димензију (контрола/флексибилност или интерно/екстерно) постоји директна позитивна веза док она не постоји између модела ефективности који ту заједничку вредност не деле, је такође делимично потврђена.

Ради тестирања претпостављених односа димензија интелектуалног капитала и ефективности предузећа мерене сваким од модела ефективности према приступу конкурентских вредности, извршено је емпиријско истраживање које је обухватало: дефинисање величине узорка и конструисање анкетног упутника, предтестирање упитника, прикупљање података дистрибуцијом коначне верзије упитника, пречишћавање добијених података те њихово испитивање и припрема ради примене статистичко-економетријских метода. Применом технике моделирања структурних једначина према варијансном приступу, извршено је тестирање дефинисаних хипотеза ради доношења закључака. Све три основне хипотезе су делимично потврђене. У наставку је указано на најзначајније резултате који су добијени у оквиру емпиријског дела истраживања, а који се односе на цели узорак од 224 предузећа.

Само људски и обновљиви капитал имају значајан директан позитиван утицај на ефективност предузећа мерену кроз модел људских односа. Услед међусобног деловања појединих димензија интелектуалног капитала, појачава се утицај људског капитала на ефективност а постаје значајан и укупан утицај релационог капитала, захваљујући медијатору обновљиви капитал.

Када се посматра ефективност предузећа мерена кроз модел интерних процеса, само људски и структурни капитал имају значајан директан позитиван утицај. Услед међузависности појединих димензија интелектуалног капитала, појачава се утицај људског и структурног капитала на ефективност, при чему у случају људског капитала најважнију медијаторску улогу има структурни капитал, док у

случају структурног капитала до појачања утицаја долази услед присуства медијатора обновљиви капитал.

У случају модела рационалног циља, само структурни и обновљиви капитал имају значајан директан позитиван утицај на ефективност мерену кроз овај модел. Услед међусобне интеракције димензија интелектуалног капитала, структурни капитал има појачан позитиван утицај на ефективност. Такође се појављују као значајни и укупни утицаји људског, релационог и крауд капитала. У појачању утицаја људског капитала на ефективност најважнију медијаторску улогу има структурни капитал, док до повећања укупног позитивног утицаја релационог капитала долази захваљујући медијатору обновљиви капитал. Крауд капитал остварује значајан укупан позитиван утицај на ефективност углавном захваљујући медијатору структурни капитал. Са становишта интензитета директног и укупног позитивног утицаја димензија интелектуалног капитала на ефективност мерену кроз модел рационалног циља, најснажнији је утицај структурног и обновљивог капитала (само директан утицај) те потом релационог, људског и крауд капитала.

Ако се посматра модел отвореног система, скоро све димензије интелектуалног капитала, осим релационог капитала имају значајан директан позитиван утицај на ефективност мерену кроз овај модел, са интензитетом утицаја према следећем редоследу: обновљиви, структурни, људски и крауд капитал. Услед међузависности појединих димензија интелектуалног капитала, појачава се утицај људског, структурног и крауд капитала те појављује као значајан укупан утицај релационог капитала. Људски капитал појачава свој утицај на ефективност у највећој мери услед заједничког деловања релационог и обновљивог капитала, као медијатора. Релациони капитал остварује значајан укупан утицај на ефективност углавном услед деловања медијатора обновљиви капитал, структурни капитал појачава свој утицај услед медијатора обновљиви капитал а утицај крауд капитала се појачава захваљујући медијатору структурни капитал.

Резултати истраживања су показали да у предузећима у Републици Српској постоји значајна интеракција димензија интелектуалног капитала, при чему је присутан најснажнији утицај људског на релациони и структурни капитал, појединачно, док је најслабији утицај релационог на структурни капитал. Што се тиче повезаности

модела организационе ефикасности, постоји умерена позитивна повезаност модела организационе ефикасности без обзира на то да ли деле заједничку вредносну димензију. Уочено је да је највећа позитивна корелација између модела организационе ефикасности који деле заједничку вредност екстерни фокус и флексибилност, односно између модела отвореног система и модела рационалног циља, те између модела отвореног система и модела људских односа. Најслабија позитивна повезаност постоји између модела организационе ефикасности који не деле заједничку вредност а то су: модел отвореног система и модел интерних процеса, те модел људских односа и модел рационалног циља.

У случају производних и услужних предузећа, постоје извесне разлике у директним и укупним утицајима појединих димензија интелектуалног капитала на ефикасност мерену појединим моделима ефикасности према приступу конкурентских вредности.

Ако се посматра модел људских односа, разлика између производних и услужних предузећа се огледа у томе што само код услужних предузећа постоји значајан директан утицај крауд капитала на ефикасност мерену кроз овај модел. Интензитет значајних директних утицаја људског и обновљивог капитала на ефикасност је већи код производних предузећа. Услед међузависности појединих димензија интелектуалног капитала, појачава се утицај људског капитала на ефикасност код обе врсте предузећа, при чему је јачина укупног утицаја људског капитала већа код производних предузећа.

Када је реч о моделу интерних процеса, постоје разлике између производних и услужних предузећа у погледу значајности директног утицаја релационог, структурног и крауд капитала на ефикасност мерену кроз овај модел. Услед међузависности појединих димензија интелектуалног капитала, појачава се утицај људског капитала на ефикасност код обе врсте предузећа, при чему је јачина укупног утицаја људског капитала двоструко већа код производних предузећа. Појачава се укупан утицај структурног капитала на ефикасност код производних предузећа док се код услужних предузећа појачава укупан утицај крауд капитала и појављује значајан укупан утицај структурног капитала. Јачина значајних укупних

утицаја људског и структурног капитала на ефективност мерену кроз модел интерних процеса је већа код производних предузећа.

Код модела рационалног циља, постоје разлике између производних и услужних предузећа у погледу значајности директних утицаја људског, структурног и крауд капитала на ефективност мерену кроз овај модел. Услед међузависности појединих димензија интелектуалног капитала, појачава се утицај структурног капитала и појављује значајан укупан утицај људског капитала на ефективност код производних предузећа. Јачина значајног укупног утицаја људског и структурног капитала на ефективност мерену кроз модел рационалног циља је већа код производних предузећа.

У случају модела отвореног система, постоје разлике између производних и услужних предузећа са аспекта значајности директних утицаја већине димензија интелектуалног капитала, осим релационог капитала, на ефективност мерену кроз овај модел. Услед међузависности појединих димензија интелектуалног капитала, појачава се утицај људског и структурног капитала на ефективност и појављује значајан укупан позитиван утицај релационог капитала. У случају услужних предузећа, појачава се утицај крауд капитала и појављује значајан укупан утицај људског, релационог и структурног капитала. Јачина укупног утицаја људског и структурног капитала је већа код производних предузећа, док вреди супротно за јачину укупног утицаја релационог и крауд капитала на ефективност мерену кроз модел отвореног система код услужних предузећа.

Резултати истраживања су показали да у предузећима у Републици Српској, без обзира на врсту трансформационог процеса, постоји значајна интеракција димензија интелектуалног капитала, при чему је присутан скоро двоструко снажнији утицај људског на структурни капитал и релационог на структурни капитал код производних предузећа него код услужних. Код услужних предузећа постоји снажнији утицај крауд капитала на структурни капитал и структурног на обновљиви капитал. Што се тиче повезаности модела организационе ефикасности, без обзира на врсту трансформационог процеса, постоји умерена позитивна повезаност модела ефикасности без обзира да ли деле вредносну димензију.

Показало се да у случају предузећа у раним и касним фазама животног циклуса постоје извесне разлике у директним и укупним утицајима појединих димензија интелектуалног капитала на ефективност мерену кроз поједине моделе ефективности према приступу конкурентских вредности.

Ако се посматра модел људских односа, постоје разлике између предузећа у раним и предузећа у касним фазама животног циклуса у погледу значајности директних утицаја структурног, обновљивог и крауд капитала на ефективност мерену кроз овај модел. Услед међузависности појединих димензија интелектуалног капитала, појачава се утицај људског капитала на ефективност, без обзира на фазу животног циклуса, и појављује се значајан укупан утицај релационог капитала само код предузећа у раним фазама, док се код предузећа у касним фазама смањује значајан негативан утицај структурног капитала и смањује значајан позитиван утицај крауд капитала на ефективност. Структурни капитал има значајан позитиван утицај на ефективност мерену кроз модел људских односа код предузећа у раним фазама а негативан утицај код предузећа у касним фазама животног циклуса.

У случају модела интерних процеса, постоје разлике између предузећа у раним и касним фазама животног циклуса, у погледу значајности директних утицаја људског, обновљивог и крауд капитала на ефективност мерену кроз овај модел. С обзиром на међузависност појединих димензија интелектуалног капитала, појачава се значајан укупан утицај структурног капитала и појављује значајан укупан утицај људског капитала на ефективност код предузећа у раним фазама, док се код предузећа у касним фазама појачава утицај људског капитала и поништава се значајност утицаја структурног и крауд капитала на ефективност, услед деловања медијатора. Код предузећа у касним фазама је скоро двоструко снажнији значајан укупан утицај људског капитала на ефективност мерену кроз модел интерних процеса него код услужних предузећа.

Када је реч о моделима организационе ефективности који деле заједничку вредносну димензију екстерни фокус, код предузећа у раним фазама постоји значајан директан позитиван утицај структурног и обновљивог капитала на ефективност мерену кроз модел рационалног циља и значајан директан позитиван утицај структурног, обновљивог и крауд капитала на ефективност мерену кроз

модел отвореног система. Код предузећа у касним фазама постоји значајан директан позитиван утицај структурног, обновљивог и крауд капитала на ефективност мерену кроз конструкт екстерни фокус (спој модела рационалног циља и модела отвореног система). С обзиром на међузависност појединих димензија интелектуалног капитала, појачава се значајан утицај структурног и крауд капитала на ефективност мерену кроз посматране моделе организационе ефективности, док се појављује значајан укупан утицај људског и релационог капитала код обе групе предузећа на овако мерену ефективност. Релациони и крауд капитал имају израженији укупни утицај на ефективност предузећа у касним фазама. Код предузећа у раним фазама, људски капитал има скоро двоструко слабији укупан утицај на ефективност мерену кроз модел рационалног циља у поређењу са интензитетом његовог укупног утицаја на ефективност мерену кроз конструкт екстерни фокус код предузећа у касним фазама.

Добијени резултати су показали да у предузећима у Републици Српској, постоји значајна интеракција димензија интелектуалног капитала код предузећа у раним фазама, док код предузећа у касним фазама животног циклуса не постоји значајан утицај људског и релационог капитала на структурни капитал. Што се тиче повезаности модела организационе ефективности, без обзира на фазу животног циклуса предузећа, постоји умерена позитивна повезаност модела организационе ефективности, без обзира да ли деле заједничку вредносну димензију. Значајна разлика корелације модела људских односа и модела интерних процеса постоји између предузећа у раним и касним фазама животног циклуса.

На основу резултата истраживања може се закључити да планско и усмерено управљање интелектуалним капиталом у предузећима у Републици Српској, усмеравањем расположивих средстава предузећа на развој одређених димензија интелектуалног капитала, у зависности од фазе животног циклуса у којој се предузеће налази те карактеристика његовог трансформационог процеса, омогућава унапређење ефективности предузећа у доменима развоја људских ресурса, стабилности и контроле процеса и остваривања организационих циљева: продуктивности, ефикасности и профитабилности, те присвајања ресурса и раста предузећа.

Теоријски доприноси и импликације за научну заједницу

Што се тиче теоријског доприноса, у раду су, као прво, систематизована теоријска сазнања о постојећим концептима организационе ефикасности, са посебним освртом на ефикасност према приступу конкурентских вредности, са становишта значаја овог приступа за свеобухватну анализу ефикасности организације. Такође је извршена анализа и систематизација постојећих праваца истраживања феномена организационе успешности како би се омогућило јасно разумевање појма организациона ефикасност. Идентификовано је терминолошко неразумевање и погрешно поистовећивање појмова организациона ефикасност и организациона ефикасност те су систематизована постојећа знања ради разграничавања ових појмова.

Анализом досадашњих истраживања о интелектуалном капиталу идентификовани су различити правци развоја теорије интелектуалног капитала и скренута пажња на непотпуност новијег правца испитивања феномена интелектуалног капитала као стратегијског извора конкурентске предности и изнадпросечних перформанси организација.

Указано је да не постоји јединствена дефиниција интелектуалног капитала нити јединствен став у погледу његове структуре, те да постоје многобројни методи за његово мерење.

Извршена је систематизација теоријских поставки и концепата интелектуалног капитала и његових димензија, са посебним освртом на уочавање односа интелектуалног капитала, односно његових димензија, са пословном успешношћу организација. Указано је на оне његове димензије и индикаторе појединих димензија који имају највећи значај за ефикасност предузећа у различитим доменима његовог функционисања.

За разлику од учестало примењиване структуре интелектуалног капитала, састављеног од три димензије: људског, структурног и релационог капитала, у овом раду је разматрана конструкција интелектуалног капитала проширена додатном димензијом интелектуалног капитала – обновљивим капиталом, који је посматран у мањем броју студија, и дат предлог унапређења структуре интелектуалног

капитала увођењем нове димензије – крауд капитала, што представља још један од теоријских доприноса овог рада.

Такође, дат је предлог мерне скале за мерење крауд капитала као и иновираних скала за мерење обновљивог капитала, које су испитане на примеру предузећа у Републици Српској. Било би пожељно да се валидација ових мерних скала изврши у наредним истраживањима, како би се испитало да ли могу бити прихваћене у контексту других индустрија и земаља.

Најважнији теоријски допринос овог рада се огледа у успостављању модела утицаја унапређене конструкције интелектуалног капитала и ефективности предузећа посматране кроз приступ конкурентских вредности, чиме се омогућава опсежније и холистичко разумевање како се постиже ефективност предузећа у различитим доменима и у којој мери, посматрано из угла деловања појединих димензија интелектуалног капитала.

Надаље, истраживачи могу користити предложени модел интеракције димензија интелектуалног капитала у његовом унапређеном облику и ефективности предузећа посматране кроз приступ конкурентских вредности за даљи развој теорије интелектуалног капитала и теорије организационе ефективности, кроз тестирање предложеног модела у различитим контекстима и уз увођење нових димензија интелектуалног капитала попут предузетничког капитала, капитала поверења и сл., у предложени модел односа.

Наредни допринос овог рада се огледа у увођењу модераторских ефеката у однос интелектуалног капитала и ефективности предузећа према приступу конкурентских вредности: врста трансформационог процеса и фаза животног циклуса, чиме се даје дубљи увид у специфичности односа интелектуалног капитала и модела организационе ефективности. У наредним истраживањима се могу увести нови модератори, као што је величина предузећа, облик власништва, врста индустрије, и сл.

До тренутка настанка овог рада, према сазнању аутора, нису постојала истраживања која су се бавила испитивањем утицаја интелектуалног капитала на организациону ефективност посматрану кроз приступ конкурентских вредности,

применом варијансног приступа моделирању структурних једначина (PLS-SEM) нити применом перцептивних мера.

Иако постоје многа истраживања која се баве испитивањем природе и интензитета међусобног односа димензија интелектуалног капитала, као и односом интелектуалног капитала и организационих перформанси, прегледом релеватне литературе је показано да је већина истраживања спроведена у развијеним земљама, док је незнатан број истраживања спроведен на територији транзиционих земаља.

Истраживања у контекстима земаља у развоју и транзиционих земаља, у које спада и ово истраживање на подручју Републике Српске, могу да допринесу развоју постојећих теорија интелектуалног капитала и њиховом унапређењу, услед уважавања специфичности појединачних контекста.

Практични доприноси и импликације за менаџере

Истраживање о утицају интелектуалног капитала на ефективност предузећа у Републици Српској, спроведено у овом раду, указују менаџменту предузећа на значај интелектуалног капитала, односно неопипљивих ресурса, за одрживу пословну успешност предузећа. Добијени резултати у којима се указује на повезаност појединих димензија интелектуалног капитала са ефективношћу предузећа у различитим доменима, као и на утицај појединих димензија интелектуалног капитала једних на друге, дају основу менаџерима за реално просуђивање и ефикасно и ефективно управљање организационим ресурсима ради повећања ефикасности у жељеном домену.

Указује се на значај разумевања и мерења димензија интелектуалног капитала, као и на најважније индикаторе сваке од њих, како би се омогућило улагање у њихово унапређење.

Са становишта јачине утицаја појединих димензија интелектуалног капитала на ефективност предузећа према приступу конкурентских вредности, могуће је остварити увид у поредак њихове значајности за сваки од модела ефикасности, што има значај за менаџере предузећа у Републици Српској који се суочавају са многобројним ограничењима при алокацији расположивих средстава и

немогућности њиховог усмеревања на развој свих димензија интелектуалног капитала. На тај начин се омогућава сврсисходно и ефективно управљање интелектуалним капиталом, усмеревањем пажње на кључне активности које доносе вредност.

Указано је да људски капитал представља извор интелектуалног капитала и да се улагање ресурса у развој знања и вештина запослених позитивно одражава на све остале аспекте интелектуалног капитала предузећа, а тиме и на побољшање организационе ефективности без обзира који скуп критеријума ефективности је тренутно наглашен у предузећу. Наглашен је и значај свих осталих димензија као и њиховог синергетског деловања.

Практични допринос рада се огледа и у указивању на специфичности интеракције димензија интелектуалног капитала као и утицаја димензија интелектуалног капитала на ефективност предузећа посматрану кроз приступ конкурентских вредности у производним и услужним предузећима, као и у појединим фазама животног циклуса предузећа.

Важно је нагласити да не постоје универзална правила како остварити ефективност у данашњем пословном окружењу. Значајно је да предузећа у Републици Српској изврше оцењивање датог поретка димензија интелектуалног капитала у складу са окружењем самог предузећа како би се донеле одлуке о јасним активностима менаџмента предузећа. Препорука за менаџере је да примењују оквир интелектуалног капитала за оцењивање потенцијалне кључне имовине предузећа. Разумевање стратегијског значаја интелектуалног капитала може охрабрити владу и финансијске институције да пруже финансијску подршку расту и развоју индустрија које се заснивају на знању и ресурсима знања.

Ограничења и препоруке за будућа истраживања

Иако истраживање приказано у овом раду обезбеђује многа интересантна сазнања и доприносе за предузећа у Републици Српској, као и за научну заједницу, оно има извесна ограничења која могу да се одразе на тумачење резултата и подстакну на наредна истраживања.

Иако теорија о организационој ефективности показује да постоји велики број приступа организационој ефективности, у раду је изабрано да се проучава приступ конкурентских вредности који обезбеђује холистичко разумевање организационе ефективности као сложеног и вишедимензионалног феномена. Међутим, занемарени су недостаци овог приступа организационој ефективности који се огледају у неузимању у обзир фискалне одрживости, односно трошковне ефективности – економичности, социјалних фактора нити утицаја окружења, као критеријума организационе ефективности.

У овом раду однос интелектуалног капитала и организационе ефективности је посматран као однос њихових саставних елемената, односно димензија интелектуалног капитала и модела организационе ефективности. Дакле, однос између интелектуалног капитала и организационе ефективности није посматран као однос између две целине те стога није могуће одредити значајност и релеватност сваког саставног елемента, што представља теоријско органичења рада. Приликом посматрања међусобних утицаја димензија интелектуалног капитала у предложеном истраживачком моделу претпостављени су једносмерни утицаји, што такође представља теоријско ограничење рада, с обзиром да поједина теоријска сазнања и налази одређеног броја емпиријских студија указују на могућност постојања двосмерних утицаја појединих димензија интелектуалног капитала. Постоји могућност да приликом посматрања појединих димензија интелектуалног капитала нису обухваћена сва релеватна обележја сваке од њих, с обзиром на разноликост њиховог дефинисања од стране истраживача. Поред тога, једно од значајнијих ограничења представља неопходност елиминације великог броја рефлективних индикатора који не испуњавају критеријуме валидности садржаја латентних конструктора, услед чега су поједини аспекти релевантни за дефинисање латентних конструктора у моделу изостављени.

Ради тестирања претпостављених односа димензија интелектуалног капитала и модела организационе ефективности примењен је варијансни приступ моделирању структурних једначина који не дозвољава оцењивање рекурзивних модела, што представља методолошко ограничење рада. Дакле, примена ове методе захтева постојање само једносмерних утицаја посматраних променљивих у истраживачком моделу. Још једно методолошко ограничење се односи на обележја мање ригорозне

методе - варијансне технике моделирања структурних једначина која у условима података који не следе нормалну дистрибуцију генереше мање прецизне оцене параметара.

Обимност анкетног упитника условљена сложеностју истраживачког проблема утиче на мотивисаност испитаника да учествују у истраживању. Такође, дужина самог упитника, упркос настојању да се испоштују препоруке за креирање квалитетног анкетног упитника, доводи у сумњу усредсређеност испитаника приликом давања одговора на свако питање а постоји и могућност давања социјално пожељних одговора.

За потребе истраживања појединих димензија интелектуалног капитала дат је предлог мерне скале и иновирана мерна скала за чију психометријску валидацију су испоштоване многобројне препоруке дате у литератури. Упркос томе, није извршена валидација мерних скала на више независних узорака у различитим временским периодима како би се осигурала њихова потпуна ваљаност као мерних инструмената.

Треба нагласити да структура посматраног узорка представља органичење у смислу доношења генералних закључака на основу овог истраживања, пошто заступљеност појединих привредних грана у узорку није у сразмери са структуром популације предузећа у Републици Српској.

Следеће ограничење рада се огледа у томе што се не може са сигурношћу тврдити да су обухваћени сви аспекти интелектуалног капитала предузећа у Републици Српској. Будућа истраживања треба да изврше поновно оцењивање предложене структуре интелектуалног капитала, како би настала потенцијална проширења модела или предложено преусмеравање фокуса. Вредне информације би се могле добити посматрањем неуспешних и неефективних предузећа у Републици Српској, како би се идентификовали негативни фактори којима би се могао проширити модел.

Ради мерења димензија интелектуалног капитала и модела организационе ефективности у раду су коришћене перцептивне мере. Свакако, примена објективних мера интелектуалног капитала и ефективности предузећа би обогатила анализу истраживачког односа променљивих и омогућила добијање свеобухватне

и потпуне слике о истраживачком проблему и односу посматраних променљивих и онемогућила појаву социјално пожељних одговора. Такође, било би пожељно да се у наредним истраживањима, поред примарних користе и секундарни извори информација, како би се избегла могућност постојања пристрасности услед примене само једног извора информација.

Упитници су попуњавани од стране једног менаџера као представника предузећа, што може довести до настанка проблема пристрасности. Валидност добијених података би се повећала анкетирањем више менаџера различитих нивоа из сваког предузећа, како би се осигурало да све релевантне информације буду прикупљене из правог извора. Стога, нова истраживања би могла да прошире емпиријске резултате овог рада примењујући приступ вишеструких испитаника приликом прикупљања података.

Наредни недостатак истраживања јесте чињеница да ово истраживање није лонгитудинално него су добијени резултати само прикази стања у одређеном тренутку. Иако се у раду настоји у одређеној мери умањити овај недостатак посматрањем модела односа интелектуалног капитала и ефикасности предузећа увођењем модератора фазе животног циклуса, ипак то није довољно како би се одредиле промене утицаја интелектуалног капитала у појединим предузећима током времена. Стога се препоручује да се у наредним истраживањима испитају хипотезе постављене у овом раду применом модела структурних једначина, уважавајући фактор време, на тај начин што би се модификовао анкетни упитник ради добијања информација за, одређени временски период.

Препоручује се да се стабилност и могућност генерализације модела утицаја интелектуалног капитала на ефикасност предузећа према приступу конкурентских вредности, креираног у овом раду, тестира у другим контекстима.

На крају треба поменути да се сматра да претходно поменута ограничења рада и резултујуће препоруке за њихово превазилажење у будућим истраживањима могу допринети елаборацији потенцијала предузећа за дугорочни успех, како у Републици Српској, тако и шире. Такође се сматра да се емпиријска истраживања попут овог, у различитим контекстима и на различити територијама, позитивно одражавају на теорију интелектуалног капитала.

ЛИТЕРАТУРА

1. Abdullah, D. F., & Sofian, S. (2012). The relationship between intellectual capital and corporate performance. *The International Conference on Asia Pacific Business Innovation & Technology Management*, Pattaya, Thailand.
2. Adizes, I. (1979). Organizational passages—Diagnosing and treating lifecycle problems of organizations. *Organizational Dynamics*, 8(1), pp. 3-25.
3. Ågerfalk, P. J., & Fitzgerald, B. (2008). Outsourcing to an unknown workforce: Exploring opensourcing as a global sourcing strategy. *MIS quarterly*, 32(2), pp. 385-409.
4. Ahangar, R. G. (2011). The relationship between intellectual capital and financial performance: An empirical investigation in an Iranian company. *African Journal of Business Management*, 5(1), pp. 88-95.
5. Albers, S. & Hildebrandt, L. (2006), Methodological problems in success factor studies – measurement error, formative versus reflective indicators and the choice of the structural equation model. *Zeitschrift für Betriebswirtschaftliche Forschung*, 58 (2), pp. 2-33
6. Alkhateeb, A. N., Yao, L., & Kie, C. J. (2018). Intellectual capital practices' in universities. *International Journal of Accounting*, 3(13), pp. 19-25.
7. Alpkın, L., Bulut, C., Gunday, G., Ulusoy, G., & Kilic, K. (2010). Organizational support for intrapreneurship and its interaction with human capital to enhance innovative performance. *Management Decision*, 48(5), pp. 732-755.
8. Ambler, T. (2003). Marketing: the trouble with finance. *Business Strategy Review*, 14(3), pp. 54–62.
9. Ancona, D. G., & Caldwell, D. F. (1992). Bridging the boundary: External activity and performance in organizational teams. *Administrative Science Quarterly*, 37(4), pp. 634-665.
10. Andreeva, T., & Garanina, T. (2017). Intellectual capital and its impact on the financial performance of Russian manufacturing companies. *Допчаїн*, 11(1 (eng.)).
11. Andriessen, D., Tissen, R., Tissen, R. J., & Frijlink, M. (2000). *Weightless wealth: Finding your real value in a future of intangible assets*. Pearson Education.
12. Andriessen, D. (2004). IC valuation and measurement: classifying the state of the art. *Journal of Intellectual Capital*, 5(2), pp. 230-242.
13. Anker, L.V. (2006). Absorptive capacity and innovative performance: A human capital approach. *Economics of Innovation and New Technology*, 15(4-5), pp. 507-517.
14. Aramburu, N., & Sáenz, J. (2011). Structural capital, innovation capability, and size effect: an empirical study. *Journal of Management & Organization*, 17(3), pp. 307-325.
15. Arend, R. J., & Bromiley, P. (2009). Assessing the dynamic capabilities view: spare change, everyone?. *Strategic Organization*, 7(1), pp. 75-90.
16. Argote, L., & Miron-Spektor, E. (2011). Organizational learning: From experience to knowledge. *Organization Science*, 22(5), 1123-1137.
17. Argyris, C. (1964). T-groups for organizational effectiveness. *Harvard Business Review*, 42(2), pp. 60-74.
18. Arrow, K. J., Forsythe, R., Gorham, M., Hahn, R., Hanson, R., Ledyard, J. O. & Neumann, G. R. (2008). The promise of prediction markets. *Science*, 320(5878), pp. 877-878.
19. Asiaei, K., & Jusoh, R. (2015). A multidimensional view of intellectual capital: the impact on organizational performance. *Management Decision*, 53(3), pp. 668-697.
20. Asmild, M., Paradi, J. C., Reese, D. N., & Tam, F. (2007). Measuring overall efficiency and effectiveness using DEA. *European Journal of Operational Research*, 178(1), pp. 305-321.
21. Bagozzi, R. P., & Yi, Y. (1988). On the evaluation of structural equation models. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 16(1), pp. 74-94.
22. Bagozzi, R. P., & Yi, Y. (2012). Specification, evaluation, and interpretation of structural equation models. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 40(1), pp. 8-34.
23. Balduck, A. L., & Buelens, M. (2008). *A two-level competing values approach to measure nonprofit organizational effectiveness*. Ghent University: Vlerick Leuven Gent Management School.
24. Ballester, M., Garcia-Ayuso, M., & Livnat, J. (2003). The economic value of the R&D intangible asset. *European Accounting Review*, 12(4), pp. 605-633.
25. Banner, D. K., Gagne, T. E., & Gullickson, T. (1995). Designing effective organizations: Traditional and transformational views. *Psychocritiques*, 40(9), pp. 912-913.

26. Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), pp. 99-120.
27. Barney, J. B., & Clark, D. N. (2007). *Resource-based theory: Creating and sustaining competitive advantage*. Oxford University Press on Demand.
28. Barney, J. B., Ketchen Jr, D. J., & Wright, M. (2011). The future of resource-based theory: revitalization or decline?. *Journal of Management*, 37(5), pp. 1299-1315.
29. Barth, J. R., Nolle, D. E., Phumiwasana, T., & Yago, G. (2003). A cross country analysis of the bank supervisory framework and bank performance. *Financial Markets, Institutions & Instruments*, 12(2), pp. 67-120.
30. Barnard, C. I. (1968). *The functions of the executive* (Vol. 11). Harvard University Press.
31. Becker, J. M., Rai, A., Ringle, C. M., & Völckner, F. (2013). Discovering unobserved heterogeneity in structural equation models to avert validity threats. *Mis Quarterly*, pp. 665-694.
32. Belasen, A., & Frank, N. (2010). A peek through the lens of the competing values framework: What managers communicate and how. *Atlantic Journal of Communication*, 18(5), pp. 280-296.
33. Berson, Y., Oreg, S., & Dvir, T. (2008). CEO values, organizational culture and firm outcomes. *Journal of Organizational Behavior: the International Journal of Industrial, Occupational and Organizational Psychology and Behavior*, 29(5), pp. 615-633.
34. Berrio, A. A. (2003). An organizational culture assessment using the competing values framework: A profile of Ohio State University Extension. *Age*, 2(699), pp. 1-052.
35. Bergquist, W. H., & Pawlak, K. (2008). *Engaging the six cultures of the academy: Revised and expanded edition of the four cultures of the academy*. John Wiley & Sons.
36. Bessant, J., & Francis, D. (1999). Developing strategic continuous improvement capability. *International Journal of Operations & Production Management*, 19(11), pp. 1106-1119.
37. Bessant, J., Knowles, D., Francis, D., & Meredith, S. (2001). Developing the agile enterprise. *Agile Manufacturing: The 21st Century Competitive Strategy*, pp. 113-130.
38. Bluedorn, A. C. (1980). Cutting the Gordian Knot-a critique of the effectiveness tradition in organizational research. *Sociology and Social Research*, 64(4), pp. 477-496.
39. Bluedorn, A. C., & Lundgren, E. F. (1993). A culture-match perspective for strategic change. *Research in Organizational Change and Development*, 7(5), pp. 137-179.
40. Boekestein, B. (2006). The relation between intellectual capital and intangible assets of pharmaceutical companies. *Journal of Intellectual Capital*, 7(2), pp. 241-253.
41. Boer, H., & Gertsen, F. (2003). From continuous improvement to continuous innovation: a (retro)(per)spective. *International Journal of Technology Management*, 26(8), pp. 805-827.
42. Bollen, L., Vergauwen, P., & Schnieders, S. (2005). Linking intellectual capital and intellectual property to company performance. *Management Decision*, 43(9), pp. 1161-1185.
43. Bontis, N. (1998). Intellectual capital – An exploratory study that develops measures and models. *Management Decision*, 36(2), pp. 63-76.
44. 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), pp. 433-462.
45. Bontis, N., Dragonetti, N.C., Jacobsen, K., & Roos, G. (1999). The knowledge toolbox: a review of the tools available to measure and manage intangible resources. *European Management Journal*, 17(4), pp. 391-401.
46. Bontis, N., Keow, W. C., & Richardson, S. (2000). Intellectual capital and business performance in Malaysian industries. *Journal of Intellectual Capital*, 1(1), pp. 85-100.
47. Bontis, N. (2001). Assessing knowledge assets: a review of the models used to measure intellectual capital. *International Journal of Management Reviews*, 3(1), pp. 41-60.
48. Bontis, N., Crossan, M. M., & Hulland, J. (2002). Managing an organizational learning system by aligning stocks and flows. *Journal of Management Studies*, 39(4), pp. 437-469.
49. Bontis, N., & Fitz-Enz, J. (2002). Intellectual capital ROI: a causal map of human capital antecedents and consequents. *Journal of Intellectual Capital*, 3(3), pp. 223-247.
50. Bontis, N. (2004). National intellectual capital index: A United Nations initiative for the Arab region. *Journal of Intellectual Capital*, 5(1), pp. 13 – 39.
51. Bontis, N., Seleim, A. and Ashour, A. (2007), Human capital and organizational performance: A study of Egyptian software companies. *Management Decision*, 45(4), pp. 789-801.
52. Bommer, W. H., Johnson, J. L., Rich, G. A., Podsakoff, P. M., & MacKenzie, S. B. (1995). On the interchangeability of objective and subjective measures of employee performance: A meta analysis. *Personnel Psychology*, 48(3), pp. 587-605.

53. Bozbura, F.T. (2004). Measurement and application of intellectual capital in Turkey. *The Learning*
54. Brabham, D. C. (2008). Crowdsourcing as a model for problem solving: An introduction and cases. *Convergence*, 14(1), pp. 75-90.
55. Brennan, N., & Connell, B. 2000. Intellectual capital: current issues and policy implications. *Journal of Intellectual Capital*, 1(3), pp. 206-240.
56. Bronowski, J. (1959). *The values of science. New knowledge in human values*. A. Maslow.
57. Brooking, A. (1996). *Intellectual capital*. Boston: International Thomson Business Press.
58. Brooking, A. (1997). The management of intellectual capital. *Long Range Planning*, 3(30), pp. 364-365.
59. Brooking, A., Board, P., & Jones, S. (1998). The predictive potential of intellectual capital. *International Journal of Technology Management*, 16(1-3), pp. 115-125.
60. Brown, D. M., & Laverick, S. (1994). Measuring corporate performance. *Long Range Planning*, 27(4), pp. 89-98.
61. Brown, S. L., & Eisenhardt, K. M. (1998). *Competing on the edge: strategy as structured chaos*. Harvard Business School Press. Boston, MA.
62. Brunet, L., Brassard, A., & Corriveau, L. (1991). *Administration scolaire et efficacité dans les organisations*. Agence d'Arc.
63. Bryman, A. (2012). *Social research methods*. 4th edition. New York: Oxford University Press.
64. Buenechea-Elberdin, M., Sáenz, J., & Kianto, A. (2017). Exploring the role of human capital, renewal capital and entrepreneurial capital in innovation performance in high-tech and low-tech firms. *Knowledge Management Research & Practice*, 15(3), pp. 369-379.
65. Buenechea-Elberdin, M., Kianto, A., & Sáenz, J. (2018). Intellectual capital drivers of product and managerial innovation in high tech and low tech firms. *R&D Management*, 48(3), pp. 290-307.
66. Bueno, E., Aragon, J. A., Paz Salmador, M., & García, V. J. (2010). Tangible slack versus intangible resources: the influence of technology slack and tacit knowledge on the capability of organisational learning to generate innovation and performance. *International Journal of Technology Management*, 49(4), pp. 314-337.
67. Bukh, N. P. (2003). The relevance of intellectual capital disclosure: a paradox?. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 16(1), pp. 49-56.
68. Burke, S. P. (2009). *Capital expansion and organizational growth: A cost-effective analysis for Huntington family centers*.
69. Burns, T., & Stalker, G. M. 1961. *The management of innovation*. London: Tavistock
70. Cabello, C., & Kekäle, T. (2008). Managing intellectual capital in small ITC companies. *Business Strategy Series*, 9(4), pp. 163-167.
71. Cabello-Medina, C., López-Cabrales, Á., & Valle-Cabrera, R. (2011). Leveraging the innovative performance of human capital through HRM and social capital in Spanish firms. *The International Journal of Human Resource Management*, 22(04), pp. 807-828.
72. Cabrito, S., Grubic Nestic, L., & Mitrovic, S. (2014). Study on human capital gaps for effective innovation strategies in the knowledge era. *Journal of Intellectual Capital*, 15(3), pp. 411-429.
73. Cabrito, S., Kianto, A., & Milic, B. (2018). The effect of IC components on innovation performance in Serbian companies. *VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems*, 48(3), pp. 448-466.
74. Cabrita, M. D. R., & Vaz, J. L. (2005). Intellectual capital and value creation: Evidence from the Portuguese banking industry. *Electronic Journal of Knowledge Management*, 4(1), pp. 11-20.
75. Cabrita, M. D. R., & Bontis, N. (2008). Intellectual capital and business performance in the Portuguese banking industry. *International Journal of Technology Management*, 43(1-3), pp.212-237.
76. Cameron, K. (1978). Measuring organizational effectiveness in institutions of higher education. *Administrative Science Quarterly*, 604-632.
77. Cameron, K. (1980). Critical questions in assessing organizational effectiveness. *Organizational Dynamics*, 9(2), 66-80.
78. Cameron, K. S. (1981). Domains of organizational effectiveness in colleges and universities. *Academy of Management Journal*, 24(1), 25-47.
79. Cameron, K. S., & Whetten, D. A. (1981). Perceptions of organizational effectiveness over organizational life cycles. *Administrative Science Quarterly*, 26(4), pp. 525-544.

80. Cameron, K. S., & Whetten, D. A. (1983). Organizational effectiveness: one model or several?. In *Organizational Effectiveness* (pp. 1-24). Academic Press.
81. Cameron, K. S. (1984). Organizational adaptation and higher education. *The Journal of Higher Education*, 55(2), pp. 122-144.
82. Cameron, K.S. (1986). Effectiveness as paradox: Consensus and conflict in conceptions of organizational effectiveness. *Management Science*, 32, pp. 539-553.
83. Cameron, K. S., & Ettington, D. R. (1988). The conceptual foundations of organizational culture. In J. Smart (Ed.), *Higher education handbook of theory and research* (pp. 356–396). New York, NY: Agathon Press.
84. Cameron, K. S., & Freeman, S. J. (1991). Cultural congruence, strength, and type: relationships to effectiveness. In: Woodman RW, Pasmore WA, editors. *Research in organizational change and development*. (Vol. 5). Greenwich (CT): JAI Press, pp. 23–58.
85. Cameron, K. S., & Quinn, R. E. (1999). *Diagnosing and changing organizational culture: Based on the competing values framework*. Addison-Wesley Publishing.
86. Cameron, K. S., & Quinn, R. E. (2006). *Diagnosing and changing organizational culture: Based on the competing values framework*, revised ed., Addison-Wesley, Reading, MA.
87. Cameron, K. S., Quinn, R. E., Degraff, J., & Thakor, A. V. (2006). *Creating values leadership. Creating value in organizations*. Cheltenham & Massachusetts: Edward Elgar.
88. Campanella, F., Rosaria Della Peruta, M., & Del Giudice, M. (2014). Creating conditions for innovative performance of science parks in Europe. How manage the intellectual capital for converting knowledge into organizational action. *Journal of Intellectual Capital*, 15(4), pp. 576-596.
89. Campbell, J. P., Bownas, D. A., Peterson, N. G., & Dunnette, M. D. (1974). *The measurement of organizational effectiveness: A review of relevant research and opinion*. Personnel Decisions. Inc., Minneapolis, Minnesota.
90. Campbell, J. P. (1977). On the nature of organizational effectiveness. *New Perspectives on Organizational Effectiveness*, 13, 55.
91. Carlucci, D., Marr, B., & Schiuma, G. (2004). The knowledge value chain – How intellectual capital impacts on business performance. *International Journal of Technology Management*, 27 (6-7), pp. 575-590.
92. Carmona-Lavado, A., Cuevas-Rodríguez, G., & Cabello-Medina, C. (2010). Social and organizational capital: Building the context for innovation. *Industrial Marketing Management*, 39(4), pp. 681-690.
93. Cegarra-Navarro, J. G. (2005). An empirical investigation of organizational learning through strategic alliances between SMEs. *Journal of Strategic Marketing*, 13(1), pp. 3-16.
94. Cesaroni, F. M., Del Baldo, M., Demartini, P., & Paoloni, P. (2015). Entrepreneurial, renewal and trust capital of Italian firms: Insights from an empirical study. *International Journal of Management, Knowledge and Learning*, 4(1), pp. 69-89.
95. Chang, L., & Birkett, B. (2004). Managing intellectual capital in a professional service firm: exploring the creativity–productivity paradox. *Management Accounting Research*, 15(1), pp. 7-31.
96. Chen, J., Zhu, Z., & Yuan Xie, H. (2004). Measuring intellectual capital: a new model and empirical study. *Journal of Intellectual Capital*, 5(1), pp. 195-212.
97. Chen, H.M., & Min, K.J. (2004), The role of human capital cost in accounting. *Journal of Intellectual Capital*, 5(1), pp. 116-130.
98. Chen, M. C., Cheng, S. J., & Hwang, Y. (2005). An empirical investigation of the relationship between intellectual capital and firms' market value and financial performance. *Journal of Intellectual Capital*, 6(2), pp. 159-176.
99. Chesbrough, H. W. (2006). The era of open innovation. *Managing Innovation and Change*, 127(3), pp. 34-41.
100. Chien, S. H., & Chao, M. C. (2011). Intellectual capital and new product sale performance of the financial services industry in Taiwan. *The Service Industries Journal*, 31(16), pp. 2641-2659.
101. Chin, W. W. (1998). The partial least squares approach to structural equation modeling. *Modern Methods for Business Research*, 295(2), pp. 295-336.
102. Chin, W. W., Marcolin, B. L., & Newsted, P. R. (2003). A partial least squares latent variable modeling approach for measuring interaction effects: Results from a Monte Carlo simulation study and an electronic-mail emotion/adoption study. *Information Systems Research*, 14(2), pp. 189–217.

103. Chin, W. W. (2010). How to write up and report PLS analyses. In *Handbook of partial least squares* (pp. 655-690). Springer, Berlin, Heidelberg.
104. Chiu, C. M., Hsu, M. H., & Wang, E. T. (2006). Understanding knowledge sharing in virtual communities: An integration of social capital and social cognitive theories. *Decision Support Systems*, 42(3), pp. 1872-1888.
105. Choo, C. W., & Bontis, N. (Eds.). (2002). *The strategic management of intellectual capital and organizational knowledge*. Oxford University Press on Demand.
106. Cochran, W. G. (1977). *Sampling Techniques*. John Wiley & Sons. New York.
107. Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates.
108. Cohen, W. M., & Levinthal, D. A. (1990). Absorptive capacity: a new perspective on learning and innovation. *Administrative Science Quarterly*, 35, pp. 128-152.
109. Cohen, J. (1992). A power primer. *Psychological Bulletin*, 112(1), pp.155-159.
110. Cohen, S., & Kaimenakis, N. (2007). Intellectual capital and corporate performance in knowledge-intensive SMEs. *The Learning Organization*, 14(3), pp. 241-262.
111. Coltman, T., Devinney, T. M., Midgley, D. F., & Venaik, S. (2008). Formative versus reflective measurement models: Two applications of formative measurement. *Journal of Business Research*, 61(12), pp. 1250-1262.
112. Conner, K. R. (1991). A historical comparison of resource-based theory and five schools of thought within industrial organization economics: Do we have a new theory of the firm?. *Journal of Management*, 17(1), pp. 121-154.
113. Conner, K. R., & Prahalad, C. K. (1996). A resource-based theory of the firm: Knowledge versus opportunism. *Organization Science*, 7(5), 477-501.
114. Connolly, T., Conlon, E. J., & Deutsch, S. J. (1980). Organizational effectiveness: A multiple-constituency approach. *Academy of Management Review*, 5(2), pp. 211-218.
115. Cooper, A.C., Woo, C.Y., & Dunkelberg, W.C. (1989). Entrepreneurship and the initial size of firms. *Journal of Business Venturing*, 4, pp. 317-332.
116. Cooper, R. B., & Quinn, R. E. (1993). Implications of the competing values framework for management information systems. *Human Resource Management*, 32(1), pp. 175-201.
117. Corneli, J., & Mikroyannidis, A. (2012). Crowdsourcing education on the Web: a role-based analysis of online learning communities. In *Collaborative learning 2.0: Open educational resources* (pp. 272-286). IGI Global.
118. Cummings, L. L. (1977). Emergence of the instrumental organization. *New Perspectives on Organizational Effectiveness*, pp. 56-62.
119. Cunningham, J. B. (1977). Approaches to the evaluation of organizational effectiveness. *Academy of Management Review*, 2(3), 463-474.
120. Cunningham, J. B. (1978). A systems-resource approach for evaluating organizational effectiveness. *Human Relations*, 31(7), pp. 631-656.
121. Curando, C. (2006). *The knowledge-based view of the firm – From theoretical origins to future implications*. Working paper, University of Lisbon, Lisbon.
122. Čater, T., & Čater, B. (2009). (In) tangible resources as antecedents of a company's competitive advantage and performance. *Journal for East European Management Studies*, pp. 186-209.
123. Daft, R. L. (1992). *Organization theory and design*. St. Paul, MN: West Publishing Company.
124. Darroch, J. (2005). Knowledge management, innovation and firm performance. *Journal of Knowledge Management*, 9(3), pp. 101-115.
125. Daud, S., & Yusoff, W. F. W. (2010). Knowledge management and firm performance in SMEs: The role of social capital as a mediating variable. *Asian Academy of Management Journal*, 15(2).
126. Daum, J. H. (2003). *Intangible assets and value creation*. John Wiley & Sons.
127. Davison, A. C., & Hinkley, V. D. (1997). *Bootstrap methods and their application*. Cambridge: Cambridge University Press.
128. De Carolis, D. M., & Deeds, D. L. (1999). The impact of stocks and flows of organizational knowledge on firm performance: An empirical investigation of the biotechnology industry. *Strategic Management Journal*, 20(10), pp. 953-968.
129. Delgado-Verde, M., Martín de Castro, G., & Emilio Navas-López, J. (2011a). Organizational knowledge assets and innovation capability: evidence from Spanish manufacturing firms. *Journal of Intellectual Capital*, 12(1), pp. 5-19.

130. Delgado-Verde, M., Emilio Navas-López, J., Cruz-González, J., & Amores-Salvado, J. (2011b). Radical innovation from relations-based knowledge: empirical evidence in Spanish technology-intensive firms. *Journal of Knowledge Management*, 15(5), pp. 722-737.
131. Denison, D. R., & Spreitzer, G. M. (1991). Organizational culture and organizational development: A competing values approach. *Research in Organizational Change and Development*, 5(1), 1-21.
132. Denison, D. R., & Mishra, A. K. (1995). Toward a theory of organizational culture and effectiveness. *Organization Science*, 6(2), pp. 204-223.
133. Denison, D. R., Haaland, S., & Goelzer, P. (2004). Corporate culture and organizational effectiveness: Is Asia different from the rest of the world?, *Organizational Dynamics*, 33 (1), pp. 98-109.
134. Dess, G. G., & Robinson Jr, R. B. (1984). Measuring organizational performance in the absence of objective measures: the case of the privately held firm and conglomerate business unit. *Strategic Management Journal*, 5(3), pp. 265-273.
135. Detert, J. R., Schroeder, R. G., & Mauriel, J. J. (2000). A framework for linking culture and improvement initiatives in organizations. *Academy of management Review*, 25(4), pp. 850-863.
136. Diamantopoulos, A., & Winklhofer, H.M. (2001). Index construction with formative indicators: An alternative to scale development. *Journal of Marketing Research*, 38(2), pp. 269–277.
137. Dierickx, I., & Cool, K. (1989). Asset stock accumulation and sustainability of competitive advantage. *Management Science*, 35(12), pp. 1504-1511.
138. Dierkes, M., Antal, A. B., Child, J., & Nonaka, I. (Eds.). (2003). *Handbook of organizational learning and knowledge*. Oxford University Press, USA.
139. Dijkstra, T. K., & Henseler, J. (2015). Consistent and asymptotically normal PLS estimators for linear structural equations. *Computational Statistics & Data Analysis*, 81(1), pp. 10–23.
140. DiPadova, L. N., & Faerman, S. R. (1993). Using the competing values framework to facilitate managerial understanding across levels of organizational hierarchy. *Human Resource Management*, 32(1), pp. 143-174.
141. Downs, A. (1967). *Inside bureaucracy: A RAND Corporation research study*. Waveland Press
142. Doyle, P. (1994). Setting business objectives and measuring performance. *European Management Journal*, 12(2), pp. 123-132.
143. Drucker, P. F. (1977). *An introductory view of management: instructor's manual*. Harper and Row.
144. Drucker, P. F. (1993). The rise of the knowledge society. *The Wilson Quarterly*, 17(2), pp. 52-72.
145. Ducharme, L. M. (1998). *Measuring Intangible Investment Introduction: Main Theories and Concepts by*.
146. Dumay, E., Chevalier-Lucia, D., Picart-Palmade, L., Benzaria, A., Gràcia-Julià, A., & Blayo, C. (2013). Technological aspects and potential applications of (ultra) high-pressure homogenisation. *Trends in Food Science & Technology*, 31(1), pp. 13-26.
147. Durst, S. (2008). The relevance of intangible assets in German SMEs. *Journal of Intellectual Capital*, 9(3), pp. 410-432.
148. Durst, S., & Gueldenberg, S. (2009). The meaning of intangible assets: New insights into external company succession in SMEs. *Electronic Journal of Knowledge Management*, 7(4).
149. Dzikowski, R. (2000). The value of intellectual capital. *Journal of Business Strategy*, 21(4), pp. 3-4.
150. Eberl, M. (2004). *Formative und reflektive indikatoren im forschungsprozess: Entscheidungsregeln und die dominanz des reflektiven modells*. Ludwigs-Maximilians-Univ., Inst. für Organisation, Seminar für Empirische Forschung und Quantitative Unternehmensplanung.
151. Eberl M. (2006). Formative und reflektive konstrukte und die wahl des strukturgleichungsverfahrens. *Betriebswirtschaft*, 66(6), pp. 651–68.
152. Edvinsson, L., & Sullivan, P. (1996). Developing a model for managing intellectual capital. *European Management Journal*, 14(4), pp. 356-364.
153. Edvinsson, L., & Malone, M. S. (1997). *Intellectual capital: Realizing your company's true value by finding its hidden brainpower*. New York, NY: Harper Business.
154. Efron, B., & Tibshirani, R. J. (1993). *An introduction to the bootstrap*. New York: Chapman & Hall.
155. Eisenhardt, K. M., & Martin, J. A. (2000). Dynamic capabilities: what are they?. *Strategic Management Journal*, pp. 1105-1121.

156. Eisenhardt, K., & Santos, F. M. (2002). Knowledge-based view – A new theory of strategy. In: Pettigrew, Andrew M., Thomas, Howard and Whittington, Richard (eds.), *Handbook of strategy and management*, pp. 139-164. London, Thousand Oaks, New Delhi: Sage Publications.
157. Engström, T. E., Westnes, P., & Furdal Westnes, S. (2003). Evaluating intellectual capital in the hotel industry. *Journal of Intellectual Capital*, 4(3), pp. 287-303.
158. Erikson, T. (2002). Entrepreneurial capital: the emerging venture's most important asset and competitive advantage. *Journal of Business Venturing*, 17(3), pp. 275-290.
159. Etzioni, A. (1960). Two approaches to organizational analysis: A critique and a suggestion. *Administrative Science Quarterly*, pp. 257-278.
160. Etzioni, A. (1964). *Modern organisations*. Englewood Cliffs, N.J, Prentice Hall
161. Fey, C. F., & Denison, D. R. (2003). Organizational culture and effectiveness: can American theory be applied in Russia?. *Organization Science*, 14(6), pp. 686-706.
162. Firer, S., & Mitchell Williams, S. (2003). Intellectual capital and traditional measures of corporate performance. *Journal of Intellectual Capital*, 4(3), pp. 348-360.
163. F-Jardon, C. M., & Martos, M. S. (2009). Intellectual capital and performance in wood industries of Argentina. *Journal of Intellectual Capital*, 10(4), pp. 600-616.
164. F-Jardon, C. M., & Martos, M. S. (2012). Intellectual capital as competitive advantage in emerging clusters in Latin America. *Journal of Intellectual Capital*, 13(4), 462-481.
165. Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Structural equation models with unobservable variables and measurement error: Algebra and statistics. *Journal of Marketing Research*, pp. 382-388.
166. Fornell, C. (1985). *A second generation of multivariate analysis: Classification of methods and implications for marketing research*.
167. Foss, N. J. (Ed.). (2000). *The theory of the firm: Critical perspectives on business and management* (Vol. 4). Taylor & Francis.
168. Francis, R., & Armstrong, A. (2003). Ethics as a risk management strategy: The Australian experience. *Journal of Business Ethics*, 45(4), pp. 375-385.
169. Frey, K., & Widmer, T. (2009). *The role of efficiency analysis in legislative reforms in Switzerland*.
170. Friedlander, F., & Pickle, H. (1968). Components of effectiveness in small organizations. *Administrative Science Quarterly*, pp. 289-304.
171. Fryxell, G. E., & Barton, S. L. (1990). Temporal and contextual change in the measurement structure of financial performance: Implications for strategy research. *Journal of Management*, 16(3), pp. 553-569.
172. Gadde, L. E., Huemer, L., & Håkansson, H. (2003). Strategizing in industrial networks. *Industrial Marketing Management*, 32(5), pp. 357-364.
173. Gaertner, G. H., & Ramnarayan, S. (1983). Organizational effectiveness: An alternative perspective. *Academy of Management Review*, 8(1), 97-107.
174. Garcia-Morales, V. J., Llorens-Montes, F. J., & Verdú-Jover, A. J. (2006). Antecedents and consequences of organizational innovation and organizational learning in entrepreneurship. *Industrial Management & Data Systems*, 106(1), pp. 21-42.
175. Garrigos-Simon, F. J., Gil, I., & Narangajavana, Y. (2011). The impact of social networks in the competitiveness of the firms. In A. B. Beckford & J. P. Larsen (Eds.), *Competitiveness: Psychology, production, impact and global trends*. Hauppauge: Nova Science Publishers Inc.
176. Garud, R., & Nayyar, P. R. (1994). Transformative capacity: Continual structuring by intertemporal technology transfer. *Strategic Management Journal*, 15(5), pp. 365-385.
177. Gay, L.R. & Diehl, P.L. (1992). *Research methods for business and management*. New York: Macmillan.
178. Geisser, S. (1974). A predictive approach to the random effects model. *Biometrika*, 61(1), pp. 101-107.
179. Ghorpade, J. (1970). Study of organizational effectiveness: Two prevailing viewpoints. *Pacific Sociological Review*, 13(1), pp. 31-40.
180. Ghosh, S., & Mondal, A. (2009). Indian software and pharmaceutical sector IC and financial performance. *Journal of Intellectual Capital*, 10(3), pp. 369-388.
181. Gibbert, M., Leibold, M., & Voelpel, S. (2001). Rejuvenating corporate intellectual capital by co-opting customer competence. *Journal of Intellectual Capital*, 2(2), pp. 109-126.
182. Gliner, J. G., Morgan, G. A., & Leech, N. L. (2017). *Research methods in applied settings: An integrated approach to design and analysis*. New York: Routledge/Taylor & Francis Group.

183. Gold, A. H., Malhotra, A., & Segars, A. H. (2001). Knowledge management: An organizational capabilities perspective. *Journal of Management Information Systems*, 18(1), pp. 185-214.
184. 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.
185. Goodman, P. S., & Pennings, J. M. (1977). *New perspectives on organizational effectiveness* (pp. 1-12). San Francisco: Jossey-Bass.
186. Grabowski, L., Neher, C., Crim, T., & Mathiassen, L. (2015). Competing values framework application to organizational effectiveness in voluntary organizations: A case study. *Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly*, 44(5), pp. 908-923.
187. Grant, R. M. (1996). Toward a knowledge based theory of the firm. *Strategic Management Journal*, 17(S2), pp. 109-122.
188. Grant, R. M. (2002). The knowledge-based view of the firm. *The Strategic Management of Intellectual Capital and Organizational Knowledge*, 17(2), pp. 133-148.
189. Grégoire, Y., & Fisher, R. J. (2006). The effects of relationship quality on customer retaliation. *Marketing Letters*, 17(1), pp. 31-46.
190. Gregory, B. T., Harris, S. G., Armenakis, A. A., & Shook, C. L. (2009). Organizational culture and effectiveness: A study of values, attitudes, and organizational outcomes. *Journal of Business Research*, 62(7), pp. 673-679.
191. Greiner, L. E. (1972). Evolution and revolution as organizations grow. *Harvard Business Review*, 50(4), pp. 37-46.
192. Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J., & Anderson, R.E. (2010) *Multivariate data analysis*, 7th ed., Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ.
193. Hair, J. F., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2011). PLS-SEM: Indeed a silver bullet. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 19(2), pp. 139–151.
194. Hair, J. F., Sarstedt, M., Pieper, T. M., & Ringle, C. M. (2012). The use of partial least squares structural equation modeling in strategic management research: A review of past practices and recommendations for future applications. *Long Range Planning*, 45(5–6), pp. 320–340.
195. Hair Jr, J., Sarstedt, M., Hopkins, L., & G. Kuppelwieser, V. (2014). Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM) An emerging tool in business research. *European Business Review*, 26(2), pp. 106-121.
196. Hair Jr, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C., & Sarstedt, M. (2016). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)*. Thousand Oaks: Sage Publications.
197. Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2017). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)* (2nd ed.). Thousand Oaks: Sage Publications.
198. Hair, J.F., Sarstedt, M., Ringle, C.M., & Gudergan, S.P. (2018). *Advanced issues in partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)*. Thousand Oaks: Sage Publications.
199. Hall, R. H. (1980). Effectiveness theory and organizational effectiveness. *The Journal of Applied Behavioral Science*, 16(4), pp. 536-545.
200. Hall, R. H. (1992). The strategic analysis of intangible resources. *Strategic Management Journal*, 13(2), 135-144.
201. Hall, C. M. (1999). Rethinking collaboration and partnership: A public policy perspective. *Journal of Sustainable Tourism*, 7(3), pp. 274–289
202. Hall, R. E. (2001). The stock market and capital accumulation. *American Economic Review*, 91(5), pp. 1185-1202.
203. Haltiwanger, J., & Jarmin, R. S. (2000). Measuring the digital economy. *Understanding the Digital Economy: Data, Tools and Research*, pp. 13-33.
204. Hamel, G., & Prahalad, C. K. (1990). The core competence of the corporation. *Harvard Business Review*, 68(3), pp. 79-91.
205. Handa, V., & Adas, A. (1996). Predicting the level of organizational effectiveness: a methodology for the construction firm. *Construction Management & Economics*, 14(4), pp. 341-352.
206. Hankins, R., & Lee, A. (2011). Crowdsourcing and prediction markets. In *CHI*. (Vol. 11), pp. 17-20).
207. Hannan, M. T., & Freeman, J. (1977). The population ecology of organizations. *American Journal of Sociology*, 82(5), pp. 929-964.

208. Hansen, G. S., & Wernerfelt, B. (1989). Determinants of firm performance: The relative importance of economic and organizational factors. *Strategic Management Journal*, 10(5), pp. 399-411.
209. Hansen, M. T., Nohria, N., & Tierney, T. (1999). What's your strategy for managing knowledge. *The Knowledge Management Yearbook, 2000–2001*, 77(2), pp. 106-116.
210. Hart, O., & Moore, J. (1990). Property rights and the nature of the firm. *Journal of Political Economy*, 98(6), pp. 1119-1158.
211. Hartnell, C. A., Ou, A. Y., & Kinicki, A. (2011). Organizational culture and organizational effectiveness: A meta-analytic investigation of the competing values framework's theoretical suppositions. *Journal of Applied Psychology*, 96(4), pp. 677-694.
212. Hayek, F. A. (1945). The use of knowledge in society. *The American Economic Review*, 35(4), pp. 519-530.
213. Hayes, A. F. (2013). Multilevel mediation analysis. In *Workshop presented at the Association for psychological science*, Washington, DC.
214. Hayes, A. F., & Scharkow, M. (2013). The relative trustworthiness of inferential tests of the indirect effect in statistical mediation analysis: Does method really matter?. *Psychological Science*, 24(10), pp. 1918-1927.
215. Helfrich, C. D., Li, Y. F., Mohr, D. C., Meterko, M., & Sales, A. E. (2007). Assessing an organizational culture instrument based on the competing values framework: Exploratory and confirmatory factor analyses. *Implementation Science*, 2(1), 13-26.
216. Henseler, J., Ringle, C. M., & Sinkovics, R. R. (2009). The use of partial least squares path modeling in international marketing. In R. R. Sinkovics & P. N. Ghauri (Eds.), *Advances in international marketing* (Vol. 20), pp. 277–320. Bingley: Emerald.
217. Henseler, J., & Chin, W. W. (2010). A comparison of approaches for the analysis of interaction effects between latent variables using partial least squares path modeling. *Structural Equation Modeling*, 17(1), pp. 82–109.
218. Henseler, J., Dijkstra, T. K., Sarstedt, M., Ringle, C. M., Diamantopoulos, A., Straub, D. W., & Calantone, R. J. (2014). Common beliefs and reality about PLS: Comments on Rönkkö and Evermann (2013). *Organizational Research Methods*, 17(2), pp. 182-209.
219. Henseler, J., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2015). A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 43(1), pp. 115–135.
220. Hitt, M. A. (1988). The measuring of organizational effectiveness: Multiple domains and constituencies. *Management International Review*, 28(2), pp. 28-40.
221. Hofstede, G., Neuijen, B., Ohayv, D. D., & Sanders, G. (1990). Measuring organizational cultures: A qualitative and quantitative study across twenty cases. *Administrative Science Quarterly*, pp. 286-316.
222. Hooijberg, R., & Petrock, F. (1993). On cultural change: Using the competing values framework to help leaders execute a transformational strategy. *Human Resource Management*, 32(1), pp. 29-50.
223. Hormiga, E., Batista Canino, R. M., & Sánchez Medina, A. (2011a). The impact of relational capital on the success of new business start ups. *Journal of Small Business Management*, 49(4), pp. 617-638.
224. Hormiga, E., Batista-Canino, R. M., & Sánchez-Medina, A. (2011b). The role of intellectual capital in the success of new ventures. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 7(1), pp. 71-92.
225. Horn, R. (2009). *Researching and writing dissertations – A complete guide for business students*. London: Chartered Institute of Personnel and Development.
226. Horton, J. J., & Chilton, L. B. (2010). The labor economics of paid crowdsourcing. In *Proceedings of the 11th ACM conference on electronic commerce* (pp. 209-218). ACM.
227. Horwitz, F. M., Heng, C. T., & Quazi, H. A. (2003). Finders, keepers? Attracting, motivating and retaining knowledge workers. *Human Resource Management Journal*, 13(4), pp. 23-44.
228. Hoskisson, R. E., Wan, W. P., Yiu, D., & Hitt, M. A. (1999). Theory and research in strategic management: Swings of a pendulum. *Journal of Management*, 25(3), 417-456.
229. Howe, J. (2006). The rise of crowdsourcing. *Wired Magazine*, 14(6), 1-4.

230. Hsu, I. C., Yeh-Yun Lin, C., Lawler, J. J., & Wu, S. H. (2007). Toward a model of organizational human capital development: Preliminary evidence from Taiwan. *Asia Pacific Business Review*, 13(2), pp. 251-275.
231. Hsu, Y. A., & Fang, W. (2009). Intellectual capital and new product development performance: The mediating role of organizational learning capability, *Technological Forecasting & Social Change*, 76, pp. 664-677.
232. Hsu, I. C., & Sabherwal, R. (2012). Relationship between intellectual capital and knowledge management: an empirical investigation. *Decision Sciences*, 43(3), 489-524.
233. 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), pp. 265-271.
234. Huang, Y. C., & Wu, Y. C. J. (2010). Intellectual capital and knowledge productivity: the Taiwan biotech industry, *Management Decision*, 48(4), pp.580 – 599.
235. Hubbard, G., & Bromiley, P. (1995). Researchers and top managers: How do they measure firm performance. *University of Minnesota: Working Paper*.
236. Huber, G. P. (1991). Organizational learning: The contributing processes and the literatures. *Organization Science*, 2(1), pp. 88-115.
237. Huber, F., Herrmann, A., Meyer, F., Vogel, J., & Vollhardt, K. (2007). *Kausalmodellierung mit partial least squares*. Wiesbaden: Gabler
238. Hubler, O. (2005). *Einführung in die empirische wirtschaftsforschung – probleme, methoden und anwendungen*. Munich: Oldenbourg.
239. Hudson, W. J. (1993). *Intellectual capital: How to build it, enhance it, use it*. Wiley.
240. Hunter, S. T., Bedell-Avers, K. E., & Mumford, M. D. (2007). The typical leadership study: Assumptions, implications, and potential remedies. *The Leadership Quarterly*, 18(5), pp. 435-446.
241. Hulland, J. (1999). Use of partial least squares (PLS) in strategic management research: a review of four recent studies. *Strategic Management Journal*, 20(2), pp. 195-204.
242. Hunt, S. D., & Morgan, R. M. (1997). Resource-advantage theory: a snake swallowing its tail or a general theory of competition? *Journal of Marketing*, 61(4), pp. 74-82.
243. Hussinki, H., Ritala, P., Vanhala, M., & Kianto, A. (2017). Intellectual capital, knowledge management practices and firm performance. *Journal of Intellectual Capital*, 18(4), pp. 904-922.
244. Inkinen, H. (2015). Review of empirical research on intellectual capital and firm performance. *Journal of Intellectual capital*, 16(3), 518-565.
245. Inkinen, H. (2016). Review of empirical research on knowledge management practices and firm performance. *Journal of Knowledge Management*, 20(2), pp. 230-257.
246. Israel, G. D. (1992). *Determining sample size*. Gainesville: University of Florida Cooperative Extension Service, Institute of Food and Agriculture Sciences, EDIS
247. Ittner, C., & Larcker, D. (2001). Assessing empirical research in managerial accounting: a value-based management perspective. *Journal of Accounting and Economics*, 32, pp. 349–410
248. Janićijević, N. (2006). Organizaciono učenje u teoriji organizacionih promena. *Ekonomski anali/ Economic Annals*, 51(171), pp. 7-31.
249. Jantunen, A. (2005). Knowledge-processing capabilities and innovative performance: an empirical study. *European Journal of Innovation Management*, 8(3), pp. 336-349.
250. Jarvis, C. B., MacKenzie, S. B., & Podsakoff, P. M. (2003). A critical review of construct indicators and measurement model misspecification in marketing and consumer research. *Journal of Consumer Research*, 30(2), pp. 199-218.
251. Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), pp. 305-360.
252. Johnson, G., Whittington, R., Scholes, K., Angwin, D., & Regnér, P. (2011). *Exploring strategy*. Financial Times Prentice Hall.
253. Johnson, T. H., & Kaplan, R. S. (1987). *Relevance lost: the rise and fall of management accounting*. Boston: Harvard Business School Press.
254. Joshi, M., Cahill, D., & Sidhu, J. (2010). Intellectual capital performance in the banking sector: An assessment of Australian owned banks. *Journal of Human Resource Costing & Accounting*, 14(2), pp. 151-170.
255. Judge, W., Li, S., & Pinsker, R. (2010). National adoption of international accounting standards: An institutional perspective. *Corporate Governance: An International Review*, 18(3), pp. 161-174.

256. Juma, N., & Payne, G.T. (2004), Intellectual capital and performance of new venture high tech firms, *International Journal of Innovation Management*, 8(3), pp. 297-318.
257. Kalliath, T. J., Bluedorn, A. C., & Gillespie, D. F. (1999). A confirmatory factor analysis of the competing values instrument. *Educational and Psychological Measurement*, 59(1), pp. 143–158.
258. Kamukama, N., Ahiauzu, A., & Ntayi, J.M. (2010). Intellectual capital and performance: Testing the interaction effects. *Journal of Intellectual Capital*, 11(4), pp. 554-574.
259. Kamukama, N., Ahiauzu, A., & Ntayi, J. M. (2011). Competitive advantage: mediator of intellectual capital and performance. *Journal of Intellectual Capital*, 12(1), 152-164.
260. Kannan, G., & Aulbur, W. G. (2004). Intellectual capital: measurement effectiveness. *Journal of Intellectual Capital*, 5(3), pp. 389-413.
261. Kanter, R. M., & Brinkerhoff, D. (1981). Organizational performance: Recent developments in measurement. *Annual Review of Sociology*, 7(1), pp. 321-349.
262. Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1992). The Balanced Scorecard – Measures that drive performance. *Harvard Business Review*, 69(1), pp. 71-79.
263. Kast, F. E., & Rosenzweig, J. E. (1972). General systems theory: Applications for organization and management. *Academy of Management Journal*, 15(4), pp. 447-465.
264. Katz, D., & Kahn, R.L. (1966). *The social psychology of organizations*. Oxford, England: Wiley.
265. Katz, D., & Kahn, R. L. (1978). *The social psychology of organizations*. New York.
266. Keeley, M. (1978). A social-justice approach to organizational evaluation. *Administrative Science Quarterly*, 23(2), pp. 272-292.
267. Keeley, M. (1984). Impartiality and participant-interest theories of organizational effectiveness. *Administrative Science Quarterly*, 29(1), pp. 1-25.
268. Keh, H. T., Chu, S., & Xu, J. (2006). Efficiency, effectiveness and productivity of marketing in services. *European Journal of Operational Research*, 170(1), pp. 265-276.
269. Keong Choong, K. (2008). Intellectual capital: definitions, categorization and reporting models. *Journal of Intellectual Capital*, 9(4), pp. 609-638.
270. Kerlinger, F.N. (1986). *Foundations of behavioral research* (3rd. ed.). Fort Worth, TX: Holt, Rinehart, and Winston.
271. Khalique, M., Shaari, N., Abdul, J., & Isa, A. H. B. M. (2011). Intellectual capital and its major components. *International Journal of Current Research*, 3(6), 398-401.
272. Khalique, M., Bontis, N., Abdul Nassir bin Shaari, J., & Hassan Md. Isa, A. (2015). Intellectual capital in small and medium enterprises in Pakistan. *Journal of Intellectual Capital*, 16(1), pp. 224-238.
273. Khan, S. (2011). The interactive effects of intellectual capital components on the relevance of the balance sheet as an indicator of corporate value. *Journal of American Academy of Business*, pp. 130-136.
274. Kianto, A. (2008). Assessing organisational renewal capability. *International Journal of Innovation and Regional Development*, 1(2), pp. 115-129.
275. Kianto, A. (2010). Enabling innovation in knowledge worker teams. *International Journal of Learning and Intellectual Capital*, 8(1), pp. 30-49.
276. Kianto, A., Hurmelinna-Laukkanen, P., & Ritala, P. (2010). Intellectual capital in service- and product-oriented companies. *Journal of Intellectual Capital*, 11(3), pp. 305-325.
277. Kianto, A., & Waajakoski, J. (2010). Linking social capital to organizational growth. *Knowledge Management Research & Practice*, 8(1), 4-14.
278. Kianto, A., Ritala, P., Spender, J. C., & Vanhala, M. (2014). The interaction of intellectual capital assets and knowledge management practices in organizational value creation. *Journal of Intellectual Capital*, 15(3), 362-375.
279. Kim, D. H. (1998). The link between individual and organizational learning. *The Strategic Management of Intellectual Capital*, 41, 62.
280. Kim, D. Y., & Kumar, V. (2009). A framework for prioritization of intellectual capital indicators in R&D. *Journal of Intellectual Capital*, 10(2), pp. 277-293.
281. Kim, T., Kim, W. G., Park, S. S. S., Lee, G., & Jee, B. (2012). Intellectual capital and business performance: What structural relationships do they have in upper-upscales hotels?. *International Journal of Tourism Research*, 14(4), pp. 391-408.
282. Kimberly, J. R. (1979). Issues in the creation of organizations: Initiation, innovation, and institutionalization. *Academy of Management Journal*, 22(3), pp. 437-457.

283. Kivikas, M. (2004). Futurizing Culture and Sustainable Earnings Capabilities. *Intangibles in der Unternehmensführung*.
284. Kline, R.B., 2011. *Principles and Practice of Structural Equation Modeling*, third ed. Guilford Press, New York, NY.
285. Kodama, M. (2005). Knowledge creation through networked strategic communities: Case studies on new product development in Japanese companies. *Long Range Planning*, 38(1), pp. 27-49.
286. Kought, B., & Zander, U. (1992). Knowledge of the firm, combinative capabilities and the replication of technology. *Organization Science*, 3(3), pp. 383-397.
287. Kraaijenbrink, J., Spender, J. C., & Groen, A. J. (2010). The resource-based view: A review and assessment of its critiques. *Journal of Management*, 36(1), pp. 349-372.
288. Kronfeld, M., & Rock, A. (1958). Some considerations of the infinite. *Financial Analysts Journal*, 14(5), pp. 87-90.
289. Kujansivu, P., & Lönnqvist, A. (2007). Investigating the value and efficiency of intellectual capital. *Journal of Intellectual Capital*, 8(2), pp. 272-287.
290. Kumar, A., & Ganesh, L. S. (2011). Inter-individual knowledge transfer and performance in product development. *The Learning Organization*, 18(3), 224-238.
291. Kwan, P., & Walker, A. (2003). Positing organizational effectiveness as a second-order construct in Hong Kong higher education institutions. *Research in Higher Education*, 44(6), 705-726.
292. Laursen, K. (2002). The importance of sectoral differences in the application of complementary HRM practices for innovation performance. *International Journal of the Economics of Business*, 9(1), pp. 139-156.
293. Lavine, M. (2014). Paradoxical leadership and the competing values framework. *The Journal of Applied Behavioral Science*, 50(2), pp. 189-205.
294. Lawrence, P. R., & Lorsch, J. W. (1967). *Organization and environment*. Cambridge, MA: Harvard Business School Press.
295. Lee, J. C., Shiue, Y. C., & Chen, C. Y. (2016). Examining the impacts of organizational culture and top management support of knowledge sharing on the success of software process improvement. *Computers in Human Behavior*, 54, pp. 462-474.
296. Leitner, K. H. (2011). The effect of intellectual capital on product innovativeness in SMEs. *International Journal of Technology Management*, 53(1), pp. 1-18.
297. Leonard-Barton, D. (1995). *Wellsprings of knowledge* (p. 65). Boston: Harvard Business School Press.
298. Lerro, A., Linzalone, R., & Schiuma, G. (2014). Managing intellectual capital dimensions for organizational value creation. *Journal of Intellectual Capital*, 15(3), pp. 350-361.
299. Lev, B., & Sougiannis, T. (1996). The capitalization, amortization, and value-relevance of R&D. *Journal of Accounting and Economics*, 21(1), pp. 107-138.
300. Lev, B. (1999). Seeing is believing – a better approach to estimating knowledge capital. *CFO Magazine*, 4(15), pp. 29-37.
301. Lev, B. (2001). *Intangibles: Management, Measurement, and Reporting*. The Brookings Institution. Washington DC, USA.
302. Lewin, A. Y., & Minton, J. W. (1986). Determining organizational effectiveness: Another look, and an agenda for research. *Management Science*, 32(5), pp. 514-538.
303. Liang, C. J., & Yao, M. L. (2005). The value-relevance of financial and nonfinancial information—Evidence from Taiwan's information electronics industry. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 24(2), pp. 135-157.
304. Liao, S. H., Fei, W. C., & Chen, C. C. (2007). Knowledge sharing, absorptive capacity, and innovation capability: An empirical study of Taiwan's knowledge-intensive industries. *Journal of Information Science*, 33(3), pp. 340-359.
305. Likert, R. (1932). A technique for the measurement of attitudes. *Archives of psychology*.
306. Likert, R. (1958). Measuring organizational performance. *Harvard Business Review*, 36(2), pp. 41-50.
307. Lim, L. L., & Dallimore, P. (2004). Intellectual capital: management attitudes in service industries. *Journal of Intellectual Capital*, 5(1), pp. 181-194.
308. Lin, F. R., & Hsueh, C. M. (2006). Knowledge map creation and maintenance for virtual communities of practice. *Information Processing & Management*, 42(2), pp. 551-568.

309. Lindquist, E., & Marcy, R. (2016). The competing values framework: Implications for strategic leadership, change and learning in public organizations. *International Journal of Public Leadership*, 12(2), pp. 167-186.
310. Ling, Y. H. (2013). The influence of intellectual capital on organizational performance - Knowledge management as moderator. *Asia Pacific Journal of Management*, 30(3), pp. 937-964.
311. Lippitt, G. L., & Schmidt, W. H. (1967). Crises in a developing organization. *Harvard Business Review*, 45(6), pp. 102-112.
312. Locke, E. A., & Latham, G. P. (1990). *A theory of goal setting & task performance*. Prentice-Hall, Inc.
313. Lohmöller, J. B. (1984). *LVPLS 1.6 program manual: latent variables path analysis with partial least-squares estimation; mit 2 Disketten Version 1.8*. Zentralarchiv für empirische Sozialforschung.
314. Lohmöller, J. B. (1988). The PLS program system: Latent variables path analysis with partial least squares estimation. *Multivariate Behavioral Research*, 23(1), pp. 125-127.
315. Lohmöller, J.-B. (1989). *Latent variable path modeling with partial least squares*. Heidelberg: Physica.
316. Low, J. (2000). The value creation index. *Journal of Intellectual Capital*, 1(3), pp. 252-262.
317. Lu, W. M., Kweh, Q. L., & Huang, C. L. (2014). Intellectual capital and national innovation systems performance. *Knowledge-Based Systems*, 71, pp. 201-210.
318. Lukas, B. A., Whitwell, G. J., & Heide, J. B. (2013). Why do customers get more than they need? How organizational culture shapes product capability decisions. *Journal of Marketing*, 77(1), pp. 1-12.
319. Lusthaus, C. (Ed.). (2002). *Organizational assessment: A framework for improving performance*. IDRC.
320. Luthy, D. H. (1998). Intellectual capital and its measurement. In *Proceedings of the Asian pacific interdisciplinary research in accounting conference (APIRA)*, Osaka, Japan (pp. 16-17).
321. Lyden, F. J. (1975). Using Parsons' functional analysis in the study of public organizations. *Administrative Science Quarterly*, 20(1), pp. 59-70.
322. Lynn, B. E. (1998). Performance evaluation in the new economy: bringing the measurement and evaluation of intellectual capital into the management planning and control system. *International Journal of Technology Management*, 16(1-3), pp. 162-176.
323. Maditinos, D., Sevic, Z., & Tsairidis, C. (2010). Intellectual capital and business performance: An empirical study for the Greek listed companies. *European Research Studies*, 13(3), pp. 145-167.
324. Maditinos, D., Chatzoudes, D., Tsairidis, C., & Theriou, G. (2011). The impact of intellectual capital on firms' market value and financial performance. *Journal of Intellectual Capital*, 12(1), pp. 132-151.
325. Makadok, R. (2001). Toward a synthesis of the resource-based and dynamic-capability views of rent creation. *Strategic Management Journal*, 22(5), pp. 387-401.
326. Marr, B., Gray, D., & Neely, A. (2003). Why do firms measure their intellectual capital?. *Journal of Intellectual Capital*, 4(4), pp. 441-464.
327. Marr, B. (2006). *Strategic performance management – Leveraging and measuring your intangible value drivers*. Oxford, Burlington: Elsevier.
328. Marr, B. (2008). Impacting future value: how to manage your intellectual capital. *Journal of Accountancy*, 9, pp. 1-34.
329. Martin, J. (1992). *Cultures in organizations: Three perspectives*. Oxford University Press.
330. Martín de Castro, G., & López Sáez, P. (2008). Intellectual capital in high-tech firms: The case of Spain. *Journal of Intellectual Capital*, 9(1), pp. 25-36.
331. Martín de Castro, G., Delgado-Verde, M., López-Sáez, P., & Navas-López, J. E. (2011). Towards 'an intellectual capital-based view of the firm': Origins and nature. *Journal of Business Ethics*, 98(4), pp. 649-662.
332. Martín de Castro, G., Delgado-Verde, M., Navas-López, J. E., & Cruz-González, J. (2013). The moderating role of innovation culture in the relationship between knowledge assets and product innovation. *Technological Forecasting and Social Change*, 80(2), pp. 351-363.
333. 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.
334. Martinez, E. A., Beaulieu, N., Gibbons, R., Pronovost, P., & Wang, T. (2015). Organizational culture and performance. *American Economic Review*, 105(5), pp. 331-35.

335. Marvel, M. R., & Lumpkin, G. T. (2007). Technology entrepreneurs' human capital and its effects on innovation radicalness. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 31(6), pp. 807-828.
336. Mass, N. J. (2005). The relative value of growth. *Harvard Business Review*, 83(4), pp. 102-12.
337. Mathuramaytha, C. (2012). The impacts of intellectual capital on innovative capability: Building the sustain competitive advantage on a resource-based perspective of Thailand industrials. *International Business Management*, 6(4), pp. 451-457.
338. Matos, F., & Lopes, A. (2009). Intellectual capital management–SMEs accreditation methodology. In *European Conference on Intellectual Capital*, 9.
339. Mayer, R. C., Davis, J. H., & Schoorman, F. D. (1995). An integrative model of organizational trust. *Academy of Management Review*, 20(3), pp. 709-734.
340. McCann, P., & Mudambi, R. (2004). The location behavior of the multinational enterprise: Some analytical issues. *Growth and Change*, 35(4), pp. 491-524.
341. McGuire, J., Schneeweis, T., & Hill, J. (1986). An analysis of alternative measures of strategic performance. *Advances in Strategic Management*, 4(2), 1986.
342. Meglino, B. M., & Ravlin, E. C. (1998). Individual values in organizations: Concepts, controversies, and research. *Journal of Management*, 24(3), pp. 351-389.
343. Mehdivand, M., Zali, M. R., Madhoshi, M., & Kordnaeij, A. (2012). Intellectual capital and nano-businesses performance: The moderating role of entrepreneurial orientation. *European Journal of Economics, Finance and Administrative Sciences*, 52(6), pp. 147-162.
344. Menor, L. J., Kristal, M. M., & Rosenzweig, E. D. (2007). Examining the influence of operational intellectual capital on capabilities and performance. *Manufacturing & Service Operations Management*, 9(4), pp. 559-578.
345. Mention, A. L., & Bontis, N. (2013). Intellectual capital and performance within the banking sector of Luxembourg and Belgium. *Journal of Intellectual Capital*, 14(2), pp. 286-309.
346. MERITUM (2001). Measuring intangibles to understand and improve innovation management. *Final Report*, European Community.
347. Meyer, M. W., & Gupta, V. (1994). The performance paradox. *Research in organizational behaviour*, 16, pp. 309-369.
348. Mintzberg, H. (1991). Beyond configuration: Forces and forms in effective organizations. *The strategy process, concepts, contexts, cases*, pp. 762-778.
349. Mitchell Williams, S. (2001). Is intellectual capital performance and disclosure practices related?. *Journal of Intellectual capital*, 2(3), pp. 192-203.
350. Moran, P., & Ghoshal, S. (1999). Markets, firms, and the process of economic development. *Academy of Management Review*, 24(3), pp. 390-412.
351. Mouritsen, J. (1998). Driving growth: Economic value added versus intellectual capital. *Management Accounting Research*, 9(4), pp. 461-482.
352. Mouzas, S. (2006). Efficiency versus effectiveness in business networks. *Journal of Business Research*, 59(10-11), pp. 1124-1132.
353. M'Pherson, P. K., & Pike, S. (2001). Accounting, empirical measurement and intellectual capital. *Journal of Intellectual Capital*, 2(3), pp. 246-260.
354. Myers, S. C. (1984). Finance theory and financial strategy. *Interfaces*, 14(1), pp. 126-137.
355. Nadler, D. A., & Tushman, M. L. (1980). A model for diagnosing organizational behavior. *Organizational Dynamics*, 9(2), pp. 35-51.
356. Nahapiet, J., & Ghoshal, S. (1998). Social capital, intellectual capital, and the organizational advantage. *Academy of Management Review*, 23(2), pp. 242-266.
357. Naranjo-Valencia, J. C., Jiménez-Jiménez, D., & Sanz-Valle, R. (2016). Studying the links between organizational culture, innovation, and performance in Spanish companies. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 48(1), pp. 30-41.
358. Neely, A. (1999). The performance measurement revolution: why now and what next?. *International Journal of Operations & Production Management*, 19(2), pp. 205-228.
359. Newbert, S. L. (2008). Value, rareness, competitive advantage, and performance: a conceptual-level empirical investigation of the resource-based view of the firm. *Strategic Management Journal*, 29(7), pp. 745-768.
360. Nicolini, D. (1993). Apprendimento organizzativo e pubblica amministrazione locale. *Autonomie Locali e Servizi Sociali*, 16(2), pp. 277-287.
361. Nimtrakoon, S. (2015). The relationship between intellectual capital, firms' market value and financial performance: Empirical evidence from the ASEAN. *Journal of Intellectual Capital*, 16(3), pp. 587-618.

362. Nonaka, I. (1991). The knowledge-creating company. *Harvard Business Review*, 69 (6), pp. 96-104.
363. Nonaka, I. (1994). A dynamic theory of organizational knowledge creation. *Organization Science*, 5(1), pp. 14-37.
364. Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). *The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*. Oxford University Press.
365. Nonaka, I., & Toyama, R. (2003). The knowledge-creating theory revisited: knowledge creation as a synthesizing process. *Knowledge Management Research & Practice*, 1(1), pp. 2-10.
366. Nonaka, I., & Peltokorpi, V. (2006). Objectivity and subjectivity in knowledge management – A review of 20 top articles. *Knowledge and Process Management*, 13(2), pp. 73-82.
367. Nulty, D. D. (2008). The adequacy of response rates to online and paper surveys: what can be done?. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 33(3), pp. 301-314.
368. Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric theory* (2nd edit.) McGraw-Hill. Hillsdale, NJ, 416.
369. O'Dell, V., & Hubert, C. (2011). *The new edge in knowledge – How knowledge management is changing the way we do business*. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons.
370. OECD (1996). *The Knowledge-Based Economy*. Paris, OECD.
371. Ordonez de Pablos, P. (2004). The importance of relational capital in service industry: The case of the Spanish banking sector. *International Journal of Learning and Intellectual Capital*, 1(4), pp. 431-440.
372. Ostroff, C., Kinicki, A. J., & Muhammad, R. S. (2012). Organizational culture and climate. *Handbook of Psychology, Second Edition*, 12.
373. Ozcan, Y. A. (2008). *Health care benchmarking and performance evaluation*. Springer US.
374. Panten, G., & Boßow-Thies, S. (2007). Analyse kausaler wirkungszusammenhänge mit hilfe von partial least squares (PLS). *Methodik der Empirischen Forschung*, pp. 311-326.
375. Patterson, M. G., West, M. A., Shackleton, V. J., Dawson, J. F., Lawthom, R., Maitlis, S., & Wallace, A. M. (2005). Validating the organizational climate measure: links to managerial practices, productivity and innovation. *Journal of Organizational Behavior*, 26(4), pp. 379-408.
376. Paulhus, D. L. (1991). Measurement and control of response bias. In J. P. Robinson, P. R. Shaver, & L. S. Wrightsman (Eds.). *Measures of personality and social psychological attitudes* (Vol. 1, pp. 17-59). San Diego, CA: Academic Press.
377. Pawlowsky-Glahn, V., & Egozcue, J. J. (2006). Compositional data and their analysis: An introduction. *Geological Society, London, Special Publications*, 264(1), pp. 1-10.
378. Pena, I. (2002). Intellectual capital and business start-up success. *Journal of Intellectual Capital*, 3(2), pp. 180-198.
379. Perrow, C. (1961). The analysis of goals in complex organizations. *American Sociological Review*, 26(6), pp. 854-866.
380. Peteraf, M. A. (1993). The cornerstones of competitive advantage: A resource-based view. *Strategic Management Journal*, 14(3), pp. 179-191.
381. Petty, R., & Guthrie, J. (2000). Intellectual capital literature review: Measurement, reporting and management. *Journal of Intellectual Capital*, 1(2), pp. 155-176.
382. Pfeffer, J., & Salancik, G. R. (1978). The external control of organizations: A resource dependence perspective. *University of Illinois at Urbana-Champaign's Academy for Entrepreneurial Leadership Historical Research Reference in Entrepreneurship*.
383. Pfiffner, J. M., & Sherwood, F. P. (1960). *Administrative organization*. Prentice Hall.
384. Pike, S., & Roos, G. (2000). Intellectual capital measurement and holistic value approach (HVA). *Works Institute Journal* 42(6), pp. 1-15.
385. Porter, M. E. (1980). *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors*. The Free Press, New York.
386. Porter, M. E., & Millar, V. E. (1985). *How information gives you competitive advantage*.
387. Porter, M., & Liebeskind, J. (1996). Knowledge, strategy and the theory of the firm. *Strategic Management Journal*, 17, pp. 93-107.
388. Preston, L. E., & Sapienza, H. J. (1990). Stakeholder management and corporate performance. *Journal of Behavioral Economics*, 19(4), pp. 361-375.
389. Price, J. L. (1972). The study of organizational effectiveness. *The sociological Quarterly*, 13(1), pp. 3-15.
390. Prpic, J., & Shukla, P. (2013). The theory of crowd capital. In *System Sciences (HICSS), 2013 46th Hawaii International Conference on* (pp. 3505-3514). IEEE.

391. Prpic, J., & Shukla, P. (2014). The contours of crowd capability. In *System Sciences (HICSS), 2014 47th Hawaii International Conference on* (pp. 3461-3470). IEEE.
392. Prpic, J., & Shukla, P. (2016). Crowd science: Measurements, models, and methods. In *2016 49th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS)* (pp. 4365-4374). IEEE.
393. Quinn, R. E., & Rohrbaugh, J. (1981). A competing values approach to organizational effectiveness. *Public Productivity Review*, pp. 122-140.
394. Quinn, R. E., & McGrath, M. R. (1982). Moving beyond the single-solution perspective: The competing values approach as a diagnostic tool. *The Journal of Applied Behavioral Science*, 18(4), pp. 463-472.
395. Quinn, R. E., & Cameron, K. (1983). Organizational life cycles and shifting criteria of effectiveness: Some preliminary evidence. *Management Science*, 29(1), pp. 33-51.
396. Quinn, R. E., & Rohrbaugh, J. (1983). A spatial model of effectiveness criteria: Toward a competing values approach to organizational analysis. *Management Science*, 29, pp. 363-377.
397. Quinn, R. E., & Kimberly, J. R. (1984). *The management of transitions. New futures: the challenge of transition management*. New York: Dow Jones-Irwin.
398. Quinn, R. E., & McGrath, M. R. (1985) The transformation of organizational cultures: A competing values perspective. In *Organizational Culture* (Frost P. J., Moore L. F., Louis M. R., Lundberg C. C., & Martin J., Eds), 315–334, Sage, Newburk Park, CA
399. Quinn, R. E. (1988). *Beyond rational management: Mastering the paradoxes and competing demands of high performance*. Jossey-Bass.
400. Quinn, R. E., & Spreitzer, G. M. (1991). The psychometrics of the competing values culture instrument and an analysis of the impact of organizational culture on quality of life. *Research in Organizational Change and Development*, 5, pp. 115-142.
- 401.
402. Ramirez, Y. (2010). Intellectual capital models in Spanish public sector. *Journal of Intellectual Capital*, 11(2), pp. 248-264.
403. Ramirez, P. G., & Hachiya, T. (2012). Intangible assets and market value of Japanese industries and firms. *International Journal of Technology Management*, 59(1-2), pp. 1-21.
404. Rappaport, A. (1999). New thinking on how to link executive pay with performance. *Harvard Business Review*, 77(2), pp. 91-92.
405. Rastrick, K. C. (2008). *Combining capabilities: A resource based model of ICT advantage* (Doctoral dissertation, The University of Waikato).
406. Rawls, J. (1971). *Atheory of justice*. USA: Belknap Harvard.
407. Reddin, W. (1979). *Managerial Effectiveness*, McGraw-Hill, New York.
408. Reed, K. K., Lubatkin, M., & Srinivasan, N. (2006). Proposing and testing an intellectual capital-based view of the firm. *Journal of Management Studies*, 43(4), pp. 867-893.
409. Rehman, W. U., Chaudhary, A. R., Rehman, H. U., & Zahid, A. (2011). Intellectual capital performance and its impact on corporate performance: An empirical evidence from MODARABA sector of Pakistan. *Australian Journal of Business and Management Research*, 1(5), p. 8.
410. Reid, M. A., Barrington, H. A., & Brown, M. (2004). *Human resource development: beyond training interventions*. CIPD Publishing.
411. Riahi-Belkaoui, A. (2003). Intellectual capital and firm performance of US multinational firms: A study of the resource-based and stakeholder views. *Journal of Intellectual Capital*, 4(2), pp. 215-226.
412. RICARDIS (2006). Reporting intellectual capital to augment research, development and innovation in SMEs. *Report to the Commission of the High Level Expert Group on*, European Commission.
413. Rigby, D., & Zook, C. (2002). Open-market innovation. *Harvard Business Review*, 80(10), pp. 80-93.
414. Rigdon, E. E. (1998). *Structural equation modeling. Modern methods for business research*. G. Marcoulides, Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
415. Rigdon, E. E., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2010). Structural modeling of heterogeneous data with partial least squares. In *Review of marketing research* (pp. 255-296). Emerald Group Publishing Limited.
416. Ringle, C., Wende, S., & Will, A. (2005). *SmartPLS 2.0 (Beta)*. Hamburg.
417. Ringle, C. M., Boysen, N., Wende, S., & Will, A. (2006). Messung von kausalmodellen mit dem partial – least – squares - verfahren. *Das Wirtschaftsstudium*, 35(1), pp. 81-88.

418. Ringle, C. M., & Spreen, F. (2007). Beurteilung der ergebnisse von PLS-pfadanalysen. *Das Wirtschaftsstudium*, 36(2), pp. 211-216.
419. Ringle, C. M., Sarstedt, M., & Straub, D. (2012). A critical look at the use of PLS-SEM in MIS Quarterly. *MIS Quarterly (MISQ)*, 36(1), pp. 3-20.
420. Ritter, T., & Gemünden, H. G. (2003). Interorganizational relationships and networks: An overview. *Journal of Business Research*, 56(9), pp. 691-697.
421. Rivkin, J. W. (2000). Imitation of complex strategies. *Management Science*, 46(6), pp. 824-844.
422. Robbins, S. P. (1990). *Organization Theory: Structures, Designs, And Applications*, 3/e. Pearson Education India.
423. Rogers, P. S., & Hildebrandt, H. W. (1993). Competing values instruments for analyzing written and spoken management messages. *Human Resource Management*, 32(1), pp. 121-143.
424. Romer, P. M. (1986). Increasing returns and long-run growth. *Journal of Political Economy*, 94(5), pp. 1002-1037.
425. Roos, J., Roos, G., Edvinsson, L. & Dragonetti, N.C. (1997). *Intellectual Capital*. Macmillan, London.
426. Rowe, W. G., Morrow, J. L. J., & Finch, J. F. (1995). Accounting, market, and subjective measures of firm performance: Three sides of the same coin. In *Academy of Management Annual Conference, Vancouver* (Vol. 1).
427. Sabrosky, A. N., Thompson, J. C., & McPherson, K. A. (1982). Organized anarchies: Military bureaucracy in the 1980s. *The Journal of Applied Behavioral Science*, 18(2), pp. 137-153.
428. Sahlin, M. (1976). *Culture and Practical Reason*. University of Chicago Press.
429. Saint-Onge, H. (1996). Tacit knowledge the key to the strategic alignment of intellectual capital. *Planning Review*, 24(2), pp. 10-16.
430. Santos-Rodrigues, H., Faria, J., Cranfield, D., & Morais, C. (2013). Intellectual capital and innovation: A case study of a public healthcare organisation in Europe. *Electronic Journal of Knowledge Management*, 11(4), pp. 361-372.
431. Sasaki, H., Yonemoto, N., Mori, R., Nishida, T., Kusuda, S., & Nakayama, T. (2017). Assessing archetypes of organizational culture based on the Competing Values Framework: the experimental use of the framework in Japanese neonatal intensive care units. *International Journal for Quality in Health Care*, 29(3), pp. 384-391.
432. 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), pp. 771-788.
433. Sarstedt, M., Becker, J.-M., Ringle, C. M., & Schwaiger, M. (2011a). Uncovering and treating unobserved heterogeneity with FIMIX-PLS: Which model selection criterion provides an appropriate number of segments?. *Business Review*, 63(1), pp. 34-62.
434. Sarstedt, M., Henseler, J., & Ringle, C. M. (2011b). Multigroup analysis in partial least squares (PLS) path modeling: Alternative methods and empirical results. In *Measurement and research methods in international marketing* (pp. 195-218). Emerald Group Publishing Limited.
435. Sarstedt, M., Ringle, C. M., Smith, D., Reams, R., & Hair, J. F. (2014). Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM): A useful tool for family business researchers. *Journal of Family Business Strategy*, 5(1), pp. 105-115.
436. Sarstedt, M., Ringle, C. M., & Hair, J. F. (2017). Partial least squares structural equation modeling. *Handbook of market research*, pp. 1-40
437. Sarstedt, M., & Mooi, E. (2018). *A Concise Guide to Market Research: The Process, Data, and Methods Using IBM SPSS Statistics*. Springer.
438. Schilling, M. (2011), *Strategic Management of Technological Innovation* – 3rd edition, McGraw Hill, New York, NY.
439. Schiuma, G. & Lerro, A. (2008). Knowledge-based capital in building regional innovation
440. Scott, B. R. (1971). Stages of corporate development-Part 1 (Case No 9-371-294). *Boston, MA: Intercollegiate Case Clearinghouse*.
441. Scott, W. R. (1977). Effectiveness of organizational effectiveness studies. *New perspectives on organizational effectiveness*, pp. 63-95.
442. Seashore, S. E. (1962). The assessment of organizational performance. *Survey Research Center, University of Michigan, Ann Arbor*, 377-395.

443. Seashore, S. E. (1979). Assessing organizational effectiveness with reference to member needs. In *Meeting of the Academy of Management*, Atlanta, pp. 377-395.
444. Seethamraju, C. (2000). *The Value Relevance of Trademarks*, Doctorial Dissertation. New York University.
445. Selden, S. C., & Sowa, J. E. (2004). Testing a multi-dimensional model of organizational performance: Prospects and problems. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 14(3), pp. 395-416.
446. Seleim, A., Ashour, A., & Bontis, N. (2004). Intellectual capital in Egyptian software firms. *The Learning Organization*, 11(4/5), pp. 332-346.
447. Seleim, A. A., & Khalil, O. E. (2011). Understanding the knowledge management-intellectual capital relationship: a two-way analysis. *Journal of Intellectual Capital*, 12(4), pp. 586-614.
448. Selznick, P. (1948). Foundations of the theory of organization. *American Sociological Review*, 13(1), pp. 25-35.
449. Sharabati, A. A. A., Naji Jawad, S., & Bontis, N. (2010). Intellectual capital and business performance in the pharmaceutical sector of Jordan. *Management Decision*, 48(1), pp. 105-131.
450. 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.
451. Shenhav, Y., Alon, S., & Shrum, W. (1994). 'Goodness' concepts in the study of organizations: A longitudinal survey of four leading journals. *Organization Studies*, 15(5), pp. 753-776.
452. Shih, K. H., Chang, C. J., & Lin, B. (2010). Assessing knowledge creation and intellectual capital in banking industry. *Journal of Intellectual Capital*, 11(1), pp. 74-89.
453. Shiva, M. M., & Suar, D. (2010). Leadership, LMX, commitment and NGO effectiveness: Transformational leadership, leader-member exchange, organizational commitment, organizational effectiveness and programme outcomes in non-governmental organizations. *International Journal of Rural Management*, 6(1), pp. 117-150.
454. Shiva, M. M., & Suar, D. (2012). Transformational leadership, organizational culture, organizational effectiveness, and programme outcomes in non-governmental organizations. *Voluntas: International Journal of Voluntary and Nonprofit Organizations*, 23(3), pp. 684-710.
455. Shmueli, G., Ray, S., Velasquez Estrada, J. M., & Chatla, S. B. (2016). The elephant in the room: Evaluating the predictive performance of PLS models. *Journal of Business Research*, 69(10), pp. 4552-4564.
456. Shortell, S. M., E. M. Morrison, & Friedman B. S. (1990). *Strategic Choices for America's Hospitals*. San Francisco: Jossey-Bass.
457. Shortell, S. M., O'Brien, J. L., Carman, J. M., Foster, R. W., Hughes, E. F., Boerstler, H., & O'Connor, E. J. (1995). Assessing the impact of continuous quality improvement/total quality management: concept versus implementation. *Health Services Research*, 30(2), pp. 377-401.
458. Silverzweig, S., & Allen, R. F. (1976). Changing the corporate culture. *Sloan Management Review*, 17(3), pp. 33-49.
459. Slack, T. (1997). *Understanding sport organizations: The application of organization theory*. Champaign, IL, Human Kinetics.
460. Smart, J. C. (2003). Organizational effectiveness of 2-year colleges: The centrality of cultural and leadership complexity. *Research in Higher Education*, 44(6), pp. 673-703.
461. Soete, L., & Weel, B. T. (1999). *Schumpeter and the Knowledge-Based Economy: On Technology and Competition Policy* (No. 004).
462. Sonnier, B. M. (2008). Intellectual capital disclosure: High-tech versus traditional sector companies. *Journal of Intellectual Capital*, 9(4), 705-722.
463. Sonnier, B. M., Carson, K. D., & Carson, P. P. (2009). An examination of the impact of firm size and age on managerial disclosure of intellectual capital by high-tech companies. *Journal of Business Strategies*, 26(2), pp. 1-24.
464. Spender, J. C. (1996). Making knowledge the basis of a dynamic theory of the firm. *Strategic Management Journal*, 17(S2), pp. 45-62.
465. Stähle, P. (1998). *Supporting a system's capacity for self-renewal*. University of Helsinki.
466. Steenkamp, N., & Kashyap, V. (2010). Importance and contribution of intangible assets – SME managers' perceptions. *Journal of Intellectual Capital*, 11(3), pp. 368-390.

467. Steers, R. M. (1975). Problems in the measurement of organizational effectiveness. *Administrative Science Quarterly*, 546-558.
468. Steers, R. M. (1976). When is an organization effective? A process approach to understanding effectiveness. *Organizational Dynamics*, 5(2), pp. 50-63.
469. Steers, R. M. (1977). *Organizational effectiveness: A behavioral view*. Goodyear Pub. Co.
470. Steinfield, C., Scupola, A., & López-Nicolás, C. (2010). Social capital, ICT use and company performance: Findings from the Medicon Valley Biotech Cluster. *Technological Forecasting and Social Change*, 77(7), pp. 1156-1166.
471. Stewart, T. A. (1997). *Intellectual capital: The new wealth of organizations*. Bantam Doubleday Dell Publishing group, New York, NY.
472. Stewart, T. A. (2001). Intellectual Capital: Ten years later, how far we've come. *Fortune*, 143(11), pp. 192-193.
473. Stiles, P., & Kulvisaechana, S. (2004). *Human capital and performance in public sector*. Judge Institute of Management, University of Cambridge, Cambridge.
474. Stone, M. (1974). Cross-validatory choice and assessment of statistical predictions. *Journal of the Royal Statistical Society: Series B (Methodological)*, 36(2), pp. 111-133.
475. Storey, C., & Kahn, K. B. (2010). The role of knowledge management strategies and task knowledge in stimulating service innovation. *Journal of Service Research*, 13(4), pp. 397-410.
476. Stovel, M., & Bontis, N. (2002). Voluntary turnover: knowledge management—friend or foe?. *Journal of Intellectual Capital*, 3(3), 303-322.
477. St-Pierre, J., & Audet, J. (2011). Intangible assets and performance: Analysis on manufacturing SMEs. *Journal of Intellectual Capital*, 12(2), pp. 202-223.
478. Strasser, S., Eveland, J. D., Cummins, G., Deniston, O. L., & Romani, J. H. (1981). Conceptualizing the goal and system models of organizational effectiveness—implications for comparative evaluation research. *Journal of Management Studies*, 18(3), pp. 321-340.
479. Subramaniam, M., & Youndt, M. A. (2005). The influence of intellectual capital on the types of innovative capabilities. *Academy of Management Journal*, 48(3), pp. 450-463.
480. Sullivan, P. H. (2000). *Value driven intellectual capital: how to convert intangible corporate assets into market value*. John Wiley & Sons, Inc.
481. Sumita, T. (2008). Intellectual assets based management for innovation: Lessons from experiences in Japan. *Journal of Intellectual Capital*, 9(2), pp. 206-227.
482. Sundać, D., & Fatur Krmpotić, I. (2009). Measurement and management of intellectual capital. *Tourism and Hospitality Management*, 15(2), pp. 279-290.
483. Suraj, A. O., & Bontis, N. (2012). Managing intellectual capital in Nigerian telecommunications companies. *Journal of Intellectual Capital*, 13(2), pp. 262-282.
484. Sveiby, K. E. (1989). The invisible balance sheet. *Stockholm: Affarfgarblen*.
485. Sveiby, K. E. (1997). *The New Organizational wealth: Managing and measuring knowledge based assets*. Barrett-Kohler, San Francisco, CA.
486. Sveiby, K. E. (2001). A knowledge-based theory of the firm to guide in strategy formulation. *Journal of Intellectual Capital*, 2(4), pp. 344-358.
487. Sveiby, K. E., Gripenberg, P., & Segercrantz, B. (2012). The unintended and undesirable consequences: Neglected by innovation research. In *Challenging the innovation paradigm* (pp. 75-98). Routledge.
488. Sveiby, K.E. (2010). Models for measuring intangible assets. Sveiby Knowledge Association Article. доступно на: <http://www.sveiby.com/articles/IntangibleMethods.htm>.
489. Swart, J. (2006). Intellectual capital: disentangling an enigmatic concept. *Journal of Intellectual Capital*, 7(2), pp. 136-159.
490. Tam, S., & Gray, D. E. (2016). Organisational learning and the organisational life cycle: the differential aspects of an integrated relationship in SMEs. *European Journal of Training and Development*, 40(1), pp. 2-20.
491. Taylor, F. W. (1911). *The Principles of scientific management*. New York.
492. Taylor, S., Levy, O., Boyacigiller, N. A., & Beechler, S. (2008). Employee commitment in MNCs: Impacts of organizational culture, HRM and top management orientations. *The International Journal of Human Resource Management*, 19(4), pp. 501-527.
493. Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, pp. 509-533.

494. Teece, D. J. (1998). Capturing value from knowledge assets: The new economy, markets for know-how, and intangible assets. *California Management Review*, 40(3), pp. 55-79.
495. Teece, D. J. (2009). *Dynamic capabilities and strategic management: Organizing for innovation and growth*. Oxford University Press on Demand.
496. Tenenhaus, M., Esposito Vinzi, V., Chatelin, Y.-M., & Lauro, C. (2005). PLS path modeling. *Computational Statistics & Data Analysis*, 48(1), pp. 159–205.
497. Thibodeaux, M. S., & Favilla, E. (1995). Strategic management and organizational effectiveness in colleges of business. *Journal of Education for Business*, 70(4), pp. 189-195.
498. Thibodeaux, M. S., & Favilla, E. (1996). Organizational effectiveness and commitment through strategic management. *Industrial Management & Data Systems*, 96(5), 21-25.
499. Thompson, M. P., McGrath, M. R., & Whorton, J. (1981). The competing values approach: Its application and utility. *Public Productivity Review*, 188-200.
500. Ting, I.W.K., & Lean, H.H. (2009). Intellectual capital performance of financial institutions in Malaysia. *Journal of Intellectual Capital*, 10(4), pp. 588-599.
501. Tissen, R., Andriessen, D., & Deprez, F. L. (1998). *Value-based knowledge management: Creating the 21st century company: knowledge intensive, people rich*. Amsterdam: Addison Wesley Longman.
502. Tong, Y. K., & Arvey, R. D. (2015). Managing complexity via the competing values framework. *Journal of Management Development*, 34(6), pp. 653-673.
503. Torbert, W. R. (1974). Pre-bureaucratic and post-bureaucratic stages of organization development. *Interpersonal Development*, 5(1), pp. 1-25.
504. Tovstiga, G., & Tulugurova, E. (2007). Intellectual capital practices and performance in Russian enterprises. *Journal of Intellectual Capital*, 8(4), pp. 695-707.
505. Tovstiga, G., & Tulugurova, E. (2009). Intellectual capital practices: a four-region comparative study. *Journal of Intellectual Capital*, 10(1), pp. 70-80.
506. Trierweiler, A. C., Peixe, B. C. S., Tezza, R., do Valle Pereira, V. L. D., Pacheco Jr, W., Bornia, A. C., & de Andrade, D. F. (2012). Measuring organizational effectiveness in information and communication technology companies using item response theory. *Work*, 41(Supplement 1), pp. 2795-2802.
507. Trivellas, P., & Dargenidou, D. (2009). Organisational culture, job satisfaction and higher education service quality: The case of Technological Educational Institute of Larissa. *The TQM Journal*, 21(4), pp. 382-399.
508. Tseng, C. Y., & James Goo, Y. J. (2005). Intellectual capital and corporate value in an emerging economy: empirical study of Taiwanese manufacturers. *R&D Management*, 35(2), pp. 187-201.
509. Tseng, K. A., Lan, Y. W., Lu, H. C., & Chen, P. Y. (2013). Mediation of strategy on intellectual capital and performance. *Management Decision*, 51(7), pp. 1488-1509.
510. Turban, E., Sharda, R., & Delen, D. (2011). *Decision support and business intelligence systems*. Pearson Education India.
511. Tsui, A. S. (1990). A multiple-constituency model of effectiveness: An empirical examination at the human resource subunit level. *Administrative Science Quarterly*, 35(3), pp. 458-483.
512. Tsui, A. S., & Ashford, S. J. (1994). Adaptive self-regulation: A process view of managerial effectiveness. *Journal of Management*, 20(1), pp. 93-121.
513. Valmohammadi, C., & Roshanzamir, S. (2015). The guidelines of improvement: Relations among organizational culture, TQM and performance. *International Journal of Production Economics*, 164, pp. 167-178.
514. Van de Ven, A. H., & Poole, M. S. (1995). Explaining development and change in organizations. *Academy of Management Review*, 20(3), pp. 510-540.
515. Van der Meer-Kooistra, J., & Zijlstra, S. M. (2001). Reporting on intellectual capital. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 14(4), pp. 456-476.
516. Van Eerde, W., Simon Tang, K. C., & Talbot, G. (2008). The mediating role of training utility in the relationship between training needs assessment and organizational effectiveness. *The International Journal of Human Resource Management*, 19(1), pp. 63-73.
517. Venkatraman, N., & Ramanujam, V. (1986). Measurement of business performance in strategy research: A comparison of approaches. *Academy of Management Review*, 11(4), pp. 801-814.
518. Vera, D., & Crossan, M. (2000). *Organizational learning and knowledge management – Toward an integrative framework*. London (Canada), pp. 1-25.

519. Vilkinas, T., & Ladyshevsky, R. K. (2012). Leadership behaviour and effectiveness of academic program directors in Australian universities. *Educational Management Administration & Leadership*, 40(1), pp. 109-126.
520. Vishnu, S., & Kumar Gupta, V. (2014). Intellectual capital and performance of pharmaceutical firms in India. *Journal of Intellectual Capital*, 15(1), pp. 83-99.
521. Volberda, H. W. (1996). Toward the flexible form: How to remain vital in hypercompetitive environments. *Organization Science*, 7(4), pp. 359-374.
522. Walsh, K., Enz, C. A., & Canina, L. (2008). The impact of strategic orientation on intellectual capital investments in customer service firms. *Journal of Service Research*, 10(4), pp. 300-317.
523. Wang, C. L., & Ahmed, P. K. (2004). The development and validation of the organisational innovativeness construct using confirmatory factor analysis. *European Journal of Innovation Management*, 7(4), pp. 303-313.
524. 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), pp. 222-236.
525. Wang, D., & Chen, S. (2013). Does intellectual capital matter? High-performance work systems and bilateral innovative capabilities. *International Journal of Manpower*, 34(8), pp. 861-879.
526. Wang, Z., Wang, N., & Liang, H. (2014). Knowledge sharing, intellectual capital and firm performance. *Management Decision*, 52(2), pp. 230-258..
527. Weggeman, M. (1997). Knowledge management; design and management of knowledge intensive organizations. The concept of critical reflection and its implications for human resource development. *Advances in Developing Human Resources*, 6(2), pp. 178-192.
528. Weick, K. E. & Daft, R. L. (1983). The effectiveness of interpretation systems. In: K.S. Cameron; D.A Whetten, *Organizational effectiveness: a comparison of multiple models*, Academic Press, San Diego.
529. Weick, K. E., & Quinn, R. E. (1999). Organizational change and development. *Annual Review of Psychology*, 50(1), pp. 361-386.
530. Weijters, B., & Baumgartner, H. (2012). Misresponse to reversed and negated items in surveys: A review. *Journal of Marketing Research*, 49(5), pp. 737-747.
531. Weimer, J., & van Riemsdijk, M. J. (1997). *A new magical lamp to rub?: The multiple constituency approach: a potentially useful framework for research on the organizational effectiveness construct*.
532. Welbourne, T. M., & Pardo-del-Val, M. (2009). Relational capital: Strategic advantage for small and medium-size enterprises (SMEs) through negotiation and collaboration. *Group Decision and Negotiation*, 18(5), pp. 483-497.
533. Whetten, D. A., & Cameron, K. S. (1984). Organizational effectiveness: Old models and new constructs. *Organizational behavior: The state of the science*, pp. 135-153.
534. Wilderom, C. P., Glunk, U., & Maslowski, R. (2000). Organizational culture as a predictor of organizational performance. In: NM Ashkanasy, CPM Wilderom & MF Peterson (Eds.), *Handbook of Organizational Culture and Climate* (pp. 193-209). Sage.
535. Will, M., & Berlin, F. I. (2008). Intellectual capital management and strategy development in European SME—An integrated approach. *First International Doctoral Consortium on Intellectual Capital Management*, Paris, May.
536. Williamson, O. E. (1975). *Markets and hierarchies*. New York, 2630.
537. Williamson, O. E. (1989). Transaction cost economics. *Handbook of Industrial Organization*, 1, pp. 135-182.
538. Wilkins, A. L., & Ouchi, W. G. (1983). Efficient cultures: Exploring the relationship between culture and organizational performance. *Administrative Science Quarterly*, 28(3), pp. 468-481.
539. Wold, H.O.A. (1966). Estimation of principal components and related models by iterative least squares. In P. R. Krishnajah (Ed.), *Multivariate Analysis* (pp. 391-420). New York: Academic Press.
540. Wold H. O. A. (1975). Path models with latent variables: The NIPALS approach. In H. M. Blalock, Aganbegian, F. M. Borodkin, R. Boudon, & V. Capecchi (Eds.), *Quantitative Sociology: International Perspectives on Mathematical and Statistical Modeling* (pp. 307-357). New York: Academic.
541. Wong, K.Y., & Aspinwall, E. (2005). An empirical study of the important factors for knowledge-management adoption in the SME sector. *Journal of Knowledge Management*, 9(3), pp. 64-82.

542. Wu, W. Y., & Tsai, H. J. (2005). Impact of social capital and business operation mode on intellectual capital and knowledge management. *International Journal of Technology Management*, 30(1-2), pp. 147-171.
543. 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), pp. 279-296.
544. Wu, Y. C., & Chou, Y. (2007). A new look at logistics business performance: Intellectual capital perspective. *International Journal of Logistics Management*, 18(1), pp. 41-63.
545. Wu, W. Y., Chang, M. L., & Chen, C. W. (2008). Promoting innovation through the accumulation of intellectual capital, social capital, and entrepreneurial orientation. *R&D Management*, 38(3), pp. 265-277.
546. Wu, L. Y. (2010). Applicability of the resource-based and dynamic-capability views under environmental volatility. *Journal of Business Research*, 63(1), pp. 27-31.
547. Xu, J., & Quaddus, M. (2005). A six-stage model for the effective diffusion of knowledge management systems. *Journal of Management Development*, 24(4), pp.362-373.
548. Xu, Y., Ribeiro-Soriano, D. E., & Gonzalez-Garcia, J. (2015). Crowdsourcing, innovation and firm performance. *Management Decision*, 53(6), pp. 1158-1169.
549. Yang, C. C., & Lin, C. Y. Y. (2009). Does intellectual capital mediate the relationship between HRM and organizational performance? Perspective of a healthcare industry in Taiwan. *The International Journal of Human Resource Management*, 20(9), pp. 1965-1984.
550. Yaseen, S. G., Dajani, D., & Hasan, Y. (2016). The impact of intellectual capital on the competitive advantage: Applied study in Jordanian telecommunication companies. *Computers in Human Behavior*, 62, pp. 168-175.
551. Ye, H. J., & Kankanhalli, A. (2015). Investigating the antecedents of organizational task crowdsourcing. *Information & Management*, 52(1), pp. 98-110.
552. Yli-Renko, H., Autio, E., & Tontti, V. (2002). Social capital, knowledge, and the international growth of technology-based new firms. *International Business Review*, 11(3), pp. 279-304.
553. Youndt, M. A., Subramaniam, M., & Snell, S. A. (2004). Intellectual capital profiles: An examination of investments and returns. *Journal of Management Studies*, 41(2), pp. 335-361.
554. Yuchtman, E., & Seashore, S. E. (1967). A system resource approach to organizational effectiveness. *American Sociological Review*, 32(6), pp. 891-903.
555. Yu, T., & Wu, N. (2009). A review of study on the competing values framework. *International Journal of Business and Management*, 4(7), pp. 37-42.
556. Yu, H. C., Wang, W. Y., & Chang, C. (2015). The stock market valuation of intellectual capital in the IT industry. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 45(2), pp. 279-304.
557. Zahrly, J., & Reuning-Elliott, E. (1994). Convergent and discriminant validity of selected financial performance measures: A multitrait-multimethod matrix approach. Paper presented at the *International Federation of Scholarly Associations of Management*, Dallas.
558. Zahra, S. A., & George, G. (2002). Absorptive capacity: A review, reconceptualization, and extension. *Academy of Management Review*, 27(2), pp. 185-203.
559. Zammuto, R. F. (1982). *Assessing organizational effectiveness: Systems change, adaptation, and strategy*. Suny Press.
560. Zammuto, R. F. (1984). A comparison of multiple constituency models of organizational effectiveness. *Academy of Management Review*, 9(4), pp. 606-616.
561. Zammuto, R. F., & Krakower, J. Y. (1991). *Quantitative and qualitative studies of organizational culture* (pp. 83-114). JAI Press Inc.
562. Zerenler, M., Hasiloglu, S. B., & Sezgin, M. (2008). Intellectual capital and innovation performance: Empirical evidence in the Turkish automotive supplier. *Journal of Technology Management & Innovation*, 3(4), pp. 31-40.
563. Zheng, W., Yang, B., & McLean, G. N. (2010). Linking organizational culture, structure, strategy, and organizational effectiveness: Mediating role of knowledge management. *Journal of Business Research*, 63(7), pp. 763-771.
564. Zheng, H., Li, D., & Hou, W. (2011). Task design, motivation, and participation in crowdsourcing contests. *International Journal of Electronic Commerce*, 15(4), pp. 57-88.
565. Zucker, L. G., Darby, M. R., & Armstrong, J. S. (2002). Commercializing knowledge: University science, knowledge capture, and firm performance in biotechnology. *Management Science*, 48(1), pp. 138-153.

ПРИЛОГ 1. Анкетни упитник и означавање индикатора

Прилог 1.1. – Анкетни упитник

УПИТНИК ЗА ИСТРАЖИВАЊЕ УТИЦАЈА ИНТЕЛЕКТУАЛНОГ КАПИТАЛА НА ЕФЕКТИВНОСТ ПРЕДУЗЕЋА

Поштовани,

Моје име је Матеа Златковић, докторанд сам на Економском факултету у Београду, студијски програм Економија. У циљу израде докторске дисертације спроводим истраживање о утицају интелектуалног капитала предузећа (нематеријалне имовине предузећа) у Републици Српској на њихову ефективност према приступу конкурентских вриједности.

Интелектуални капитал се често описује као разлика између књиговодствене и тржишне вриједности предузећа. Ову разлику чине “неопипљиви материјал и односи који су били или могу бити формализирани, обухваћени и усмјерени према производњи имовине веће вриједности”. У овом раду се интелектуални капитал посматра као конструкт састављен од: људског, релационог, структурног, обновљивог и крауд капитала. Ефективност предузећа, која представља његову способност да са прибављеним ресурсима оствари своје циљеве, се посматра према приступу конкурентских вриједности, у оквиру модела људских односа, модела отвореног система, модела интерних процеса и модела рационалног циља.

Мјерење интелектуалног капитала и ефективности предузећа се врши помоћу упитника који обухвата тврдње релевантне за мјерене величине, које се вреднују на основу Ликертове скале са распоном вриједности од 1 до 7.

Молим Вас да издвојите вријеме и попуните упитник који Вам шаљем у прилогу. Резултати истраживања неће бити коришћени у комерцијалне сврхе, већ искључиво употребљени за научно-истраживачки рад. Одговори добијени из упитника биће сумирани и сви резултати збирно приказани, чиме гарантујем анонимност предузећа и приватност података.

Уколико су Вам потребне било какве додатне информације, молим Вас да ме контактирате путем телефона или e-mail-а. Унапријед се захваљујем на учешћу у истраживању и срдечно Вас поздрављам.

С поштовањем,

Матеа Златковић

e-mail: matea.zlatkovic@ef.unibl.org

ОПШТА ПИТАЊА

1. Наведите назив предузећа:

2. Наведете Вашу позицију у предузећу

3. Наведите годину оснивања предузећа:

4. Назначите сектор коме припада дјелатност предузећа или претежна дјелатност ако предузеће има више дјелатности:

- | | |
|---|---|
| a) дрвопрерада | i) металургија и прерада метала |
| b) електро-хемијска индустрија | j) пољопривреда, рибарство, прехранбена и дуванска индустрија |
| c) енергетика | k) шумарство |
| d) финансије | l) текстил, кожа и обућа |
| e) грађевинарство | m) транспорт |
| f) графика и папир | n) трговина |
| g) информационо-комуникационе технологије | o) туризам и угоститељство |
| h) комуналне и услужне дјелатности | p) водопривреда и вађење шљунка |

5. У овом питању су описане поједине фазе животног циклуса предузећа, навођењем одговарајућих карактеристика предузећа за сваку фазу. **Молим Вас да изаберете само један од четири предложена описа, у зависности од тога који од њих највише одговара Вашем предузећу, према Вашем мишљењу.** Ниједан од описа није бољи од осталих, они су само различити.

- | | |
|--|---|
| a) Улагање у ресурсе
Мноштво идеја
Предузетничке активности
Мало планирања и координације
Избор циљних сегмената тржишта
Предузетник има моћ одлучивања | c) Формализација правила
Стабилна структура
Нагласак на ефикасности и одржавању
Неспремност на промјене
Институционализоване процедуре |
| b) Неформална комуникација и структура
Осјећај припадности колективу
Запослени дуго раде у предузећу
Посвећеност мисији предузећа
Континуитет иновација
Висока преданост циљевима | d) Организациона структура
комплексна и детаљна
Децентрализација одлучивања
Диверзификација производа и тржишта
Трагање за новим производима и могућностима развоја |

6. Према карактеристикама трансформационог процеса предузећа спада у:

- a) производна предузећа
- b) услужна предузећа

7. Наведите број запослених у предузећу:

- a) до 10
- b) од 10 до 50
- c) од 50 до 250
- d) од 250 до 500
- e) преко 500

8. Укупан приход предузећа је:

- a) до 500.000 КМ
- b) од 500.000 КМ до 2.000.000 КМ
- c) од 2.000.000 КМ до 8.000.000 КМ
- d) већи од 8.000.000 КМ

9. Вриједност имовине предузећа је:

- a) мања до 250.000 КМ
- b) од 250.000 КМ до 1.000.000 КМ
- c) од 1.000.000 КМ до 4.000.000 КМ
- d) већа од 4.000.000 КМ

ИНТЕЛЕКТУАЛНИ КАПИТАЛ

Не заборавите да одговорите као представник Вашег предузећа. Молимо Вас да одговорите на свако питање избором једног од понуђених одговора, на основу Ваше оцјене предложене тврдње (1= уопште се не слажем, 2= не слажем се, 3= дјелимично се не слажем, 4= нити се слажем нити се не слажем, 5= дјелимично се слажем, 6= слажем се, 7= у потпуности се слажем).

	ТВРДЊА	Уопште се не слажем	Не слажем се	Дјелимично се не слажем	Нити се слажем нити се не слажем	Дјелимично се слажем	Слажем се	У потпуности се слажем
A								
1	Способност наших запослених у цјелини је на највишем могућем нивоу који бисмо икад могли достићи.	1	2	3	4	5	6	7
2	Када запослени напусти предузеће,	1	2	3	4	5	6	7

	ми немамо одговарајући програм обуке за његову/њену замјену.							
3	Наши пословни планери на вријеме развијају нове пословне идеје (тј. ми генерално испуњавамо постављене рокове).	1	2	3	4	5	6	7
4	Наше предузеће има највећу корист од својих запослених када они сарађују једни с другима на тимским задацима.	1	2	3	4	5	6	7
5	Наше предузеће не подстиче развој и одржавање међусобних односа између различитих група.	1	2	3	4	5	6	7
6	Наше предузеће стално осмишљава сјајне нове идеје.	1	2	3	4	5	6	7
7	Наше предузеће подржава запослене сталним унапређивањем њихових вјештина и образовања, кад год било ко од њих сматра да је то потребно.	1	2	3	4	5	6	7
8	Запослени у нашем предузећу су креативни и изванредни.	1	2	3	4	5	6	7
9	Наши запослени су надалеко најбољи у цијелој индустрији.	1	2	3	4	5	6	7
10	Наши запослени су задовољни организацијом предузећа.	1	2	3	4	5	6	7
11	Наши запослени досљедно раде најбоље што могу.	1	2	3	4	5	6	7
12	Наш програм запошљавања је свеобухватан, ми смо посвећени запошљавању најбољих доступних кандидата.	1	2	3	4	5	6	7
13	Ако би неки појединци из нашег предузећа неочекивано отишли, били бисмо у великом проблему.	1	2	3	4	5	6	7
14	Запослени у нашем предузећу ријетко размишљају током дјеловања.	1	2	3	4	5	6	7
15	Запослени обично раде ствари без много енергије.	1	2	3	4	5	6	7
16	Појединци у нашем предузећу уче од осталих.	1	2	3	4	5	6	7
17	Запослени су охрабрени да изразе своје мишљење у групним дискусијама.	1	2	3	4	5	6	7
18	У предузећу влада осјећај да сви запослени дају свој максимум.	1	2	3	4	5	6	7
19	Чини се да појединци у нашем предузећу лоше утичу на остале.	1	2	3	4	5	6	7
20	Наши запослени генерално представљају оно што ово предузеће разликује од осталих у индустрији.	1	2	3	4	5	6	7

Б								
1	Анкетирање наших клијената показало би да су они генерално задовољни нашим предузећем.	1	2	3	4	5	6	7
2	Ми смо у великој мјери смањили вријеме потребно за рјешавање проблема клијента.	1	2	3	4	5	6	7
3	Наш удио на тржишту се стално повећава у последњих неколико година.	1	2	3	4	5	6	7
4	Наш удио на тржишту је највећи у индустрији.	1	2	3	4	5	6	7
5	Дугорочни односи са нашим клијентима су предмет поштовања осталих у индустрији.	1	2	3	4	5	6	7
6	Наше предузеће успијева да одржи услугу са највишом додатом вриједношћу у односу на било које друго предузеће у индустрији.	1	2	3	4	5	6	7
7	Наши клијенти су лојални нашем предузећу, више него било ком другом у индустрији.	1	2	3	4	5	6	7
8	При уласку у нове послове, наши клијенти су се чешће поново опредјељивали за нас, у поређењу са клијентима конкурената, током неколико протеклих година.	1	2	3	4	5	6	7
9	Наше предузеће је поносно на то што је тржишно оријентисано.	1	2	3	4	5	6	7
10	Стално комуницирамо са клијентима како бисмо сазнали шта они желе од нас.	1	2	3	4	5	6	7
11	Повратне информације од клијената се дистрибуирају кроз цијело предузеће.	1	2	3	4	5	6	7
12	Већина запослених у нашем предузећу генерално познаје наше циљне тржишне сегменте и профиле клијената.	1	2	3	4	5	6	7
13	Ми генерално не бринемо о томе шта клијент мисли или жели од нас.	1	2	3	4	5	6	7
14	Ми капитализујемо на жељама и потребама наших клијената кроз стално настојање да их учинимо задовољним.	1	2	3	4	5	6	7
15	Често пласирамо нешто ново а онда сазнамо да то није оно што наши клијенти желе.	1	2	3	4	5	6	7
16	Ми смо увјерени да ће наши клијенти наставити пословати са нама.	1	2	3	4	5	6	7
17	Ми добијамо онолико повратних информација од наших клијената колико је могуће с обзиром на околности.	1	2	3	4	5	6	7

В								
1	Наше предузеће има најниже трошкове по трансакцији у индустрији. НАПОМЕНА: трансакција је дефинисана као завршена операција пословне размјене (тј. одобравање кредита у банци, производња аутомобила у аутомобилској компанији, завршетак ревизије у професионалној рачуноводственој фирми).	1	2	3	4	5	6	7
2	Ми стално унапређујемо однос трошкова и прихода.	1	2	3	4	5	6	7
3	Приход по запосленом у нашем предузећу је у сталном порасту.	1	2	3	4	5	6	7
4	Приход по запосленом у нашем предузећу је најбољи у индустрији.	1	2	3	4	5	6	7
5	Вријеме потребно за извршавање једне трансакције је у опадању у посљедњих неколико година.	1	2	3	4	5	6	7
6	Вријеме потребно за извршавање једне трансакције је најбоље у индустрији.	1	2	3	4	5	6	7
7	Ми имплементирамо велики дио наших сјајних нових идеја.	1	2	3	4	5	6	7
8	Наше предузеће развија више нових идеја и производа него било које друго предузеће у индустрији.	1	2	3	4	5	6	7
9	Наше предузеће подржава развој нових идеја и производа.	1	2	3	4	5	6	7
10	Наше предузеће је поносно на то што је ефикасно.	1	2	3	4	5	6	7
11	Наши системи података олакшавају приступ релевантним информацијама.	1	2	3	4	5	6	7
12	Системи и процедуре предузећа подржавају иновације.	1	2	3	4	5	6	7
13	Наше предузеће има строгу бирократску структуру.	1	2	3	4	5	6	7
14	Наша организациона структура спријечава запослене да буду превише отуђени један од другог.	1	2	3	4	5	6	7
15	Организациона култура и атмосфера обезбјеђују подршку и удобност запосленим.	1	2	3	4	5	6	7
16	Кад се неко појави са одличном идејом, остали запослени у предузећу не доприносе тој идеји својим знањем онолико колико би требало.	1	2	3	4	5	6	7

Г								
1	Наше предузеће је научило и стекло много нових и важних информација.	1	2	3	4	5	6	7
2	Ствари које смо научили побољшале су перформансе нашег предузећа.	1	2	3	4	5	6	7
3	Наши запослени су стекли много важних вјештина и способности.	1	2	3	4	5	6	7
4	Наше предузеће се може окарактерисати као организација која учи.	1	2	3	4	5	6	7
5	У нашем предузећу се сматра да је учење запослених корисна инвестиција, а не трошак.	1	2	3	4	5	6	7
6	У нашем предузећу се сматра да је учење кључни фактор његовог развоја.	1	2	3	4	5	6	7
7	У нашем предузећу се учење сматра кључним добром које је неопходно за његов опстанак.	1	2	3	4	5	6	7
8	Менаџери су у основи сагласни да је способност учења нашег предузећа кључ наше конкурентске предности.	1	2	3	4	5	6	7
9	Култура у нашем предузећу наглашава континуирано иновирање.	1	2	3	4	5	6	7
10	Наше предузеће често проналази нове информације које нас наводе да вршимо важне промјене.	1	2	3	4	5	6	7
11	Позивамо људе изван нашег предузећа да нам дају приједлоге у вези наших производа и услуга.	1	2	3	4	5	6	7
12	Наше предузеће редовно разматра властити напредак и перформансе.	1	2	3	4	5	6	7
13	Наше предузеће има јасну процедуру премијештања запослених на друга радна мјеста, у случају потребе.	1	2	3	4	5	6	7
14	Наше предузеће се одликује брзим реаговањем на тржишне промјене.	1	2	3	4	5	6	7
15	Наше предузеће се одликује брзим реаговањем на акције конкурената.	1	2	3	4	5	6	7
Д (ИТ платформе укључују: интерне платформе предузећа, интерне форуме, друштвене мреже, блогове, wiki платформе, посебне алате и платформе за краудсорсинг (енгл. Crowdsourcing) ((тражење рјешења проблема и нових идеја путем отвореног позива)).								
1	У нашем предузећу постоје производи и услуге развијени на основу идеја добијених помоћу ИТ платформи.	1	2	3	4	5	6	7

2	Неке иновације у пословању нашег предузећа су резултат идеја које слободно излажу корисници ИТ платформи.	1	2	3	4	5	6	7
3	У нашем предузећу се сматра да група корисника ИТ платформи може развити нове идеје о новим производима и услугама или побољшању постојећих.	1	2	3	4	5	6	7
4	У нашем предузећу постоје финансијски и нефинансијски подстицаји за развијање најбољих идеја.	1	2	3	4	5	6	7
5	Наше предузеће има дефинисане процедуре за процјењивање ефективности развијених идеја.	1	2	3	4	5	6	7
6	Наше предузеће има разрађене системе за ширење најбољих идеја кроз организацију.	1	2	3	4	5	6	7
7	Наше предузеће користи виртуелне заједнице (друштвене мреже и сл.) за развој нових производа и услуга.	1	2	3	4	5	6	7
8	Наше предузеће прикупља нове идеје од свих стејкхолдера.	1	2	3	4	5	6	7
9	Наше предузеће је повећало своју ефикасност рјешавањем нерутинских задатака помоћу идеја добијених путем ИТ платформи.	1	2	3	4	5	6	7
10	Наше предузеће има интерне процедуре за организовање, филтрирање и интеграцију знања, информација и података добијених путем ИТ платформи.	1	2	3	4	5	6	7
11	Наше предузеће је смањило своје трошкове ефикасним рјешавањем појединих проблема путем ИТ платформи.	1	2	3	4	5	6	7
12	Тражење рјешења и идеја путем ИТ платформи је побољшало имиџ нашег предузећа.	1	2	3	4	5	6	7
13	Наше предузеће је усвојило бројна специфична знања људи укључених у рјешавање проблема.	1	2	3	4	5	6	7
14	Разноврсност рјешења проблема, добијених путем ИТ платформи даје нашем предузећу могућност избора.	1	2	3	4	5	6	7

ЕФЕКТИВНОСТ ПРЕДУЗЕЋА

Не заборавите да одговорите као представник Вашег предузећа. Молимо Вас да одговорите на свако питање избором једног од понуђених одговораа, на основу Ваше оцјене предложене тврдње (1= уопште се не слажем, 2= не слажем се, 3=

дјелимично се не слажем, 4= нити се слажем нити се не слажем, 5= дјелимично се слажем, 6= слажем се, 7= у потпуности се слажем).

	ТВРДЊА	Уопште се не слажем	Не слажем се	Дјелимично се не слажем	Нити се слажем нити се не слажем	Дјелимично се слажем	Слажем се	У потпуности се слажем
1	Менаџери у нашем предузећу су срдачни и брижни. Они настоје да развију пун потенцијал запослених и понашају се као њихови ментори или вође.	1	2	3	4	5	6	7
2	Наше предузеће је врло пријатно мјесто. Запослени у предузећу су попут шире породице. Чини се да су људи јако повезани.	1	2	3	4	5	6	7
3	У нашем предузећу се наглашава значај људских ресурса. Висока кохезија и морал у предузећу су важни.	1	2	3	4	5	6	7
4	Лојалност и традиција уједињују запослене у нашем предузећу. Посвећеност овом предузећу је висока.	1	2	3	4	5	6	7
5	Менаџери у нашем предузећу воде рачуна о поштивању утврђених правила. Они очекују да запослени слиједе утврђена правила, политике и процедуре.	1	2	3	4	5	6	7
6	Наше предузеће истиче значај сталности и стабилности. Ефикасне и уходане операције су важне.	1	2	3	4	5	6	7
7	Формална правила и политике уједињују запослене у нашем предузећу. Овдје је важно неометано извршавање операција.	1	2	3	4	5	6	7
8	Наше предузеће је врло формализовано и има дефинисану структуру. Бирокупратске процедуре генерално одређују оно што људи раде.	1	2	3	4	5	6	7
9	Менаџери у у нашем предузећу су координатори и тренери. Они помажу запосленим да испуне циљеве и задатке предузећа.	1	2	3	4	5	6	7
10	Наше предузеће је веома оријентисано на производњу. Главна брига је како привести посао крају. Запослени нису укључени лично.	1	2	3	4	5	6	7

11	Наше предузеће истиче значај конкуренције и достигнућа. Мјерљиви циљеви су важни.	1	2	3	4	5	6	7
12	Истицање задатака и остваривање циља уједињује запослене у нашем предузећу. Сви заједно су оријентисани на производњу.	1	2	3	4	5	6	7
13	Посвећеност иновацијама и развоју уједињује запослене у нашем предузећу. Наглашена је жеља да се буде први.	1	2	3	4	5	6	7
14	Наше предузеће је врло динамично и предузетничко мјесто. Људи су спремни да се жртвују и преузму ризик.	1	2	3	4	5	6	7
15	Менаџери у нашем предузећу преузимају ризик. Они подстичу запослене да ризикују и буду иновативни.	1	2	3	4	5	6	7
16	Наше предузеће истиче значај раста и стицања нових ресурса. Спремност за прихватање нових изазова је важна.	1	2	3	4	5	6	7

ХВАЛА ВАМ НА УЧЕШЋУ!

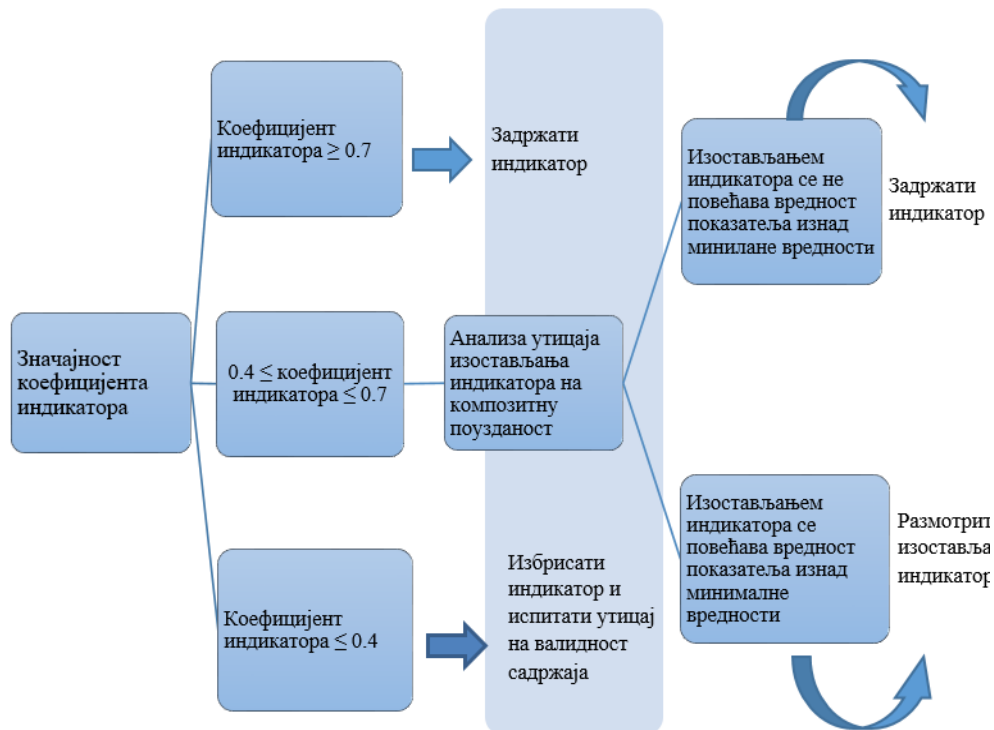
Прилог 1.2. - Табела са ознакама индикатора (питања) у структурним моделима

ИНТЕЛЕКТУАЛНИ КАПИТАЛ										ЕФЕКТИВНОСТ ПРЕДУЗЕЋА							
Људски капитал (А)		Релациони капитал (Б)		Структурни капитал (В)		Обновљиви капитал (Г)		Крауд капитал (Д)		Модел људских односа		Модел интерних процеса		Модел рационалног циља		Модел отвореног система	
Ознака индикатора	Бр. питања	Ознака индикатора	Бр. питања	Ознака индикатора	Бр. питања	Ознака индикатора	Бр. питања	Ознака индикатора	Бр. питања	Ознака индикатора	Бр. питања	Ознака индикатора	Бр. питања	Ознака индикатора	Бр. питања	Ознака индикатора	Бр. питања
x1_1	1.	x2_1	1.	x3_1	1.	x4_1	1.	x5_1	1.	y1_1	1.	y2_1	5.	y3_1	9.	y4_1	13.
x1_2	2.	x2_2	2.	x3_2	2.	x4_2	2.	x5_2	2.	y1_2	2.	y2_2	6.	y3_2	10.	y4_2	14.
x1_3	3.	x2_3	3.	x3_3	3.	x4_3	3.	x5_3	3.	y1_3	3.	y2_3	7.	y3_3	11.	y4_3	15.
x1_4	4.	x2_4	4.	x3_4	4.	x4_4	4.	x5_4	4.	y1_4	4.	y2_4	8.	y3_4	12.	y4_4	16.
x1_5	5.	x2_5	5.	x3_5	5.	x4_5	5.	x5_5	5.								
x1_6	6.	x2_6	6.	x3_6	6.	x4_6	6.	x5_6	6.								
x1_7	7.	x2_7	7.	x3_7	7.	x4_7	7.	x5_7	7.								
x1_8	8.	x2_8	8.	x3_8	8.	x4_8	8.	x5_8	8.								
x1_9	9.	x2_9	9.	x3_9	9.	x4_9	9.	x5_9	9.								
x1_10	10.	x2_10	10.	x3_10	10.	x4_10	10.	x5_10	10.								
x1_11	11.	x2_11	11.	x3_11	11.	x4_11	11.	x5_11	11.								
x1_12	12.	x2_12	12.	x3_12	12.	x4_12	12.	x5_12	12.								
x1_13	13.	x2_13	13.	x3_13	13.	x4_13	13.	x5_13	13.								
x1_14	14.	x2_14	14.	x3_14	14.	x4_14	14.	x5_14	14.								
x1_15	15.	x2_15	15.	x3_15	15.	x4_15	15.										
x1_16	16.	x2_16	16.	x3_16	16.												
x1_17	17.	x2_17	17.														
x1_18	18.																
x1_19	19.																
x1_20	20.																

Извор: Обрада аутора

ПРИЛОГ 2. Структурни модели 1 и 2

2.1. Структурни модел 1



Слика 1. Процес одлучивања о искључењу индикатора из мерног модела конструкта

Извор: Прилагођено према Hair et al., 2017

Табела 1. Поузданост индикатора конструкта људски капитал и bootstrapping резултати

Индикатор	Тежински коефицијент	t-тест	p вредности	ВСа интервал поверења	
				2.5%	97.5%
x1_1	0.657	14.278	0.000***	0.555	0.734
x1_10	0.712	20.101	0.000***	0.634	0.774
x1_11	0.671	12.693	0.000***	0.551	0.756
x1_12	0.622	11.435	0.000***	0.501	0.715
<i>x1_13</i>	<i>0.038</i>	<i>0.463</i>	<i>0.644</i>	<i>-0.126</i>	<i>0.195</i>
x1_14	0.427	5.526	0.000***	0.254	0.553
x1_15	0.447	6.050	0.000***	0.282	0.574
<i>x1_16</i>	<i>0.352</i>	<i>4.346</i>	<i>0.000***</i>	<i>0.176</i>	<i>0.499</i>
x1_17	0.553	9.769	0.000***	0.424	0.652
x1_18	0.744	22.733	0.000***	0.672	0.799
x1_19	0.460	6.629	0.000***	0.312	0.583
<i>x1_2</i>	<i>-0.302</i>	<i>3.859</i>	<i>0.000***</i>	<i>-0.445</i>	<i>-0.140</i>

x1_20	0.646	13.863	0.000***	0.547	0.729
x1_3	0.382	4.858	0.000***	0.220	0.525
x1_4	0.335	4.245	0.000***	0.163	0.472
x1_5	0.221	2.561	0.010**	0.051	0.384
x1_6	0.652	16.786	0.000***	0.570	0.721
x1_7	0.645	15.339	0.000***	0.551	0.718
x1_8	0.794	30.404	0.000***	0.739	0.839
x1_9	0.718	16.908	0.000***	0.623	0.789

*** значајност од 1%; ** значајност од 5% и * значајност од 10%

Напомена: Осенчени индикатори треба да буду уклоњени из мерног модела конструкта јер нису значајни и/или имају вредност теж.коэффицијента <0.4

Извор: Обрада аутора помоћу SmartPLS софтвера

Табела 2. Поузданост индикатора конструкта релациони капитал и bootstrapping резултати

Индикатор	Тежински коэффицијент	t-тест	p вредности	BCa интервал поверења	
				2.5%	97.5%
x2_1	0.687	15.316	0.000***	0.583	0.761
x2_10	0.694	19.796	0.000***	0.615	0.755
x2_11	0.597	11.537	0.000***	0.475	0.683
x2_12	0.577	9.706	0.000***	0.444	0.677
x2_13	0.116	1.190	0.234	-0.078	0.303
x2_14	0.549	10.177	0.000***	0.435	0.644
x2_15	0.093	1.052	0.293	-0.090	0.253
x2_16	0.612	9.843	0.000***	0.476	0.718
x2_17	0.428	5.216	0.000***	0.250	0.574
x2_2	0.644	13.582	0.000***	0.544	0.728
x2_3	0.596	12.035	0.000***	0.491	0.686
x2_4	0.458	7.250	0.000***	0.327	0.573
x2_5	0.539	7.134	0.000***	0.365	0.665
x2_6	0.551	10.223	0.000***	0.432	0.643
x2_7	0.618	11.246	0.000***	0.503	0.716
x2_8	0.676	16.173	0.000***	0.586	0.750
x2_9	0.627	10.242	0.000***	0.478	0.727

*** значајност од 1%; ** значајност од 5% и * значајност од 10%

Напомена: Осенчени индикатори треба да буду уклоњени из мерног модела конструкта јер нису значајни и/или имају вредност теж.коэффицијента <0.4

Извор: Обрада аутора помоћу SmartPLS софтвера

Табела 3. Поузданост индикатора конструкта структурни капитал и bootstrapping резултати

Индикатор	Тежински коефицијент	t-тест	p вредности	BCa интервал поверења	
x3_1	0.456	7.273	0.000***	0.326	0.570
x3_10	0.712	16.146	0.000***	0.608	0.784
x3_11	0.671	16.177	0.000***	0.581	0.744
x3_12	0.636	12.732	0.000***	0.524	0.718
x3_13	-0.202	2.394	0.017**	-0.361	-0.032
x3_14	0.239	2.671	0.008***	0.053	0.402
x3_15	0.553	9.190	0.000***	0.416	0.653
x3_16	0.041	0.422	0.673	-0.148	0.228
x3_2	0.597	9.277	0.000***	0.451	0.707
x3_3	0.605	11.640	0.000***	0.490	0.697
x3_4	0.664	14.894	0.000***	0.564	0.739
x3_5	0.245	2.808	0.005***	0.066	0.412
x3_6	0.590	10.784	0.000***	0.473	0.687
x3_7	0.735	18.634	0.000***	0.645	0.799
x3_8	0.632	11.019	0.000***	0.508	0.729
x3_9	0.633	11.095	0.000***	0.505	0.727

*** значајност од 1%; ** значајност од 5% и * значајност од 10%

Напомена: Осенчени индикатори треба да буду уклоњени из мерног модела конструкта јер нису значајни и/или имају вредност теж.коефицијента <0.4

Извор: Обрада аутора помоћу SmartPLS софтвера

Табела 4. Поузданост индикатора конструкта обновљиви капитал и bootstrapping резултати

Индикатор	Тежински коефицијент	t-тест	p вредности	BCa интервал поверења	
x4_1	0.728	19.345	0.000***	0.648	0.796
x4_10	0.695	18.138	0.000***	0.609	0.761
x4_11	0.419	6.562	0.000***	0.287	0.533
x4_12	0.739	18.232	0.000***	0.646	0.806
x4_13	0.429	6.869	0.000***	0.300	0.544
x4_14	0.674	15.556	0.000***	0.575	0.749
x4_15	0.624	14.091	0.000***	0.527	0.702
x4_2	0.792	25.563	0.000***	0.723	0.847
x4_3	0.796	29.952	0.000***	0.735	0.841
x4_4	0.773	27.339	0.000***	0.713	0.823
x4_5	0.773	22.525	0.000***	0.689	0.828
x4_6	0.795	21.828	0.000***	0.703	0.849
x4_7	0.749	17.560	0.000***	0.647	0.817
x4_8	0.791	25.908	0.000***	0.716	0.840
x4_9	0.806	32.228	0.000***	0.751	0.849

*** значајност од 1%; ** значајност од 5% и * значајност од 10%

Извор: Обрада аутора помоћу SmartPLS софтвера

Табела 5. Поузданост индикатора конструкта крауд капитал и bootstrapping резултати

Индикатор	Тежински коефицијент	t-тест	p вредности	BSa интервал поверења	
x5_1	0.674	17.330	0.000***	0.587	0.741
x5_10	0.848	40.003	0.000***	0.801	0.883
x5_11	0.808	21.416	0.000***	0.723	0.869
x5_12	0.680	14.519	0.000***	0.569	0.755
x5_13	0.732	19.308	0.000***	0.647	0.797
x5_14	0.818	25.955	0.000***	0.746	0.868
x5_2	0.822	32.148	0.000***	0.764	0.864
x5_3	0.777	21.830	0.000***	0.698	0.836
x5_4	0.627	12.694	0.000***	0.518	0.714
x5_5	0.650	16.140	0.000***	0.558	0.718
x5_6	0.657	14.816	0.000***	0.554	0.733
x5_7	0.674	14.358	0.000***	0.574	0.756
x5_8	0.625	11.025	0.000***	0.500	0.722
x5_9	0.822	25.208	0.000***	0.752	0.876

*** значајност од 1%; ** значајност од 5% и * значајност од 10%

Извор: Обрада аутора помоћу SmartPLS софтвера

Табела 6. Поузданост индикатора конструкта модел људских односа и bootstrapping резултати

Индикатор	Тежински коефицијент	t-тест	p вредности	BSa интервал поверења	
				2.5%	97.5%
y1_1	0.791	19.560	0.000***	0.701	0.857
y1_2	0.856	29.566	0.000***	0.787	0.900
y1_3	0.867	35.681	0.000***	0.813	0.906
y1_4	0.866	29.032	0.000***	0.794	0.910

*** значајност од 1%; ** значајност од 5% и * значајност од 10%

Извор: Обрада аутора помоћу SmartPLS софтвера

Табела 7. Поузданост индикатора конструкта модел интерних процеса и bootstrapping резултати

Индикатор	Тежински коефицијент	t-тест	p вредности	BSa интервал поверења	
				2.5%	97.5%
y2_1	0.877	34.256	0.000***	0.822	0.921
y2_2	0.894	50.452	0.000***	0.856	0.925
y2_3	0.898	54.127	0.000***	0.865	0.927
y2_4	0.486	4.098	0.000***	0.210	0.667

*** значајност од 1%; ** значајност од 5% и * значајност од 10%

Извор: Обрада аутора помоћу SmartPLS софтвера

Табела 8. Поузданост индикатора конструкта модел рационалног циља и bootstrapping резултати

Индикатор	Тежински коефицијент	t-тест	p вредности	BCa интервал поверења	
				2.5%	97.5%
y3_1	0.817	25.242	0.000***	0.745	0.869
y3_2	0.249	1.861	0.063*	-0.053	0.473
y3_3	0.781	16.451	0.000***	0.660	0.850
y3_4	0.665	6.915	0.000***	0.392	0.791

*** значајност од 1%; ** значајност од 5% и * значајност од 10%

Напомена: Осенчени индикатори треба да буду уклоњени из мерног модела конструкта јер нису значајни и/или имају вредност теж.коефицијента <0.4

Извор: Обрада аутора помоћу SmartPLS софтвера

Табела 9. Поузданост индикатора конструкта модел отвореног система и bootstrapping резултати

Индикатор	Тежински коефицијент	t-тест	p вредности	BCa интервал поверења	
				2.5%	97.5%
y4_1	0.791	20.362	0.000***	0.701	0.854
y4_2	0.806	23.200	0.000***	0.714	0.860
y4_3	0.831	22.904	0.000***	0.733	0.883
y4_4	0.855	31.683	0.000***	0.789	0.896

*** значајност од 1%; ** значајност од 5% и * значајност од 10%

Извор: Обрада аутора помоћу SmartPLS софтвера

Табела 10. Поузданост конструката – елементи интелектуалног капитала и модели организационе ефикасности

Латентни конструкт	Cronbach α	ρ_A	ρ_C
Људски капитал	0.886	0.898	0.903
Релациони капитал	0.867	0.872	0.890
Структурни капитал	0.860	0.868	0.886
Обновљиви капитал	0.928	0.936	0.939
Крауд капитал	0.934	0.939	0.942
Модел људских односа	0.867	0.871	0.909
Модел интерних процеса	0.810	0.879	0.877
Модел отвореног система	0.839	0.840	0.892
Модел рационалног циља	0.638	0.666	0.800

Извор: Обрада аутора помоћу SmartPLS софтвера

Табела 11. Конвергентна валидност конструката интелектуалног капитала и организационе ефикасности

Латентни конструкт	AVE
Људски капитал	0.408
Релациони капитал	0.354
Структурни капитал	0.395

Обновљиви капитал	0.512
Крауд капитал	0.539
Модел људских односа	0.715
Модел интерних процеса	0.653
Модел отвореног система	0.674
Модел рационалног циља	0.574

Напомена: Осенчени конструкти имају нарушену конвергентну валидност

Извор: Обрада аутора помоћу SmartPLS софтвера

Табела 12. Успостављена конвергентна валидност проблематичних конструката - људски, релациони и структурни капитал

Латентни конструкт	AVE
Људски капитал	0.503
Релациони капитал	0.522
Структурни капитал	0.508

Извор: Обрада аутора помоћу SmartPLS софтвера

Табела 13. Дискриминантна валидност конструката истраживачког модела за цели узорак - Fornell-Larcker-ов критеријуму

	Крауд капи тал	Људ ски капи тал	Модел интерних процеса	Модел отвореног система	Модел рационалног циља	Модел људских односа	Обновљиви капи тал	Релациони капи тал	Структурни капи тал
Крауд капитал	0.734								
Људски капитал	0.471	0.709							
Модел интерних процеса	0.258	0.341	0.808						
Модел отвореног система	0.478	0.544	0.417	0.821					
Модел рационалног циља	0.341	0.318	0.482	0.620	0.757				
Модел људских односа	0.313	0.536	0.474	0.581	0.444	0.845			
Обновљиви капитал	0.436	0.521	0.303	0.625	0.517	0.477	0.716		
Релациони капитал	0.319	0.546	0.214	0.487	0.376	0.384	0.654	0.722	
Структурни капитал	0.478	0.538	0.401	0.605	0.461	0.367	0.514	0.436	0.712

Извор: Обрада аутора помоћу SmartPLS софтвера

Табела 14. Дискриминантна валидност конструката истраживачког модела за цели узорак - приступу унакрсних тежинских коефицијената

	Крауд капи тал	Људ ски капи тал	Модел интерних процеса	Модел отвореног система	Модел рационалног циља	Модел људских односа	Обновљиви капи тал	Релациони капи тал	Структурни капи тал
x1_1	0.333	0.699	0.274	0.319	0.199	0.344	0.293	0.367	0.341

x1_10	0.331	0.724	0.373	0.406	0.323	0.511	0.416	0.459	0.367
x1_11	0.214	0.649	0.229	0.246	0.125	0.343	0.221	0.283	0.247
x1_12	0.237	0.631	0.128	0.338	0.241	0.325	0.344	0.401	0.345
x1_18	0.284	0.723	0.203	0.392	0.149	0.439	0.367	0.384	0.256
x1_20	0.346	0.662	0.209	0.426	0.206	0.319	0.382	0.420	0.453
x1_6	0.427	0.694	0.205	0.449	0.267	0.322	0.474	0.398	0.547
x1_7	0.397	0.685	0.199	0.423	0.285	0.363	0.435	0.398	0.430
x1_8	0.390	0.826	0.315	0.428	0.224	0.451	0.357	0.361	0.352
x1_9	0.312	0.775	0.248	0.366	0.174	0.355	0.332	0.364	0.407
x2_1	0.241	0.492	0.178	0.367	0.252	0.367	0.508	0.766	0.279
x2_10	0.313	0.396	0.105	0.409	0.315	0.291	0.489	0.739	0.356
x2_2	0.255	0.368	0.240	0.362	0.251	0.288	0.480	0.709	0.360
x2_8	0.190	0.346	0.171	0.332	0.232	0.211	0.452	0.717	0.306
x2_9	0.133	0.359	0.070	0.277	0.311	0.210	0.427	0.677	0.271
x3_10	0.302	0.344	0.449	0.437	0.345	0.273	0.408	0.318	0.723
x3_11	0.477	0.432	0.352	0.436	0.308	0.298	0.324	0.269	0.723
x3_12	0.313	0.318	0.226	0.464	0.328	0.307	0.446	0.274	0.672
x3_4	0.275	0.400	0.214	0.385	0.269	0.278	0.262	0.360	0.650
x3_7	0.370	0.457	0.285	0.511	0.414	0.258	0.433	0.380	0.805
x3_8	0.286	0.342	0.131	0.318	0.285	0.127	0.287	0.255	0.691
x4_1	0.312	0.372	0.210	0.452	0.381	0.291	0.728	0.542	0.437
x4_10	0.449	0.443	0.195	0.509	0.329	0.354	0.694	0.403	0.401
x4_11	0.334	0.088	0.060	0.238	0.199	0.111	0.419	0.198	0.113
x4_12	0.372	0.342	0.245	0.442	0.416	0.350	0.739	0.469	0.343
x4_13	0.368	0.314	0.304	0.311	0.260	0.293	0.431	0.268	0.389
x4_14	0.205	0.338	0.189	0.559	0.417	0.333	0.674	0.551	0.416
x4_15	0.294	0.397	0.239	0.504	0.376	0.376	0.624	0.492	0.449
x4_2	0.306	0.360	0.171	0.489	0.388	0.297	0.793	0.569	0.438
x4_3	0.332	0.480	0.318	0.530	0.530	0.392	0.797	0.573	0.477
x4_4	0.267	0.386	0.250	0.462	0.433	0.274	0.773	0.479	0.382
x4_5	0.301	0.391	0.245	0.382	0.321	0.380	0.773	0.508	0.292
x4_6	0.219	0.330	0.151	0.375	0.317	0.327	0.794	0.473	0.253
x4_7	0.251	0.354	0.161	0.332	0.306	0.353	0.748	0.375	0.279
x4_8	0.322	0.397	0.194	0.414	0.327	0.424	0.790	0.423	0.296
x4_9	0.389	0.437	0.238	0.529	0.391	0.455	0.805	0.487	0.373
x5_1	0.675	0.321	0.140	0.222	0.232	0.218	0.264	0.191	0.326
x5_10	0.850	0.355	0.205	0.334	0.204	0.234	0.349	0.247	0.351
x5_11	0.809	0.366	0.096	0.352	0.213	0.191	0.337	0.279	0.282
x5_12	0.682	0.317	0.227	0.293	0.207	0.233	0.298	0.231	0.320
x5_13	0.731	0.355	0.267	0.433	0.346	0.212	0.365	0.303	0.393
x5_14	0.820	0.277	0.196	0.291	0.197	0.163	0.257	0.173	0.295
x5_2	0.823	0.321	0.153	0.282	0.226	0.213	0.325	0.181	0.327
x5_3	0.778	0.288	0.201	0.329	0.280	0.209	0.309	0.182	0.334
x5_4	0.624	0.394	0.089	0.405	0.272	0.268	0.376	0.334	0.347
x5_5	0.648	0.381	0.257	0.418	0.282	0.318	0.334	0.276	0.494
x5_6	0.654	0.479	0.330	0.488	0.319	0.320	0.324	0.276	0.470
x5_7	0.676	0.240	0.123	0.236	0.150	0.083	0.200	0.072	0.232
x5_8	0.627	0.181	0.044	0.232	0.159	0.134	0.274	0.173	0.202
x5_9	0.823	0.329	0.118	0.333	0.237	0.222	0.336	0.178	0.273
y1_1	0.251	0.416	0.374	0.458	0.380	0.795	0.404	0.335	0.296
y1_2	0.246	0.506	0.337	0.458	0.295	0.858	0.433	0.356	0.294
y1_3	0.264	0.401	0.445	0.493	0.437	0.865	0.403	0.320	0.333
y1_4	0.299	0.479	0.455	0.558	0.401	0.862	0.372	0.286	0.321
y2_1	0.232	0.351	0.882	0.383	0.399	0.448	0.301	0.167	0.337
y2_2	0.253	0.323	0.895	0.382	0.443	0.474	0.306	0.224	0.368
y2_3	0.213	0.276	0.892	0.395	0.476	0.422	0.274	0.222	0.344
y2_4	0.102	0.066	0.486	0.095	0.168	0.048	-0.019	0.013	0.241
y3_1	0.334	0.322	0.391	0.541	0.814	0.488	0.455	0.329	0.405
y3_3	0.286	0.230	0.390	0.463	0.789	0.271	0.424	0.328	0.368
y3_4	0.092	0.129	0.301	0.386	0.659	0.197	0.250	0.153	0.242
y4_1	0.409	0.429	0.326	0.791	0.525	0.460	0.503	0.300	0.584

y4_2	0.347	0.576	0.408	0.805	0.467	0.551	0.485	0.459	0.436
y4_3	0.412	0.406	0.337	0.831	0.546	0.496	0.493	0.402	0.427
y4_4	0.401	0.380	0.301	0.855	0.499	0.409	0.567	0.443	0.529

Извор: Обрада аутора помоћу SmartPLS софтвера

Табела 15. Дискриминантна валидност конструката истраживачког модела за цели узорак - НТМТ приступ

	Крауд капитал	Људски капитал	Модел интерних процеса	Модел отвореног система	Модел рационалног циља	Модел људских односа	Обновљиви капитал	Релациони капитал
Људски капитал	0.483							
Модел интерних процеса	0.270	0.383						
Модел отвореног система	0.511	0.622	0.478					
Модел рационалног циља	0.383	0.388	0.634	0.831				
Модел људских односа	0.327	0.604	0.522	0.685	0.566			
Обновљиви капитал	0.466	0.555	0.340	0.696	0.629	0.526		
Релациони капитал	0.350	0.651	0.256	0.603	0.507	0.462	0.757	
Структурни капитал	0.517	0.623	0.486	0.721	0.611	0.432	0.574	0.551

Извор: Обрада аутора помоћу SmartPLS софтвера

Табела 16. Дискриминантна валидност конструката истраживачког модела за цели узорак - bootstrapping резултати НТМТ_{interference} за цели узорак

	ВСа интервал поверења		Значајност НТМТ ($\alpha=0.05$)
	2.5%	97.5%	
Људски капитал -> Крауд капитал	0.370	0.585	да
Модел интерних процеса -> Крауд капитал	0.141	0.421	да
Модел интерних процеса -> Људски капитал	0.246	0.523	да
Модел отвореног система -> Крауд капитал	0.386	0.623	да
Модел отвореног система -> Људски капитал	0.488	0.726	да
Модел отвореног система -> Модел интерних процеса	0.312	0.620	да
Модел рационалног циља -> Крауд капитал	0.247	0.503	да
Модел рационалног циља -> Људски капитал	0.232	0.525	да

Модел рационалног циља -> Модел интерних процеса	0.477	0.770	да
Модел рационалног циља -> Модел отвореног система	0.710	0.941	да
Модел људских односа -> Крауд капитал	0.205	0.446	да
Модел људских односа -> Људски капитал	0.486	0.699	да
Модел људских односа -> Модел интерних процеса	0.343	0.663	да
Модел људских односа -> Модел отвореног система	0.549	0.791	да
Модел људских односа -> Модел рационалног циља	0.411	0.708	да
Обновљиви капитал -> Крауд капитал	0.350	0.575	да
Обновљиви капитал -> Људски капитал	0.425	0.660	да
Обновљиви капитал -> Модел интерних процеса	0.192	0.467	да
Обновљиви капитал -> Модел отвореног система	0.584	0.789	да
Обновљиви капитал -> Модел рационалног циља	0.483	0.752	да
Обновљиви капитал -> Модел људских односа	0.387	0.645	да
Релациони капитал -> Крауд капитал	0.229	0.474	да
Релациони капитал -> Људски капитал	0.529	0.749	да
Релациони капитал -> Модел интерних процеса	0.125	0.396	да
Релациони капитал -> Модел отвореног система	0.463	0.728	да
Релациони капитал -> Модел рационалног циља	0.326	0.679	да
Релациони капитал -> Модел људских односа	0.298	0.600	да
Релациони капитал -> Обновљиви капитал	0.647	0.843	да
Структурни капитал -> Крауд капитал	0.386	0.641	да
Структурни капитал -> Људски капитал	0.510	0.723	да
Структурни капитал -> Модел интерних процеса	0.348	0.605	да
Структурни капитал -> Модел отвореног система	0.606	0.811	да
Структурни капитал -> Модел рационалног циља	0.442	0.746	да
Структурни капитал -> Модел људских односа	0.264	0.584	да
Структурни капитал -> Обновљиви капитал	0.445	0.682	да
Структурни капитал -> Релациони капитал	0.398	0.683	да

Извор: Обрада аутора помоћу SmartPLS софтвера

Табела 17. Тежински коефицијенти, t-тест и значајност задржаних индикатора конструката у истраживачком моделу за цели узорак

	Теж.коэф.	t-тест	p вредности	BCa интервал поверења	
				2.5%	97.5%
x1_1 <- Људски капитал	0.699	17.409	0.000***	0.612	0.770

x1_10 <- Лјудски капитал	0.724	20.937	0.000***	0.647	0.784
x1_11 <- Лјудски капитал	0.649	12.096	0.000***	0.526	0.738
x1_12 <- Лјудски капитал	0.631	11.987	0.000***	0.515	0.723
x1_18 <- Лјудски капитал	0.723	20.762	0.000***	0.647	0.781
x1_20 <- Лјудски капитал	0.662	14.229	0.000***	0.563	0.746
x1_6 <- Лјудски капитал	0.694	20.023	0.000***	0.618	0.752
x1_7 <- Лјудски капитал	0.685	18.114	0.000***	0.601	0.752
x1_8 <- Лјудски капитал	0.826	36.960	0.000***	0.776	0.865
x1_9 <- Лјудски капитал	0.775	21.856	0.000***	0.692	0.833
x2_1 <- Релациони капитал	0.766	21.329	0.000***	0.685	0.826
x2_10 <- Релациони капитал	0.739	21.325	0.000***	0.659	0.798
x2_2 <- Релациони капитал	0.709	13.822	0.000***	0.584	0.790
x2_8 <- Релациони капитал	0.717	16.665	0.000***	0.616	0.787
x2_9 <- Релациони капитал	0.677	10.506	0.000***	0.525	0.778
x3_10 <- Структурни капитал	0.723	13.837	0.000***	0.596	0.805
x3_11 <- Структурни капитал	0.723	17.938	0.000***	0.632	0.790
x3_12 <- Структурни капитал	0.672	12.683	0.000***	0.536	0.752
x3_4 <- Структурни капитал	0.650	14.125	0.000***	0.545	0.726
x3_7 <- Структурни капитал	0.805	26.758	0.000***	0.737	0.855
x3_8 <- Структурни капитал	0.691	13.701	0.000***	0.572	0.774
x4_1 <- Обновљиви капитал	0.728	19.545	0.000***	0.644	0.792
x4_10 <- Обновљиви капитал	0.694	18.198	0.000***	0.613	0.763
x4_11 <- Обновљиви капитал	0.419	6.447	0.000***	0.282	0.537
x4_12 <- Обновљиви капитал	0.739	17.624	0.000***	0.646	0.810
x4_13 <- Обновљиви капитал	0.431	6.917	0.000***	0.296	0.545
x4_14 <- Обновљиви капитал	0.674	15.548	0.000***	0.580	0.751
x4_15 <- Обновљиви капитал	0.624	13.787	0.000***	0.524	0.704
x4_2 <- Обновљиви капитал	0.793	25.611	0.000***	0.725	0.846
x4_3 <- Обновљиви капитал	0.797	31.139	0.000***	0.739	0.841
x4_4 <- Обновљиви капитал	0.773	27.141	0.000***	0.713	0.823
x4_5 <- Обновљиви капитал	0.773	22.224	0.000***	0.692	0.829
x4_6 <- Обновљиви капитал	0.794	21.646	0.000***	0.706	0.851
x4_7 <- Обновљиви капитал	0.748	17.250	0.000***	0.644	0.817
x4_8 <- Обновљиви капитал	0.790	25.274	0.000***	0.721	0.843
x4_9 <- Обновљиви капитал	0.805	31.301	0.000***	0.748	0.850
x5_1 <- Крауд капитал	0.675	17.598	0.000***	0.594	0.744
x5_10 <- Крауд капитал	0.850	41.831	0.000***	0.805	0.885
x5_11 <- Крауд капитал	0.809	21.950	0.000***	0.724	0.868
x5_12 <- Крауд капитал	0.682	15.141	0.000***	0.583	0.762
x5_13 <- Крауд капитал	0.731	19.187	0.000***	0.649	0.799
x5_14 <- Крауд капитал	0.820	26.318	0.000***	0.746	0.868
x5_2 <- Крауд капитал	0.823	33.423	0.000***	0.768	0.865
x5_3 <- Крауд капитал	0.778	22.017	0.000***	0.701	0.836

x5_4 <- Крауд капитал	0.624	12.423	0.000***	0.516	0.712
x5_5 <- Крауд капитал	0.648	16.319	0.000***	0.556	0.714
x5_6 <- Крауд капитал	0.654	14.524	0.000***	0.555	0.732
x5_7 <- Крауд капитал	0.676	14.527	0.000***	0.577	0.757
x5_8 <- Крауд капитал	0.627	11.155	0.000***	0.505	0.724
x5_9 <- Крауд капитал	0.823	25.392	0.000***	0.751	0.876
y1_1 <- Модел људских односа	0.795	20.544	0.000***	0.708	0.858
y1_2 <- Модел људских односа	0.858	30.291	0.000***	0.795	0.902
y1_3 <- Модел људских односа	0.865	35.552	0.000***	0.808	0.903
y1_4 <- Модел људских односа	0.862	27.638	0.000***	0.785	0.907
y2_1 <- Модел интерних процеса	0.882	37.371	0.000***	0.829	0.921
y2_2 <- Модел интерних процеса	0.895	49.462	0.000***	0.854	0.925
y2_3 <- Модел интерних процеса	0.892	52.681	0.000***	0.858	0.921
y2_4 <- Модел интерних процеса	0.486	4.570	0.000***	0.227	0.649
y3_1 <- Модел рационалног циља	0.814	25.317	0.000***	0.732	0.862
y3_3 <- Модел рационалног циља	0.789	16.955	0.000***	0.676	0.854
y3_4 <- Модел рационалног циља	0.659	7.651	0.000***	0.433	0.785
y4_1 <- Модел отвореног система	0.791	19.946	0.000***	0.697	0.856
y4_2 <- Модел отвореног система	0.805	23.081	0.000***	0.715	0.858
y4_3 <- Модел отвореног система	0.831	22.714	0.000***	0.732	0.882
y4_4 <- Модел отвореног система	0.855	31.984	0.000***	0.786	0.896

*** значајност од 1%; ** значајност од 5% и * значајност од 10%

Извор: Обрада аутора помоћу SmartPLS софтвера

Табела 18. Вредности VIF показатеља у структурном моделу 1 за цели узорак

	Модел интерних процеса	Модел отвореног система	Модел рационалног циља	Модел људских односа
Крауд капитал	1.467	1.467	1.467	1.467
Људски капитал	1.804	1.804	1.804	1.804
Обновљиви капитал	2.077	2.077	2.077	2.077
Релациони капитал	1.951	1.951	1.951	1.951
Структурни капитал	1.668	1.668	1.668	1.668

Извор: Обрада аутора помоћу SmartPLS софтвера

2.2. Структурни модел 2

Табела 19. Вредности VIF показатеља у структурном моделу 2 за цели узорак

	Модел интерних процеса	Модел отвореног система	Модел рационалног циља	Модел људских односа	Обновљиви капитал	Релациони капитал	Структурни капитал
Крауд капитал	1.464	1.464	1.464	1.464			1.294
Људски капитал	1.830	1.830	1.830	1.830		1.000	1.657
Обновљиви капитал	2.082	2.082	2.082	2.082			
Релациони капитал	1.957	1.957	1.957	1.957	1.235		1.436
Структурни капитал	1.676	1.676	1.676	1.676	1.235		

Извор: Обрада аутора помоћу SmartPLS софтвера

Табела 20. Интензитет и значајност директних утицаја и предиктивна релевантност структурног модела 2 за цели узорак

	Директни утицаји	t-тест	p вредности	95% ВСа интервал поверења		Очекивани однос	Добијени резултат	f ² ефекат величине
				2.5%	97.5%			
Крауд капитал -> Модел интерних процеса	0.023	0.252	0.801	-0.159	0.201	+	×	0.000
Крауд капитал -> Модел отвореног система	0.119	2,069	0.039**	0.005	0.229	+	√	0.021
Крауд капитал -> Модел рационалног циља	0.080	1,156	0.248	-0.058	0.216	+	×	0.006
Крауд капитал -> Модел људских односа	0.006	0.087	0.930	-0.125	0.142	+	×	0.000
Крауд капитал -> Структурни капитал	0.275	4,578	0.000***	0.153	0.387	+	√	0.094
Људски капитал -> Крауд капитал	0.471	10,099	0.000***	0.367	0.552	+	√	0.285
Људски капитал -> Модел интерних процеса	0.164	1,578	0.115	-0.045	0.360	+	×	0.018
Људски капитал -> Модел отвореног система	0.145	1,801	0.072*	-0.013	0.301	+	×	0.024
Људски капитал -> Модел рационалног циља	-0.068	0.741	0.459	-0.241	0.112	+	×	0.004
Људски капитал -> Модел људских односа	0.389	3,712	0.000***	0.171	0.578	+	√	0.125

Људски капитал -> Релациони капитал	0.546	11,199	0.000***	0.438	0.633	+	√	0.426
Људски капитал -> Структурни капитал	0.312	4,744	0.000***	0.187	0.444	+	√	0.094
Обновљиви капитал -> Модел интерних процеса	0.119	1,076	0.282	-0.103	0.325	+	×	0.008
Обновљиви капитал -> Модел отвореног система	0.332	4,39	0.000***	0.184	0.482	+	√	0.113
Обновљиви капитал -> Модел рационалног циља	0.358	4,261	0.000***	0.192	0.519	+	√	0.091
Обновљиви капитал -> Модел људских односа	0.272	2,746	0.006***	0.080	0.463	+	√	0.054
Релациони капитал -> Модел интерних процеса	-0.081	0.881	0.378	-0.262	0.103	+	×	0.004
Релациони капитал -> Модел отвореног система	0.028	0.412	0.680	-0.099	0.165	+	×	0.001
Релациони капитал -> Модел рационалног циља	0.040	0.450	0.653	-0.137	0.215	+	×	0.001
Релациони капитал -> Модел људских односа	-0.019	0.188	0.851	-0.211	0.176	+	×	0.000
Релациони капитал -> Обновљиви капитал	0.531	9,244	0.000***	0.412	0.636	+	√	0.449
Релациони капитал -> Структурни капитал	0.179	2,648	0.008***	0.042	0.309	+	√	0.036
Структурни капитал -> Модел интерних процеса	0.276	2,838	0.005***	0.077	0.458	+	√	0.056
Структурни капитал -> Модел отвореног система	0.288	4,374	0.000***	0.152	0.411	+	√	0.105
Структурни капитал -> Модел рационалног циља	0.258	3,078	0.002***	0.084	0.419	+	√	0.059
Структурни капитал -> Модел људских односа	0.023	0.263	0.793	-0.152	0.196	+	×	0.000
Структурни капитал -> Обновљиви капитал	0.282	4,246	0.000***	0.154	0.411	+	√	0.127

*** значајност од 1%; ** значајност од 5% и * значајност од 10%

Напомена: Незнатно другачије вредности директних утицаја, р вредности и ВСа интервала поверења постоје за структурни модел 1 и структурни модел 2 због начина извођења *bootstrapping* процедуре.

Извор: Обрада аутора помоћу SmartPLS софтвера

**ПРИЛОГ 3. Модераторски ефекат врсте трансформационог процеса
предузећа**

*Табела 1. Поузданост индикатора конструката – структурни модел 2 за
производна предузећа*

	Крауд капи тал	Људски капи тал	Модел интер них процеса	Модел отворе ног систе ма	Модел рацио налног циља	Модел људ ских односа	Обнов љиви капи тал	Рела циони капи тал	Струк турни капи тал
x1_1		0.655							
x1_10		0.702							
x1_11		0.566							
x1_12		0.561							
x1_18		0.699							
x1_20		0.729							
x1_6		0.738							
x1_7		0.661							
x1_8		0.822							
x1_9		0.795							
x2_1								0.781	
x2_10								0.744	
x2_2								0.841	
x2_8								0.715	
x2_9								0.615	
x3_10									0.788
x3_11									0.729
x3_12									0.700
x3_4									0.756
x3_7									0.829
x3_8									0.737
x4_1							0.785		
x4_10							0.738		
x4_11							0.411		
x4_12							0.718		
x4_13							0.618		
x4_14							0.698		
x4_15							0.679		
x4_2							0.798		
x4_3							0.773		
x4_4							0.803		
x4_5							0.769		
x4_6							0.774		
x4_7							0.761		
x4_8							0.771		
x4_9							0.793		
x5_1	0.763								
x5_10	0.829								

x5_11	0.834								
x5_12	0.677								
x5_13	0.664								
x5_14	0.750								
x5_2	0.822								
x5_3	0.705								
x5_4	0.567								
x5_5	0.762								
x5_6	0.734								
x5_7	0.670								
x5_8	0.505								
x5_9	0.792								
y1_1						0.796			
y1_2						0.881			
y1_3						0.888			
y1_4						0.823			
y2_1			0.877						
y2_2			0.888						
y2_3			0.895						
y2_4			0.553						
y3_1						0.836			
y3_3						0.747			
y3_4						0.806			
y4_1				0.882					
y4_2				0.862					
y4_3				0.797					
y4_4				0.865					

Извор: Обрада аутора помоћу SmartPLS софтвера

Табела 2. Интерна конзистентност и конвергентна валидност конструката – структурни модел 2 за производна предузећа

	Cronbach α	ρ_A	ρ_c	AVE
Крауд капитал	0.931	0.949	0.939	0.527
Људски капитал	0.881	0.892	0.903	0.487
Модел интерних процеса	0.825	0.881	0.885	0.666
Модел отвореног система	0.875	0.895	0.914	0.726
Модел рационалног циља	0.715	0.727	0.839	0.636
Модел људских односа	0.869	0.871	0.911	0.719
Обновљиви капитал	0.937	0.947	0.945	0.537
Релациони капитал	0.795	0.817	0.859	0.552
Структурни капитал	0.851	0.859	0.890	0.574

Извор: Обрада аутора помоћу SmartPLS софтвера

Табела 3. Поузданост индикатора коначних мерних модела конструката - структурни модел 2 за производна предузећа

	Крауд капи тал	Људ ски капи тал	Модел интер них проце са	Модел отворе ног сис тема	Модел рацио налног циља	Модел људ ских односа	Обнов љиви капи тал	Релаци они капи тал	Струк турни капи тал
x1_1		0.661							
x1_10		0.709							
x1_11		0.556							
x1_18		0.700							
x1_20		0.733							
x1_6		0.744							
x1_7		0.649							
x1_8		0.838							
x1_9		0.796							
x2_1								0.781	
x2_10								0.745	
x2_2								0.842	
x2_8								0.714	
x2_9								0.613	
x3_10									0.788
x3_11									0.730
x3_12									0.700
x3_4									0.756
x3_7									0.829
x3_8									0.736
x4_1							0.785		
x4_10							0.738		
x4_11							0.411		
x4_12							0.718		
x4_13							0.618		
x4_14							0.698		
x4_15							0.679		
x4_2							0.798		
x4_3							0.773		
x4_4							0.804		
x4_5							0.769		
x4_6							0.774		
x4_7							0.761		
x4_8							0.771		
x4_9							0.793		
x5_1	0.763								
x5_10	0.829								
x5_11	0.834								
x5_12	0.678								
x5_13	0.664								
x5_14	0.751								
x5_2	0.822								
x5_3	0.707								
x5_4	0.565								
x5_5	0.762								
x5_6	0.733								
x5_7	0.671								
x5_8	0.503								
x5_9	0.792								
y1_1						0.795			
y1_2						0.881			
y1_3						0.886			
y1_4						0.826			

y2_1			0.878						
y2_2			0.886						
y2_3			0.894						
y2_4			0.555						
y3_1					0.836				
y3_3					0.747				
y3_4					0.806				
y4_1				0.882					
y4_2				0.862					
y4_3				0.797					
y4_4				0.864					

Извор: Обрада аутора помоћу SmartPLS софтвера

Табела 4. Интерна конзистентност и конвергентна валидност конструката након корекције мерног модела конструкта људски капитал – структурни модел 2 за производна предузећа

	Cronbach α	ρ_A	ρ_c	AVE
Крауд капитал	0.931	0.950	0.939	0.527
Људски капитал	0.878	0.888	0.902	0.510
Модел интерних процеса	0.825	0.878	0.885	0.666
Модел отвореног система	0.875	0.894	0.914	0.726
Модел рационалног циља	0.715	0.727	0.839	0.636
Модел људских односа	0.869	0.870	0.911	0.719
Обновљиви капитал	0.937	0.947	0.945	0.536
Релациони капитал	0.795	0.818	0.859	0.552
Структурни капитал	0.851	0.859	0.890	0.574

Извор: Обрада аутора помоћу SmartPLS софтвера

Табела 5. Форнел – Ларкеров (енгл.Fornell-Larcker) критеријум испитивања дискриминантне валидности - структурни модел 2 за производна предузећа

	Крауд капитал	Људски капитал	Модел интерних процеса	Модел отвореног система	Модел рационалног циља	Модел људских односа	Обновљиви капитал	Релациони капитал	Структурни капитал
Крауд капитал	0.726								
Људски капитал	0.480	0.714							
Модел интерних процеса	0.082	0.447	0.816						
Модел отвореног система	0.394	0.667	0.445	0.852					
Модел рационалног циља	0.191	0.405	0.553	0.648	0.797				
Модел људских односа	0.192	0.609	0.415	0.590	0.433	0.848			
Обновљиви капитал	0.263	0.497	0.292	0.581	0.514	0.513	0.732		
Релациони капитал	0.194	0.543	0.336	0.486	0.350	0.462	0.704	0.743	

Структурни капитал	0.479	0.664	0.436	0.731	0.571	0.370	0.568	0.514	0.758
--------------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Извор: Обрада аутора помоћу SmartPLS софтвера

Табела 6. Приступ унакрсних тежинских коефицијената за испитивање дискриминантне валидности – структурни модел 2 за производна предузећа

	Крауд капитал	Људ ски капитал	Модел интер них проце са	Модел отворе ног сис тема	Модел рацио налног циља	Модел људ ских односа	Обнов љиви капитал	Релац иони капитал	Струк турни капитал
x1_1	0.293	0.661	0.221	0.414	0.263	0.359	0.430	0.456	0.407
x1_10	0.322	0.709	0.411	0.535	0.407	0.648	0.362	0.454	0.441
x1_11	0.175	0.556	0.372	0.261	0.208	0.417	0.140	0.153	0.283
x1_18	0.221	0.700	0.325	0.495	0.242	0.504	0.339	0.334	0.356
x1_20	0.295	0.733	0.285	0.542	0.302	0.397	0.357	0.386	0.598
x1_6	0.539	0.744	0.352	0.621	0.402	0.400	0.479	0.509	0.684
x1_7	0.357	0.649	0.239	0.383	0.215	0.348	0.343	0.380	0.423
x1_8	0.418	0.838	0.365	0.523	0.264	0.444	0.315	0.318	0.490
x1_9	0.362	0.796	0.285	0.380	0.211	0.367	0.344	0.399	0.456
x2_1	0.153	0.477	0.247	0.291	0.209	0.401	0.491	0.781	0.338
x2_10	0.214	0.411	0.222	0.440	0.255	0.299	0.494	0.745	0.455
x2_2	0.167	0.472	0.311	0.505	0.367	0.510	0.616	0.842	0.441
x2_8	0.128	0.380	0.281	0.318	0.174	0.295	0.464	0.714	0.347
x2_9	0.033	0.239	0.167	0.181	0.275	0.130	0.554	0.613	0.309
x3_10	0.355	0.488	0.525	0.615	0.581	0.295	0.448	0.358	0.788
x3_11	0.555	0.596	0.373	0.522	0.336	0.308	0.299	0.315	0.730
x3_12	0.228	0.430	0.235	0.549	0.450	0.314	0.519	0.394	0.700
x3_4	0.372	0.494	0.273	0.504	0.349	0.314	0.418	0.447	0.756
x3_7	0.343	0.577	0.335	0.657	0.529	0.257	0.505	0.468	0.829
x3_8	0.332	0.414	0.182	0.429	0.281	0.183	0.369	0.346	0.736
x4_1	0.180	0.386	0.297	0.535	0.464	0.388	0.785	0.681	0.595
x4_10	0.335	0.366	0.203	0.470	0.357	0.354	0.738	0.411	0.419
x4_11	0.258	0.036	-0.119	0.228	0.116	0.173	0.411	0.260	0.062
x4_12	0.262	0.255	0.186	0.372	0.326	0.281	0.718	0.465	0.362
x4_13	0.187	0.419	0.142	0.395	0.258	0.431	0.618	0.429	0.290
x4_14	0.154	0.424	0.145	0.565	0.364	0.406	0.698	0.589	0.453
x4_15	0.352	0.530	0.222	0.480	0.268	0.375	0.679	0.506	0.494
x4_2	0.217	0.382	0.209	0.533	0.453	0.373	0.798	0.671	0.574
x4_3	0.181	0.465	0.405	0.545	0.589	0.454	0.773	0.574	0.580
x4_4	0.105	0.393	0.263	0.504	0.506	0.397	0.804	0.524	0.444
x4_5	0.115	0.344	0.253	0.254	0.370	0.400	0.769	0.534	0.303
x4_6	0.086	0.219	0.157	0.258	0.293	0.312	0.774	0.466	0.297
x4_7	0.116	0.298	0.180	0.259	0.304	0.362	0.761	0.462	0.286
x4_8	0.180	0.346	0.209	0.283	0.307	0.453	0.771	0.445	0.303
x4_9	0.224	0.348	0.182	0.430	0.395	0.383	0.793	0.500	0.391
x5_1	0.763	0.405	0.042	0.266	0.163	0.136	0.241	0.160	0.356
x5_10	0.829	0.373	-0.026	0.221	0.018	0.093	0.191	0.157	0.315
x5_11	0.834	0.326	0.014	0.196	0.012	0.039	0.114	0.142	0.292
x5_12	0.678	0.224	-0.022	0.124	0.033	0.047	0.069	0.084	0.209
x5_13	0.664	0.379	0.168	0.379	0.341	0.056	0.277	0.254	0.429
x5_14	0.751	0.203	-0.019	0.097	0.006	-0.052	-0.011	0.018	0.230
x5_2	0.822	0.372	0.028	0.192	0.074	0.108	0.150	0.062	0.354
x5_3	0.707	0.293	0.137	0.241	0.193	0.110	0.172	0.081	0.294
x5_4	0.565	0.215	-0.014	0.324	0.154	0.133	0.285	0.222	0.342
x5_5	0.762	0.443	0.182	0.423	0.227	0.283	0.234	0.248	0.526
x5_6	0.733	0.462	0.137	0.497	0.243	0.287	0.248	0.123	0.459
x5_7	0.671	0.279	-0.003	0.181	0.016	0.086	0.018	-0.050	0.180
x5_8	0.503	0.198	-0.097	0.127	-0.077	0.133	0.251	0.179	0.209

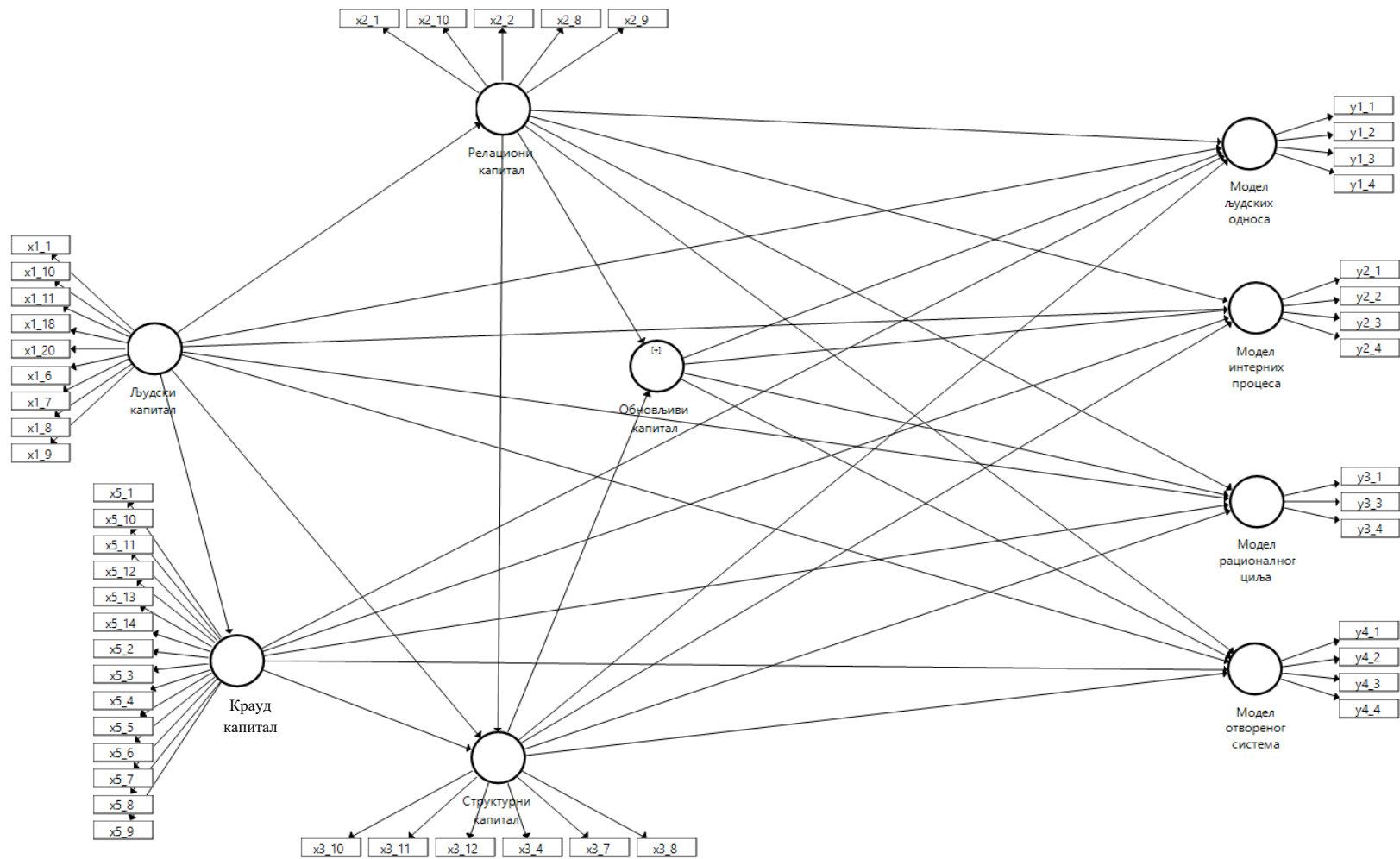
x5_9	0.792	0.346	-0.042	0.196	0.061	0.187	0.137	0.058	0.197
y1_1	0.240	0.481	0.262	0.497	0.314	0.795	0.524	0.461	0.354
y1_2	0.146	0.509	0.316	0.448	0.301	0.881	0.434	0.383	0.242
y1_3	0.081	0.489	0.387	0.475	0.437	0.886	0.493	0.444	0.324
y1_4	0.190	0.590	0.446	0.586	0.417	0.826	0.284	0.273	0.339
y2_1	0.036	0.411	0.878	0.409	0.538	0.439	0.294	0.211	0.336
y2_2	0.100	0.415	0.886	0.389	0.473	0.373	0.313	0.413	0.438
y2_3	0.048	0.392	0.894	0.428	0.491	0.411	0.190	0.290	0.362
y2_4	0.106	0.189	0.555	0.165	0.252	0.006	0.117	0.119	0.276
y3_1	0.272	0.494	0.456	0.576	0.836	0.539	0.456	0.385	0.517
y3_3	0.225	0.237	0.410	0.474	0.747	0.240	0.388	0.276	0.387
y3_4	-0.023	0.220	0.454	0.496	0.806	0.235	0.386	0.177	0.451
y4_1	0.493	0.641	0.377	0.882	0.614	0.450	0.559	0.414	0.782
y4_2	0.277	0.605	0.473	0.862	0.521	0.583	0.457	0.377	0.577
y4_3	0.284	0.505	0.325	0.797	0.558	0.492	0.393	0.374	0.460
y4_4	0.247	0.503	0.338	0.864	0.513	0.505	0.545	0.491	0.616

Извор: Обрада аутора помоћу SmartPLS софтвера

Табела 7. Дискриминантна валидност конструктора према ХТМТ приступу – структурни модел 2 за производна предузећа

	Крауд капитал	Људски капитал	Модел интерних процеса	Модел отвореног система	Модел рационалног циља	Модел људских односа	Обновљиви капитал	Релациони капитал
Крауд капитал								
Људски капитал	0.483							
Модел интерних процеса	0.156	0.515						
Модел отвореног система	0.366	0.733	0.503					
Модел рационалног циља	0.300	0.488	0.702	0.815				
Модел људских односа	0.202	0.696	0.464	0.685	0.538			
Обновљиви капитал	0.287	0.526	0.320	0.610	0.605	0.561		
Релациони капитал	0.226	0.624	0.389	0.560	0.459	0.530	0.801	
Структурни капитал	0.490	0.743	0.506	0.814	0.706	0.429	0.601	0.618

Извор: Обрада аутора помоћу SmartPLS софтвера



Слика 1. Структурни модел 2 за производна предузећа и мерни модели латентних конструката модела
 Извор: Обрада аутора помоћу SmartPLS софтвера

Табела 8. Вредности VIF показатеља - структурни модел 2 за производна предузећа

	Крауд капитал	Модел интерних процеса	Модел отвореног система	Модел рационалног циља	Модел људских односа	Обновљиви капитал	Релациони капитал	Структурни капитал
Крауд капитал		1.419	1.419	1.419	1.419			1.310
Људски капитал	1.000	2.156	2.156	2.156	2.156		1.000	1.787
Обновљиви капитал		2.240	2.240	2.240	2.240			
Релациони капитал		2.250	2.250	2.250	2.250	1.359		1.429
Структурни капитал		2.214	2.214	2.214	2.214	1.359		

Извор: Обрада аутора помоћу SmartPLS софтвера

Табела 9. Директни утицаји и њихова значајност – структурни модел 2 за производна предузећа

	Директни утицаји	t-тест	p вредности	ВСа интервал поверења	
				2.5%	97.5%
Крауд капитал -> Модел интерних процеса	-0.230	1.425	0.154	-0.537	0.090
Крауд капитал -> Модел отвореног система	-0.007	0.082	0.935	-0.185	0.169
Крауд капитал -> Модел рационалног циља	-0.125	0.982	0.326	-0.376	0.118
Крауд капитал -> Модел људских односа	-0.103	1.009	0.313	-0.293	0.101
Крауд капитал -> Структурни капитал	0.229	2.551	0.011***	0.036	0.385
Људски капитал -> Крауд капитал	0.480	6.043	0.000***	0.253	0.592
Људски капитал -> Модел интерних процеса	0.333	1.728	0.084*	-0.070	0.674
Људски капитал -> Модел отвореног система	0.300	2.225	0.026*	-0.023	0.522
Људски капитал -> Модел рационалног циља	0.060	0.306	0.759	-0.347	0.398
Људски капитал -> Модел људских односа	0.605	3.373	0.001***	0.208	0.913
Људски капитал -> Релациони капитал	0.543	5.956	0.000***	0.325	0.692
Људски капитал -> Структурни капитал	0.424	4.325	0.000***	0.241	0.627
Обновљиви капитал -> Модел интерних процеса	-0.034	0.220	0.826	-0.316	0.296
Обновљиви капитал -> Модел отвореног система	0.228	1.623	0.105	-0.014	0.534
Обновљиви капитал -> Модел рационалног циља	0.359	2.957	0.003***	0.123	0.598
Обновљиви капитал -> Модел људских односа	0.333	2.228	0.026***	0.016	0.607
Релациони капитал -> Модел интерних процеса	0.063	0.367	0.714	-0.309	0.369
Релациони капитал -> Модел отвореног система	-0.060	0.447	0.655	-0.324	0.220
Релациони капитал -> Модел рационалног циља	-0.149	0.907	0.365	-0.504	0.143
Релациони капитал -> Модел људских односа	0.009	0.051	0.959	-0.302	0.401
Релациони капитал -> Обновљиви капитал	0.560	6.422	0.000***	0.380	0.721
Релациони капитал -> Структурни капитал	0.240	2.305	0.021**	0.022	0.427
Структурни капитал -> Модел интерних процеса	0.313	2.346	0.019**	0.030	0.554
Структурни капитал -> Модел отвореног система	0.437	4.040	0.000***	0.227	0.651
Структурни капитал -> Модел рационалног циља	0.464	3.176	0.002***	0.172	0.742
Структурни капитал -> Модел људских односа	-0.176	1.403	0.161	-0.411	0.081
Структурни капитал -> Обновљиви капитал	0.280	2.464	0.014**	0.035	0.482

*** значајност од 1%; ** значајност од 5% и * значајност од 10%

Извор: Обрада аутора помоћу SmartPLS софтвера

Табела 10. Специфични индиректни утицаји - структурни модел 2 за производна предузећа

	Специфични индиректни утицаји	t-тест	p вредности	ВСа интервал поверења	
				2.5%	97.5%
Људски капитал -> Крауд капитал -> Модел интерних процеса	-0.111	1.341	0.180	-0.276	0.048
Релациони капитал -> Обновљиви капитал -> Модел интерних процеса	-0.019	0.211	0.833	-0.184	0.175
Људски капитал -> Релациони капитал -> Обновљиви капитал -> Модел интерних процеса	-0.010	0.203	0.839	-0.110	0.098
Крауд капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал -> Модел интерних процеса	-0.002	0.180	0.857	-0.034	0.018
Људски капитал -> Крауд капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал -> Модел интерних процеса	-0.001	0.168	0.867	-0.018	0.009
Људски капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал -> Модел интерних процеса	-0.004	0.190	0.849	-0.057	0.032
Структурни капитал -> Обновљиви капитал -> Модел интерних процеса	-0.010	0.202	0.840	-0.117	0.077
Релациони капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал -> Модел интерних процеса	-0.002	0.204	0.838	-0.030	0.016
Људски капитал -> Релациони капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал -> Модел интерних процеса	-0.001	0.200	0.842	-0.017	0.009
Људски капитал -> Релациони капитал -> Модел интерних процеса	0.034	0.349	0.727	-0.170	0.226
Крауд капитал -> Структурни капитал -> Модел интерних процеса	0.072	1.628	0.103**	0.006	0.180
Људски капитал -> Крауд капитал -> Структурни капитал -> Модел интерних процеса	0.034	1.442	0.149**	0.002	0.093
Људски капитал -> Структурни капитал -> Модел интерних процеса	0.133	2.008	0.045**	0.025	0.285
Релациони капитал -> Структурни капитал -> Модел интерних процеса	0.075	1.558	0.119**	0.005	0.197
Људски капитал -> Релациони капитал -> Структурни капитал -> Модел интерних процеса	0.041	1.490	0.136**	0.003	0.117
Људски капитал -> Крауд капитал -> Модел отвореног система	-0.004	0.077	0.939	-0.097	0.086
Релациони капитал -> Обновљиви капитал -> Модел отвореног система	0.128	1.527	0.127	-0.008	0.321
Људски капитал -> Релациони капитал -> Обновљиви капитал -> Модел отвореног система	0.069	1.495	0.135	-0.003	0.182
Крауд капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал -> Модел отвореног система	0.015	0.936	0.350**	0.000	0.068
Људски капитал -> Крауд капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал -> Модел отвореног система	0.007	0.897	0.370	-0.000	0.033
Људски капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал -> Модел отвореног система	0.027	1.037	0.300	-0.000	0.105
Структурни капитал -> Обновљиви капитал -> Модел отвореног система	0.064	1.162	0.245	-0.000	0.216
Релациони капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал -> Модел отвореног система	0.015	1.088	0.277**	0.001	0.068
Људски капитал -> Релациони капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал -> Модел отвореног система	0.008	1.099	0.272**	0.001	0.038
Људски капитал -> Релациони капитал -> Модел отвореног система	-0.033	0.436	0.663	-0.176	0.130

Крауд капитал -> Структурни капитал -> Модел отвореног система	0.100	2.102	0.036**	0.024	0.211
Људски капитал -> Крауд капитал -> Структурни капитал -> Модел отвореног система	0.048	1.860	0.063**	0.010	0.113
Људски капитал -> Структурни капитал -> Модел отвореног система	0.185	2.883	0.004***	0.087	0.349
Релациони капитал -> Структурни капитал -> Модел отвореног система	0.105	2.033	0.042**	0.017	0.221
Људски капитал -> Релациони капитал -> Структурни капитал -> Модел отвореног система	0.057	1.928	0.054**	0.011	0.129
Људски капитал -> Крауд капитал -> Модел рационалног циља	-0.060	0.933	0.351	-0.191	0.062
Релациони капитал -> Обновљиви капитал -> Модел рационалног циља	0.201	2.471	0.014**	0.067	0.380
Људски капитал -> Релациони капитал -> Обновљиви капитал -> Модел рационалног циља	0.109	2.081	0.037**	0.031	0.228
Крауд капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал -> Модел рационалног циља	0.023	1.303	0.193**	0.002	0.080
Људски капитал -> Крауд капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал -> Модел рационалног циља	0.011	1.227	0.220**	0.001	0.040
Људски капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал -> Модел рационалног циља	0.043	1.599	0.110**	0.007	0.118
Структурни капитал -> Обновљиви капитал -> Модел рационалног циља	0.101	1.836	0.066**	0.019	0.247
Релациони капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал -> Модел рационалног циља	0.024	1.550	0.121**	0.005	0.082
Људски капитал -> Релациони капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал -> Модел рационалног циља	0.013	1.455	0.146**	0.003	0.049
Људски капитал -> Релациони капитал -> Модел рационалног циља	-0.081	0.870	0.385	-0.299	0.075
Крауд капитал -> Структурни капитал -> Модел рационалног циља	0.106	1.966	0.049**	0.022	0.236
Људски капитал -> Крауд капитал -> Структурни капитал -> Модел рационалног циља	0.051	1.700	0.089**	0.009	0.125
Људски капитал -> Структурни капитал -> Модел рационалног циља	0.197	2.267	0.023**	0.068	0.410
Релациони капитал -> Структурни капитал -> Модел рационалног циља	0.111	1.985	0.047**	0.023	0.251
Људски капитал -> Релациони капитал -> Структурни капитал -> Модел рационалног циља	0.060	1.789	0.074**	0.012	0.154
Људски капитал -> Крауд капитал -> Модел људских односа	-0.050	0.938	0.348	-0.152	0.055
Релациони капитал -> Обновљиви капитал -> Модел људских односа	0.187	1.879	0.060**	0.011	0.405
Људски капитал -> Релациони капитал -> Обновљиви капитал -> Модел људских односа	0.101	1.737	0.082**	0.007	0.237
Крауд капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал -> Модел људских односа	0.021	1.353	0.176**	0.002	0.073
Људски капитал -> Крауд капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал -> Модел људских односа	0.010	1.268	0.205**	0.001	0.039
Људски капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал -> Модел људских односа	0.040	1.745	0.081**	0.009	0.108
Структурни капитал -> Обновљиви капитал -> Модел људских односа	0.093	1.861	0.063**	0.022	0.235
Релациони капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал -> Модел људских односа	0.022	1.449	0.147**	0.003	0.073
Људски капитал -> Релациони капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал -> Модел људских односа	0.012	1.418	0.156**	0.002	0.043

Људски капитал -> Релациони капитал -> Модел људских односа	0.005	0.049	0.961	-0.166	0.238
Крауд капитал -> Структурни капитал -> Модел људских односа	-0.040	1.099	0.272	-0.131	0.012
Људски капитал -> Крауд капитал -> Структурни капитал -> Модел људских односа	-0.019	1.050	0.294	-0.066	0.007
Људски капитал -> Структурни капитал -> Модел људских односа	-0.074	1.324	0.185	-0.201	0.026
Релациони капитал -> Структурни капитал -> Модел људских односа	-0.042	1.152	0.249	-0.140	0.009
Људски капитал -> Релациони капитал -> Структурни капитал -> Модел људских односа	-0.023	1.151	0.250	-0.078	0.004
Људски капитал -> Релациони капитал -> Обновљиви капитал	0.304	4.090	0.000**	0.161	0.449
Крауд капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал	0.064	1.588	0.112**	0.006	0.169
Људски капитал -> Крауд капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал	0.031	1.439	0.150**	0.002	0.088
Људски капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал	0.119	2.022	0.043**	0.020	0.250
Релациони капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал	0.067	1.886	0.059**	0.013	0.161
Људски капитал -> Релациони капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал	0.036	1.836	0.066**	0.008	0.092
Људски капитал -> Крауд капитал -> Структурни капитал	0.110	2.325	0.020**	0.016	0.202
Људски капитал -> Релациони капитал -> Структурни капитал	0.130	2.206	0.027**	0.018	0.252

*** значајност од 1%; ** значајност од 5% и * значајност од 10%

Извор: Обрада аутора помоћу SmartPLS софтвера

Табела 11. Укупни индиректни утицаји - структурни модел 2 за производна предузећа

	Укупни индиректни утицаји	t-тест	p вредности	BCa интервал поверења	
				2.5%	97.5%
Крауд капитал -> Модел интерних процеса	0.069	1.712	0.087**	0.008	0.166
Крауд капитал -> Модел отвореног система	0.115	2.223	0.026**	0.026	0.225
Крауд капитал -> Модел рационалног циља	0.129	2.077	0.038**	0.027	0.271
Крауд капитал -> Модел људских односа	-0.019	0.578	0.563	-0.101	0.034
Крауд капитал -> Обновљиви капитал	0.064	1.588	0.112	0.006	0.169
Људски капитал -> Модел интерних процеса	0.114	0.648	0.517	-0.217	0.469
Људски капитал -> Модел отвореног система	0.366	3.275	0.001***	0.175	0.607
Људски капитал -> Модел рационалног циља	0.343	2.013	0.044**	0.049	0.695
Људски капитал -> Модел људских односа	0.002	0.013	0.989	-0.253	0.356
Људски капитал -> Обновљиви капитал	0.490	5.937	0.000***	0.293	0.628
Људски капитал -> Структурни капитал	0.240	3.033	0.002***	0.069	0.387
Релациони капитал -> Модел интерних процеса	0.053	0.523	0.601	-0.138	0.266
Релациони капитал -> Модел отвореног система	0.248	2.770	0.006***	0.092	0.445
Релациони капитал -> Модел рационалног циља	0.336	3.291	0.001***	0.167	0.570
Релациони капитал -> Модел људских односа	0.167	1.551	0.121	-0.022	0.401
Релациони капитал -> Обновљиви капитал	0.067	1.886	0.059**	0.013	0.161
Структурни капитал -> Модел интерних процеса	-0.010	0.202	0.840	-0.117	0.077
Структурни капитал -> Модел отвореног система	0.064	1.162	0.245	-0.000	0.216
Структурни капитал -> Модел рационалног циља	0.101	1.836	0.066**	0.019	0.247
Структурни капитал -> Модел људских односа	0.093	1.861	0.063**	0.022	0.235

*** значајност од 1%; ** значајност од 5% и * значајност од 10%

Извор: Обрада аутора помоћу SmartPLS софтвера

Табела 12. Укупни утицаји – структурни модел 2 за производна предузећа

	Укупни утицаји	t-тест	p вредности	ВСа интервал поверења	
				2.5%	97.5%
Крауд капитал -> Модел интерних процеса	-0.161	0.945	0.345	-0.491	0.173
Крауд капитал -> Модел отвореног система	0.107	1.059	0.289	-0.103	0.298
Крауд капитал -> Модел рационалног циља	0.004	0.028	0.977	-0.298	0.248
Крауд капитал -> Модел људских односа	-0.122	1.112	0.266	-0.322	0.108
Крауд капитал -> Обновљиви капитал	0.064	1.588	0.112**	0.006	0.169
Крауд капитал -> Структурни капитал	0.229	2.551	0.011**	0.036	0.385
Људски капитал -> Крауд капитал	0.480	6.043	0.000***	0.253	0.592
Људски капитал -> Модел интерних процеса	0.447	4.423	0.000***	0.199	0.613
Људски капитал -> Модел отвореног система	0.665	12.087	0.000***	0.530	0.751
Људски капитал -> Модел рационалног циља	0.403	3.775	0.000***	0.118	0.567
Људски капитал -> Модел људских односа	0.607	8.388	0.000***	0.432	0.725
Људски капитал -> Обновљиви капитал	0.490	5.937	0.000***	0.293	0.628
Људски капитал -> Релациони капитал	0.543	5.956	0.000***	0.325	0.692
Људски капитал -> Структурни капитал	0.664	10.919	0.000***	0.508	0.759
Обновљиви капитал -> Модел интерних процеса	-0.034	0.220	0.826	-0.316	0.296
Обновљиви капитал -> Модел отвореног система	0.228	1.623	0.105	-0.014	0.534
Обновљиви капитал -> Модел рационалног циља	0.359	2.957	0.003***	0.123	0.598
Обновљиви капитал -> Модел људских односа	0.333	2.228	0.026**	0.016	0.607
Релациони капитал -> Модел интерних процеса	0.117	0.715	0.474	-0.218	0.417
Релациони капитал -> Модел отвореног система	0.187	1.698	0.090*	-0.023	0.412
Релациони капитал -> Модел рационалног циља	0.187	1.313	0.189	-0.108	0.445
Релациони капитал -> Модел људских односа	0.176	1.120	0.263	-0.101	0.503
Релациони капитал -> Обновљиви капитал	0.627	7.998	0.000***	0.441	0.759
Релациони капитал -> Структурни капитал	0.240	2.305	0.021**	0.022	0.427
Структурни капитал -> Модел интерних процеса	0.303	2.499	0.012**	0.058	0.535
Структурни капитал -> Модел отвореног система	0.501	5.275	0.000***	0.317	0.690
Структурни капитал -> Модел рационалног циља	0.565	3.845	0.000***	0.276	0.850
Структурни капитал -> Модел људских односа	-0.082	0.661	0.509	-0.315	0.178
Структурни капитал -> Обновљиви капитал	0.280	2.464	0.014**	0.035	0.482

*** значајност од 1%; ** значајност од 5% и * значајност од 10%

Извор: Обрада аутора помоћу SmartPLS софтвера

Табела 13. Величина ефекта f^2 услед изостављања егзогеног конструкта на ендogene конструкте - структурни модел 2 за производна предузећа

	Крауд капитал	Модел интерних процеса	Модел отвореног система	Модел рационалног циља	Модел људских односа	Обновљиви капитал	Релациони капитал	Структурни капитал
Крауд капитал		0.052	0.000	0.018	0.014			0.082
Људски капитал	0.300	0.071	0.110	0.003	0.313		0.417	0.207
Обновљиви капитал		0.001	0.061	0.095	0.092			
Релациони капитал		0.002	0.004	0.016	0.000	0.516		0.083
Структурни капитал		0.061	0.227	0.162	0.026	0.129		

Извор: Обрада аутора помоћу SmartPLS софтвера

Табела 14. Унакрсно-валидирана анализа редувантности применом Blindfolding процедуре – структурни модел 2 за производна предузећа

	SSO	SSE	Q ² (=1-SSE/SSO)
Крауд капитал	1,176.000	1,067.920	0.092
Људски капитал	756.000	756.000	
Модел интерних процеса	336.000	304.963	0.092
Модел отвореног система	336.000	214.456	0.362
Модел рационалног циља	252.000	221.692	0.120
Модел људских односа	336.000	265.135	0.211
Обновљиви капитал	1,260.000	973.472	0.227
Релациони капитал	420.000	359.036	0.145
Структурни капитал	504.000	375.708	0.255

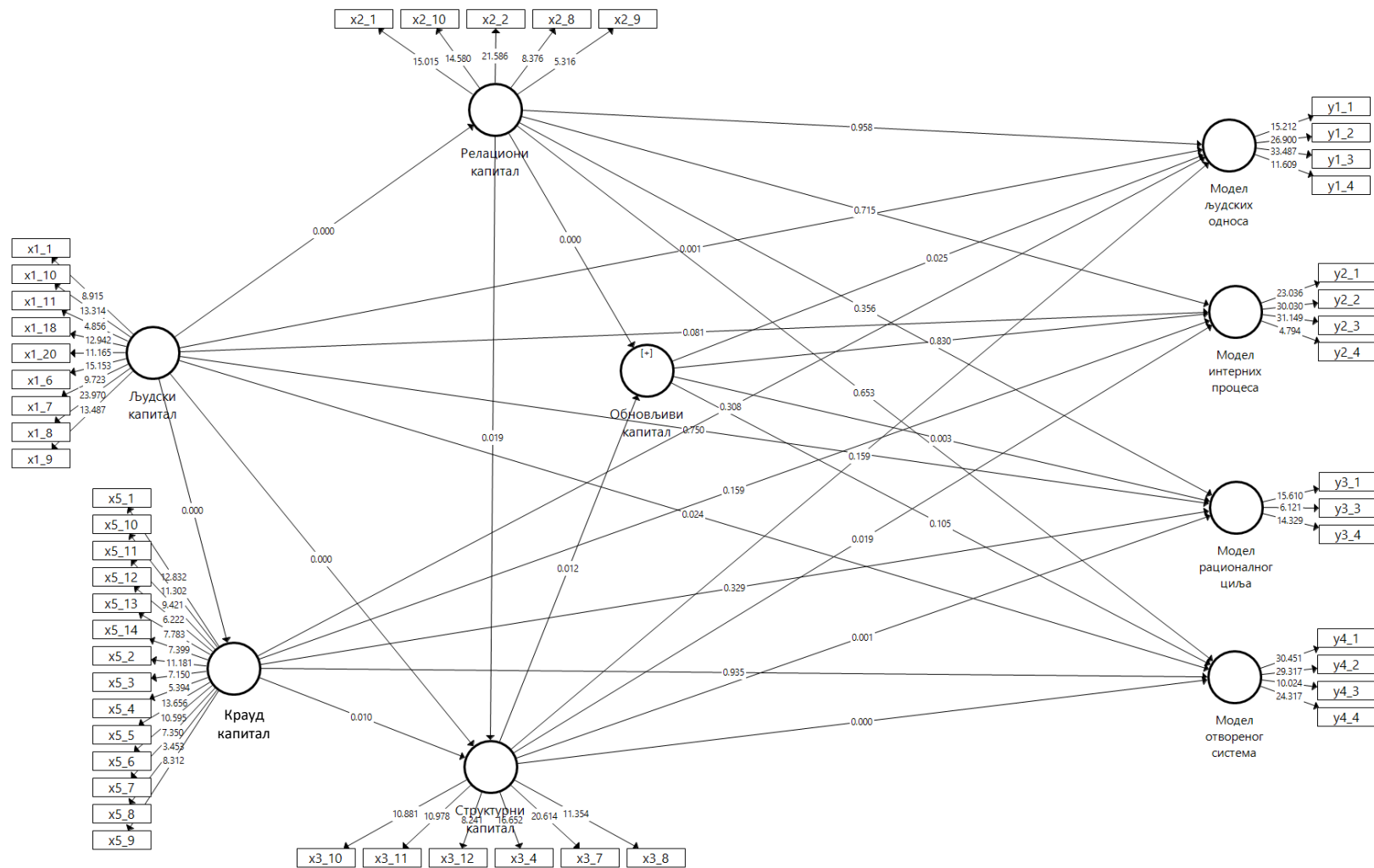
Извор: Обрада аутора помоћу SmartPLS софтвера

Табела 15. Резултати PLS Predict процедуре - структурни модел 2 за производна предузећа

PLS модел	RMSE	MAE	MAPE	Q ²	LM модел	RMSE	MAE	MAP E	Q ²
x5_12	1.600	1.314	56.471	0.026	x5_12	1.710	1.407	61.882	-0.113
x5_6	1.384	1.061	41.477	0.190	x5_6	1.536	1.176	45.353	0.002
x5_11	1.677	1.368	63.797	0.084	x5_11	1.802	1.422	66.781	-0.057
x5_10	1.729	1.444	68.420	0.125	x5_10	1.903	1.551	73.417	-0.059
x5_2	1.702	1.402	64.745	0.125	x5_2	1.843	1.505	67.281	-0.024
x5_4	1.713	1.376	53.285	0.029	x5_4	1.715	1.346	48.886	0.027
x5_14	1.672	1.326	63.067	-0.000	x5_14	1.729	1.332	64.575	-0.070
x5_8	1.734	1.379	65.873	0.026	x5_8	1.883	1.532	70.544	-0.148
x5_13	1.227	0.947	29.557	0.127	x5_13	1.291	1.009	30.210	0.034
x5_5	1.411	1.181	43.013	0.178	x5_5	1.492	1.224	44.938	0.081
x5_7	1.838	1.559	70.507	0.064	x5_7	1.951	1.601	72.666	-0.055
x5_3	1.690	1.399	58.141	0.070	x5_3	1.763	1.452	58.407	-0.012
x5_1	1.534	1.284	52.310	0.153	x5_1	1.680	1.401	55.250	-0.016
x5_9	1.664	1.369	71.041	0.108	x5_9	1.776	1.459	75.139	-0.016
y2_4	1.779	1.477	62.384	0.018	y2_4	1.952	1.594	64.472	-0.182
y2_3	1.044	0.805	17.100	0.131	y2_3	1.031	0.790	16.530	0.153
y2_1	1.032	0.755	16.660	0.145	y2_1	1.112	0.848	17.920	0.007
y2_2	0.821	0.644	11.874	0.157	y2_2	0.880	0.694	12.753	0.031
y4_1	1.053	0.805	21.108	0.384	y4_1	1.055	0.812	20.465	0.381
y4_2	1.108	0.869	25.440	0.338	y4_2	1.249	0.957	27.990	0.159
y4_3	1.252	0.901	24.403	0.229	y4_3	1.244	0.900	23.299	0.239
y4_4	1.041	0.806	17.247	0.218	y4_4	1.012	0.817	16.618	0.262
y3_4	1.034	0.796	16.478	0.016	y3_4	1.109	0.848	17.556	-0.131
y3_3	0.901	0.735	14.710	0.028	y3_3	0.945	0.769	15.339	-0.069
y3_1	0.974	0.778	16.569	0.198	y3_1	0.985	0.769	16.136	0.180
y1_2	1.048	0.815	19.765	0.228	y1_2	1.152	0.890	21.800	0.068
y1_3	1.000	0.730	17.735	0.208	y1_3	1.098	0.846	20.416	0.045
y1_1	0.862	0.672	13.426	0.210	y1_1	0.875	0.668	13.337	0.186
y1_4	0.895	0.648	14.235	0.311	y1_4	0.845	0.676	13.811	0.385
x4_4	1.035	0.812	17.096	0.134	x4_4	1.122	0.867	18.177	-0.017
x4_15	1.027	0.827	18.692	0.225	x4_15	1.067	0.874	19.411	0.165
x4_7	1.223	0.926	20.712	0.071	x4_7	1.303	0.994	21.709	-0.055

x4_11	1.375	1.082	30.325	-0.040	x4_11	1.383	1.063	29.143	-0.052
x4_1	0.960	0.767	15.106	0.130	x4_1	0.999	0.794	15.467	0.058
x4_9	1.036	0.797	16.750	0.107	x4_9	1.092	0.851	17.736	0.008
x4_12	1.046	0.806	16.863	0.038	x4_12	1.175	0.889	18.681	-0.215
x4_3	0.896	0.728	14.155	0.188	x4_3	0.947	0.768	14.793	0.093
x4_2	0.955	0.768	14.564	0.123	x4_2	0.977	0.813	15.091	0.082
x4_8	1.066	0.832	17.174	0.110	x4_8	1.157	0.877	18.144	-0.047
x4_10	0.950	0.771	15.976	0.116	x4_10	0.981	0.812	16.540	0.058
x4_5	0.932	0.775	14.268	0.105	x4_5	1.038	0.831	15.195	-0.111
x4_6	1.095	0.872	16.955	0.009	x4_6	1.189	0.941	18.255	-0.169
x4_13	1.307	1.006	27.959	0.145	x4_13	1.382	1.043	27.864	0.044
x4_14	0.939	0.754	15.874	0.149	x4_14	1.007	0.827	16.744	0.021
x2_10	1.000	0.733	18.187	0.152	x2_10	1.032	0.791	18.763	0.096
x2_8	0.836	0.691	14.033	0.122	x2_8	0.864	0.717	14.554	0.062
x2_2	0.901	0.720	14.821	0.193	x2_2	0.969	0.747	15.038	0.067
x2_9	1.051	0.845	17.480	0.032	x2_9	1.124	0.885	18.358	-0.107
x2_1	0.833	0.643	13.391	0.198	x2_1	0.849	0.655	13.338	0.168
x3_12	1.011	0.818	15.706	0.159	x3_12	1.016	0.807	15.461	0.150
x3_11	1.112	0.871	20.998	0.321	x3_11	1.209	0.933	21.854	0.197
x3_10	1.141	0.902	19.111	0.215	x3_10	1.213	0.918	19.388	0.114
x3_8	1.609	1.277	54.327	0.153	x3_8	1.377	1.103	42.133	0.380
x3_4	1.535	1.254	57.096	0.231	x3_4	1.474	1.167	49.714	0.291
x3_7	1.155	0.905	25.759	0.312	x3_7	1.192	0.965	25.707	0.267

Извор: Обрада аутора помоћу SmartPLS софтвера



Слика 2. Оцењени структурни модел 2 за производна предузећа – значајност утицаја
Извор: Обрада аутора помоћу SmartPLS софтвера

Табела 16. Поузданост индикатора конструктора– структурни модел 2 за услужна предузећа

	Кра уд капи тал	Људ ски капи тал	Модел интер них про цеса	Модел отворе ног сис тема	Модел рацио налног циља	Модел људ ских односа	Обнов љиви капи тал	Рела циони капи тал	Струк турни капи тал
x1_1		0.727							
x1_10		0.725							
x1_11		0.689							
x1_12		0.694							
x1_18		0.733							
x1_20		0.612							
x1_6		0.648							
x1_7		0.686							
x1_8		0.820							
x1_9		0.758							
x2_1								0.751	
x2_10								0.729	
x2_2								0.567	
x2_8								0.716	
x2_9								0.732	
x3_10									0.635
x3_11									0.722
x3_12									0.668
x3_4									0.518
x3_7									0.784
x3_8									0.640
x4_1							0.643		
x4_10							0.652		
x4_11							0.399		
x4_12							0.735		
x4_13							0.362		
x4_14							0.670		
x4_15							0.550		
x4_2							0.756		
x4_3							0.805		
x4_4							0.724		
x4_5							0.745		
x4_6							0.775		
x4_7							0.695		
x4_8							0.779		
x4_9							0.797		
x5_1	0.617								
x5_10	0.853								
x5_11	0.786								
x5_12	0.665								
x5_13	0.767								
x5_14	0.842								
x5_2	0.814								
x5_3	0.814								
x5_4	0.662								
x5_5	0.588								
x5_6	0.622								
x5_7	0.669								
x5_8	0.678								
x5_9	0.833								
y1_1						0.798			
y1_2						0.839			
y1_3						0.852			

y1_4						0.890			
y2_1			0.886						
y2_2			0.914						
y2_3			0.892						
y2_4			0.416						
y3_1						0.774			
y3_3						0.790			
y3_4						0.634			
y4_1				0.730					
y4_2				0.768					
y4_3				0.857					
y4_4				0.851					

Извор: Обрада аутора помоћу SmartPLS софтвера

Табела 17. Интерна конзистентност и конвергентна валидност – структурни модел 2 за услужна предузећа

	Cronbach α	ρ_A	ρ_c	AVE
Крауд капитал	0.933	0.936	0.942	0.540
Људски капитал	0.890	0.893	0.911	0.506
Модел интерних процеса	0.805	0.895	0.872	0.647
Модел отвореног система	0.815	0.821	0.879	0.645
Модел рационалног циља	0.594	0.614	0.779	0.542
Модел људских односа	0.867	0.873	0.909	0.715
Обновљиви капитал	0.914	0.923	0.928	0.470
Релациони капитал	0.740	0.753	0.828	0.493
Структурни капитал	0.748	0.763	0.825	0.444

Извор: Обрада аутора помоћу SmartPLS софтвера

Табела 18. Поузданост индикатора након корекције конструката релационог, структурног и обновљивог капитала – структурни модел 2 за услужна предузећа

	Крауд капитал	Људски капитал	Модел интерних процеса	Модел отвореног система	Модел рационалног циља	Модел људских односа	Обновљиви капитал	Релациони капитал	Структурни капитал
x1_1		0.726							
x1_10		0.724							
x1_11		0.689							
x1_12		0.694							
x1_18		0.734							
x1_20		0.611							
x1_6		0.649							
x1_7		0.685							
x1_8		0.821							
x1_9		0.757							
x2_1								0.745	
x2_10								0.759	
x2_8								0.727	
x2_9								0.765	

x3_11									0.726
x3_12									0.734
x3_7									0.838
x3_8									0.615
x4_1							0.641		
x4_10							0.650		
x4_12							0.725		
x4_14							0.670		
x4_15							0.547		
x4_2							0.760		
x4_3							0.805		
x4_4							0.735		
x4_5							0.756		
x4_6							0.791		
x4_7							0.702		
x4_8							0.789		
x4_9							0.799		
x5_1	0.617								
x5_10	0.854								
x5_11	0.787								
x5_12	0.664								
x5_13	0.768								
x5_14	0.843								
x5_2	0.815								
x5_3	0.815								
x5_4	0.660								
x5_5	0.585								
x5_6	0.619								
x5_7	0.670								
x5_8	0.680								
x5_9	0.834								
y1_1						0.798			
y1_2						0.838			
y1_3						0.852			
y1_4						0.890			
y2_1			0.893						
y2_2			0.919						
y2_3			0.888						
y2_4			0.367						
y3_1					0.771				
y3_3					0.791				
y3_4					0.639				
y4_1				0.731					
y4_2				0.768					
y4_3				0.858					
y4_4				0.850					

Изор: Обрада аутора помоћу SmartPLS софтвера

Табела 19. Интерна конзистентност и конвергентна валидност конструктата након корекције конструктата релационог, структурног и обновљивог капитала – структурни модел 2 за услужна предузећа

	Cronbach α	ρ_A	ρ_c	AVE
Крауд капитал	0.933	0.936	0.942	0.541
Људски капитал	0.890	0.893	0.911	0.506
Модел интерних процеса	0.805	0.903	0.868	0.641
Модел отвореног система	0.815	0.821	0.879	0.645
Модел рационалног циља	0.594	0.613	0.779	0.542
Модел људских односа	0.867	0.874	0.909	0.715
Обновљиви капитал	0.923	0.925	0.934	0.525
Релациони капитал	0.741	0.743	0.836	0.561
Структурни капитал	0.711	0.729	0.821	0.537

Извор: Обрада аутора помоћу SmartPLS софтвера

Табела 20. Поузданост индикатора коначних мерних модела конструктата – структурни модел 2 за услужна предузећа

	Крауд капи тал	Људ ски капи тал	Модел интер них про цеса	Модел отворе ног сис тема	Модел рацио налног циља	Модел људ ских односа	Обнов љиви капи тал	Релаци они капи тал	Струк турни капи тал
x1_1		0.726							
x1_10		0.724							
x1_11		0.689							
x1_12		0.694							
x1_18		0.734							
x1_20		0.611							
x1_6		0.649							
x1_7		0.685							
x1_8		0.821							
x1_9		0.757							
x2_1								0.745	
x2_10								0.759	
x2_8								0.727	
x2_9								0.765	
x3_11									0.726
x3_12									0.734
x3_7									0.838
x3_8									0.615
x4_1							0.641		
x4_10							0.650		
x4_12							0.725		
x4_14							0.670		
x4_15							0.547		
x4_2							0.760		
x4_3							0.805		
x4_4							0.735		
x4_5							0.756		
x4_6							0.791		

x4_7							0.702		
x4_8							0.789		
x4_9							0.799		
x5_1	0.617								
x5_10	0.854								
x5_11	0.787								
x5_12	0.664								
x5_13	0.768								
x5_14	0.843								
x5_2	0.815								
x5_3	0.815								
x5_4	0.660								
x5_5	0.585								
x5_6	0.619								
x5_7	0.670								
x5_8	0.681								
x5_9	0.834								
y1_1						0.798			
y1_2						0.839			
y1_3						0.852			
y1_4						0.890			
y2_1			0.895						
y2_2			0.922						
y2_3			0.886						
y3_1					0.771				
y3_3					0.791				
y3_4					0.639				
y4_1				0.731					
y4_2				0.768					
y4_3				0.858					
y4_4				0.850					

Извор: Обрада аутора помоћу SmartPLS софтвера

Табела 21. Вредности показатеља интерне конзистентност и конвергентне валидности коначних мерних модела конструката - структурни модел 2 за услужна предузећа

	Cronbach α	ρ_A	ρ_c	AVE
Крауд капитал	0.933	0.936	0.942	0.541
Људски капитал	0.890	0.893	0.911	0.506
Модел интерних процеса	0.884	0.891	0.928	0.812
Модел отвореног система	0.815	0.821	0.879	0.645
Модел рационалног циља	0.594	0.613	0.779	0.542
Модел људских односа	0.867	0.874	0.909	0.715
Обновљиви капитал	0.923	0.925	0.934	0.525
Релациони капитал	0.741	0.743	0.836	0.561
Структурни капитал	0.711	0.730	0.821	0.537

Извор: Обрада аутора помоћу SmartPLS софтвера

Табела 22. Форнел-Ларкеров (енгл. *Fornell-Larcker*) критеријум испитивања дискриминантне валидности - структурни модел 2 за услужна предузећа

	Крауд капи тал	Људ ски капи тал	Модел интер них про цеса	Модел отворе ног сис тема	Модел рацио налног циља	Модел људ ских односа	Обнов љиви капи тал	Релаци они капи тал	Струк турни капи тал
Крауд капитал	0.735								
Људски капитал	0.447	0.711							
Модел интерних процеса	0.374	0.302	0.901						
Модел отвореног система	0.558	0.473	0.417	0.803					
Модел рационал ног циља	0.420	0.248	0.449	0.599	0.737				
Модел људских односа	0.406	0.510	0.526	0.570	0.438	0.845			
Обновљив и капитал	0.488	0.498	0.336	0.685	0.531	0.498	0.725		
Релацион и капитал	0.335	0.527	0.119	0.494	0.397	0.367	0.587	0.749	
Структур ни капитал	0.565	0.466	0.337	0.512	0.392	0.343	0.537	0.331	0.733

Извор: Обрада аутора помоћу *SmartPLS* софтвера

Табела 23. Приступ унакрсних тежинских коефицијената индикатора за испитивање дискриминантне валидности – структурни модел 2 за услужна предузећа

	Крауд капи тал	Људ ски капи тал	Модел интер них проце са	Модел отворе ног сис тема	Модел рацио налног циља	Модел људ ских односа	Обнов љиви капи тал	Релаци они капи тал	Струк турни капи тал
x1_1	0.349	0.726	0.306	0.262	0.152	0.338	0.191	0.308	0.286
x1_10	0.308	0.724	0.359	0.292	0.238	0.430	0.410	0.422	0.299
x1_11	0.212	0.689	0.153	0.234	0.073	0.296	0.234	0.336	0.216
x1_12	0.262	0.694	0.106	0.376	0.215	0.371	0.330	0.472	0.298
x1_18	0.303	0.734	0.157	0.322	0.099	0.405	0.386	0.422	0.207
x1_20	0.359	0.611	0.176	0.342	0.143	0.274	0.369	0.415	0.338
x1_6	0.337	0.649	0.132	0.320	0.152	0.274	0.460	0.298	0.499
x1_7	0.386	0.685	0.182	0.439	0.302	0.384	0.454	0.357	0.493
x1_8	0.348	0.821	0.308	0.358	0.188	0.462	0.337	0.374	0.279
x1_9	0.270	0.757	0.236	0.362	0.133	0.347	0.308	0.319	0.342
x2_1	0.262	0.484	0.145	0.416	0.263	0.349	0.502	0.745	0.212
x2_10	0.348	0.364	0.048	0.378	0.334	0.296	0.469	0.759	0.319
x2_8	0.192	0.300	0.126	0.338	0.261	0.166	0.417	0.727	0.244
x2_9	0.185	0.410	0.035	0.337	0.332	0.265	0.353	0.765	0.214

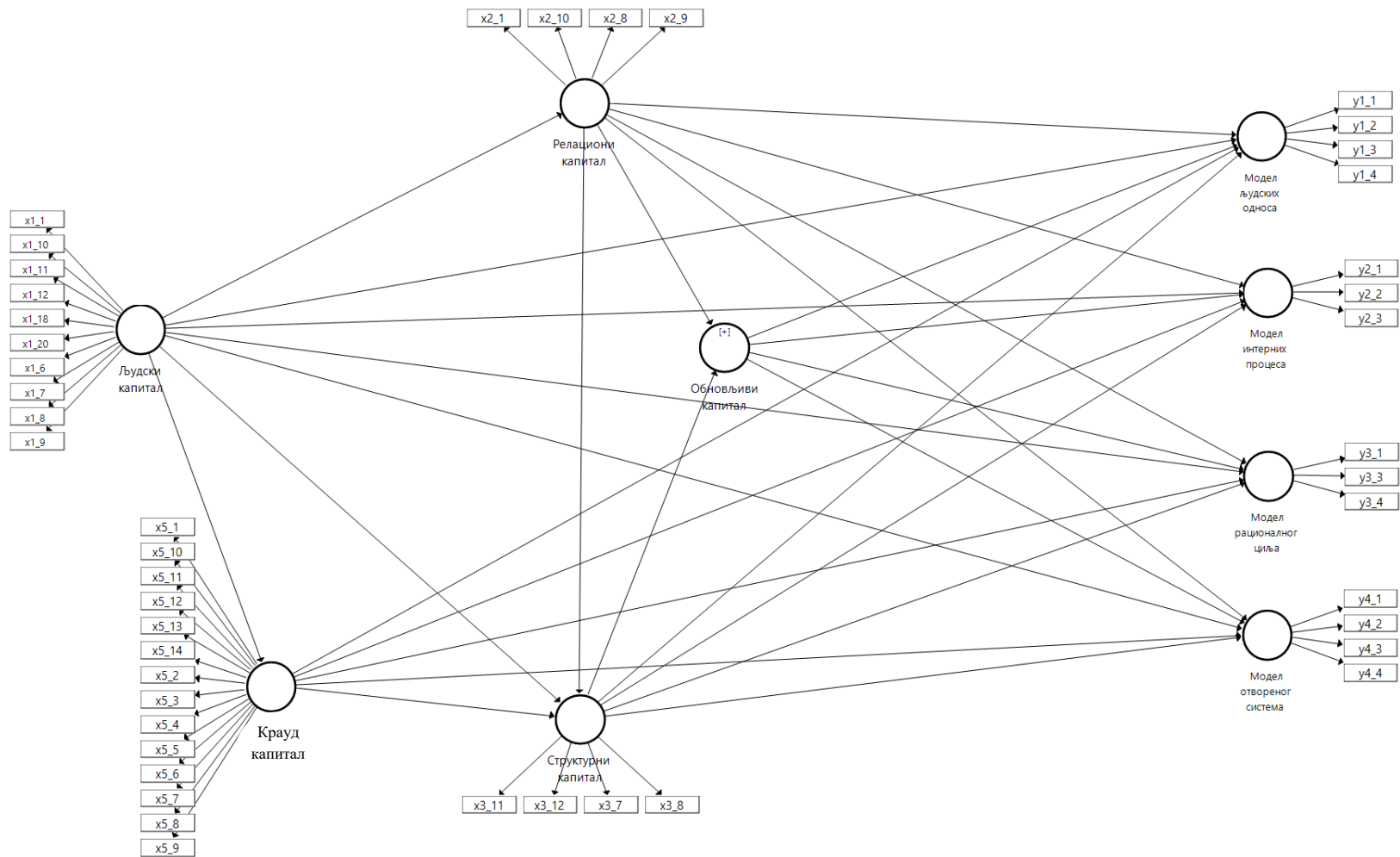
x3_11	0.453	0.355	0.335	0.390	0.280	0.291	0.359	0.226	0.726
x3_12	0.437	0.290	0.244	0.431	0.234	0.313	0.491	0.199	0.734
x3_7	0.446	0.409	0.266	0.401	0.349	0.264	0.429	0.342	0.838
x3_8	0.293	0.316	0.101	0.248	0.299	0.088	0.262	0.191	0.615
x4_1	0.375	0.312	0.194	0.388	0.333	0.232	0.641	0.380	0.354
x4_10	0.491	0.458	0.203	0.536	0.291	0.364	0.650	0.361	0.486
x4_12	0.415	0.354	0.305	0.489	0.470	0.412	0.725	0.416	0.380
x4_14	0.207	0.282	0.232	0.561	0.461	0.297	0.670	0.483	0.432
x4_15	0.226	0.294	0.263	0.524	0.450	0.387	0.547	0.420	0.434
x4_2	0.323	0.289	0.181	0.454	0.352	0.258	0.760	0.435	0.359
x4_3	0.418	0.466	0.289	0.517	0.498	0.357	0.805	0.546	0.428
x4_4	0.347	0.325	0.270	0.427	0.390	0.187	0.735	0.418	0.366
x4_5	0.363	0.358	0.295	0.475	0.292	0.395	0.756	0.452	0.338
x4_6	0.252	0.340	0.179	0.465	0.342	0.370	0.791	0.457	0.262
x4_7	0.309	0.333	0.168	0.388	0.304	0.379	0.702	0.251	0.356
x4_8	0.367	0.378	0.220	0.512	0.340	0.427	0.789	0.359	0.368
x4_9	0.461	0.444	0.301	0.608	0.391	0.529	0.799	0.464	0.431
x5_1	0.617	0.253	0.207	0.192	0.249	0.282	0.231	0.178	0.339
x5_10	0.854	0.307	0.336	0.418	0.303	0.330	0.360	0.247	0.471
x5_11	0.787	0.350	0.151	0.465	0.317	0.300	0.386	0.278	0.365
x5_12	0.664	0.339	0.405	0.421	0.306	0.378	0.372	0.262	0.457
x5_13	0.768	0.336	0.324	0.475	0.340	0.301	0.394	0.281	0.442
x5_14	0.843	0.284	0.320	0.418	0.295	0.304	0.339	0.185	0.405
x5_2	0.815	0.267	0.245	0.347	0.297	0.284	0.372	0.223	0.379
x5_3	0.815	0.278	0.251	0.400	0.310	0.273	0.351	0.210	0.426
x5_4	0.660	0.494	0.152	0.464	0.323	0.361	0.454	0.412	0.362
x5_5	0.585	0.357	0.302	0.421	0.303	0.344	0.400	0.280	0.469
x5_6	0.619	0.499	0.428	0.495	0.358	0.344	0.365	0.326	0.487
x5_7	0.670	0.203	0.185	0.275	0.218	0.080	0.265	0.094	0.328
x5_8	0.681	0.114	0.130	0.294	0.279	0.141	0.190	0.098	0.285
x5_9	0.834	0.274	0.210	0.428	0.324	0.252	0.361	0.178	0.423
y1_1	0.293	0.413	0.465	0.434	0.407	0.798	0.376	0.308	0.238
y1_2	0.302	0.508	0.351	0.454	0.281	0.839	0.440	0.356	0.320
y1_3	0.399	0.348	0.495	0.504	0.421	0.852	0.372	0.244	0.309
y1_4	0.384	0.440	0.482	0.533	0.389	0.890	0.482	0.324	0.289
y2_1	0.356	0.312	0.895	0.370	0.314	0.454	0.274	0.084	0.327
y2_2	0.338	0.290	0.922	0.388	0.436	0.536	0.320	0.104	0.300
y2_3	0.313	0.203	0.886	0.369	0.477	0.427	0.318	0.139	0.279
y3_1	0.368	0.191	0.366	0.518	0.771	0.452	0.441	0.250	0.348
y3_3	0.322	0.219	0.368	0.448	0.791	0.293	0.440	0.387	0.365
y3_4	0.208	0.117	0.228	0.328	0.639	0.174	0.246	0.217	0.063
y4_1	0.392	0.340	0.292	0.731	0.480	0.471	0.529	0.271	0.449
y4_2	0.377	0.561	0.385	0.768	0.435	0.533	0.505	0.520	0.309
y4_3	0.496	0.337	0.368	0.858	0.517	0.503	0.577	0.405	0.431
y4_4	0.516	0.298	0.297	0.850	0.491	0.339	0.586	0.392	0.454

Изор: Обрада аутора помоћу SmartPLS софтвера

Табела 24. Дискриминантна валидност према ХТМТ критеријуму – структурни модел 2 за услужна предузећа

	Крауд капитал	Људски капитал	Модел интерних процеса	Модел отвореног система	Модел рационалног циља	Модел људских односа	Обновљиви капитал	Релациони капитал
Крауд капитал								
Људски капитал	0.461							
Модел интерних процеса	0.391	0.335						
Модел отвореног система	0.615	0.554	0.493					
Модел рационалног циља	0.533	0.316	0.603	0.837				
Модел људских односа	0.433	0.569	0.603	0.684	0.581			
Обновљиви капитал	0.508	0.536	0.367	0.780	0.674	0.543		
Релациони капитал	0.376	0.637	0.148	0.631	0.577	0.444	0.694	
Структурни капитал	0.667	0.578	0.406	0.660	0.566	0.415	0.644	0.451

Извор: Обрада аутора помоћу SmartPLS софтвера



Слика 3. Структурни модел 2 за услужна предузећа
 Извор: Обрада аутора помоћу SmartPLS софтвера

Табела 25. Вредности VIF показатеља - структурни модел 2 за услужна предузећа

	Крауд капитал	Модел интерних процеса	Модел отвореног система	Модел рационалног циља	Модел људских односа	Обновљиви капитал	Релациони капитал	Структурни капитал
Крауд капитал		1,633	1,633	1,633	1,633			1,272
Људски капитал	1,000	1,672	1,672	1,672	1,672		1,000	1,562
Обновљиви капитал		2,009	2,009	2,009	2,009			
Релациони капитал		1,727	1,727	1,727	1,727	1,123		1,408
Структурни капитал		1,760	1,760	1,760	1,760	1,123		

Извор: Обрада аутора помоћу SmartPLS софтвера

Табела 26. Директни утицаји и њихова значајност – структурни модел 2 за услужна предузећа

	Директни утицаји	t-тест	p вредности	ВСа инетрвал поверења	
				2.5%	97.5%
Крауд капитал -> Модел интерних процеса	0.210	1,798	0.072*	-0.018	0.442
Крауд капитал -> Модел отвореног система	0.239	3,179	0.001***	0.084	0.384
Крауд капитал -> Модел рационалног циља	0.201	2,266	0.023**	0.031	0.377
Крауд капитал -> Модел људских односа	0.147	1,717	0.086*	-0.019	0.315
Крауд капитал -> Структурни капитал	0.438	5,333	0.000***	0.266	0.587
Људски капитал -> Крауд капитал	0.447	7,270	0.000***	0.306	0.552
Људски капитал -> Модел интерних процеса	0.158	1,672	0.095*	-0.036	0.336
Људски капитал -> Модел отвореног система	0.057	0.673	0.501	-0.112	0.221
Људски капитал -> Модел рационалног циља	-0.157	1,931	0.054*	-0.323	-0.003
Људски капитал -> Модел људских односа	0.324	3,150	0.002***	0.102	0.510
Људски капитал -> Релациони капитал	0.527	8,987	0.000***	0.391	0.625
Људски капитал -> Структурни капитал	0.240	2,796	0.005***	0.071	0.409
Обновљиви капитал -> Модел интерних процеса	0.220	1,470	0.142	-0.073	0.495
Обновљиви капитал -> Модел отвореног система	0.437	4,878	0.000***	0.259	0.606
Обновљиви капитал -> Модел рационалног циља	0.356	2,926	0.003***	0.117	0.587
Обновљиви капитал -> Модел људских односа	0.297	2,401	0.016**	0.054	0.542
Релациони капитал -> Модел интерних процеса	-0.194	2,155	0.031*	-0.353	-0.001
Релациони капитал -> Модел отвореног система	0.101	1,334	0.182	-0.048	0.249
Релациони капитал -> Модел рационалног циља	0.168	1,498	0.134	-0.054	0.384
Релациони капитал -> Модел људских односа	-0.012	0.115	0.908	-0.212	0.179
Релациони капитал -> Обновљиви капитал	0.459	6,813	0.000***	0.315	0.583
Релациони капитал -> Структурни капитал	0.057	0.778	0.437	-0.082	0.207
Структурни капитал -> Модел интерних процеса	0.090	0.785	0.433	-0.134	0.312
Структурни капитал -> Модел отвореног система	0.083	0.987	0.324	-0.070	0.254
Структурни капитал -> Модел рационалног циља	0.104	0.900	0.368	-0.132	0.317
Структурни капитал -> Модел људских односа	-0.048	0.391	0.695	-0.257	0.208
Структурни капитал -> Обновљиви капитал	0.385	5,284	0.000***	0.237	0.522

*** значајност од 1%; ** значајност од 5% и * значајност од 10%

Извор: Обрада аутора помоћу SmartPLS софтвера

Табела 27. Специфични индиректни утицаји - структурни модел 2 за услужна предузећа

	Специфични индиректни утицаји	t-тест	p вредности	ВСа интервал поверења	
				2.5%	97.5%
Људски капитал -> Крауд капитал -> Модел интерних процеса	0.094	1,738	0.082*	-0.009	0.206
Релациони капитал -> Обновљиви капитал -> Модел интерних процеса	0.101	1,423	0.155	-0.031	0.245
Људски капитал -> Релациони капитал -> Обновљиви капитал -> Модел интерних процеса	0.053	1,351	0.177	-0.016	0.138
Крауд капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал -> Модел интерних процеса	0.037	1,267	0.205	-0.008	0.109
Људски капитал -> Крауд капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал -> Модел интерних процеса	0.017	1,220	0.223	-0.004	0.051
Људски капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал -> Модел интерних процеса	0.020	1,133	0.257	-0.003	0.069
Структурни капитал -> Обновљиви капитал -> Модел интерних процеса	0.085	1,345	0.179	-0.025	0.220
Релациони капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал -> Модел интерних процеса	0.005	0.551	0.582	-0.005	0.033
Људски капитал -> Релациони капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал -> Модел интерних процеса	0.003	0.532	0.595	-0.003	0.018
Људски капитал -> Релациони капитал -> Модел интерних процеса	-0.102	2,145	0.032	-0.190	-0.001
Крауд капитал -> Структурни капитал -> Модел интерних процеса	0.040	0.764	0.445	-0.055	0.155
Људски капитал -> Крауд капитал -> Структурни капитал -> Модел интерних процеса	0.018	0.746	0.456	-0.026	0.070
Људски капитал -> Структурни капитал -> Модел интерних процеса	0.022	0.691	0.490	-0.027	0.102
Релациони капитал -> Структурни капитал -> Модел интерних процеса	0.005	0.425	0.671	-0.007	0.052
Људски капитал -> Релациони капитал -> Структурни капитал -> Модел интерних процеса	0.003	0.408	0.683	-0.004	0.029
Људски капитал -> Крауд капитал -> Модел отвореног система	0.107	2,934	0.003***	0.038	0.181
Релациони капитал -> Обновљиви капитал -> Модел отвореног система	0.201	3,538	0.000***	0.099	0.320
Људски капитал -> Релациони капитал -> Обновљиви капитал -> Модел отвореног система	0.106	3,076	0.002***	0.047	0.181
Крауд капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал -> Модел отвореног система	0.074	2,818	0.005***	0.035	0.141
Људски капитал -> Крауд капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал -> Модел отвореног система	0.033	2,669	0.008***	0.015	0.065
Људски капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал -> Модел отвореног система	0.040	2,084	0.037**	0.011	0.089
Структурни капитал -> Обновљиви капитал -> Модел отвореног система	0.168	3,598	0.000***	0.092	0.275
Релациони капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал -> Модел отвореног система	0.010	0.779	0.436	-0.013	0.036
Људски капитал -> Релациони капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал -> Модел отвореног система	0.005	0.757	0.449	-0.007	0.020

Људски капитал -> Релациони капитал -> Модел отвореног система	0.053	1,272	0.203	-0.026	0.140
Крауд капитал -> Структурни капитал -> Модел отвореног система	0.036	0.926	0.355	-0.027	0.128
Људски капитал -> Крауд капитал -> Структурни капитал -> Модел отвореног система	0.016	0.891	0.373	-0.012	0.060
Људски капитал -> Структурни капитал -> Модел отвореног система	0.020	0.882	0.378	-0.013	0.079
Релациони капитал -> Структурни капитал -> Модел отвореног система	0.005	0.466	0.642	-0.005	0.041
Људски капитал -> Релациони капитал -> Структурни капитал -> Модел отвореног система	0.003	0.450	0.653	-0.003	0.023
Људски капитал -> Крауд капитал -> Модел рационалног циља	0.090	2,051	0.040**	0.014	0.187
Релациони капитал -> Обновљиви капитал -> Модел рационалног циља	0.164	2,560	0.011**	0.052	0.298
Људски капитал -> Релациони капитал -> Обновљиви капитал -> Модел рационалног циља	0.086	2,377	0.017**	0.027	0.167
Крауд капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал -> Модел рационалног циља	0.060	2,013	0.044**	0.019	0.136
Људски капитал -> Крауд капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал -> Модел рационалног циља	0.027	1,935	0.053**	0.008	0.062
Људски капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал -> Модел рационалног циља	0.033	1,583	0.114	0.006	0.087
Структурни капитал -> Обновљиви капитал -> Модел рационалног циља	0.137	2,278	0.023	0.042	0.273
Релациони капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал -> Модел рационалног циља	0.008	0.720	0.471	-0.012	0.034
Људски капитал -> Релациони капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал -> Модел рационалног циља	0.004	0.705	0.481	-0.006	0.019
Људски капитал -> Релациони капитал -> Модел рационалног циља	0.089	1,386	0.166	-0.027	0.224
Крауд капитал -> Структурни капитал -> Модел рационалног циља	0.046	0.871	0.384	-0.055	0.155
Људски капитал -> Крауд капитал -> Структурни капитал -> Модел рационалног циља	0.020	0.842	0.400	-0.025	0.072
Људски капитал -> Структурни капитал -> Модел рационалног циља	0.025	0.817	0.414	-0.026	0.100
Релациони капитал -> Структурни капитал -> Модел рационалног циља	0.006	0.459	0.646	-0.008	0.053
Људски капитал -> Релациони капитал -> Структурни капитал -> Модел рационалног циља	0.003	0.437	0.662	-0.004	0.030
Људски капитал -> Крауд капитал -> Модел људских односа	0.066	1,661	0.097*	-0.010	0.149
Релациони капитал -> Обновљиви капитал -> Модел људских односа	0.136	2,060	0.039**	0.025	0.283
Људски капитал -> Релациони капитал -> Обновљиви капитал -> Модел људских односа	0.072	1,951	0.051**	0.013	0.156
Крауд капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал -> Модел људских односа	0.050	1,947	0.052**	0.013	0.118
Људски капитал -> Крауд капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал -> Модел људских односа	0.022	1,828	0.068**	0.005	0.056

Људски капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал -> Модел људских односа	0.027	1,567	0.117	0.004	0.075
Структурни капитал -> Обновљиви капитал -> Модел људских односа	0.114	2,212	0.027**	0.025	0.230
Релациони капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал -> Модел људских односа	0.007	0.736	0.462	-0.008	0.030
Људски капитал -> Релациони капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал -> Модел људских односа	0.003	0.720	0.472	-0.004	0.016
Људски капитал -> Релациони капитал -> Модел људских односа	-0.006	0.114	0.909	-0.107	0.102
Крауд капитал -> Структурни капитал -> Модел људских односа	-0.021	0.378	0.705	-0.127	0.088
Људски капитал -> Крауд капитал -> Структурни капитал -> Модел људских односа	-0.009	0.369	0.712	-0.058	0.040
Људски капитал -> Структурни капитал -> Модел људских односа	-0.011	0.360	0.719	-0.076	0.050
Релациони капитал -> Структурни капитал -> Модел људских односа	-0.003	0.237	0.812	-0.043	0.009
Људски капитал -> Релациони капитал -> Структурни капитал -> Модел људских односа	-0.001	0.228	0.820	-0.025	0.005
Људски капитал -> Релациони капитал -> Обновљиви капитал	0.242	4,695	0.000***	0.144	0.342
Крауд капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал	0.169	3,458	0.001***	0.084	0.275
Људски капитал -> Крауд капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал	0.076	3,145	0.002***	0.037	0.131
Људски капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал	0.093	2,414	0.016**	0.025	0.176
Релациони капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал	0.022	0.784	0.433	-0.033	0.079
Људски капитал -> Релациони капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал	0.012	0.760	0.447	-0.017	0.044
Људски капитал -> Крауд капитал -> Структурни капитал	0.196	4,523	0.000***	0.118	0.286
Људски капитал -> Релациони капитал -> Структурни капитал	0.030	0.744	0.457	-0.042	0.118

*** значајност од 1%; ** значајност од 5% и * значајност од 10%

Извор: Обрада аутора помоћу SmartPLS софтвера

Табела 28. Укупни индиректни утицаји и њихова значајност – структурни модел 2 за услужна предузећа

	Укупни индиректни утицаји	t-тест	p вредности	BSa интервал поверења	
				2.5%	97.5%
Крауд капитал -> Модел интерних процеса	0.077	1,752	0.080*	-0.003	0.175
Крауд капитал -> Модел отвореног система	0.110	2,541	0.011**	0.043	0.215
Крауд капитал -> Модел рационалног циља	0.106	2,292	0.022**	0.026	0.210
Крауд капитал -> Модел људских односа	0.029	0.539	0.590	-0.068	0.142
Крауд капитал -> Обновљиви капитал	0.169	3,458	0.001***	0.084	0.275
Људски капитал -> Модел интерних процеса	0.127	2,123	0.034**	0.008	0.244
Људски капитал -> Модел отвореног система	0.383	6,572	0.000***	0.265	0.491
Људски капитал -> Модел рационалног циља	0.378	5,398	0.000***	0.235	0.508

Људски капитал -> Модел људских односа	0.163	2,296	0.022**	0.029	0.310
Људски капитал -> Обновљиви капитал	0.422	8,956	0.000***	0.316	0.503
Људски капитал -> Структурни капитал	0.226	4,048	0.000***	0.116	0.334
Релациони капитал -> Модел интерних процеса	0.111	1,482	0.138	-0.033	0.257
Релациони капитал -> Модел отвореног система	0.215	3,833	0.000***	0.114	0.333
Релациони капитал -> Модел рационалног циља	0.178	2,933	0.003***	0.072	0.307
Релациони капитал -> Модел људских односа	0.140	2,099	0.036**	0.027	0.287
Релациони капитал -> Обновљиви капитал	0.022	0.784	0.433	-0.033	0.079
Структурни капитал -> Модел интерних процеса	0.085	1,345	0.179	-0.025	0.220
Структурни капитал -> Модел отвореног система	0.168	3,598	0.000***	0.092	0.275
Структурни капитал -> Модел рационалног циља	0.137	2,278	0.023**	0.042	0.273
Структурни капитал -> Модел људских односа	0.114	2,212	0.027**	0.025	0.230

*** значајност од 1%; ** значајност од 5% и * значајност од 10%

Извор: Обрада аутора помоћу SmartPLS софтвера

Табела 29. Укупни утицаји и њихова значајност –структурни модел 2 за услужна предузећа

	Укупни утицаји	t-тест	р вредности	ВСа интервал поверења	
				2.5%	97.5%
Крауд капитал -> Модел интерних процеса	0.286	2,687	0.007***	0.085	0.496
Крауд капитал -> Модел отвореног система	0.349	4,976	0.000***	0.208	0.481
Крауд капитал -> Модел рационалног циља	0.307	3,589	0.000***	0.136	0.467
Крауд капитал -> Модел људских односа	0.177	2,212	0.027**	0.027	0.344
Крауд капитал -> Обновљиви капитал	0.169	3,458	0.001***	0.084	0.275
Крауд капитал -> Структурни капитал	0.438	5,333	0.000***	0.266	0.587
Људски капитал -> Крауд капитал	0.447	7,270	0.000***	0.306	0.552
Људски капитал -> Модел интерних процеса	0.285	3,619	0.000***	0.118	0.427
Људски капитал -> Модел отвореног система	0.439	6,216	0.000***	0.275	0.559
Људски капитал -> Модел рационалног циља	0.221	3,067	0.002***	0.065	0.345
Људски капитал -> Модел људских односа	0.487	7,734	0.000***	0.338	0.590
Људски капитал -> Обновљиви капитал	0.422	8,956	0.000***	0.316	0.503
Људски капитал -> Релациони капитал	0.527	8,987	0.000***	0.391	0.625
Људски капитал -> Структурни капитал	0.466	6,498	0.000***	0.301	0.589
Обновљиви капитал -> Модел интерних процеса	0.220	1,470	0.142	-0.073	0.495
Обновљиви капитал -> Модел отвореног система	0.437	4,878	0.000***	0.259	0.606
Обновљиви капитал -> Модел рационалног циља	0.356	2,926	0.003***	0.117	0.587
Обновљиви капитал -> Модел људских односа	0.297	2,401	0.016**	0.054	0.542
Релациони капитал -> Модел интерних процеса	-0.082	0.792	0.428	-0.265	0.135
Релациони капитал -> Модел отвореног система	0.316	4,087	0.000***	0.154	0.458
Релациони капитал -> Модел рационалног циља	0.346	3,733	0.000***	0.151	0.520
Релациони капитал -> Модел људских односа	0.129	1,322	0.186	-0.068	0.320
Релациони капитал -> Обновљиви капитал	0.482	7,001	0.000***	0.335	0.609

Релациони капитал -> Структурни капитал	0.057	0.778	0.437	-0.082	0.207
Структурни капитал -> Модел интерних процеса	0.175	1,830	0.067*	-0.018	0.356
Структурни капитал -> Модел отвореног система	0.251	3,260	0.001***	0.104	0.402
Структурни капитал -> Модел рационалног циља	0.241	2,584	0.010**	0.043	0.418
Структурни капитал -> Модел људских односа	0.067	0.557	0.578	-0.152	0.301
Структурни капитал -> Обновљиви капитал	0.385	5,284	0.000***	0.237	0.522

*** значајност од 1%; ** значајност од 5% и * значајност од 10%

Извор: Обрада аутора помоћу SmartPLS софтвера

Табела 30. Величина ефекта f^2 изостављања егзогеног конструкта на ендogene конструкте – структурни модел 2 за услужна предузећа

	Крауд капитал	Модел интерних процеса	Модел отвореног система	Модел рационалног циља	Модел људских односа	Обновљиви капитал	Релациони капитал	Структурни капитал
Крауд капитал		0.034	0.078	0.038	0.021			0.243
Људски капитал	0.250	0.019	0.004	0.022	0.097		0.384	0.059
Обновљиви капитал		0.030	0.211	0.096	0.068			
Релациони капитал		0.027	0.013	0.025	0.000	0.359		0.004
Структурни капитал		0.006	0.009	0.009	0.002	0.253		

Извор: Обрада аутора помоћу SmartPLS софтвера

Табела 31. Унакрсно-валидирана анализа редундантности применом blindfolding процедуре – структурни модел 2 за услужна предузећа

	SSO	SSE	Q ² (=1-SSE/SSO)
Крауд капитал	1,960.000	1,792.084	0.086
Људски капитал	1,400.000	1,400.000	
Модел интерних процеса	420,000	361,625	0.139
Модел отвореног система	560,000	382,105	0.318
Модел рационалног циља	420,000	356,572	0.151
Модел људских односа	560,000	438,335	0.217
Обновљиви капитал	1,820.000	1,416.088	0.222
Релациони капитал	560,000	483,286	0.137
Структурни капитал	560,000	458,744	0.181

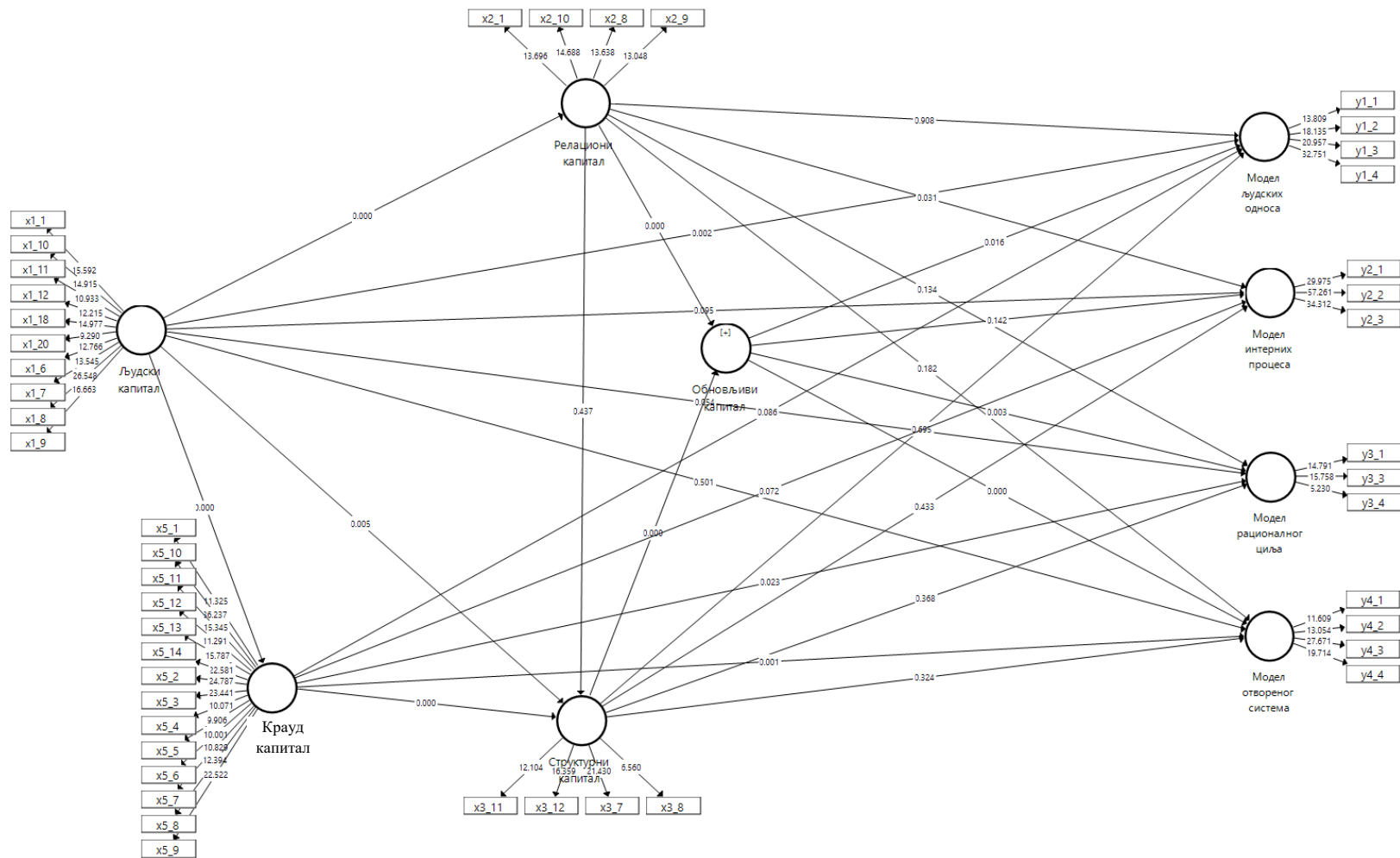
Извор: Обрада аутора помоћу SmartPLS софтвера

Табела 32. Резултати PLS Predict процедуре - структурни модел 2 за услужна предузећа

PLS модел	RMSE	MAE	MAPE	Q ²	LM модел	RMSE	MAE	MAPE	Q ²
x5_14	1,680	1,355	49,086	0.059	x5_14	1,698	1,364	49,122	0.039
x5_11	1,694	1,365	48,870	0.110	x5_11	1,777	1,437	50,361	0.021
x5_12	1,373	1,138	35,326	0.103	x5_12	1,426	1,157	35,810	0.032

x5_8	1,800	1,476	57,392	-0.034	x5_8	1,879	1,523	59,016	-0.126
x5_1	1,391	1,154	36,268	0.055	x5_1	1,432	1,217	36,943	-0.003
x5_9	1,832	1,457	61,269	0.051	x5_9	1,907	1,500	61,623	-0.029
x5_5	1,318	1,092	36,482	0.111	x5_5	1,373	1,127	37,924	0.036
x5_13	1,510	1,185	38,206	0.097	x5_13	1,574	1,216	38,663	0.019
x5_7	1,840	1,506	62,261	0.023	x5_7	1,856	1,529	59,970	0.006
x5_10	1,832	1,479	65,118	0.073	x5_10	1,878	1,484	64,572	0.026
x5_3	1,752	1,426	52,096	0.056	x5_3	1,824	1,493	53,926	-0.023
x5_4	1,579	1,302	47,882	0.201	x5_4	1,610	1,266	46,268	0.168
x5_2	1,848	1,558	59,480	0.048	x5_2	1,914	1,613	60,245	-0.020
x5_6	1,599	1,331	48,248	0.196	x5_6	1,645	1,302	47,374	0.149
y2_1	0.997	0.744	15,309	0.082	y2_1	1,003	0.773	15,626	0.070
y2_3	1,067	0.830	18,886	0.029	y2_3	1,076	0.864	19,180	0.012
y2_2	1,083	0.786	17,131	0.072	y2_2	1,110	0.823	17,697	0.025
y4_3	1,176	0.915	21,939	0.094	y4_3	1,230	0.945	22,798	0.010
y4_4	0.958	0.747	14,450	0.066	y4_4	1,006	0.779	14,989	-0.030
y4_1	1,318	1,007	28,830	0.104	y4_1	1,315	0.991	28,328	0.107
y4_2	1,154	0.892	25,745	0.258	y4_2	1,141	0.880	23,842	0.275
y3_3	0.944	0.810	15,586	0.036	y3_3	0.982	0.825	15,844	-0.044
y3_4	0.996	0.792	18,983	0.005	y3_4	1,044	0.839	19,934	-0.094
y3_1	0.930	0.761	15,086	0.026	y3_1	0.983	0.785	15,542	-0.087
y1_4	0.917	0.695	16,139	0.170	y1_4	0.951	0.719	16,462	0.108
y1_2	0.902	0.703	15,859	0.223	y1_2	0.943	0.735	16,279	0.150
y1_3	0.942	0.719	16,594	0.090	y1_3	0.998	0.765	17,531	-0.022
y1_1	0.862	0.664	15,165	0.146	y1_1	0.872	0.681	15,328	0.126
x4_8	0.942	0.730	14,240	0.139	x4_8	0.918	0.700	13,436	0.182
x4_1	0.824	0.626	11,597	0.088	x4_1	0.858	0.678	12,342	0.012
x4_2	0.757	0.599	10,503	0.074	x4_2	0.759	0.608	10,536	0.069
x4_10	0.929	0.758	14,727	0.169	x4_10	0.893	0.703	13,589	0.233
x4_4	0.831	0.667	11,976	0.100	x4_4	0.857	0.698	12,437	0.044
x4_6	0.809	0.642	11,795	0.106	x4_6	0.809	0.648	11,710	0.106
x4_5	0.857	0.647	12,362	0.116	x4_5	0.886	0.652	12,416	0.055
x4_14	1,071	0.874	17,855	0.068	x4_14	1,085	0.886	17,772	0.043
x4_15	1,065	0.885	17,441	0.074	x4_15	1,113	0.913	17,864	-0.012
x4_9	0.914	0.711	14,138	0.179	x4_9	0.892	0.681	13,292	0.219
x4_3	0.736	0.581	10,427	0.193	x4_3	0.740	0.587	10,353	0.185
x4_12	0.900	0.723	13,439	0.112	x4_12	0.905	0.720	13,262	0.103
x4_7	0.843	0.662	11,912	0.102	x4_7	0.832	0.647	11,587	0.125
x2_10	0.937	0.729	14,074	0.119	x2_10	0.980	0.743	14,372	0.037
x2_8	0.935	0.774	14,995	0.075	x2_8	0.955	0.789	15,282	0.035
x2_9	1,001	0.792	15,842	0.159	x2_9	1,032	0.805	15,976	0.105
x2_1	0.738	0.549	10,389	0.215	x2_1	0.780	0.579	10,895	0.124
x3_7	0.989	0.775	19,880	0.148	x3_7	0.971	0.751	19,101	0.179
x3_11	1,082	0.841	19,600	0.109	x3_11	1,125	0.877	20,307	0.038
x3_8	1,394	1,113	45,506	0.087	x3_8	1,303	1,020	39,951	0.202
x3_12	0.896	0.727	14,148	0.068	x3_12	0.865	0.689	13,353	0.130

Изор: Обрада аутора помоћу SmartPLS софтвера



Слика 4 . Оцењени структурни модел 2 за услужна предузећа – значајност утицаја
 Извор: Обрада аутора помоћу SmartPLS софтвера

Табела 33. Укупни индиректни утицаји конструктора интелектуалног капитала на моделе организационе ефикасности – структурни модели 2 за производна и услужна предузећа

		Људски капитал	Релациони капитал	Структурни капитал	Крауд капитал
Производна предузећа	Модел људских односа	0.002	0.167	0.093**	-0.019
Услужна предузећа		0.163**	0.140***	0.114**	0.029
Поређење		Постоји само код услужних предузећа	Постоји само код услужних предузећа	Мањи код производних предузећа	-
Производна предузећа	Модел интерних процеса	0.114	0.053	-0.010	0.069**
Услужна предузећа		0.127**	0.111	0.085	0.077
Поређење		Постоји само код услужних предузећа	-	-	Постоји само код производних предузећа
Производна предузећа	Модел рационалног циља	0.343**	0.336***	0.101**	0.129**
Услужна предузећа		0.378***	0.178***	0.137**	0.106**
Поређење		Сличан	Већи код производних предузећа	Мањи код производних предузећа	Већи код производних предузећа
Производна предузећа	Модел отвореног система	0.366***	0.248***	0.064	0.115**
Услужна предузећа		0.383***	0.215***	0.168***	0.110**
Поређење		Сличан	Сличан	Постоји само код услужних предузећа	Већи код производних предузећа

Извор: Обрада аутора

Табела 34. Предиктивна моћ структурних модела 2 за производна и услужна предузећа – кориговани коефицијент детерминације R^2

	Крауд капитал	Модел интерних процеса	Модел отвореног система	Модел рационалног циља	Модел људских односа	Обновљиви капитал	Релациони капитал	Структурни капитал
Производна предузећа	0.221	0.231	0.595	0.359	0.424	0.542	0.286	0.496
Услужна предузећа	0.194	0.178	0.535	0.318	0.328	0.469	0.272	0.365
Поређење	Већи код услужних предузећа	Већи код производних предузећа	Већи код производних предузећа	Већи код производних предузећа	Већи код производних предузећа	Већи код производних предузећа	Већи код производних предузећа	Већи код производних предузећа

Извор: Обрада аутора

Табела 35. Ефекат величине f^2 изостављања егзогених конструктора на ендogene конструкторе – предиктивна моћ структурних модела 2 за производна и услужна предузећа

		Крауд капитал	Модел интерних процеса	Модел отвореног система	Модел рационалног циља	Модел људских односа	Обновљиви капитал	Релациони капитал	Структурни капитал
Производна предузећа	Крауд капитал	-	0.052	0.000	0.018	0.014	-	-	0.082
Услужна предузећа		-	0.034	0.078	0.038	0.021	-	-	0.243
Поређење		-	Већи слаби ефекат код производних пред.	Постоји слаб ефекат само код услужних пред.	Постоји слаб ефекат само код услужних пред.	Постоји слаб ефекат само код услужних пред.	-	-	Већи (умерен) ефекат код услужних пред.
Производна предузећа	Људски капитал	0.300	0.071	0.110	0.003	0.313	-	0.417	0.207
Услужна предузећа		0.250	0.019	0.004	0.022	0.097	-	0.384	0.059
Поређење		Већи значајан ефекат код производних пред.	Већи слаби ефекат код производних пред.	Постоји слаб ефекат само код производних пред.	Постоји слаб ефекат само код услужних пред.	Већи ефекат (значајан ефекат) код производних пред.	-	Већи значајан ефекат код производних пред.	Већи ефекат (умерен ефекат) код производних пред.
Производна предузећа	Обновљиви капитал	-	0.001	0.061	0.095	0.092	-	-	-
Услужна предузећа		-	0.030	0.211	0.096	0.068	-	-	-
Поређење		-	Постоји слаб ефекат само код услужних пред.	Мањи ефекат код производних пред.	Сличан слаб ефекат	Већи слаб ефекат код производних пред.	-	-	-
Производна предузећа	Релациони капитал	-	0.002	0.004	0.016	0.000	0.516	-	0.083
Услужна предузећа		-	0.027	0.013	0.025	0.000	0.359	-	0.004
Поређење		-	Постоји слаб ефекат само код услужних пред.	Постоји слаб ефекат само код услужних пред.	Постоји слаб ефекат само код услужних пред.	Не постоји никакав ефекат без обзира на тип пред.	Већи значајан ефекат код производних пред.	-	Постоји слаб ефекат само код производних пред.
Производна предузећа	Структурни капитал	-	0.061	0.227	0.162	0.026	0.129	-	-
Услужна предузећа		-	0.006	0.009	0.009	0.002	0.253	-	-
Поређење		-	Постоји слаб ефекат само код производних пред.	Постоји ефекат (умерен ефекат) само код производних пред.	Постоји ефекат (умерен ефекат) само код производних пред.	Постоји ефекат (слаб ефекат) само код производних пред.	Мањи ефекат код производних пред.	-	-

Извор: Обрада аутора

Табела 36. Коефицијент корелације модела организационе ефективности – поређење производних и услужних предузећа

		Модел интерних процеса	Модел отвореног система	Модел рационалног циља	Модел људских односа
Производна предузећа	Модел интерних процеса	1.000	0.445	0.553	0.415
Услужна предузећа		1.000	0.417	0.449	0.526
Поређење	Модел интерних процеса	-	Већи код производних предузећа	Већи код производних предузећа	Мањи код производних предузећа
Производна предузећа	Модел отвореног система	0.445	1.000	0.648	0.590
Услужна предузећа		0.417	1.000	0.599	0.570
Поређење	Модел отвореног система	Већи код производних предузећа	-	Већи код производних предузећа	Већи код производних предузећа
Производна предузећа	Модел рационалног циља	0.553	0.648	1.000	0.433
Услужна предузећа		0.449	0.599	1.000	0.438
Поређење	Модел рационалног циља	Већи код производних предузећа	Већи код производних предузећа	-	Сличан
Производна предузећа	Модел људских односа	0.415	0.590	0.433	1.000
Услужна предузећа		0.526	0.570	0.438	1.000
Поређење	Модел људских односа	Мањи код производних предузећа	Већи код производних предузећа	Сличан	-

Напомена: Значајност разлике корелација било која два модела организационе ефективности између производних и услужних предузећа су тестиране применом Фишерове (енгл. Fisher) *r*-*z* трансформација за два независна узорка (калкулатор доступан на веб сајту www.vassarstats.net)

Извор: Обрада аутора

Табела 37. Сумарни приказ резултата тестирања хипотеза код производних и услужних предузећа

ОЗНАКА	ХИПОТЕЗА	РЕЗУЛТАТ Производна предузећа	РЕЗУЛТАТ Услужна предузећа
X1	Интелектуални капитал има директан позитиван утицај на ефективност предузећа посматрану кроз приступ конкурентских вредности.	Делимично потврђена	Делимично потврђена
X1.1	Људски капитал има директан позитиван утицај на ефективност предузећа мерену сваким од модела ефективности.	Делимично потврђена	Делимично потврђена
X1.1.1	Људски капитал има директан позитиван утицај на ефективност предузећа мерену кроз модел људских односа.	да***	да***
X1.1.2	Људски капитал има директан позитиван утицај на ефективност предузећа мерену кроз модел интерних процеса.	да*	да*
X1.1.3	Људски капитал има директан позитиван утицај на ефективност предузећа мерену кроз модел рационалног циља.	не	не (*значајан негативан утицај)
X1.1.4	Људски капитал има директан позитиван утицај на ефективност предузећа мерену кроз модел отвореног система.	да*	не
X1.2	Релациони капитал има директан позитиван утицај на ефективност предузећа мерену сваким од модела ефективности.	не	Делимично потврђена
X1.2.1	Релациони капитал има директан позитиван утицај	не	не

	на ефективност предузећа мерену кроз модел људских односа.		
X1.2.2	Релациони капитал има директан позитиван утицај на ефективност предузећа мерену кроз модел интерних процеса.	не	не (*значајан негативан утицај)
X1.2.3	Релациони капитал има директанпозитиван утицај на ефективност предузећа мерену кроз модел рационалног циља.	не	не
X1.2.4	Релациони капитал има директан позитиван утицај на ефективност предузећа мерену кроз модел отвореног система.	не	не
X1.3	Структурни капитал има директан позитиван утицај на ефективност предузећа мерену сваким од модела ефективности.	Делимично потврђена	Не
X1.3.1	Структурни капитал има директан позитиван утицај на ефективност предузећа мерену кроз модел људских односа.	не	не
X1.3.2	Структурни капитал има директанпозитиван утицај на ефективност предузећа мерену кроз модел интерних процеса.	да***	не
X1.3.3	Структурни капитал има директан позитиван утицај на ефективност предузећа мерену кроз модел рационалног циља.	да***	не
X1.3.4	Структурни капитал има директан позитиван утицај на ефективност предузећа мерену кроз модел отвореног система.	да***	не
X1.4	Обновљиви капитал има директан позитиван утицај на ефективност предузећа мерену сваким од модела ефективности.	Делимично потврђена	Делимично потврђена
X1.4.1	Обновљиви капитал има директан позитиван утицај на ефективност предузећа мерену кроз модел људских односа.	да***	да***
X1.4.2	Обновљиви капитал има директан позитиван утицај на ефективност предузећа мерену кроз модел интерних процеса.	не	не
X1.4.3	Обновљиви капитал има директанпозитиван утицај на ефективност предузећа мерену кроз модел рационалногциља.	да***	да***
X1.4.4	Обновљиви капитал има директан позитиван утицај на ефективност предузећа мерену кроз модел отвореног система.	не	да***
X1.5	Крауд капитал има директан позитиван утицај на ефективност предузећа мерену сваким од модела ефективности.	Не	Да*
X1.5.1	Крауд капитал има директан позитиван утицај на ефективност предузећа мерену кроз модел људских односа.	не	да*
X1.5.2	Крауд капитал има директан позитиван утицај на ефективност предузећа мерену кроз модел интерних процеса.	не	да*
X1.5.3	Крауд капитал има директан позитиванутицај на ефективност предузећа мерену кроз модел рационалног циља.	не	да***
X1.5.4	Крауд капитал има директан позитиванутицај на ефективност предузећа мерену кроз модел отвореног система.	не	да***
X2	Позитиван међусобни утицај појединачних димензија интелектуалног капитала појачава његов позитиван утицај на ефективност предузећа посматрану кроз приступ конкурентских вредности.	Делимично потврђена	Делимично потврђена
X2.1	Постоји позитиван међусобни утицај димензија интелектуалног капитала.	Да**	Да*

X2.1.1	Људски капитал има директан позитиван утицај на релациони капитал.	да***	да***
X2.1.2	Људски капитал има директан позитиванутицај на структурни капитал.	да***	да***
X2.1.3	Људски капитал има директан позитиванутицај на крауд капитал.	да***	да***
X2.1.4	Релациони капитал има директан позитиван утицај на структурни капитал.	да***	да*
X2.1.5	Релациони капитал има директан позитиван утицај на обновљиви капитал.	да***	да***
X2.1.6	Структурни капитал има директан позитиван утицај на обновљиви капитал.	да**	да***
X2.1.7	Крауд капитал има директан позитиван утицај на структурни капитал.	да**	да***
X2.2	Постоји појачан позитиван укупан утицај људског капитала на ефективност предузећа посматрану кроз приступ конкурентских вредности.	Да**	Да***
X2.2.1	Постоји појачан позитиван укупан утицај људског капитала на ефективност предузећа мерену кроз модел људских односа.	да***	да***
X2.2.2	Постоји појачан позитиван укупан утицај људског капитала на ефективност предузећа мерену кроз модел интерних процеса.	да***	да***
X2.2.3	Постоји појачан позитиван укупан утицај људског капитала на ефективност предузећа мерену кроз модел рационалног циља.	да**	да***
X2.2.4	Постоји појачан позитиван укупан утицај људског капитала на ефективност предузећа мерену кроз модел отвореног система.	да***	да***
X2.3	Постоји појачан позитиван укупан утицај релационог капитала на ефективност предузећа посматрану кроз приступ конкурентских вредности.	Делимично потврђена	Делимично потврђена
X2.3.1	Постоји појачан позитиван укупан утицај релационог капитала на ефективност предузећа мерену кроз модел људских односа.	не	не
X2.3.2	Постоји појачан позитиван укупан утицај релационог капитала на ефективност предузећа мерену кроз модел интерних процеса.	не	не
X2.3.3	Постоји појачан позитиван укупан утицај релационог капитала на ефективност предузећа мерену кроз модел рационалног циља.	не	да***
X2.3.4	Постоји појачан позитиван укупан утицај релационог капитала на ефективност предузећа мерену кроз модел отвореног система.	да*	да***
X2.4	Постоји појачан позитиван укупан утицај структурног капитала на ефективност предузећа посматрану кроз приступ конкурентских вредности.	Делимично потврђена	Делимично потврђена
X2.4.1	Постоји појачан позитиван укупан утицај структурног капитала на ефективност предузећа мерену кроз модел људских односа.	не	не
X2.4.2	Постоји појачан позитиван укупан утицај структурног капитала на ефективност предузећа мерену кроз модел интерних процеса.	да**	да*
X2.4.3	Постоји појачан позитиван укупан утицај структурног капитала на ефективност предузећа мерену кроз модел рационалног циља.	да***	да**
X2.4.4	Постоји појачан позитиван укупан утицај структурног капитала на ефективност предузећа мерену кроз модел отвореног система.	да***	да***

X2.5	Постоји појачан позитиван укупан утицај крауд капитала на ефективност предузећа посматрану кроз приступ конкурентских вредности.	Не	Да**
X2.5.1	Постоји појачан позитиван укупан утицај крауд капитала на ефективност предузећа мерену кроз модел људских односа.	не	да**
X2.5.2	Постоји појачан позитиван укупан утицај крауд капитала на ефективност предузећа мерену кроз модел интерних процеса.	не	да***
X2.5.3	Постоји појачан позитиван укупан утицај крауд капитала на ефективност предузећа мерену кроз модел рационалног циља.	не	да***
X2.5.4	Постоји појачан позитиван укупан утицај крауд капитала на ефективност предузећа мерену кроз модел отвореног система.	не	да***
X3	Између модела ефективности који деле заједничку вредносну димензију (контрола/флексибилност) постоји директна позитивна веза док она не постоји између модела ефективности који ту заједничку вредност не деле.	Делимично потврђена	Делимично потврђена
X3.1	Постоји директна позитивна веза између модела интерних процеса и модела рационалног циља.	да	да
X3.2	Постоји директна позитивна веза између модела људских односа и модела отвореног система.	да	да
X3.3	Постоји директна позитивна веза између модела људских односа и модела интерних процеса.	да	да
X3.4	Постоји директна позитивна веза између модела рационалног циља и модела отвореног система.	да	да
X3.5	Не постоји директна позитивна веза између модела интерних процеса и модела отвореног система.	не	не
X3.6	Не постоји директна позитивна веза између модела људских односа и модела рационалног циља.	не	не

*** значајност од 1%; ** значајност од 5% и * значајност од 10%

Извор: Обрада аутора

ПРИЛОГ 4. Модераторски ефекат фазе животног циклуса предузећа

Табела 1. Поузданост индикатора мерних модела конструктора – структурни модел 2 за предузећа у раним фазама

	Крауд капитал	Људски капитал	Модел интерних процеса	Модел отвореног система	Модел рационалног циља	Модел људских односа	Обновљиви капитал	Релациони капитал	Структурни капитал
x1_1		0.691							
x1_10		0.755							
x1_11		0.669							
x1_12		0.615							
x1_18		0.687							
x1_20		0.630							
x1_6		0.700							
x1_7		0.722							
x1_8		0.846							
x1_9		0.752							
x2_1								0.800	
x2_10								0.752	
x2_2								0.740	
x2_8								0.729	
x2_9								0.668	
x3_10									0.758
x3_11									0.740
x3_12									0.682
x3_4									0.629
x3_7									0.815
x3_8									0.684
x4_1							0.706		
x4_10							0.747		
x4_11							0.424		
x4_12							0.737		
x4_13							0.420		
x4_14							0.687		
x4_15							0.615		
x4_2							0.779		
x4_3							0.805		
x4_4							0.772		
x4_5							0.761		
x4_6							0.772		
x4_7							0.709		
x4_8							0.791		
x4_9							0.818		
x5_1	0.701								
x5_10	0.849								
x5_11	0.783								
x5_12	0.658								
x5_13	0.768								
x5_14	0.824								
x5_2	0.825								
x5_3	0.786								
x5_4	0.668								
x5_5	0.707								
x5_6	0.698								
x5_7	0.684								
x5_8	0.634								
x5_9	0.810								
y1_1						0.771			

y1_2						0.862			
y1_3						0.866			
y1_4						0.857			
y2_1			0.876						
y2_2			0.889						
y2_3			0.892						
y2_4			0.605						
y3_1					0.857				
y3_3					0.777				
y3_4					0.620				
y4_1				0.785					
y4_2				0.794					
y4_3				0.861					
y4_4				0.893					

Извор: Обрада аутора помоћу SmartPLS софтвера

Табела 2. Интерна конзистентност и конвергентна валидност – структурни модел 2 за предузећа у раним фазама

	Cronbach α	ρ_A	ρ_C	AVE
Крауд капитал	0.939	0.952	0.946	0.556
Људски капитал	0.890	0.897	0.910	0.503
Модел интерних процеса	0.837	0.873	0.893	0.680
Модел отвореног система	0.854	0.858	0.902	0.697
Модел рационалног циља	0.645	0.708	0.799	0.574
Модел људских односа	0.860	0.861	0.905	0.705
Обновљиви капитал	0.928	0.936	0.938	0.509
Релациони капитал	0.793	0.801	0.857	0.546
Структурни капитал	0.815	0.825	0.866	0.519

Извор: Обрада аутора помоћу SmartPLS софтвера

Табела 3. Дискриминантна валидност према Форнел-Ларкером (енгл. Fornell-Larcker-овом) критеријуму – структурни модел 2 за предузећа у раним фазама

	Крауд капитал	Људски капитал	Модел интерних процеса	Модел отвореног система	Модел рационалног циља	Модел људских односа	Обновљиви капитал	Релациони капитал	Структурни капитал
Крауд капитал	0.746								
Људски капитал	0.471	0.709							
Модел интерних процеса	0.234	0.298	0.825						
Модел отвореног система	0.490	0.543	0.392	0.835					
Модел рационалног циља	0.340	0.324	0.433	0.607	0.758				
Модел људских односа	0.300	0.547	0.413	0.603	0.464	0.840			
Обновљиви капитал	0.451	0.556	0.276	0.622	0.527	0.556	0.713		

Релациони капитал	0.372	0.582	0.189	0.499	0.376	0.427	0.679	0.739	
Структурни капитал	0.448	0.573	0.466	0.624	0.477	0.484	0.559	0.500	0.721

Извор: Обрада аутора помоћу SmartPLS софтвера

Табела 4. Дискриминантна валидност према приступу унакрсних тежинских коефицијента – структурни модел 2 за предузећа у раним фазама

	Крауд капитал	Људски капитал	Модел интерних процеса	Модел отвореног система	Модел рационалног циља	Модел људских односа	Обновљиви капитал	Релациони капитал	Структурни капитал
x1_1	0.336	0.691	0.225	0.319	0.185	0.327	0.309	0.394	0.371
x1_10	0.366	0.755	0.329	0.428	0.359	0.504	0.513	0.523	0.440
x1_11	0.190	0.669	0.232	0.233	0.141	0.353	0.265	0.299	0.271
x1_12	0.231	0.615	0.092	0.315	0.223	0.303	0.299	0.383	0.352
x1_18	0.255	0.687	0.093	0.351	0.137	0.374	0.365	0.414	0.272
x1_20	0.307	0.630	0.158	0.429	0.200	0.338	0.370	0.426	0.452
x1_6	0.438	0.700	0.231	0.487	0.306	0.375	0.555	0.476	0.584
x1_7	0.392	0.722	0.197	0.416	0.272	0.398	0.435	0.426	0.422
x1_8	0.410	0.846	0.287	0.441	0.230	0.482	0.390	0.396	0.387
x1_9	0.311	0.752	0.200	0.333	0.151	0.373	0.316	0.322	0.405
x2_1	0.323	0.532	0.155	0.370	0.257	0.340	0.599	0.800	0.363
x2_10	0.368	0.429	0.080	0.467	0.311	0.339	0.511	0.752	0.410
x2_2	0.326	0.437	0.241	0.417	0.288	0.374	0.507	0.740	0.450
x2_8	0.198	0.401	0.146	0.320	0.214	0.257	0.443	0.729	0.335
x2_9	0.104	0.326	0.056	0.233	0.327	0.244	0.428	0.668	0.263
x3_10	0.289	0.371	0.530	0.470	0.370	0.378	0.412	0.315	0.758
x3_11	0.492	0.483	0.404	0.505	0.330	0.381	0.422	0.347	0.740
x3_12	0.293	0.328	0.267	0.482	0.377	0.385	0.509	0.365	0.682
x3_4	0.207	0.431	0.212	0.372	0.247	0.354	0.230	0.373	0.629
x3_7	0.367	0.492	0.340	0.507	0.403	0.347	0.482	0.459	0.815
x3_8	0.234	0.367	0.194	0.308	0.308	0.223	0.301	0.297	0.684
x4_1	0.312	0.416	0.194	0.500	0.401	0.369	0.706	0.557	0.502
x4_10	0.495	0.462	0.202	0.518	0.347	0.425	0.747	0.454	0.440
x4_11	0.347	0.075	0.058	0.190	0.192	0.119	0.424	0.217	0.059
x4_12	0.414	0.358	0.201	0.403	0.403	0.344	0.737	0.493	0.379
x4_13	0.392	0.292	0.334	0.299	0.271	0.337	0.420	0.265	0.394
x4_14	0.220	0.345	0.209	0.552	0.457	0.416	0.687	0.560	0.456
x4_15	0.268	0.431	0.287	0.488	0.423	0.462	0.615	0.517	0.475
x4_2	0.292	0.384	0.107	0.505	0.379	0.372	0.779	0.600	0.440
x4_3	0.317	0.497	0.299	0.547	0.542	0.434	0.805	0.581	0.503
x4_4	0.250	0.430	0.194	0.469	0.426	0.377	0.772	0.486	0.389
x4_5	0.323	0.437	0.200	0.384	0.304	0.423	0.761	0.482	0.327
x4_6	0.236	0.384	0.118	0.356	0.307	0.370	0.772	0.500	0.256
x4_7	0.273	0.389	0.142	0.296	0.283	0.419	0.709	0.356	0.313
x4_8	0.336	0.418	0.099	0.396	0.291	0.428	0.791	0.437	0.345
x4_9	0.415	0.431	0.212	0.501	0.410	0.496	0.818	0.525	0.436
x5_1	0.701	0.304	0.127	0.239	0.250	0.234	0.299	0.249	0.327
x5_10	0.849	0.325	0.181	0.313	0.190	0.180	0.313	0.261	0.321
x5_11	0.783	0.324	0.004	0.356	0.192	0.151	0.348	0.336	0.200

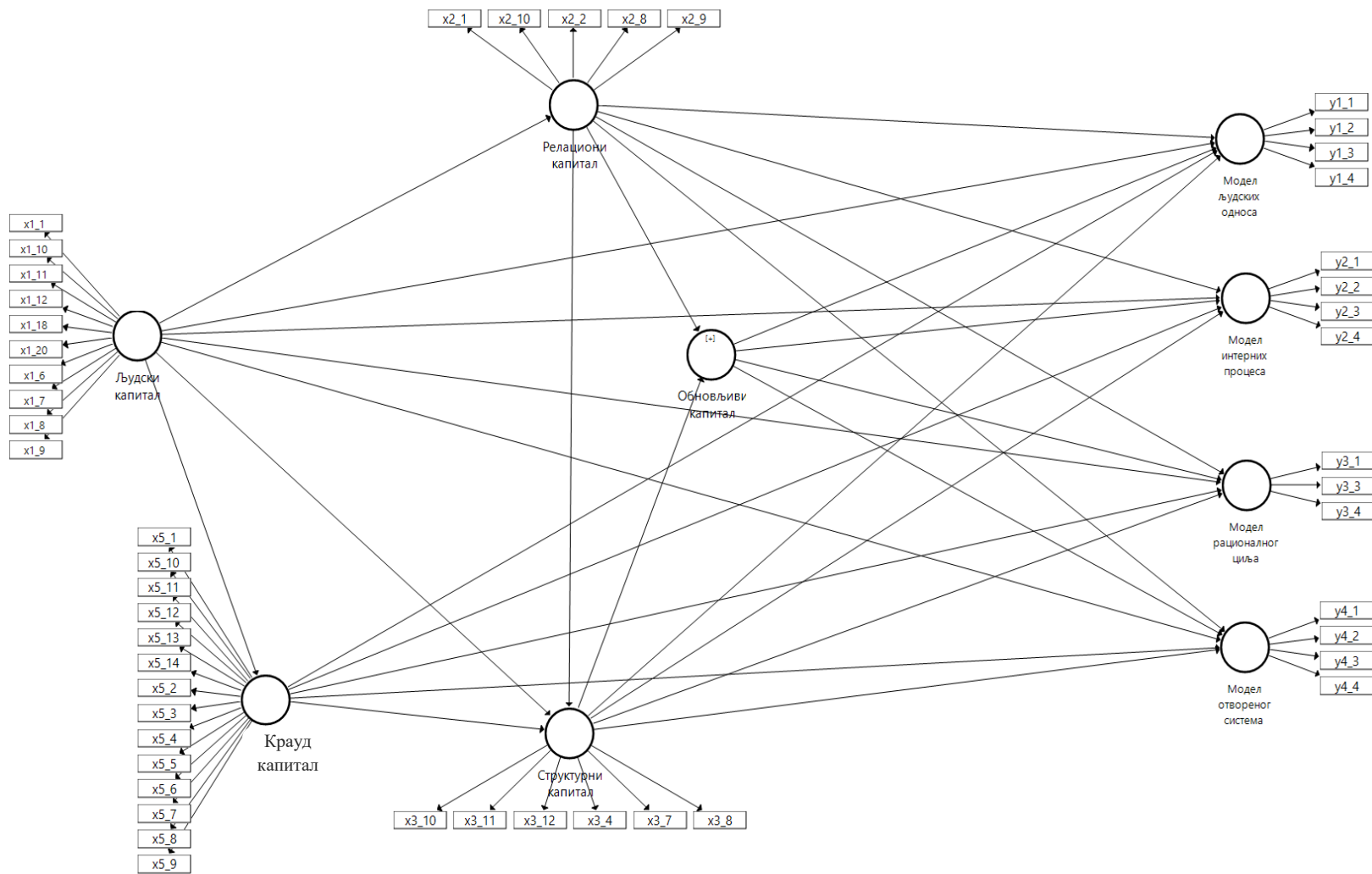
x5_12	0.658	0.290	0.183	0.253	0.172	0.159	0.282	0.233	0.280
x5_13	0.768	0.373	0.208	0.488	0.334	0.158	0.356	0.309	0.411
x5_14	0.824	0.247	0.124	0.316	0.199	0.083	0.283	0.221	0.250
x5_2	0.825	0.313	0.109	0.268	0.209	0.171	0.379	0.239	0.288
x5_3	0.786	0.273	0.201	0.343	0.294	0.183	0.403	0.270	0.318
x5_4	0.668	0.406	0.051	0.442	0.276	0.285	0.381	0.354	0.319
x5_5	0.707	0.466	0.318	0.479	0.344	0.406	0.376	0.362	0.514
x5_6	0.698	0.499	0.374	0.485	0.322	0.336	0.318	0.327	0.482
x5_7	0.684	0.235	0.115	0.209	0.117	0.099	0.223	0.101	0.163
x5_8	0.634	0.192	0.013	0.197	0.136	0.156	0.261	0.166	0.137
x5_9	0.810	0.319	0.088	0.336	0.231	0.213	0.340	0.195	0.217
y1_1	0.239	0.419	0.267	0.489	0.386	0.771	0.500	0.394	0.417
y1_2	0.236	0.507	0.324	0.468	0.321	0.862	0.495	0.353	0.396
y1_3	0.266	0.414	0.393	0.510	0.446	0.866	0.435	0.330	0.419
y1_4	0.267	0.491	0.407	0.558	0.413	0.857	0.431	0.355	0.393
y2_1	0.202	0.347	0.876	0.399	0.370	0.414	0.305	0.172	0.394
y2_2	0.242	0.242	0.889	0.340	0.395	0.374	0.255	0.176	0.448
y2_3	0.189	0.234	0.892	0.356	0.437	0.378	0.264	0.199	0.403
y2_4	0.119	0.128	0.605	0.154	0.184	0.139	0.022	0.044	0.267
y3_1	0.343	0.363	0.321	0.582	0.857	0.521	0.524	0.365	0.441
y3_3	0.269	0.208	0.395	0.420	0.777	0.274	0.399	0.316	0.352
y3_4	0.085	0.084	0.278	0.331	0.620	0.161	0.180	0.090	0.253
y4_1	0.372	0.377	0.339	0.785	0.496	0.494	0.467	0.302	0.590
y4_2	0.351	0.599	0.375	0.794	0.468	0.545	0.463	0.447	0.468
y4_3	0.468	0.434	0.289	0.861	0.558	0.454	0.541	0.410	0.466
y4_4	0.441	0.414	0.311	0.893	0.506	0.521	0.597	0.502	0.555

Извор: Обрада аутора помоћу SmartPLS софтвера

Табела 5. Дискриминантна валидност према НТМТ критеријуму – структурни модел 2 за предузећа у раним фазама

	Крауд капитал	Људ ски капитал	Модел интер них проце са	Модел отворе ног сист ема	Модел рацио налног циља	Модел људ ских односа	Обнов љиви капитал	Релаци они капитал
Људски капитал	0.462							
Модел интерних процеса	0.232	0.333						
Модел отвореног система	0.503	0.613	0.454					
Модел рационалног циља	0.359	0.367	0.575	0.784				
Модел људских односа	0.300	0.616	0.471	0.706	0.564			
Обновљиви капитал	0.481	0.582	0.310	0.679	0.607	0.612		
Релациони капитал	0.388	0.675	0.218	0.593	0.476	0.508	0.768	
Структурни капитал	0.450	0.656	0.541	0.734	0.622	0.572	0.613	0.612

Извор: Обрада аутора помоћу SmartPLS софтвера



Слика 1. Структурни модел 2 – предузећа у раним фазама животног циклуса
 Извор: Обрада аутора помоћу SmartPLS софтвера

Табела 6. Вредности VIF показатеља - структурни модел 2 за предузећа у раним фазама

	Крауд капитал	Модел интерних процеса	Модел отвореног система	Модел рационалног циља	Модел људских односа	Обновљиви капитал	Релациони капитал	Структурни капитал
Крауд капитал		1,419	1,419	1,419	1,419			1,309
Људски капитал	1,000	1,933	1,933	1,933	1,933		1,000	1,708
Обновљиви капитал		2,224	2,224	2,224	2,224			
Релациони капитал		2,107	2,107	2,107	2,107	1,334		1,542
Структурни капитал		1,764	1,764	1,764	1,764	1,334		

Извор: Обрада аутора помоћу SmartPLS софтвера

Табела 7. Директни утицаји и њихова значајност – структурни модел 2 за предузећа у раним фазама

	Директни утицаји	t-тест	p вредности	VСа интервал поверења	
				2.5%	97.5%
Крауд капитал -> Модел интерних процеса	0.019	0.181	0.857	-0.189	0.224
Крауд капитал -> Модел отвореног система	0.154	2,238	0.025**	0.017	0.285
Крауд капитал -> Модел рационалног циља	0.085	1,074	0.283	-0.069	0.241
Крауд капитал -> Модел људских односа	-0.061	0.719	0.472	-0.229	0.103
Крауд капитал -> Структурни капитал	0.201	2,797	0.005***	0.056	0.338
Људски капитал -> Крауд капитал	0.471	9,098	0.000***	0.354	0.559
Људски капитал -> Модел интерних процеса	0.072	0.550	0.582	-0.166	0.332
Људски капитал -> Модел отвореног система	0.115	1,131	0.258	-0.090	0.305
Људски капитал -> Модел рационалног циља	-0.084	0.662	0.508	-0.325	0.170
Људски капитал -> Модел људских односа	0.322	2,467	0.014**	0.056	0.560
Људски капитал -> Релациони капитал	0.582	11,194	0.000***	0.459	0.670
Људски капитал -> Структурни капитал	0.348	4,494	0.000***	0.201	0.505
Обновљиви капитал -> Модел интерних процеса	0.065	0.502	0.615	-0.177	0.322
Обновљиви капитал -> Модел отвореног система	0.307	3,190	0.001***	0.126	0.506
Обновљиви капитал -> Модел рационалног циља	0.386	3,441	0.001***	0.164	0.596
Обновљиви капитал -> Модел људских односа	0.357	3,227	0.001***	0.142	0.573
Релациони капитал -> Модел интерних процеса	-0.126	1,209	0.227	-0.331	0.081
Релациони капитал -> Модел отвореног система	0.010	0.124	0.901	-0.148	0.181
Релациони капитал -> Модел рационалног циља	-0.006	0.060	0.952	-0.226	0.197
Релациони капитал -> Модел људских односа	-0.059	0.512	0.608	-0.287	0.165
Релациони капитал -> Обновљиви капитал	0.533	8,203	0.000***	0.400	0.655
Релациони капитал -> Структурни капитал	0.223	2,693	0.007***	0.062	0.387
Структурни капитал -> Модел интерних процеса	0.443	4,263	0.000***	0.229	0.633
Структурни капитал -> Модел отвореног система	0.312	3,743	0.000***	0.143	0.468
Структурни капитал -> Модел рационалног циља	0.273	2,497	0.013**	0.054	0.477
Структурни капитал -> Модел људских односа	0.157	1,541	0.123	-0.049	0.353
Структурни капитал -> Обновљиви капитал	0.293	3,850	0.000***	0.136	0.431

*** значајност од 1%; ** значајност од 5% и * значајност од 10%

Извор: Обрада аутора помоћу SmartPLS софтвера

Табела 8. Специфични индиректни утицаји – структурни модел 2 за предузећа у раним фазама

	Специфични индиректни утицаји	t-тест	р вредности	ВСа интервал поверења	
				2.5%	97.5%
Људски капитал -> Крауд капитал -> Модел интерних процеса	0.009	0.176	0.860	-0.091	0.111
Релациони капитал -> Обновљиви капитал -> Модел интерних процеса	0.035	0.501	0.617	-0.098	0.171
Људски капитал -> Релациони капитал -> Обновљиви капитал -> Модел интерних процеса	0.020	0.490	0.624	-0.058	0.102
Крауд капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал -> Модел интерних процеса	0.004	0.410	0.682	-0.010	0.030
Људски капитал -> Крауд капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал -> Модел интерних процеса	0.002	0.405	0.686	-0.005	0.015
Људски капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал -> Модел интерних процеса	0.007	0.446	0.656	-0.018	0.044
Структурни капитал -> Обновљиви капитал -> Модел интерних процеса	0.019	0.462	0.644	-0.051	0.117
Релациони капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал -> Модел интерних процеса	0.004	0.428	0.669	-0.009	0.034
Људски капитал -> Релациони капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал -> Модел интерних процеса	0.002	0.425	0.671	-0.005	0.019
Људски капитал -> Релациони капитал -> Модел интерних процеса	-0.073	1,189	0.234	-0.197	0.049
Крауд капитал -> Структурни капитал -> Модел интерних процеса	0.089	2,387	0.017**	0.026	0.175
Људски капитал -> Крауд капитал -> Структурни капитал -> Модел интерних процеса	0.042	2,266	0.023**	0.012	0.086
Људски капитал -> Структурни капитал -> Модел интерних процеса	0.154	2,843	0.004***	0.066	0.280
Релациони капитал -> Структурни капитал -> Модел интерних процеса	0.099	2,302	0.021**	0.033	0.207
Људски капитал -> Релациони капитал -> Структурни капитал -> Модел интерних процеса	0.057	2,212	0.027**	0.019	0.126
Људски капитал -> Крауд капитал -> Модел отвореног система	0.073	2,122	0.034**	0.008	0.141
Релациони капитал -> Обновљиви капитал -> Модел отвореног система	0.164	3,049	0.002***	0.071	0.280
Људски капитал -> Релациони капитал -> Обновљиви капитал -> Модел отвореног система	0.095	2,853	0.004***	0.039	0.171
Крауд капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал -> Модел отвореног система	0.018	1,434	0.152**	0.003	0.055
Људски капитал -> Крауд капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал -> Модел отвореног система	0.009	1,427	0.154**	0.002	0.026
Људски капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал -> Модел отвореног система	0.031	1,773	0.076**	0.008	0.078
Структурни капитал -> Обновљиви капитал -> Модел отвореног система	0.090	2,105	0.035**	0.026	0.193
Релациони капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал -> Модел отвореног система	0.020	1,744	0.081**	0.005	0.054
Људски капитал -> Релациони капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал -> Модел отвореног система	0.012	1,738	0.082**	0.003	0.032
Људски капитал -> Релациони капитал -> Модел отвореног система	0.006	0.121	0.904	-0.084	0.114

Крауд капитал -> Структурни капитал -> Модел отвореног система	0.063	2,236	0.025**	0.018	0.131
Људски капитал -> Крауд капитал -> Структурни капитал -> Модел отвореног система	0.029	2,095	0.036**	0.008	0.066
Људски капитал -> Структурни капитал -> Модел отвореног система	0.109	2,675	0.008***	0.044	0.206
Релациони капитал -> Структурни капитал -> Модел отвореног система	0.069	2,208	0.027**	0.020	0.145
Људски капитал -> Релациони капитал -> Структурни капитал -> Модел отвореног система	0.040	2,123	0.034**	0.011	0.087
Људски капитал -> Крауд капитал -> Модел рационалног циља	0.040	1,026	0.305	-0.032	0.121
Релациони капитал -> Обновљиви капитал -> Модел рационалног циља	0.206	3,111	0.002***	0.089	0.341
Људски капитал -> Релациони капитал -> Обновљиви капитал -> Модел рационалног циља	0.120	2,776	0.006***	0.049	0.212
Крауд капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал -> Модел рационалног циља	0.023	1,558	0.119**	0.005	0.064
Људски капитал -> Крауд капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал -> Модел рационалног циља	0.011	1,533	0.125**	0.002	0.030
Људски капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал -> Модел рационалног циља	0.039	1,911	0.056**	0.012	0.093
Структурни капитал -> Обновљиви капитал -> Модел рационалног циља	0.113	2,332	0.020**	0.037	0.233
Релациони капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал -> Модел рационалног циља	0.025	1,814	0.070**	0.007	0.068
Људски капитал -> Релациони капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал -> Модел рационалног циља	0.015	1,774	0.076**	0.004	0.040
Људски капитал -> Релациони капитал -> Модел рационалног циља	-0.004	0,059	0.953	-0.134	0.119
Крауд капитал -> Структурни капитал -> Модел рационалног циља	0.055	1,743	0.081**	0.009	0.134
Људски капитал -> Крауд капитал -> Структурни капитал -> Модел рационалног циља	0.026	1,652	0.099**	0.004	0.066
Људски капитал -> Структурни капитал -> Модел рационалног циља	0.095	1,933	0.053**	0.021	0.214
Релациони капитал -> Структурни капитал -> Модел рационалног циља	0.061	1,988	0.047**	0.014	0.137
Људски капитал -> Релациони капитал -> Структурни капитал -> Модел рационалног циља	0.035	1,892	0.059**	0.007	0.083
Људски капитал -> Крауд капитал -> Модел људских односа	-0.029	0,694	0.488	-0.114	0.049
Релациони капитал -> Обновљиви капитал -> Модел људских односа	0.190	2,862	0.004***	0.077	0.340
Људски капитал -> Релациони капитал -> Обновљиви капитал -> Модел људских односа	0.111	2,665	0.008***	0.044	0.207
Крауд капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал -> Модел људских односа	0.021	1,656	0.098**	0.005	0.060
Људски капитал -> Крауд капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал -> Модел људских односа	0.010	1,619	0.105**	0.002	0.029
Људски капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал -> Модел људских односа	0.036	2,166	0.030**	0.013	0.083
Структурни капитал -> Обновљиви капитал -> Модел људских односа	0.104	2,532	0.011**	0.040	0.207
Релациони капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал -> Модел људских односа	0.023	1,843	0.065**	0.006	0.063

Људски капитал -> Релациони капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал -> Модел људских односа	0.014	1,835	0.067**	0.004	0.036
Људски капитал -> Релациони капитал -> Модел људских односа	-0.034	0.502	0.615	-0.174	0.099
Крауд капитал -> Структурни капитал -> Модел људских односа	0.031	1,278	0.201	-0.004	0.094
Људски капитал -> Крауд капитал -> Структурни капитал -> Модел људских односа	0.015	1,216	0.224	-0.002	0.046
Људски капитал -> Структурни капитал -> Модел људских односа	0.055	1,319	0.187	-0.013	0.148
Релациони капитал -> Структурни капитал -> Модел људских односа	0.035	1,354	0.176	-0.003	0.101
Људски капитал -> Релациони капитал -> Структурни капитал -> Модел људских односа	0.020	1,307	0.191	-0.002	0.061
Људски капитал -> Релациони капитал -> Обновљиви капитал	0.310	5,796	0.000***	0.207	0.416
Крауд капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал	0.059	1,965	0.049**	0.014	0.134
Људски капитал -> Крауд капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал	0.028	1,896	0.058**	0.007	0.064
Људски капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал	0.102	2,774	0.006***	0.041	0.184
Релациони капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал	0.065	2,331	0.020**	0.019	0.132
Људски капитал -> Релациони капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал	0.038	2,309	0.021**	0.011	0.077
Људски капитал -> Крауд капитал -> Структурни капитал	0.095	2,689	0.007***	0.028	0.167
Људски капитал -> Релациони капитал -> Структурни капитал	0.130	2,594	0.010**	0.034	0.233

*** значајност од 1%, ** значајност од 5% и * значајност од 10%

Извор: Обрада аутора помоћу SmartPLS софтвера

Табела 9. Укупни индиректни утицаји и њихова значајност – структурни модел 2 за предузећа у раним фазама

	Укупни индиректни и утицаји	t-тест	p вредности	ВСа интервал поверења	
				2.5%	97.5%
Крауд капитал -> Модел интерних процеса	0.093	2,535	0.011**	0.027	0.173
Крауд капитал -> Модел отвореног система	0.081	2,405	0.016**	0.022	0.156
Крауд капитал -> Модел рационалног циља	0.078	2,047	0.041**	0.017	0.167
Крауд капитал -> Модел људских односа	0.052	1,836	0.066**	0.010	0.124
Крауд капитал -> Обновљиви капитал	0.059	1,965	0.049**	0.014	0.134
Људски капитал -> Модел интерних процеса	0.221	2,280	0.023**	0.031	0.407
Људски капитал -> Модел отвореног система	0.404	5,079	0.000***	0.249	0.558
Људски капитал -> Модел рационалног циља	0.378	3,667	0.000***	0.177	0.576
Људски капитал -> Модел људских односа	0.197	1,838	0.066*	-0.010	0.407
Људски капитал -> Обновљиви капитал	0.478	9,395	0.000***	0.366	0.566
Људски капитал -> Структурни капитал	0.224	4,018	0.000***	0.113	0.331
Релациони капитал -> Модел интерних процеса	0.138	1,637	0.102	-0.033	0.301
Релациони капитал -> Модел отвореног система	0.253	4,528	0.000***	0.150	0.370
Релациони капитал -> Модел рационалног циља	0.292	4,297	0.000***	0.166	0.432
Релациони капитал -> Модел људских односа	0.248	3,524	0.000***	0.128	0.411

Релациони капитал -> Обновљиви капитал	0.065	2,331	0.020**	0.019	0.132
Структурни капитал -> Модел интерних процеса	0.019	0.462	0.644	-0.051	0.117
Структурни капитал -> Модел отвореног система	0.090	2,105	0.035**	0.026	0.193
Структурни капитал -> Модел рационалног циља	0.113	2,332	0.020**	0.037	0.233
Структурни капитал -> Модел људских односа	0.104	2,532	0.011**	0.040	0.207

*** значајност од 1%; ** значајност од 5% и * значајност од 10%

Извор: Обрада аутора помоћу SmartPLS софтвера

Табела 10. Укупни утицаји и њихова значајност – структурни модел 2 за предузећа у раним фазама

	Укупни утицаји	t-тест	р вредности	ВСа интервал поверења	
				2.5%	97.5%
Крауд капитал -> Модел интерних процеса	0.112	0.961	0.337	-0.114	0.336
Крауд капитал -> Модел отвореног система	0.235	3,232	0.001***	0.085	0.374
Крауд капитал -> Модел рационалног циља	0.163	1,928	0.054*	-0.005	0.324
Крауд капитал -> Модел људских односа	-0.009	0.106	0.916	-0.179	0.157
Крауд капитал -> Обновљиви капитал	0.059	1,965	0.049**	0.014	0.134
Крауд капитал -> Структурни капитал	0.201	2,797	0.005***	0.056	0.338
Људски капитал -> Крауд капитал	0.471	9,098	0.000***	0.354	0.559
Људски капитал -> Модел интерних процеса	0.292	3,613	0.000***	0.126	0.440
Људски капитал -> Модел отвореног система	0.519	8,364	0.000***	0.369	0.621
Људски капитал -> Модел рационалног циља	0.294	4,006	0.000***	0.132	0.421
Људски капитал -> Модел људских односа	0.520	8,381	0.000***	0.370	0.622
Људски капитал -> Обновљиви капитал	0.478	9,395	0.000***	0.366	0.566
Људски капитал -> Релациони капитал	0.582	11,194	0.000***	0.459	0.670
Људски капитал -> Структурни капитал	0.573	10,330	0.000***	0.447	0.668
Обновљиви капитал -> Модел интерних процеса	0.065	0.502	0.615	-0.177	0.322
Обновљиви капитал -> Модел отвореног система	0.307	3,190	0.001***	0.126	0.506
Обновљиви капитал -> Модел рационалног циља	0.386	3,441	0.001***	0.164	0.596
Обновљиви капитал -> Модел људских односа	0.357	3,227	0.001***	0.142	0.573
Релациони капитал -> Модел интерних процеса	0.012	0.101	0.920	-0.209	0.244
Релациони капитал -> Модел отвореног система	0.264	3,348	0.001***	0.111	0.423
Релациони капитал -> Модел рационалног циља	0.285	3,083	0.002***	0.098	0.464
Релациони капитал -> Модел људских односа	0.190	1,944	0.052*	-0.005	0.376
Релациони капитал -> Обновљиви капитал	0.598	10,449	0.000***	0.476	0.700
Релациони капитал -> Структурни капитал	0.223	2,693	0.007***	0.062	0.387
Структурни капитал -> Модел интерних процеса	0.462	5,258	0.000***	0.281	0.628
Структурни капитал -> Модел отвореног система	0.402	5,503	0.000***	0.256	0.542
Структурни капитал -> Модел рационалног циља	0.387	3,755	0.000***	0.174	0.575
Структурни капитал -> Модел људских односа	0.261	2,749	0.006***	0.066	0.442
Структурни капитал -> Обновљиви капитал	0.293	3,850	0.000***	0.136	0.431

*** значајност од 1%; ** значајност од 5% и * значајност од 10%

Извор: Обрада аутора помоћу SmartPLS софтвера

Табела 11. Величина ефекта f^2 изостављања екзогеног конструкта на ендogene конструкте - структурни модел 2 за предузећа у раним фазама

	Крауд капитал	Модел интерних процеса	Модел отвореног система	Модел рационалног циља	Модел људских односа	Обновљиви капитал	Релациони капитал	Структурни капитал
Крауд капитал		0.000	0.036	0.008	0.004			0.051

Људски капитал	0.285	0.003	0.014	0.005	0.091		0.513	0.119
Обновљиви капитал		0.002	0.090	0.101	0.097			
Релациони капитал		0.010	0.000	0.000	0.003	0.449		0.054
Структурни капитал		0.144	0.117	0.064	0.023	0.136		

Извор: Обрада аутора помоћу SmartPLS софтвера

Табела 12. Унакрсно-валидирана анализа редундантности применом blindfolding процедуре - структурни модел 2 за предузећа у раним фазама

	SSO	SSE	Q ² (=1-SSE/SSO)
Крауд капитал	2,268.000	2,036.651	0.102
Људски капитал	1,620.000	1,620.000	
Модел интерних процеса	648,000	571,904	0.117
Модел отвореног система	648,000	437,317	0.325
Модел рационалног циља	486,000	415,381	0.145
Модел људских односа	648,000	495,261	0.236
Обновљиви капитал	2,430.000	1,843.520	0.241
Релациони капитал	810,000	667,835	0.176
Структурни капитал	972,000	785,692	0.192

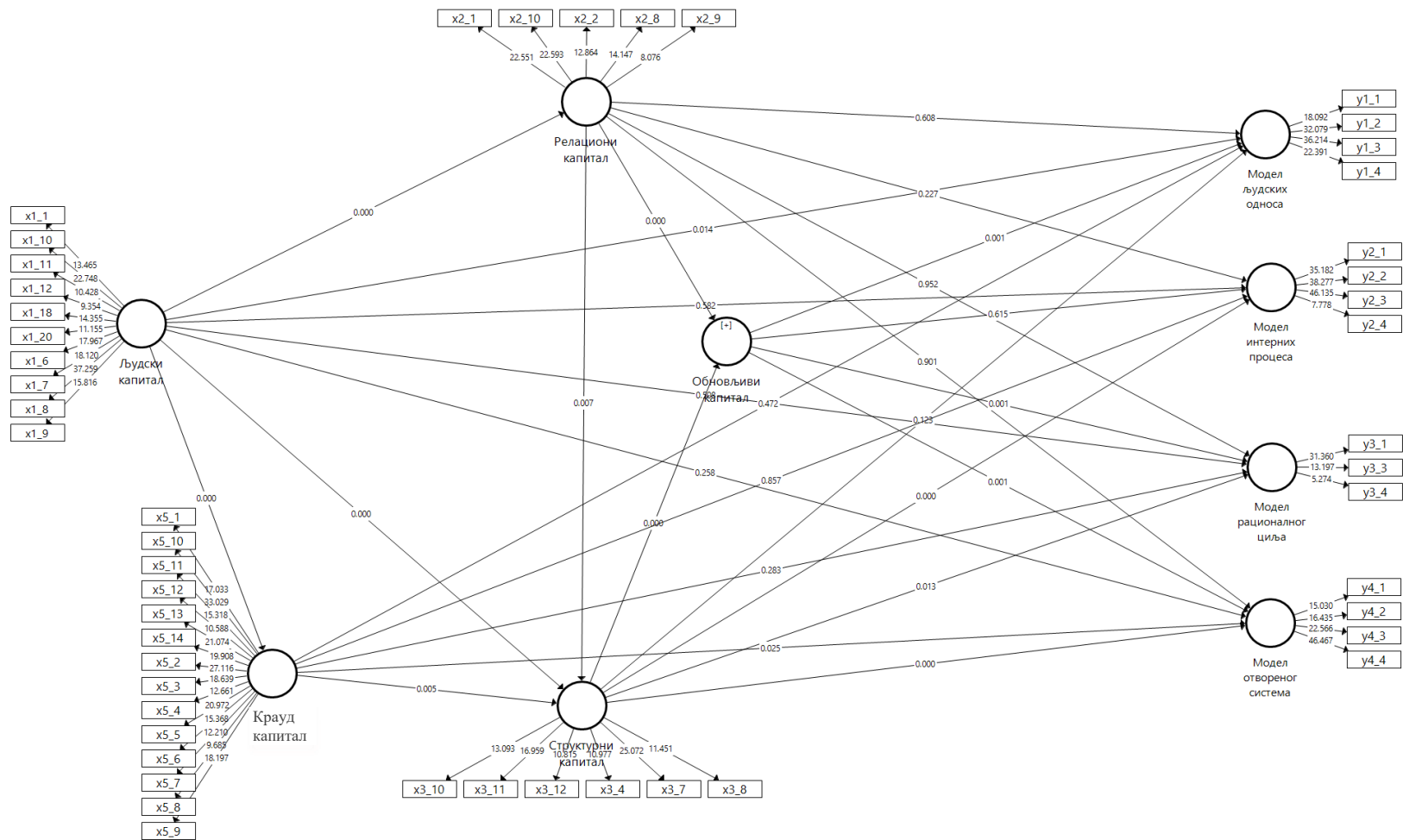
Извор: Обрада аутора помоћу SmartPLS софтвера

Табела 13. Резултати PLSPredict процедуре - структурни модел 2 за предузећа у раним фазама

PLS модел	RMSE	MAE	MAPE	Q ²	LM модел	RMSE	MAE	MAPE	Q ²
x5_12	1,477	1,221	45,708	0.075	x5_12	1,529	1,255	47,340	0.009
x5_6	1,526	1,227	45,221	0.213	x5_6	1,579	1,221	44,321	0.158
x5_11	1,799	1,456	61,776	0.093	x5_11	1,852	1,499	63,833	0.039
x5_10	1,883	1,576	72,326	0.091	x5_10	1,956	1,621	74,685	0.019
x5_2	1,865	1,572	65,955	0.083	x5_2	1,934	1,621	67,512	0.014
x5_4	1,697	1,396	54,142	0.151	x5_4	1,694	1,360	51,384	0.154
x5_14	1,767	1,412	60,331	0.029	x5_14	1,790	1,465	61,819	0.003
x5_8	1,865	1,524	66,559	0.020	x5_8	1,938	1,567	69,402	-0.057
x5_13	1,447	1,117	38,002	0.128	x5_13	1,464	1,133	37,447	0.108
x5_5	1,318	1,093	37,690	0.192	x5_5	1,351	1,096	37,296	0.151
x5_7	1,913	1,610	69,057	0.040	x5_7	1,946	1,639	69,184	0.006
x5_3	1,771	1,430	55,790	0.053	x5_3	1,847	1,499	57,879	-0.030
x5_1	1,468	1,237	42,149	0.083	x5_1	1,529	1,272	43,260	0.005
x5_9	1,898	1,554	72,467	0.089	x5_9	1,959	1,587	74,261	0.030
y2_4	1,907	1,663	76,878	0.007	y2_4	1,962	1,694	77,096	-0.051
y2_3	1,093	0,839	19,332	0.042	y2_3	1,102	0,857	19,410	0.026
y2_1	1,024	0,738	16,327	0.100	y2_1	1,058	0,772	16,758	0.038
y2_2	0,997	0,727	15,088	0.049	y2_2	1,026	0,769	15,802	-0.008
y4_1	1,263	0,905	25,643	0.128	y4_1	1,259	0,940	25,945	0.133
y4_2	1,094	0,865	23,772	0.312	y4_2	1,114	0,863	22,869	0.286
y4_3	1,220	0,940	22,631	0.171	y4_3	1,228	0,948	21,960	0.159
y4_4	0,978	0,744	15,162	0.150	y4_4	0,993	0,780	15,547	0.123
y3_4	1,054	0,820	19,352	-0.009	y3_4	1,095	0,836	19,689	-0.088
y3_3	0,940	0,791	15,465	0.031	y3_3	0,960	0,787	15,405	-0.011

y3_1	0.972	0.772	16,032	0.108	y3_1	0.998	0.778	16,072	0.058
y1_2	0.914	0.724	15,746	0.233	y1_2	0.968	0.757	16,476	0.140
y1_3	0.894	0.687	14,828	0.150	y1_3	0.960	0.732	15,858	0.021
y1_1	0.812	0.628	12,342	0.160	y1_1	0.853	0.645	12,648	0.073
y1_4	0.877	0.674	13,830	0.221	y1_4	0.896	0.702	14,188	0.187
x4_4	0.836	0.677	12,256	0.175	x4_4	0.821	0.680	12,237	0.206
x4_15	1,051	0.850	17,603	0.158	x4_15	1,064	0.841	17,210	0.137
x4_7	0.955	0.751	14,490	0.141	x4_7	0.980	0.758	14,564	0.097
x4_11	1,540	1,205	40,129	-0.015	x4_11	1,576	1,225	40,949	-0.063
x4_1	0.875	0.680	12,960	0.157	x4_1	0.869	0.700	13,058	0.167
x4_9	0.875	0.687	13,029	0.175	x4_9	0.886	0.691	13,183	0.154
x4_12	0.935	0.738	14,219	0.120	x4_12	0.966	0.754	14,537	0.060
x4_3	0.791	0.618	11,528	0.225	x4_3	0.797	0.653	11,988	0.213
x4_2	0.835	0.674	12,208	0.134	x4_2	0.764	0.607	10,857	0.276
x4_8	1,000	0.780	15,649	0.168	x4_8	0.998	0.767	15,407	0.172
x4_10	0.888	0.719	13,921	0.193	x4_10	0.887	0.723	13,828	0.194
x4_5	0.867	0.698	12,961	0.177	x4_5	0.890	0.673	12,524	0.132
x4_6	0.872	0.729	13,029	0.137	x4_6	0.897	0.738	13,171	0.087
x4_13	1,525	1,191	36,535	0.074	x4_13	1,531	1,177	35,250	0.067
x4_14	1,011	0.816	16,633	0.109	x4_14	1,018	0.839	16,952	0.097
x2_10	0.957	0.702	15,631	0.174	x2_10	0.946	0.703	15,298	0.193
x2_8	0.881	0.726	14,363	0.150	x2_8	0.899	0.721	14,251	0.114
x2_2	0.931	0.724	14,974	0.179	x2_2	0.963	0.752	15,479	0.123
x2_9	0.984	0.775	15,353	0.093	x2_9	0.969	0.766	15,053	0.121
x2_1	0.740	0.556	10,978	0.267	x2_1	0.761	0.597	11,646	0.225
x3_12	0.954	0.758	14,557	0.089	x3_12	0.924	0.729	13,987	0.146
x3_11	1,101	0.870	20,642	0.221	x3_11	1,164	0.922	21,672	0.129
x3_10	1,002	0.792	15,859	0.116	x3_10	1,027	0.802	15,975	0.072
x3_8	1,519	1,236	51,561	0.124	x3_8	1,397	1,134	43,328	0.260
x3_4	1,418	1,128	52,092	0.173	x3_4	1,354	1,078	47,455	0.246
x3_7	1,085	0.846	22,991	0.227	x3_7	1,054	0.814	21,345	0.270

Извор: Обрада аутора помоћу SmartPLS софтвера



Слика 2. Оцењени структурни модел 2 за предузећа у раним фазама – значајност утицаја
Извор: Обрада аутора помоћу SmartPLS софтвера

Табела 14. Поузданост индикатора структурног модела 2 за предузећа у касним фазама животног циклуса

	Крауд капи тал	Људ ски капи тал	Модел интер них проце са	Модел отворе ног сис тема	Модел рацио налног циља	Модел људских односа	Обнов љиви капи тал	Релаци они капи тал	Струк турни капи тал
x1_1		0.703							
x1_10		0.611							
x1_11		0.587							
x1_12		0.651							
x1_18		0.774							
x1_20		0.758							
x1_6		0.642							
x1_7		0.562							
x1_8		0.751							
x1_9		0.824							
x2_1								0.642	
x2_10								0.700	
x2_2								0.609	
x2_8								0.710	
x2_9								0.720	
x3_10									0.603
x3_11									0.626
x3_12									0.638
x3_4									0.749
x3_7									0.762
x3_8									0.739
x4_1							0.775		
x4_10							0.531		
x4_11							0.413		
x4_12							0.722		
x4_13							0.435		
x4_14							0.613		
x4_15							0.619		
x4_2							0.822		
x4_3							0.770		
x4_4							0.781		
x4_5							0.785		
x4_6							0.836		
x4_7							0.814		
x4_8							0.790		
x4_9							0.776		
x5_1	0.590								
x5_10	0.855								
x5_11	0.895								
x5_12	0.758								
x5_13	0.611								
x5_14	0.835								
x5_2	0.818								
x5_3	0.748								
x5_4	0.453								
x5_5	0.437								
x5_6	0.482								
x5_7	0.605								
x5_8	0.601								
x5_9	0.854								
y1_1						0.855			
y1_2						0.838			
y1_3						0.840			

y1_4					0.852			
y2_1		0.880						
y2_2		0.924						
y2_3		0.872						
y2_4		<u>0.019</u>						
y3_1				0.637				
y3_3				0.827				
y3_4				0.754				
y4_1			0.804					
y4_2			0.833					
y4_3			0.715					
y4_4			0.724					

Извор: Обрада аутора помоћу SmartPLS софтвера

Табела 15. Интерна конзистентност и конвергентна валидност – структурни модел 2 за предузећа у касним фазама животног циклуса

	Cronbach α	ρ_A	ρ_C	AVE
Крауд капитал	0.912	0.924	0.927	0.488
Људски капитал	0.876	0.883	0.900	0.478
Модел интерних процеса	0.715	0.870	0.818	0.597
Модел отвореног система	0.775	0.797	0.854	0.594
Модел рационалног циља	0.604	0.645	0.786	0.553
Модел људских односа	0.869	0.876	0.910	0.716
Обновљиви капитал	0.926	0.934	0.937	0.507
Релациони капитал	0.706	0.712	0.809	0.459
Структурни капитал	0.779	0.795	0.843	0.475

Извор: Обрада аутора помоћу SmartPLS софтвера

Табела 16. Поузданост индикатора након корекције мерних модела проблематичних конструктора – структурни модел 2 за предузећа у касним фазама животног циклуса

	Крауд капитал	Људски капитал	Модел интерних процеса	Модел отвореног система	Модел рационалног циља	Модел људских односа	Обновљиви капитал	Релациони капитал	Структурни капитал
x1_1		0.733							
x1_10		0.623							
x1_11		0.556							
x1_12		0.630							
x1_18		0.801							
x1_20		0.768							
x1_6		0.632							
x1_8		0.773							
x1_9		0.838							
x2_1								0.615	
x2_10								0.696	
x2_8								0.743	
x2_9								0.778	
x3_11									0.632
x3_12									0.682
x3_4									0.740
x3_7									0.772
x3_8									0.777
x4_1							0.773		
x4_10							0.534		
x4_11							0.414		

x4_12							0.723		
x4_13							0.437		
x4_14							0.614		
x4_15							0.619		
x4_2							0.821		
x4_3							0.769		
x4_4							0.780		
x4_5							0.784		
x4_6							0.835		
x4_7							0.813		
x4_8							0.790		
x4_9							0.777		
x5_1	0.588								
x5_10	0.861								
x5_11	0.906								
x5_12	0.756								
x5_13	0.614								
x5_14	0.841								
x5_2	0.827								
x5_3	0.759								
x5_4	0.443								
x5_6	0.457								
x5_7	0.600								
x5_8	0.604								
x5_9	0.860								
y1_1						0.855			
y1_2						0.837			
y1_3						0.840			
y1_4						0.852			
y2_1		0.878							
y2_2		0.924							
y2_3		0.880							
y3_1					0.615				
y3_3					0.841				
y3_4					0.754				
y4_1			0.811						
y4_2			0.831						
y4_3			0.711						
y4_4			0.720						

Извор: Обрада аутора помоћу SmartPLS софтвера

Табела 17. Интерна конзистеност и конвергентна валидност након корекције мерних модела конструката људски капитал, релациони капитал, структурни капитал и крауд капитал – структурни модел 2 за предузећа у касним фазама животног циклуса

	Cronbach α	ρ_A	ρ_C	AVE
Крауд капитал	0.914	0.924	0.929	0.515
Људски капитал	0.875	0.888	0.901	0.507
Модел интерних процеса	0.875	0.883	0.923	0.799
Модел отвореног система	0.775	0.803	0.853	0.593
Модел рационалног циља	0.604	0.663	0.784	0.551
Модел људских односа	0.869	0.876	0.910	0.716
Обновљиви капитал	0.926	0.934	0.937	0.507
Релациони капитал	0.670	0.678	0.802	0.505
Структурни капитал	0.774	0.793	0.845	0.522

Извор: Обрада аутора помоћу SmartPLS софтвера

Табела 18. Дискриминантна валидност према Форнел-Ларкером критеријуму – структурни модел 2 за предузећа у касним фазама животног циклуса

	Крауд капи тал	Људ ски капи тал	Модел интер них проце са	Модел отворе ног систе ма	Модел рацио налног циља	Модел људ ских односа	Обнов љиви капи тал	Релац иони капи тал	Струк турни капи тал
Крауд капитал	0.717								
Људски капитал	0.486	0.712							
Модел интерних процеса	0.396	0.509	0.894						
Модел отвореног система	0.481	0.495	0.496	0.770					
Модел рационалног циља	0.376	0.266	0.554	0.692	0.742				
Модел људских односа	0.383	0.468	0.664	0.489	0.370	0.846			
Обновљиви капитал	0.391	0.371	0.389	0.617	0.531	0.269	0.712		
Релациони капитал	0.211	0.457	0.275	0.458	0.423	0.264	0.560	0.711	
Структурни капитал	0.639	0.428	0.153	0.620	0.454	0.098	0.417	0.267	0.723

Извор: Обрада аутора помоћу SmartPLS софтвера

Табела 19. Дискриминантна валидност према приступу унакрсних тежинских коефицијената – структурни модел 2 за предузећа у касним фазама животног циклуса

	Крауд капи тал	Људск и капи тал	Модел интер них проце са	Модел отворе ног сис тема	Модел рацио налног циља	Модел људских односа	Обнов љиви капи тал	Релаци они капи тал	Струк турни капи тал
x1_1	0.348	0.733	0.428	0.278	0.193	0.338	0.202	0.298	0.268
x1_10	0.223	0.623	0.521	0.296	0.163	0.513	0.142	0.200	0.076
x1_11	0.273	0.556	0.220	0.239	0.039	0.287	0.087	0.218	0.201
x1_12	0.289	0.630	0.244	0.342	0.314	0.321	0.386	0.483	0.358
x1_18	0.345	0.801	0.493	0.446	0.123	0.519	0.310	0.271	0.204
x1_20	0.521	0.768	0.358	0.436	0.239	0.263	0.413	0.404	0.464
x1_6	0.363	0.632	0.127	0.301	0.157	0.135	0.203	0.141	0.418
x1_8	0.369	0.773	0.395	0.342	0.178	0.328	0.202	0.293	0.302
x1_9	0.351	0.838	0.398	0.425	0.244	0.276	0.322	0.509	0.414
x2_1	-0.043	0.359	0.255	0.300	0.226	0.386	0.249	0.615	0.024
x2_10	0.165	0.276	0.177	0.244	0.346	0.170	0.433	0.696	0.198
x2_8	0.199	0.231	0.254	0.383	0.330	0.114	0.493	0.743	0.209
x2_9	0.250	0.437	0.107	0.367	0.296	0.113	0.399	0.778	0.304
x3_11	0.442	0.285	0.183	0.236	0.219	0.101	0.074	0.058	0.632
x3_12	0.388	0.249	0.104	0.413	0.191	0.115	0.284	-0.011	0.682
x3_4	0.574	0.354	0.220	0.501	0.371	0.159	0.422	0.398	0.740
x3_7	0.390	0.360	0.090	0.581	0.510	0.057	0.334	0.193	0.772
x3_8	0.504	0.272	-0.051	0.419	0.263	-0.091	0.295	0.206	0.777
x4_1	0.321	0.224	0.248	0.298	0.340	0.074	0.773	0.466	0.211

x4_10	0.314	0.270	0.176	0.441	0.325	0.126	0.534	0.246	0.398
x4_11	0.249	0.057	0.052	0.400	0.255	0.089	0.414	0.064	0.354
x4_12	0.218	0.217	0.359	0.510	0.447	0.319	0.723	0.356	0.279
x4_13	0.309	0.361	0.186	0.334	0.228	0.168	0.437	0.298	0.390
x4_14	0.147	0.256	0.116	0.548	0.314	0.099	0.614	0.512	0.319
x4_15	0.380	0.251	0.125	0.515	0.269	0.142	0.619	0.395	0.376
x4_2	0.338	0.269	0.328	0.439	0.400	0.099	0.821	0.457	0.422
x4_3	0.365	0.408	0.375	0.479	0.486	0.261	0.769	0.503	0.382
x4_4	0.333	0.276	0.369	0.437	0.465	0.053	0.780	0.466	0.348
x4_5	0.234	0.226	0.380	0.335	0.390	0.248	0.784	0.540	0.166
x4_6	0.145	0.161	0.231	0.389	0.357	0.201	0.835	0.383	0.228
x4_7	0.156	0.189	0.218	0.362	0.384	0.155	0.813	0.369	0.177
x4_8	0.264	0.295	0.457	0.442	0.448	0.388	0.790	0.340	0.134
x4_9	0.363	0.380	0.319	0.572	0.420	0.321	0.777	0.399	0.294
x5_1	0.588	0.314	0.169	0.130	0.106	0.147	0.123	0.001	0.306
x5_10	0.861	0.446	0.306	0.414	0.255	0.361	0.436	0.276	0.504
x5_11	0.906	0.483	0.380	0.365	0.305	0.285	0.304	0.153	0.547
x5_12	0.756	0.406	0.352	0.416	0.311	0.406	0.343	0.246	0.421
x5_13	0.614	0.310	0.464	0.296	0.378	0.376	0.421	0.317	0.335
x5_14	0.841	0.423	0.438	0.292	0.226	0.419	0.238	0.079	0.452
x5_2	0.827	0.322	0.283	0.331	0.288	0.307	0.148	0.045	0.474
x5_3	0.759	0.295	0.232	0.286	0.239	0.257	0.037	-0.051	0.429
x5_4	0.443	0.328	0.190	0.299	0.261	0.230	0.374	0.279	0.444
x5_6	0.457	0.345	0.169	0.465	0.246	0.225	0.282	0.082	0.459
x5_7	0.600	0.206	0.135	0.318	0.252	0.004	0.101	-0.016	0.514
x5_8	0.604	0.160	0.167	0.403	0.283	0.102	0.351	0.250	0.486
x5_9	0.860	0.350	0.231	0.355	0.272	0.252	0.337	0.181	0.522
y1_1	0.335	0.375	0.666	0.343	0.326	0.855	0.169	0.169	0.002
y1_2	0.281	0.463	0.409	0.384	0.232	0.837	0.248	0.336	0.048
y1_3	0.278	0.324	0.590	0.419	0.373	0.840	0.309	0.286	0.143
y1_4	0.399	0.403	0.597	0.521	0.343	0.852	0.200	0.104	0.160
y2_1	0.413	0.411	0.878	0.346	0.425	0.553	0.312	0.165	0.152
y2_2	0.337	0.525	0.924	0.475	0.515	0.672	0.409	0.316	0.155
y2_3	0.314	0.420	0.880	0.509	0.546	0.545	0.313	0.248	0.101
y3_1	0.301	0.189	0.601	0.405	0.615	0.415	0.281	0.181	0.251
y3_3	0.389	0.230	0.350	0.594	0.841	0.242	0.474	0.406	0.468
y3_4	0.115	0.171	0.377	0.520	0.754	0.229	0.397	0.307	0.236
y4_1	0.538	0.481	0.311	0.811	0.649	0.329	0.542	0.325	0.686
y4_2	0.353	0.485	0.501	0.831	0.480	0.543	0.516	0.486	0.379
y4_3	0.225	0.293	0.485	0.711	0.471	0.586	0.344	0.359	0.301
y4_4	0.282	0.203	0.279	0.720	0.499	0.100	0.459	0.250	0.453

Извор: Обрада аутора помоћу SmartPLS софтвера

Табела 20. Дискриминантна валидност према ХТМТ приступу – структурни модел 2 за предузећа у касним фазама животног циклуса

	Крауд капи тал	Људски капи тал	Модел интерних процеса	Модел отвореног система	Модел рационалног циља	Модел људских односа	Обновљиви капи тал	Релациони капи тал
Људски капитал	0.542							
Модел интерних процеса	0.432	0.568						
Модел отворе	0.538	0.566	0.619					

ног система								
Модел рационалног циља	0.499	0.357	0.815	0.978				
Модел људских односа	0.429	0.530	0.762	0.619	0.554			
Обновљиви капитал	0.439	0.404	0.414	0.713	0.679	0.299		
Релациони капитал	0.351	0.588	0.361	0.636	0.629	0.365	0.695	
Структурни капитал	0.762	0.518	0.217	0.725	0.589	0.203	0.485	0.382

Извор: Обрада аутора помоћу SmartPLS софтвера



Слика 3. Кораци за решавање проблема дискриминантне валидности конструката

Извор: Прилагођено према Henseler et al., 2014; Hair et al., 2017

Табела 21. Корелације индикатора проблематичних конструката – решавање проблема дискриминантне валидностизаструктурни модел 2 за предузећа у касним фазама животног циклуса

	y3_1	y3_3	y3_4	y4_1	y4_2	y4_3	y4_4
y3_1	1.000	0.250	0.352	0.253	0.309	0.493	0.267
y3_3	0.250	1.000	0.410	0.616	0.369	0.359	0.430

y3_4	0.352	0.410	1.000	0.504	0.402	0.243	0.392
y4_1	0.253	<u>0.616</u>	0.504	1.000	0.533	0.316	0.466
y4_2	0.309	0.369	0.402	0.533	1.000	0.654	0.395
y4_3	0.493	0.359	0.243	<u>0.316</u>	0.654	1.000	0.415
y4_4	0.267	0.430	0.392	0.466	0.395	0.415	1.000

Извор: Обрада аутора помоћу SmartPLS софтвера

Табела 22. Решавање проблема дискриминантне валидности конструката модел рационалног циља и модел отвореног система смањењем хетеротрат-хетерометод корелација – структурни модел 2 за предузећа у касним фазама животног циклуса

	Крауд капитал	Људски капитал	Модел интерних процеса	Модел отвореног система	Модел рационалног циља	Модел људских односа	Обновљиви капитал	Релациони капитал
Људски капитал	0.542							
Модел интерних процеса	0.432	0.568						
Модел отвореног система	0.430	0.492	0.647					
Модел рационалног циља	0.395	0.321	<i>0.881</i>	0.847				
Модел људских односа	0.429	0.530	0.762	0.636	0.590			
Обновљиви капитал	0.439	0.404	0.414	0.656	0.582	0.299		
Релациони капитал	0.351	0.588	0.361	0.640	0.513	0.365	0.695	
Структурни капитал	0.762	0.518	0.217	0.579	0.444	0.203	0.485	0.382

Извор: Обрада аутора помоћу SmartPLS софтвера

Табела 23. Дискриминантна валидност према ХТМТ приступу са новим конструктом екстерни фокус у структурном моделу – структурни модел 2 за предузећа у касним фазама животног циклуса

	Крауд капитал	Људски капитал	Екстерни фокус	Модел интерних процеса	Модел људских односа	Обновљиви капитал	Релациони капитал
Крауд капитал							
Људски капитал	0.542						
Екстерни фокус	0.526	0.488					
Модел интерних процеса	0.432	0.568	0.700				
Модел људских односа	0.429	0.530	0.598	0.762			
Обновљиви капитал	0.439	0.404	0.704	0.414	0.299		
Релациони капитал	0.351	0.588	0.637	0.361	0.365	0.695	
Структурни капитал	0.762	0.518	0.676	0.217	0.203	0.485	0.382

Извор: Обрада аутора помоћу SmartPLS софтвера

Табела 24. Интерна конзистентност и конвергентна валидност – структурни модел 2 за предузећа у касним фазама животног циклуса

	Cronbach α	ρ_A	ρ_C	AVE
Крауд капитал	0.914	0.925	0.929	0.515
Људски капитал	0.875	0.888	0.901	0.507
Екстерни фокус	0.824	0.852	0.868	0.487
Модел интерних процеса	0.875	0.883	0.923	0.799
Модел људских односа	0.869	0.876	0.910	0.716
Обновљиви капитал	0.926	0.934	0.937	0.507
Релациони капитал	0.670	0.677	0.802	0.505
Структурни капитал	0.774	0.792	0.845	0.523

Извор: Обрада аутора помоћу SmartPLS софтвера

Табела 25. Поузданост индикатора – структурни модел 2 за предузећа у касним фазама животног циклуса

	Крауд капи тал	Људски капи тал	Екстерни фокус	Модел интерних процеса	Модел људских односа	Обнов љиви капитал	Релацио ни капитал	Струк турни капитал
x1_1		0.734						
x1_10		0.624						
x1_11		0.558						
x1_12		0.629						
x1_18		0.801						
x1_20		0.767						
x1_6		0.631						
x1_8		0.773						
x1_9		0.837						
x2_1							0.619	
x2_10							0.695	
x2_8							0.740	
x2_9							0.779	
x3_11								0.635
x3_12								0.684
x3_4								0.745
x3_7								0.763
x3_8								0.777
x4_1						0.775		
x4_10						0.531		
x4_11						0.410		
x4_12						0.722		
x4_13						0.439		
x4_14						0.614		
x4_15						0.619		
x4_2						0.823		
x4_3						0.771		
x4_4						0.781		
x4_5						0.785		
x4_6						0.835		
x4_7						0.812		
x4_8						0.789		
x4_9						0.775		
x5_1	0.591							
x5_10	0.861							
x5_11	0.907							
x5_12	0.757							
x5_13	0.613							

x5_14	0.843							
x5_2	0.828							
x5_3	0.759							
x5_4	0.441							
x5_6	0.454							
x5_7	0.598							
x5_8	0.601							
x5_9	0.860							
y1_1					0.855			
y1_2					0.837			
y1_3					0.840			
y1_4					0.852			
y2_1				0.878				
y2_2				0.924				
y2_3				0.879				
y3_1			0.522					
y3_3			0.733					
y3_4			0.651					
y4_1			0.810					
y4_2			0.762					
y4_3			0.678					
y4_4			0.693					

Извор: Обрада аутора помоћу SmartPLS софтвера

Табела 26. Поузданост индикатора у коначним мерним моделима конструката - структурни модел 2 за предузећа у касним фазама животног циклуса

	Крауд капи тал	Људски капи тал	Екстерни фокус	Модел интерних процеса	Модел људских односа	Обнов љиви капи тал	Релацио ни капитал	Структ урни капи тал
x1_1		0.734						
x1_10		0.622						
x1_11		0.557						
x1_12		0.630						
x1_18		0.800						
x1_20		0.768						
x1_6		0.632						
x1_8		0.773						
x1_9		0.838						
x2_1							0.618	
x2_10							0.692	
x2_8							0.741	
x2_9							0.781	
x3_11								0.631
x3_12								0.684
x3_4								0.745
x3_7								0.764
x3_8								0.780
x4_1						0.774		
x4_10						0.533		
x4_11						0.413		
x4_12						0.722		
x4_13						0.439		
x4_14						0.617		
x4_15						0.622		
x4_2						0.822		
x4_3						0.770		
x4_4						0.780		
x4_5						0.784		

x4_6						0.834		
x4_7						0.811		
x4_8						0.788		
x4_9						0.776		
x5_1	0.591							
x5_10	0.861							
x5_11	0.907							
x5_12	0.757							
x5_13	0.613							
x5_14	0.843							
x5_2	0.828							
x5_3	0.760							
x5_4	0.440							
x5_6	0.453							
x5_7	0.598							
x5_8	0.602							
x5_9	0.860							
y1_1					0.855			
y1_2					0.837			
y1_3					0.840			
y1_4					0.852			
y2_1				0.878				
y2_2				0.924				
y2_3				0.879				
y3_3			0.746					
y3_4			0.645					
y4_1			0.828					
y4_2			0.769					
y4_3			0.654					
y4_4			0.702					

Извор: Обрада аутора помоћу SmartPLS софтвера

Табела 27. Интерна конзистентност и конвергентна валидност коначних мерних модела конструката - структурни модел 2 за предузећа у касним фазама животног циклуса

	Cronbach α	ρ_A	ρ_C	AVE
Крауд капитал	0.914	0.925	0.929	0.515
Људски капитал	0.875	0.888	0.901	0.507
Екстерни фокус	0.821	0.845	0.870	0.528
Модел интерних процеса	0.875	0.883	0.923	0.799
Модел људских односа	0.869	0.876	0.910	0.716
Обновљиви капитал	0.926	0.934	0.937	0.507
Релациони капитал	0.670	0.678	0.802	0.505
Структурни капитал	0.774	0.792	0.845	0.522

Извор: Обрада аутора помоћу SmartPLS софтвера

Табела 28. Дискриминантна валидност коначних мерних модела према Форнел-Ларкером (енг. Fornell-Larcker) критеријуму - структурни модел 2 за предузећа у касним фазама животног циклуса

	Крауд капи тал	Људ ски капи тал	Екстер ни фокус	Модел интер них проце са	Модел људ ских односа	Обнов љиви капи тал	Релаци они капи тал	Струк турни капи тал
Крауд капитал	0.718							

Људски капитал	0.487	0.712						
Екстерни фокус	0.465	0.448	0.727					
Модел интерних процеса	0.396	0.509	0.513	0.894				
Модел људских односа	0.384	0.468	0.458	0.663	0.846			
Обновљиви капитал	0.390	0.372	0.636	0.388	0.269	0.712		
Релациони капитал	0.209	0.459	0.487	0.275	0.264	0.560	0.711	
Структурни капитал	0.640	0.427	0.606	0.153	0.098	0.418	0.268	0.723

Извор: Обрада аутора помоћу SmartPLS софтвера

Табела 29. Дискриминантна валидност коначних мерних модела према приступу унакрсних тежинских коефицијената – структурни модел 2 за предузећа у касним фазама животног циклуса

	Крауд капитал	Људски капитал	Екстерни фокус	Модел интерних процеса	Модел људских односа	Обновљиви капитал	Релациони капитал	Структурни капитал
x1_1	0.349	0.734	0.252	0.428	0.338	0.203	0.299	0.266
x1_10	0.224	0.622	0.240	0.521	0.513	0.141	0.200	0.076
x1_11	0.273	0.557	0.177	0.220	0.287	0.088	0.217	0.202
x1_12	0.288	0.630	0.372	0.244	0.321	0.387	0.484	0.358
x1_18	0.345	0.800	0.359	0.493	0.519	0.310	0.272	0.202
x1_20	0.522	0.768	0.410	0.358	0.263	0.414	0.405	0.465
x1_6	0.363	0.632	0.284	0.127	0.136	0.204	0.142	0.416
x1_8	0.369	0.773	0.306	0.395	0.328	0.203	0.295	0.301
x1_9	0.351	0.838	0.397	0.398	0.276	0.325	0.510	0.413
x2_1	-0.044	0.359	0.293	0.255	0.386	0.249	0.618	0.024
x2_10	0.164	0.276	0.293	0.177	0.170	0.434	0.692	0.199
x2_8	0.198	0.231	0.400	0.254	0.114	0.495	0.741	0.209
x2_9	0.249	0.437	0.388	0.107	0.113	0.401	0.781	0.304
x3_11	0.442	0.285	0.229	0.183	0.101	0.075	0.058	0.631
x3_12	0.388	0.249	0.363	0.104	0.115	0.284	-0.011	0.684
x3_4	0.573	0.355	0.486	0.220	0.159	0.423	0.399	0.745
x3_7	0.388	0.360	0.609	0.090	0.057	0.335	0.193	0.764
x3_8	0.503	0.272	0.410	-0.051	-0.091	0.296	0.205	0.780
x4_1	0.320	0.224	0.339	0.248	0.074	0.774	0.464	0.210
x4_10	0.314	0.270	0.457	0.176	0.126	0.533	0.245	0.398
x4_11	0.248	0.057	0.393	0.052	0.089	0.413	0.064	0.355
x4_12	0.217	0.216	0.520	0.359	0.319	0.722	0.355	0.281
x4_13	0.307	0.361	0.317	0.187	0.168	0.439	0.298	0.391
x4_14	0.145	0.256	0.523	0.116	0.099	0.617	0.512	0.319
x4_15	0.378	0.251	0.488	0.125	0.142	0.622	0.396	0.378
x4_2	0.336	0.269	0.441	0.328	0.099	0.822	0.455	0.422
x4_3	0.364	0.408	0.505	0.375	0.261	0.770	0.501	0.382
x4_4	0.332	0.276	0.471	0.369	0.053	0.780	0.466	0.346
x4_5	0.233	0.226	0.373	0.380	0.248	0.784	0.539	0.166
x4_6	0.144	0.161	0.406	0.231	0.201	0.834	0.382	0.228

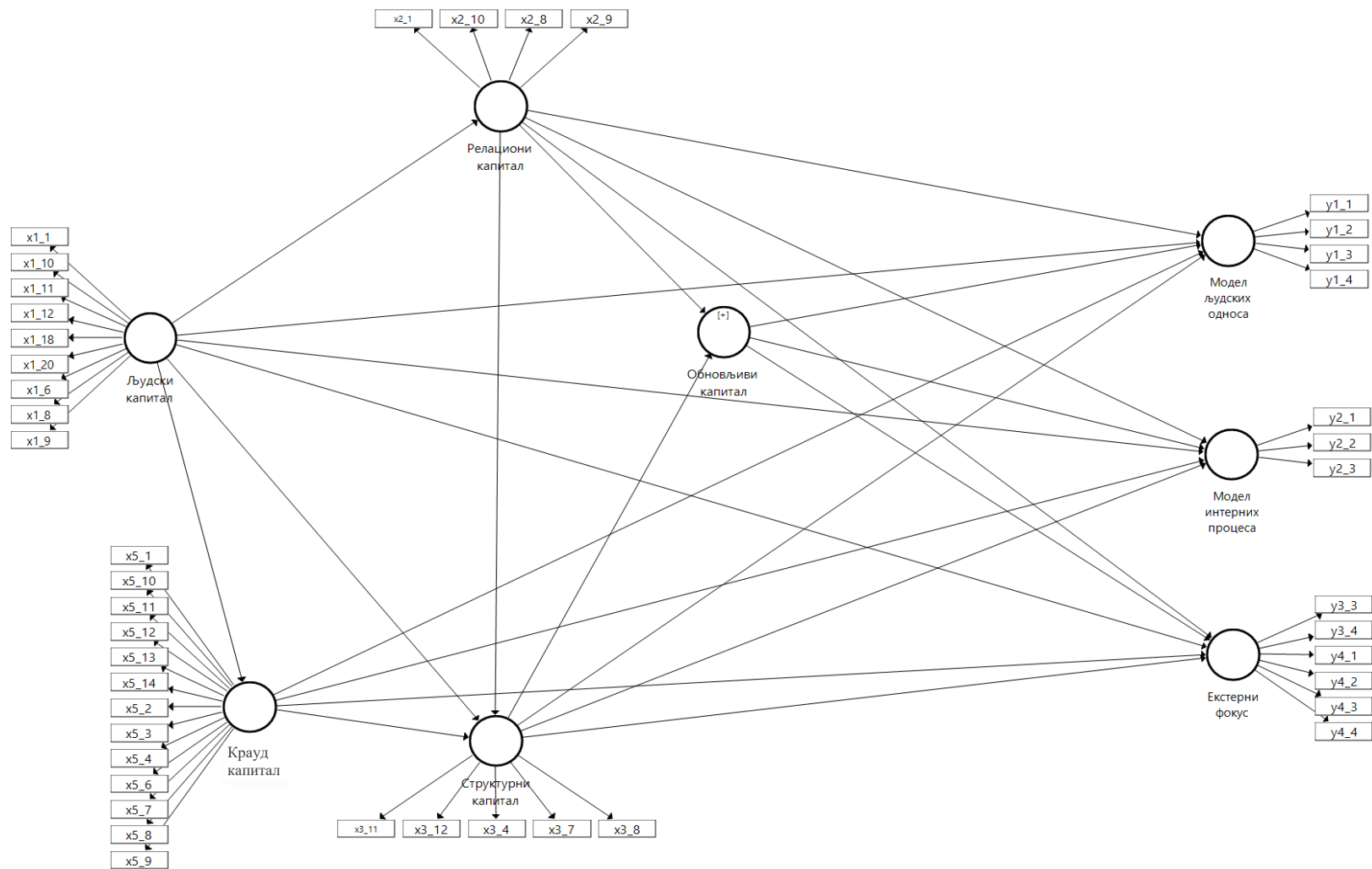
x4_7	0.155	0.189	0.395	0.218	0.155	0.811	0.368	0.177
x4_8	0.263	0.294	0.467	0.457	0.388	0.788	0.340	0.134
x4_9	0.362	0.380	0.582	0.319	0.321	0.776	0.399	0.294
x5_1	0.591	0.314	0.105	0.169	0.147	0.124	0.001	0.308
x5_10	0.861	0.446	0.381	0.306	0.361	0.437	0.276	0.506
x5_11	0.907	0.483	0.367	0.380	0.285	0.305	0.152	0.549
x5_12	0.757	0.406	0.402	0.352	0.406	0.344	0.247	0.423
x5_13	0.613	0.310	0.334	0.464	0.376	0.421	0.315	0.335
x5_14	0.843	0.423	0.279	0.438	0.419	0.238	0.079	0.455
x5_2	0.828	0.322	0.339	0.283	0.307	0.149	0.044	0.474
x5_3	0.760	0.295	0.288	0.232	0.257	0.037	-0.050	0.431
x5_4	0.440	0.328	0.297	0.190	0.230	0.374	0.280	0.444
x5_6	0.453	0.345	0.403	0.169	0.225	0.282	0.083	0.457
x5_7	0.598	0.206	0.311	0.135	0.004	0.101	-0.016	0.517
x5_8	0.602	0.160	0.393	0.167	0.102	0.352	0.249	0.489
x5_9	0.860	0.350	0.339	0.231	0.253	0.338	0.181	0.524
y1_1	0.336	0.375	0.329	0.666	0.855	0.169	0.169	0.003
y1_2	0.282	0.463	0.354	0.409	0.837	0.249	0.337	0.047
y1_3	0.278	0.324	0.401	0.590	0.840	0.308	0.286	0.143
y1_4	0.400	0.403	0.476	0.597	0.852	0.200	0.104	0.159
y2_1	0.413	0.411	0.357	0.878	0.553	0.312	0.165	0.152
y2_2	0.337	0.525	0.487	0.924	0.672	0.409	0.315	0.155
y2_3	0.313	0.420	0.532	0.879	0.545	0.313	0.249	0.101
y3_3	0.388	0.230	0.746	0.350	0.242	0.474	0.406	0.466
y3_4	0.113	0.171	0.645	0.377	0.230	0.397	0.307	0.230
y4_1	0.536	0.481	0.828	0.311	0.329	0.542	0.325	0.683
y4_2	0.351	0.485	0.769	0.501	0.543	0.517	0.486	0.379
y4_3	0.224	0.293	0.654	0.485	0.586	0.344	0.360	0.299
y4_4	0.280	0.203	0.702	0.279	0.100	0.460	0.250	0.452

Извор: Обрада аутора помоћу SmartPLS софтвера

Табела 30. Дискриминатна валидност коначних мерних модела конструката - структурни модел 2 за предузећа у касним фазама животног циклуса

	Крауд капитал	Људски капитал	Екстерни фокус	Модел интерних процеса	Модел људских односа	Обновљиви капитал	Релациони капитал
Људски капитал	0.542						
Екстерни фокус	0.510	0.495					
Модел интерних процеса	0.432	0.568	0.624				
Модел људских односа	0.429	0.530	0.556	0.762			
Обновљиви капитал	0.439	0.404	0.719	0.414	0.299		
Релациони капитал	0.351	0.588	0.658	0.361	0.365	0.695	
Структурни капитал	0.762	0.518	0.688	0.217	0.203	0.485	0.382

Извор: Обрада аутора помоћу SmartPLS софтвера



Слика 4. Структурни модел 2 за предузећа у касним фазама животног циклуса
 Извор: Обрада аутора помоћу SmartPLS софтвера

Табела 31. Вредности VIF показатеља - структурни модел 2 за предузећа у касним фазама животног циклуса

	Крауд капитал	Људски капитал	Екстерни фокус	Модел интерних процеса	Модел људских односа	Обновљиви капитал	Релациони капитал	Структурни капитал
Крауд капитал			1.936	1.936	1.936			1.311
Људски капитал	1.000		1.607	1.607	1.607		1.000	1.587
Обновљиви капитал			1.694	1.694	1.694			
Релациони капитал			1.675	1.675	1.675	1.077		1.267
Структурни капитал			1.823	1.823	1.823	1.077		

Извор: Обрада аутора помоћу SmartPLS софтвера

Табела 32. Директни утицаји и њихова значајност – структурни модел 2 за предузећа у касним фазама животног циклуса

	Директни утицаји	t-тест	p вредности	VСа интервал поверења	
				2.5%	97.5%
Крауд капитал -> Екстерни фокус	0.017	0.133	0.894	-0.239	0.258
Крауд капитал -> Модел интерних процеса	0.298	1.780	0.075*	-0.037	0.623
Крауд капитал -> Модел људских односа	0.384	2.746	0.006***	0.086	0.645
Крауд капитал -> Структурни капитал	0.567	6.174	0.000***	0.336	0.711
Људски капитал -> Крауд капитал	0.487	4.876	0.000***	0.232	0.644
Људски капитал -> Екстерни фокус	0.080	0.627	0.531	-0.169	0.345
Људски капитал -> Модел интерних процеса	0.420	3.372	0.001***	0.145	0.632
Људски капитал -> Модел људских односа	0.375	2.753	0.006***	0.081	0.627
Људски капитал -> Релациони капитал	0.459	3.835	0.000***	0.139	0.643
Људски капитал -> Структурни капитал	0.105	1.005	0.315	-0.096	0.314
Обновљиви капитал -> Екстерни фокус	0.364	3.846	0.000***	0.165	0.541
Обновљиви капитал -> Модел интерних процеса	0.278	2.041	0.041*	-0.001	0.533
Обновљиви капитал -> Модел људских односа	0.103	0.575	0.565	-0.218	0.469
Релациони капитал -> Екстерни фокус	0.144	1.126	0.260	-0.108	0.392
Релациони капитал -> Модел интерних процеса	-0.051	0.339	0.734	-0.339	0.248
Релациони капитал -> Модел људских односа	0.052	0.270	0.788	-0.328	0.424
Релациони капитал -> Обновљиви капитал	0.483	4.817	0.000***	0.260	0.660
Релациони капитал -> Структурни капитал	0.101	0.793	0.428	-0.165	0.331
Структурни капитал -> Екстерни фокус	0.370	3.372	0.001***	0.134	0.566
Структурни капитал -> Модел интерних процеса	-0.319	1.984	0.047*	-0.628	0.009
Структурни капитал -> Модел људских односа	-0.365	2.145	0.032*	-0.691	-0.021
Структурни капитал -> Обновљиви капитал	0.289	2.258	0.024**	0.016	0.518

*** значајност од 1%; ** значајност од 5% и * значајност од 10%

Извор: Обрада аутора помоћу SmartPLS софтвера

Табела 33. Специфични индиректни утицаји – структурни модел 2 за предузећа у касним фазама животног циклуса

	Специфични индиректни утицаји	t-тест	р вредности	ВСа интервал поверења	
				2.5%	97.5%
Људски капитал -> Крауд капитал -> Екстерни фокус	0.008	0.124	0.902	-0.128	0.139
Релациони капитал -> Обновљиви капитал -> Екстерни фокус	0.176	2.622	0.009***	0.072	0.320
Људски капитал -> Релациони капитал -> Обновљиви капитал -> Екстерни фокус	0.081	2.065	0.039**	0.024	0.170
Крауд капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал -> Екстерни фокус	0.060	1.661	0.097**	0.004	0.144
Људски капитал -> Крауд капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал -> Екстерни фокус	0.029	1.482	0.138	0.002	0.077
Људски капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал -> Екстерни фокус	0.011	0.781	0.435	-0.006	0.054
Структурни капитал -> Обновљиви капитал -> Екстерни фокус	0.105	1.808	0.071**	0.008	0.233
Релациони капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал -> Екстерни фокус	0.011	0.635	0.526	-0.012	0.063
Људски капитал -> Релациони капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал -> Екстерни фокус	0.005	0.613	0.540	-0.005	0.031
Људски капитал -> Релациони капитал -> Екстерни фокус	0.066	1.018	0.309	-0.044	0.220
Крауд капитал -> Структурни капитал -> Екстерни фокус	0.210	2.860	0.004***	0.078	0.369
Људски капитал -> Крауд капитал -> Структурни капитал -> Екстерни фокус	0.102	2.441	0.015**	0.034	0.195
Људски капитал -> Структурни капитал -> Екстерни фокус	0.039	0.906	0.365	-0.025	0.151
Релациони капитал -> Структурни капитал -> Екстерни фокус	0.037	0.756	0.450	-0.056	0.144
Људски капитал -> Релациони капитал -> Структурни капитал -> Екстерни фокус	0.017	0.701	0.483	-0.023	0.078
Људски капитал -> Крауд капитал -> Модел интерних процеса	0.145	1.523	0.128	-0.019	0.355
Релациони капитал -> Обновљиви капитал -> Модел интерних процеса	0.134	1.693	0.091**	0.003	0.301
Људски капитал -> Релациони капитал -> Обновљиви капитал -> Модел интерних процеса	0.061	1.397	0.162	0.003	0.170
Крауд капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал -> Модел интерних процеса	0.045	1.243	0.214	0.001	0.151
Људски капитал -> Крауд капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал -> Модел интерних процеса	0.022	1.136	0.256	-0.000	0.078
Људски капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал -> Модел интерних процеса	0.008	0.677	0.498	-0.004	0.050
Структурни капитал -> Обновљиви капитал -> Модел интерних процеса	0.080	1.342	0.180	-0.000	0.237
Релациони капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал -> Модел интерних процеса	0.008	0.552	0.581	-0.008	0.061
Људски капитал -> Релациони капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал -> Модел интерних процеса	0.004	0.526	0.599	-0.003	0.030

Људски капитал -> Релациони капитал -> Модел интерних процеса	-0.023	0.310	0.756	-0.189	0.120
Крауд капитал -> Структурни капитал -> Модел интерних процеса	-0.181	1.782	0.075*	-0.407	-0.005
Људски капитал -> Крауд капитал -> Структурни капитал -> Модел интерних процеса	-0.088	1.608	0.108	-0.221	-0.002
Људски капитал -> Структурни капитал -> Модел интерних процеса	-0.034	0.821	0.412	-0.157	0.018
Релациони капитал -> Структурни капитал -> Модел интерних процеса	-0.032	0.681	0.496	-0.160	0.038
Људски капитал -> Релациони капитал -> Структурни капитал -> Модел интерних процеса	-0.015	0.611	0.541	-0.086	0.017
Људски капитал -> Крауд капитал -> Модел људских односа	0.187	2.393	0.017**	0.041	0.347
Релациони капитал -> Обновљиви капитал -> Модел људских односа	0.050	0.508	0.612	-0.109	0.268
Људски капитал -> Релациони капитал -> Обновљиви капитал -> Модел људских односа	0.023	0.477	0.633	-0.053	0.136
Крауд капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал -> Модел људских односа	0.017	0.502	0.616	-0.033	0.106
Људски капитал -> Крауд капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал -> Модел људских односа	0.008	0.469	0.639	-0.017	0.056
Људски капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал -> Модел људских односа	0.003	0.311	0.756	-0.005	0.044
Структурни капитал -> Обновљиви капитал -> Модел људских односа	0.030	0.521	0.603	-0.057	0.175
Релациони капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал -> Модел људских односа	0.003	0.280	0.779	-0.005	0.045
Људски капитал -> Релациони капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал -> Модел људских односа	0.001	0.283	0.777	-0.002	0.021
Људски капитал -> Релациони капитал -> Модел људских односа	0.024	0.254	0.799	-0.151	0.217
Крауд капитал -> Структурни капитал -> Модел људских односа	-0.207	1.949	0.051*	-0.446	-0.020
Људски капитал -> Крауд капитал -> Структурни капитал -> Модел људских односа	-0.101	1.747	0.081*	-0.232	-0.006
Људски капитал -> Структурни капитал -> Модел људских односа	-0.038	0.798	0.425	-0.185	0.019
Релациони капитал -> Структурни капитал -> Модел људских односа	-0.037	0.688	0.492	-0.176	0.044
Људски капитал -> Релациони капитал -> Структурни капитал -> Модел људских односа	-0.017	0.621	0.535	-0.100	0.017
Људски капитал -> Релациони капитал -> Обновљиви капитал	0.221	2.708	0.007**	0.066	0.381
Крауд капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал	0.164	1.987	0.047**	0.015	0.337
Људски капитал -> Крауд капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал	0.080	1.754	0.080**	0.003	0.180
Људски капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал	0.030	0.875	0.382	-0.017	0.125
Релациони капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал	0.029	0.719	0.472	-0.034	0.136

Људски капитал -> Релациони капитал -> Структурни капитал -> Обновљиви капитал	0.013	0.682	0.496	-0.015	0.068
Људски капитал -> Крауд капитал -> Структурни капитал	0.276	4.098	0.000***	0.141	0.401
Људски капитал -> Релациони капитал -> Структурни капитал	0.046	0.720	0.472	-0.073	0.183

*** значајност од 1%; ** значајност од 5% и * значајност од 10%

Извор: Обрада аутора помоћу SmartPLS софтвера

Табела 34. Укупни индиректни утицаји и њихова значајност – структурни модел 2 за предузећа у касним фазама животног циклуса

	Укупни индиректни утицаји	t-тест	p вредности	ВСа интервал поверења	
				2.5%	97.5%
Крауд капитал -> Екстерни фокус	0.270	3.314	0.001***	0.123	0.442
Крауд капитал -> Модел интерних процеса	-0.136	1.399	0.162	-0.346	0.037
Крауд капитал -> Модел људских односа	-0.190	1.680	0.093*	-0.438	0.011
Крауд капитал -> Обновљиви капитал	0.164	1.987	0.047**	0.015	0.337
Људски капитал -> Екстерни фокус	0.358	3.607	0.000***	0.163	0.550
Људски капитал -> Модел интерних процеса	0.081	0.822	0.411	-0.127	0.267
Људски капитал -> Модел људских односа	0.090	0.846	0.398	-0.167	0.266
Људски капитал -> Обновљиви капитал	0.345	4.090	0.000***	0.145	0.484
Људски капитал -> Структурни капитал	0.322	3.484	0.000***	0.125	0.489
Релациони капитал -> Екстерни фокус	0.224	2.206	0.027**	0.040	0.431
Релациони капитал -> Модел интерних процеса	0.110	1.297	0.195	-0.040	0.284
Релациони капитал -> Модел људских односа	0.016	0.145	0.885	-0.212	0.226
Релациони капитал -> Обновљиви капитал	0.029	0.719	0.472	-0.034	0.136
Структурни капитал -> Екстерни фокус	0.105	1.808	0.071**	0.008	0.233
Структурни капитал -> Модел интерних процеса	0.080	1.342	0.180	-0.000	0.237
Структурни капитал -> Модел људских односа	0.030	0.521	0.603	-0.057	0.175

*** значајност од 1%; ** значајност од 5% и * значајност од 10%

Извор: Обрада аутора помоћу SmartPLS софтвера

Табела 35. Укупни утицаји и њихова значајност – структурни модел 2 за предузећа у касним фазама животног циклуса

	Укупни утицаји	t-тест	p вредности	ВСа интервал поверења	
				2.5%	97.5%
Крауд капитал -> Екстерни фокус	0.286	2.402	0.016**	0.026	0.495
Крауд капитал -> Модел интерних процеса	0.162	1.164	0.244	-0.114	0.433
Крауд капитал -> Модел људских односа	0.193	1.651	0.099*	-0.065	0.402
Крауд капитал -> Обновљиви капитал	0.164	1.987	0.047**	0.015	0.337
Крауд капитал -> Структурни капитал	0.567	6.174	0.000***	0.336	0.711
Људски капитал -> Крауд капитал	0.487	4.876	0.000***	0.232	0.644
Људски капитал -> Екстерни фокус	0.438	4.626	0.000***	0.215	0.596
Људски капитал -> Модел интерних процеса	0.501	5.214	0.000***	0.274	0.658
Људски капитал -> Модел људских односа	0.465	4.114	0.000***	0.198	0.640
Људски капитал -> Обновљиви капитал	0.345	4.090	0.000***	0.145	0.484
Људски капитал -> Релациони капитал	0.459	3.835	0.000***	0.139	0.643
Људски капитал -> Структурни капитал	0.427	4.147	0.000***	0.181	0.595
Обновљиви капитал -> Екстерни фокус	0.364	3.846	0.000***	0.165	0.541
Обновљиви капитал -> Модел интерних процеса	0.278	2.041	0.041*	-0.001	0.533
Обновљиви капитал -> Модел људских односа	0.103	0.575	0.565	-0.218	0.469

Релациони капитал -> Екстерни фокус	0.367	3.031	0.002***	0.103	0.585
Релациони капитал -> Модел интерних процеса	0.059	0.383	0.701	-0.257	0.351
Релациони капитал -> Модел људских односа	0.068	0.364	0.716	-0.314	0.428
Релациони капитал -> Обновљиви капитал	0.512	4.866	0.000***	0.261	0.687
Релациони капитал -> Структурни капитал	0.101	0.793	0.428	-0.165	0.331
Структурни капитал -> Екстерни фокус	0.475	4.329	0.000***	0.236	0.673
Структурни капитал -> Модел интерних процеса	-0.239	1.493	0.135	-0.543	0.079
Структурни капитал -> Модел људских односа	-0.335	1.813	0.070*	-0.690	0.036
Структурни капитал -> Обновљиви капитал	0.289	2.258	0.024**	0.016	0.518

*** значајност од 1%; ** значајност од 5% и * значајност од 10%

Извор: Обрада аутора помоћу SmartPLS софтвера

Табела 36. Величина ефекта f^2 изостављања егзогеног конструкта на ендogene конструкте - структурни модел 2 за предузећа у касним фазама животног циклуса

	Крауд капитал	Људски капитал	Екстерни фокус	Модел интерних процеса	Модел људских односа	Обновљиви капитал	Релациони капитал	Структурни капитал
Крауд капитал			0.000	0.074	0.113			0.435
Људски капитал	0.310		0.009	0.176	0.130		0.266	0.012
Обновљиви капитал			0.182	0.073	0.009			
Релациони капитал			0.029	0.002	0.002	0.356		0.014
Структурни капитал			0.175	0.090	0.109	0.127		

Извор: Обрада аутора помоћу SmartPLS софтвера

Табела 37. Унакрсно-валидирана анализа редувантности применом blindfolding процедуре -структурни модел 2 за предузећа у касним фазама животног циклуса

	SSO	SSE	Q ² (=1-SSE/SSO)
Крауд капитал	806.000	725.162	0.100
Људски капитал	558.000	558.000	
Екстерни фокус	372.000	276.714	0.256
Модел интерних процеса	186.000	143.585	0.228
Модел људских односа	248.000	210.614	0.151
Обновљиви капитал	930.000	783.877	0.157
Релациони капитал	248.000	224.178	0.096
Структурни капитал	310.000	258.335	0.167

Извор: Обрада аутора помоћу SmartPLS софтвера

Табела 38. Резултати PLSpredict процедуре - структурни модел 2 за предузећа у касним фазама животног циклуса

PLS модел	RMSE	MAE	MAPE	Q ²	LM модел	RMSE	MAE	MAPE	Q ²
x5_3	1.675	1.417	51.844	0.049	x5_3	1.887	1.572	55.197	-0.206
x5_8	1.570	1.262	46.485	-0.014	x5_8	1.656	1.351	47.555	-0.129
x5_14	1.486	1.229	39.282	0.146	x5_14	1.763	1.426	46.429	-0.204

x5_12	1.474	1.222	41.631	0.136	x5_12	1.697	1.432	48.564	-0.146
x5_1	1.424	1.146	44.741	0.080	x5_1	1.573	1.325	48.068	-0.123
x5_2	1.670	1.402	52.835	0.067	x5_2	1.902	1.605	59.667	-0.211
x5_9	1.565	1.224	52.112	0.080	x5_9	1.765	1.417	58.211	-0.170
x5_7	1.679	1.347	58.208	0.010	x5_7	1.684	1.369	53.404	0.004
x5_11	1.573	1.317	43.183	0.198	x5_11	1.754	1.444	48.846	0.003
x5_4	1.432	1.175	38.282	0.074	x5_4	1.466	1.149	35.781	0.030
x5_10	1.622	1.275	54.687	0.162	x5_10	1.797	1.467	60.862	-0.030
x5_13	1.290	1.021	25.525	0.067	x5_13	1.558	1.242	30.618	-0.361
x5_6	1.470	1.201	46.085	0.079	x5_6	1.618	1.300	49.045	-0.115
y4_2	1.276	0.933	31.772	0.194	y4_2	1.305	1.040	31.622	0.156
y4_4	1.038	0.853	17.118	0.013	y4_4	1.224	1.002	20.308	-0.371
y3_4	0.920	0.754	15.391	-0.001	y3_4	1.034	0.860	17.561	-0.265
y4_3	1.190	0.879	25.036	0.058	y4_3	1.280	0.965	25.996	-0.090
y4_1	1.214	0.984	28.260	0.192	y4_1	1.363	1.044	29.821	-0.017
y3_3	0.892	0.732	14.327	0.015	y3_3	0.935	0.775	15.024	-0.081
y2_1	0.967	0.770	14.539	0.132	y2_1	0.997	0.795	14.781	0.077
y2_3	0.962	0.763	15.263	0.151	y2_3	1.021	0.807	16.020	0.045
y2_2	0.946	0.728	14.894	0.249	y2_2	1.020	0.761	15.515	0.127
y1_1	1.027	0.786	20.596	0.078	y1_1	1.030	0.817	20.470	0.073
y1_2	1.072	0.822	22.189	0.159	y1_2	1.092	0.832	20.936	0.127
y1_4	1.048	0.756	21.098	0.100	y1_4	1.063	0.783	21.172	0.074
y1_3	1.149	0.854	23.546	0.045	y1_3	1.235	0.974	25.411	-0.103
x4_4	1.135	0.926	20.325	0.048	x4_4	1.285	1.051	22.801	-0.220
x4_9	1.158	0.932	21.008	0.123	x4_9	1.209	0.954	20.891	0.043
x4_1	0.925	0.759	14.596	0.029	x4_1	1.006	0.827	15.996	-0.147
x4_13	1.472	1.145	36.065	0.075	x4_13	1.602	1.266	37.361	-0.097
x4_15	1.103	0.905	19.129	0.049	x4_15	1.167	0.958	20.050	-0.065
x4_5	0.999	0.800	15.446	0.033	x4_5	1.110	0.905	17.250	-0.194
x4_6	1.119	0.867	18.453	-0.006	x4_6	1.221	0.952	20.008	-0.197
x4_7	1.157	0.912	19.999	0.009	x4_7	1.288	1.010	21.880	-0.227
x4_2	0.925	0.759	14.267	0.056	x4_2	1.042	0.829	15.641	-0.198
x4_11	1.337	1.050	29.101	-0.012	x4_11	1.566	1.196	32.532	-0.388
x4_14	1.055	0.852	18.210	0.048	x4_14	1.103	0.892	18.915	-0.042
x4_12	0.997	0.812	16.348	0.026	x4_12	1.014	0.786	15.765	-0.008
x4_3	0.838	0.704	13.160	0.128	x4_3	0.909	0.730	13.602	-0.025
x4_10	1.016	0.797	16.947	0.056	x4_10	1.050	0.864	18.058	-0.009
x4_8	1.031	0.862	16.986	0.075	x4_8	1.156	0.929	18.019	-0.164
x2_10	1.002	0.826	16.179	0.031	x2_10	1.121	0.918	17.675	-0.213
x2_9	1.112	0.909	19.327	0.139	x2_9	1.150	0.869	18.411	0.079
x2_1	0.845	0.665	13.047	0.096	x2_1	0.974	0.776	15.042	-0.203
x2_8	0.938	0.789	15.404	0.016	x2_8	0.973	0.807	15.686	-0.059
x3_4	1.417	1.131	50.893	0.102	x3_4	1.533	1.223	54.259	-0.051
x3_7	1.071	0.825	21.239	0.099	x3_7	1.186	0.922	23.208	-0.105
x3_8	1.401	1.114	43.243	0.042	x3_8	1.290	1.020	34.954	0.187
x3_12	0.991	0.836	16.457	0.041	x3_12	1.146	0.940	18.395	-0.284
x3_11	1.135	0.875	20.784	0.052	x3_11	1.331	1.034	24.274	-0.303

Извор: Обрада аутора помоћу SmartPLS софтвера

Табела 39. Укупни индиректни утицаји конструктора интелектуалног капитала на моделе организационе ефикасности - структурни модели 2 за предузећа у раним и касним фазама

		Људски капитал	Релациони капитал	Структурни капитал	Крауд капитал
Ране фазе	Модел људских односа	0.197*	0.248***	0.104**	0.052**
Касне фазе		0.090	0.016	0.030	-0.190*
Поређење		Постоји само код предузећа у раним фазама	Постоји код предузећа у раним фазама	Постоји код предузећа у раним фазама	Већи утицај код предузећа у раним фазама
Ране фазе	Модел интерних процеса	0.221**	0.138	0.019	0.093**
Касне фазе		0.081	0.110	0.080	-0.136
Поређење		Постоји код предузећа у раним фазама	-	-	Постоји само код предузећа у раним фазама
Ране фазе	Модел рационалног циља	0.378***	0.292***	0.113**	0.078**
Касне фазе	Екстерни фокус	0.358***	0.224**	0.105**	0.270***
Поређење		Сличан	Већи утицај код предузећа у раним фазама	Већи утицај код предузећа у раним фазама	Мањи утицај код предузећа у раним фазама
Ране фазе	Модел отвореног система	0.404***	0.253***	0.090	0.081**
Касне фазе	Екстерни фокус	0.358***	0.224**	0.105**	0.270***
Поређење		Већи утицај код предузећа у раним фазама	Сличан	Постоји само код предузећа у касним фазама	Мањи утицај код предузећа у раним фазама

*** значајност од 1%; ** значајност од 5% и * значајност од 10%

Извор: Обрада аутора

Табела 40. Предиктивна моћ структурних модела 2 за предузећа у раним и касним фазама – кориговани коефицијент детерминације R^2

	Крауд капитал	Екстерни фокус	Модел отвореног система	Модел рационалног циља	Модел интерних процеса	Модел људских односа	Обновљиви капитал	Релациони капитал	Структурни капитал
Ране фазе	0.217	-	0.514	0.312	0.202	0.388	0.520	0.335	0.389
Касне фазе	0.224	0.531	-	-	0.321	0.269	0.371	0.197	0.405
Поређење	Мањи код предузећа у раним фазама				Мањи код предузећа у раним фазама	Већи код предузећа у раним фазама	Већи код предузећа у раним фазама	Већи код предузећа у раним фазама	Мањи код предузећа у раним фазама

Извор: Обрада аутора

Табела 41. Ефекат величине f^2 изостављања егзогених конструктора на ендогене конструкторе – предиктивна моћ структурних модела 2 за предузећа у раним и касним фазама

		Крауд капитал	Модел интерних процеса	Модел отвореног система	Модел рационалног циља	Екстерни фокус	Модел људских односа	Обновљиви капитал	Релациони капитал	Структурни капитал
Ране фазе	Крауд капитал	-	0.000	0.036	0.008	-	0.004	-	-	0.051
Касне фазе		-	0.074	-	-	0.000	0.113	-	-	0.435
Поређење		-	Постоји слаб ефекат само код предузећа у касним фазама	Слаб ефекат код предузећа у раним фазама	Не постоји никакав ефекат	Не постоји никакав ефекат	Постоји само слаб ефекат код предузећа у касним фазама	-	-	Већи (значајан) ефекат код предузећа у касним фазама
Ране фазе	Људски капитал	0.285	0.003	0.014	0.005	-	0.091	-	0.513	0.119
Касне фазе		0.310	0.176	-	-	0.009	0.130	-	0.266	0.012
Поређење		Већи (значајан) ефекат код предузећа у касним фазама	Постоји само умерен ефекат код предузећа у касним фазама	Слаб ефекат код предузећа у раним фазама	Не постоји никакав ефекат	Не постоји никакав ефекат	Већи слаб ефекат код предузећа у касним фазама	-	Већи (значајан) ефекат код предузећа у раним фазама	Постоји слаб ефекат само код предузећа у раним фазама
Ране фазе	Обновљиви капитал	-	0.002	0.090	0.101	-	0.097	-	-	-
Касне фазе		-	0.073	-	-	0.182	0.009	-	-	-
Поређење		-	Постоји слаб ефекат само код предузећа у касним фазама	Слаб ефекат код предузећа у раним фазама	Слаб ефекат код предузећа у раним фазама	Умерен ефекат код предузећа у касним фазама	Постоји слаб ефекат само код предузећа у раним фазама	-	-	-
Ране фазе	Релациони капитал	-	0.010	0.000	0.000	-	0.003	0.449	-	0.054
Касне фазе		-	0.002	-	-	0.029	0.002	0.356	-	0.014
Поређење		-	Не постоји никакав ефекат	Не постоји никакав ефекат	Не постоји никакав ефекат	Постоји слаб ефекат само код предузећа у касним фазама	Не постоји никакав ефекат	Већи значајан ефекат код предузећа у раним фазама	-	Постоји слаб ефекат само код предузећа у раним фазама

Ране фазе	Структурни капитал	-	0.144	0.117	0.064	-	0.023	0.136	-	-
Касне фазе		-	0.090	-	-	0.175	0.109	0.127	-	-
Поређење		Већи слаб ефекат код предузећа у раним фазама	Постоји слаб ефекат само код предузећа у раним фазама	Постоји слаб ефекат само код предузећа у раним фазама	Постоји умерен ефекат само код предузећа у касним фазама	Већи слаб ефекат код предузећа у касним фазама	Већи значајан ефекат код предузећа у раним фазама	-	-	-

Извор: Обрада аутора

Табела 42. Коефицијент корелације модела организационе ефикасности – поређење предузећа у раним и касним фазама

		Модел интерних процеса	Модел отвореног система	Модел рационалног циља	Екстерни фокус	Модел људских односа
Ране фазе	Модел интерних процеса	1.000	0.392	0.433	-	0.413
Касне фазе		1.000	-	-	0.513	0.663
Поређење		-				Већи код касних фаза
Ране фазе	Модел отвореног система	0.392	1.000	0.607		0.603
Касне фазе	Екстерни фокус	0.513	-	-	1.000	0.458
Поређење		Мањи код касних фаза	-			Мањи код касних фаза
Ране фазе	Модел рационалног циља	0.433	0.607	1.000		0.464
Касне фазе	Екстерни фокус	0.513	-	-	1.000	0.458
Поређење		Већи код касних фаза		-		Доста слично
Ране фазе	Модел људских односа	0.413	0.603	0.464	-	1.000
Касне фазе		0.663	-	-	0.458	1.000
Поређење		Мањи код касних фаза				

Напомена: Осенчена подручја указују на значајност ($p < 0.05$, двострани тест) разлике корелација посматраних модела организационе ефикасности између производних и услужних предузећа утврђене применом Fisher $g-z$ трансформација за два независна узорка (калкулатор доступан на веб сајту www.vassarstats.net)

Извор: Обрада аутора

Табела 43. Сумарни приказ резултата тестирања хипотеза код предузећа у раним и касним фазама

ОЗНАКА	ХИПОТЕЗА	РЕЗУЛТАТ Ране фазе	РЕЗУЛТАТ Касне фазе
X1	Интелектуални капитал има директан позитиван утицај на ефективност предузећа посматрану кроз приступ конкурентских вредности.	Делимично потврђено	Делимично потврђено
X1.1	Људски капитал има директан позитиван утицај на ефективност предузећа мерену сваким од модела ефективности.	Делимично потврђено	Делимично потврђено
X1.1.1	Људски капитал има директан позитиван утицај на ефективност предузећа мерену кроз модел људских односа.	да**	да***
X1.1.2	Људски капитал има директан позитиван утицај на ефективност предузећа мерену кроз модел интерних процеса.	не	да***
X1.1.3	Људски капитал има директан позитиван утицај на ефективност предузећа мерену кроз модел рационалног циља.	не	не
X1.1.4	Људски капитал има директан позитиван утицај на ефективност предузећа мерену кроз модел отвореног система.	не	не
X1.2	Релациони капитал има директан позитиван утицај на ефективност предузећа мерену сваким од модела ефективности.	Не	Не
X1.2.1	Релациони капитал има директан позитиван утицај на ефективност предузећа мерену кроз модел људских односа.	не	не
X1.2.2	Релациони капитал има директан позитиван утицај на ефективност предузећа мерену кроз модел интерних процеса.	не	не
X1.2.3	Релациони капитал има директан позитиван утицај на ефективност предузећа мерену кроз модел рационалног циља.	не	не
X1.2.4	Релациони капитал има директан позитиван утицај на ефективност предузећа мерену кроз модел отвореног система.	не	не
X1.3	Структурни капитал има директан позитиван утицај на ефективност предузећа мерену сваким од модела ефективности.	Делимично потврђено	Делимично потврђено
X1.3.1	Структурни капитал има директан позитиван утицај на ефективност предузећа мерену кроз модел људских односа.	не	не (*значајан негативан утицај)
X1.3.2	Структурни капитал има директан позитиван утицај на ефективност предузећа мерену кроз модел интерних процеса.	да***	не (*значајан негативан утицај)
X1.3.3	Структурни капитал има директан позитиван утицај на ефективност предузећа мерену кроз модел рационалног циља.	да***	да***
X1.3.4	Структурни капитал има директан позитиван утицај на ефективност предузећа мерену кроз модел отвореног система.	да***	да***
X1.4	Обновљиви капитал има директан позитиван утицај на ефективност предузећа мерену сваким од модела ефективности.	Делимично потврђено	Делимично потврђено
X1.4.1	Обновљиви капитал има директан позитиван утицај на ефективност предузећа мерену кроз модел људских односа.	да***	не
X1.4.2	Обновљиви капитал има директан позитиван утицај на ефективност предузећа мерену кроз модел интерних процеса.	не	да*

X1.4.3	Обновљиви капитал има директан позитиван утицај на ефективност предузећа мерену кроз модел рационалног циља.	да***	да***
X1.4.4	Обновљиви капитал има директан позитиван утицај на ефективност предузећа мерену кроз модел отвореног система.	да***	да***
X1.5	Крауд капитал има директан позитиван утицај на ефективност предузећа мерену сваким од модела ефективности.	Делимично потврђено	да*
X1.5.1	Крауд капитал има директан позитиван утицај на ефективност предузећа мерену кроз модел људских односа.	не	да***
X1.5.2	Крауд капитал има директан позитиван утицај на ефективност предузећа мерену кроз модел интерних процеса.	не	да**
X1.5.3	Крауд капитал има директан позитиван утицај на ефективност предузећа мерену кроз модел рационалног циља.	не	да*
X1.5.4	Крауд капитал има директан позитиван утицај на ефективност предузећа мерену кроз модел отвореног система.	да**	да*
X2	Позитиван међусобни утицај појединачних димензија интелектуалног капитала појачава његов позитиван утицај на ефективност предузећа посматрану кроз приступ конкурентских вредности.	Делимично потврђено	Делимично потврђено
X2.1	Постоји позитиван међусобни утицај димензија интелектуалног капитала.	да***	Делимично потврђено
X2.1.1	Људски капитал има директан позитиван утицај на релациони капитал.	да***	да***
X2.1.2	Људски капитал има директан позитиван утицај на структурни капитал.	да***	не
X2.1.3	Људски капитал има директан позитиван утицај на крауд капитал.	да***	да***
X2.1.4	Релациони капитал има директан позитиван утицај на структурни капитал.	да***	не
X2.1.5	Релациони капитал има директан позитиван утицај на обновљиви капитал.	да***	да***
X2.1.6	Структурни капитал има директан позитиван утицај на обновљиви капитал.	да***	да**
X2.1.7	Крауд капитал има директан позитиван утицај на структурни капитал.	да***	да***
X2.2	Постоји појачан позитиван укупан утицај људског капитала на ефективност предузећа посматрану кроз приступ конкурентских вредности.	да***	да***
X2.2.1	Постоји појачан позитиван укупан утицај људског капитала на ефективност предузећа мерену кроз модел људских односа.	да***	да***
X2.2.2	Постоји појачан позитиван укупан утицај људског капитала на ефективност предузећа мерену кроз модел интерних процеса.	да***	да***
X2.2.3	Постоји појачан позитиван укупан утицај људског капитала на ефективност предузећа мерену кроз модел рационалног циља.	да***	да***
X2.2.4	Постоји појачан позитиван укупан утицај људског капитала на ефективност предузећа мерену кроз модел отвореног система.	да***	да***
X2.3	Постоји појачан позитиван укупан утицај релационог капитала на ефективност предузећа посматрану кроз приступ конкурентских вредности.	Делимично потврђено	Делимично потврђено
X2.3.1	Постоји појачан позитиван укупан утицај релационог капитала на ефективност предузећа мерену кроз модел људских односа.	да*	не

X2.3.2	Постоји појачан позитиван укупан утицај релационог капитала на ефективност предузећа мерену кроз модел интерних процеса.	не	не
X2.3.3	Постоји појачан позитиван укупан утицај релационог капитала на ефективност предузећа мерену кроз модел рационалног циља.	да***	да***
X2.3.4	Постоји појачан позитиван укупан утицај релационог капитала на ефективност предузећа мерену кроз модел отвореног система.	да***	да***
X2.4	Постоји појачан позитиван укупан утицај структурног капитала на ефективност предузећа посматрану кроз приступ конкурентских вредности.	да***	Делимично потврђено
X2.4.1	Постоји појачан позитиван укупан утицај структурног капитала на ефективност предузећа мерену кроз модел људских односа.	да***	не (*значајан негативан утицај)
X2.4.2	Постоји појачан позитиван укупан утицај структурног капитала на ефективност предузећа мерену кроз модел интерних процеса.	да***	не
X2.4.3	Постоји појачан позитиван укупан утицај структурног капитала на ефективност предузећа мерену кроз модел рационалног циља.	да***	да***
X2.4.4	Постоји појачан позитиван укупан утицај структурног капитала на ефективност предузећа мерену кроз модел отвореног система.	да***	да***
X2.5	Постоји појачан позитиван укупан утицај крауд капитала на ефективност предузећа посматрану кроз приступ конкурентских вредности.	Делимично потврђено	Делимично потврђено
X2.5.1	Постоји појачан позитиван укупан утицај крауд капитала на ефективност предузећа мерену кроз модел људских односа.	не	да*
X2.5.2	Постоји појачан позитиван укупан утицај крауд капитала на ефективност предузећа мерену кроз модел интерних процеса.	не	не
X2.5.3	Постоји појачан позитиван укупан утицај крауд капитала на ефективност предузећа мерену кроз модел рационалног циља.	да*	да***
X2.5.4	Постоји појачан позитиван укупан утицај крауд капитала на ефективност предузећа мерену кроз модел отвореног система.	да***	да***
X3	Између модела ефективности који деле заједничку вредносну димензију (контрола/флексибилност) постоји директна позитивна веза док она не постоји између модела ефективности који ту заједничку вредност не деле.	Делимично потврђено	Делимично потврђено
X3.1	Постоји директна позитивна веза између модела интерних процеса и модела рационалног циља.	да	да
X3.2	Постоји директна позитивна веза између модела људских односа и модела отвореног система.	да	да
X3.3	Постоји директна позитивна веза између модела људских односа и модела интерних процеса.	да	да
X3.4	Постоји директна позитивна веза између модела рационалног циља и модела отвореног система.	да	да
X3.5	Не постоји директна позитивна веза између модела интерних процеса и модела отвореног система.	не	не
X3.6	Не постоји директна позитивна веза између модела људских односа и модела рационалног циља.	не	не

*** значајност од 1%; ** значајност од 5% и * значајност од 10%

Напомена: Модел рационалног циља и модел отвореног система су сједињени у јединствен конструкт екстерни фокуси код предузећа у касним фазама

Извор: Обрада аутора

Прилог 5.

Биографија аутора

Матеа Златковић је рођена 24. фебруара 1988. године у Бањој Луци, где је завршила основну и средњу школу (гимназију) са одличним успехом. Економски факултет Универзитета у Бањој Луци је уписала 2006. године а дипломирала 2010. године на одсеку Пословна економија, са просечном оценом 9,64. На истом факултету је уписала академске студије другог циклуса на студијском програму Економија и положила све испите са просечном оценом 9,78. У фебруару 2013. године је одбранила завршни рад “Побољшање успјешности пословања јавних предузећа примјеном корпоративног управљања” и стекла академско звање магистар економије. Докторске студије на Економском факултету Универзитета у Београду, студијски програм Економија, уписала је у школској 2012/13. години и успешно положила све испите: Микроекономска анализа I-Д, Економетрија I-Д, Економика стратегије, Методологија научног истраживања II-Д, Методи и технике научног истраживања и анализе, Моделирање и оптимизација, Стратегија конкурентности, Управљање корпоративним финансијама, Стратегијско управљачко рачуноводство. Током основних студија стипендирана је од стране Министарства просвете и културе Републике Српске а током мастер и докторских студија од стране Фонда „Милан Јелић“, на основу резултата у учењу и научно-истраживачком раду. Добитник је престижних признања за младе истраживаче Републике Српске.

Од 2011. године запослена је на Економском факултету Универзитета у Бањој Луци као асистент а од 2015. године као виши асистент на предметима Економика предузећа и Економика и управљање малим и средњим предузећима. Као студент основних студија била је ангажована као демонстратор на предмету Економско-математички модели и методе. Учествовала је у великом броју научно-истраживачких домаћих и међународних пројеката. До сада је објавила, као аутор или коаутор, укупно 23 рада, од тога је 5 радова објавила у научним часописима у Републици Српској и Србији, 2 рада у тематским зборницима и 16 радова у зборницима радова са домаћих и међународних научних конференција.

Прилог 6.

Изјава о ауторству

Потписана: Матеа Злаковић

број индекса: 3008/2012

Изјављујем

да је докторска дисертација под насловом

**УТИЦАЈ ИНТЕЛЕКТУАЛНОГ КАПИТАЛА НА ЕФЕКТИВНОСТ
ПРЕДУЗЕЋА**

- резултат сопственог истраживачког рада,
- да предложена дисертација у целини ни у деловима није била предложена за добијање било које дипломе према студијским програмима других високошколских установа,
- да су резултати коректно наведени и
- да нисам кршио/ла ауторска права и користио интелектуалну својину других лица.

Потпис докторанда

У Београду, 26.06.2019. године

Матеа Златковић

Прилог 7.

**Изјава о истоветности штампане и електронске верзије
докторског рада**

Име и презиме аутора: Матеа Златковић

Број индекса: 3008/2012

Студијски програм: Економија

Наслов рада: Утицај интелектуалног капитала на ефективност предузећа

Ментор: др Небојша Јанићијевић, редовни професор, Универзитет у Београду,
Економски факултет

Потписана: Матеа Златковић

Изјављујем да је штампана верзија мог докторског рада истоветна електронској верзији коју сам предао/ла за објављивање на порталу **Дигиталног репозиторијума Универзитета у Београду**.

Дозвољавам да се објаве моји лични подаци везани за добијање академског звања доктора наука, као што су име и презиме, година и место рођења и датум одбране рада.

Ови лични подаци могу се објавити на мрежним страницама дигиталне библиотеке, у електронском каталогу и у публикацијама Универзитета у Београду.

Потпис докторанда

У Београду, 26.06.2019. године

Матеа Златковић

Прилог 8.

Изјава о коришћењу

Овлашћујем Универзитетску библиотеку „Светозар Марковић“ да у Дигитални репозиторијум Универзитета у Београду унесе моју докторску дисертацију под насловом:

Утицај интелектуалног капитала на ефективност предузећа

која је моје ауторско дело.

Дисертацију са свим прилозима предао/ла сам у електронском формату погодном за трајно архивирање.

Моју докторску дисертацију похрањену у Дигитални репозиторијум Универзитета у Београду могу да користе сви који поштују одредбе садржане у одабраном типу лиценце Креативне заједнице (Creative Commons) за коју сам се одлучио/ла.

1. Ауторство
2. Ауторство - некомерцијално
- 3. Ауторство – некомерцијално – без прераде**
4. Ауторство – некомерцијално – делити под истим условима
5. Ауторство – без прераде
6. Ауторство – делити под истим условима

(Молимо да заокружите само једну од шест понуђених лиценци, кратак опис лиценци дат је на полеђини листа).

Потпис докторанда

У Београду, 26.06.2019. године

Матеа Златковић
