



УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ
ЕКОНОМСКИ ФАКУЛТЕТ

ЗОРАНА (ЗОРАН) КОСТИЋ

**МЕЃУЗАВИСНОСТ УСЛОВА КОНКУРЕНЦИЈЕ,
ТРЖИШНОГ УЧЕШЋА И ПРОФИТАБИЛНОСТИ
ПРИВРЕДНИХ СУБЈЕКТА**

- докторска дисертација -

Ниш, 2018. година



УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ
ЕКОНОМСКИ ФАКУЛТЕТ

ЗОРАНА (ЗОРАН) КОСТИЋ

**МЕЃУЗАВИСНОСТ УСЛОВА КОНКУРЕНЦИЈЕ,
ТРЖИШНОГ УЧЕШЋА И ПРОФИТАБИЛНОСТИ
ПРИВРЕДНИХ СУБЈЕКТА**

- докторска дисертација -

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

НАПОМЕНА О АУТОРСКИМ ПРАВИМА

Овај текст се сматра рукописом и само се саопштава јавности (члан 7 Закона о
ауторским и сродним правима, „Сл. гласник РС“, број 104/2009, 99/2011 и 119/2012).
Ниједан део ове докторске дисертације не сме се користити ни у какве сврхе, осим за
уознавање са садржајем пре одбране.

Ниш, 2018. година



УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ
ЕКОНОМСКИ ФАКУЛТЕТ

ЗОРАНА (ЗОРАН) КОСТИЋ

**МЕЋУЗАВИСНОСТ УСЛОВА КОНКУРЕНЦИЈЕ,
ТРЖИШНОГ УЧЕШЋА И ПРОФИТАБИЛНОСТИ
ПРИВРЕДНИХ СУБЈЕКТА**

- докторска дисертација -

Ниш, 2018. година



UNIVERSITY OF NIŠ
FACULTY OF ECONOMICS

ZORANA (ZORAN) KOSTIĆ

**INTERDEPENDENCE OF CONDITIONS OF
COMPETITION, MARKET SHARE, AND
PROFITABILITY OF BUSINESS ENTITIES**

- Doctoral dissertation -

Niš, 2018.

Комисија за оцену и одбрану докторске дисертације

Ментор:

Др Бобан Стојановић, редовни професор
Универзитет у Нишу, Економски факултет

Чланови Комисије:

Место и датум одбране докторске дисертације: У Нишу, _____

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

Овим изјављујем да сам сагласан да кандидат **Зорана Костић** може да преда Реферату за последипломско образовање Факултета урађену докторску дисертацију под називом **Међузависност услова конкуренције, тржишног учешћа и профитабилности привредних субјеката**, ради организације њене оцене и одбране.

Ниш, 14. 11. 2018. године


(Потпис ментора)

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

Hereby, I declare that I agree that the candidate **Zorana Kostić**, can submit the completed doctoral dissertation entitled **Interdependence of conditions of competition, market share, and profitability of business entities** to the officer for doctoral studies at the Faculty, for the purpose of its evaluation and defense.

Niš, 14. 11. 2018.

Boban Stojanović
(Mentor's signature)

Научни допринос докторске дисертације

Докторска дисертација „Међузависност услова конкуренције, тржишног учешћа и профитабилности привредних субјеката” доприноси разумевању смера и јачине везе између структуре тржишта, понашања предузећа и резултата пословања. Допринос дисертације огледа се у уложеном истраживачком напору и проналажењу адекватног аналитичког приступа за решавање комплексних проблема који прате уочену међузависност. Креативност је посебно испољена у јасном диференцирању тржишног учешћа и тржишне моћи. У прилог томе иде и предлог сублимације постојећих решења за мерење концентрације на тржишту кроз креирање новог индекса.

Предмету истраживања се приступа критички са намером да се објективно укаже на примену, могућа проширења и импликације одабраних микроекономских модела. Дисертација доприноси приближавању релевантних модела научној и стручној јавности, креаторима економских политика и пословној заједници. Дисертација нема за циљ само да укаже на безусловну везу између елемената структура–понашање–перформансе и њено универзално важење. Намера је да се аналитичким приступом допринесе разумевању теоријски утемељених концепата и да се провери њихова валидност у реалном окружењу. Значајан допринос дисертације је емпиријска верификација уочене међузависности на тржиштима телекомуникација која карактеришу брзе технолошке промене и изражена дигитална трансформација.

Комбиновањем традиционалног приступа са савременим софистицираним методама анализе, дисертација пружа довољну научну уверљивост изнетих теоријски фундираних аргумената и емпиријски поткрепљених међузависности. Предност приступа који је коришћен у дисертацији је обезбеђивање јединственог оквира за разумевање промена услова конкуренције на савременим тржиштима и упоређивање различитих тржишних структура. Може се закључити да обиман преглед одабране релевантне литературе доприноси бољем разумевању међузависности услова конкуренције, тржишног учешћа и профитабилности привредних субјеката. Дисертација предлаже могуће правце у развоју теоријских концепата, пружа значајну информациону основу за адекватно прилагођавање новим изазовима, усмерава и употпуњује даља истраживања у овој области.

Scientific Contribution of the Doctoral Dissertation

The doctoral dissertation "Interdependence of conditions of competition, market share, and profitability of business entities" contributes to the understanding of the relationship direction and strength among market structure, company behavior and performance. The contribution of the dissertation is reflected in the invested effort and finding an adequate analytical approach to solve complex problems in relation to the mentioned interdependence. The author was very creative while presenting the difference between market share and market power. This is supported by the proposal of sublimation of existing solutions for measuring market concentration by creating a new index.

The subject of the research is being criticized so that the application and the possible extensions and implications of the selected microeconomic models can be clearly presented. The dissertation contributes to bringing the relevant models closer to the scientific and the professional public, policy makers and the business community. The objective of the dissertation is not to point out the unconditional connection between the elements structure–conduct–performance and their universal being. The intention is to contribute to the understanding of theoretically grounded concepts by analytical approach and to check their validity in the real environment. A significant contribution of the dissertation is the empirical verification of the observed interdependence on telecommunications markets characterized by rapid technological changes and remarkable digital transformation.

By combining the traditional approach with modern sophisticated methods of analysis, the dissertation provides sufficient scientific credibility of the theoretically supported arguments and empirically proved interdependencies. The advantage of the approach used in the dissertation is to provide a unique framework for understanding of the changing conditions of competition in modern markets and for comparing different market structures. It can be concluded that an extensive overview of the carefully selected relevant literature contributes to better understanding of the interdependence of the competition conditions, market share and profitability of business entities. The dissertation suggests possible directions in the development of theoretical concepts, provides a valuable information base for adequate response to new challenges, directs and complements further research in this field.

*Уз захвалност онима који препознају лепоту, дају животу
смисао и мотивишу изврсност у учењу и раду!*

Подаци о докторској дисертацији

Ментор:

Др Бобан Стојановић, редовни професор, Универзитет у Нишу,
Економски факултет

Наслов:

Међузависност услова конкуренције, тржишног учешћа и
профитабилности привредних субјеката

Резиме:

Предмет научног истраживања је интеграција теоријских фундамената и економетријског моделирања ланчане повезаности између услова конкуренције, тржишног учешћа и профитабилности привредних субјеката. Спектар могућих утицаја и веза између појединачних елемената, прати логику парадигме структура–понашање–перформансе и Нове емпиријске индустријске организације. У контексту расправе о повратним утицајима између наведених елемената, у дисертацији су наведени аргументи који указују да је каузалност валидна у оба смера.

Један од основних циљева докторске дисертације је да пружи увид у значај, детерминанте и консеквенце процеса промена структуре тржишта, али и да утврди валидност одабраних микроекономских концепата за мерење концентрисаности тржишта, тржишне моћи и модела максимизирања профита у савременим тржишним структурама. С тим у вези, промовише се нови приступ анализи и мерењу услова конкуренције на релевантним тржиштима. Један од специфичних циљева је систематизација и допуна теоријских и емпиријских резултата у овој области. Узимајући у обзир развојне трендове и економске последице процеса трансформације тржишних структура, идентификовани су фактори који доводе или би могли да доведу до интензивирања, ограничавања, спречавања или нарушавања услова конкуренције

на савременим тржиштима. Дисертација пружа могуће теоријско објашњење да је тржишно учешће резултат понашања и стратешког позиционирања економских актера. Уважавајући доступну литературу, дисертација предлаже могуће правце у развоју теоријских концепата. Први правац се односи на примену симулација, заснованих на калибрисаним економским моделима конкуренције, а други, алтернативни приступ, на економетријску формулацију и оцену модела, којом се утврђује квантитативна веза између варијабли које дефинишу услове конкуренције, тржишно понашање и пословне перформансе.

Научна област:
Научна
дисциплина:

Економија

Микроекономија

Кључне речи:

Конкуренција; Тржишно учешће; Тржишна моћ; Модели максимизирања профита; Парадигма структура–понашање–перформансе; Нова емпиријска индустријска организација; Иновације, Дигитална трансформација, Политика заштите конкуренције

УДК:

339.173.2:339.13.017]:330.13(043.3)

CERIF
класификација:

S 180 Економија, економетрија, економска теорија, економски системи, економска политика

Тип лиценце
Креативне
заједнице:

CC BY-NC-ND

Data on Doctoral Dissertation

Doctoral
Supervisor:

Dr Boban Stojanović, Full Professor at the University of Niš, Faculty of Economics

Title:

Interdependence of conditions of competition, market share, and profitability of business entities

Abstract:

The subject of the scientific research is the integration of the theoretical fundamentals and econometric modeling of the chain related conditions of competition, market share, and profitability of business entities. The spectrum of possible impacts and connections between individual elements follows the logic of the Structure–Conduct–Performance paradigm and the New Empirical Industrial Organization. While discussing the context of the reverse impact among the mentioned elements, the dissertation highlights the arguments that indicate that causality is valid in both directions.

One of the main goals of the doctoral dissertation is to provide insight into the significance, determinants and consequences of the process of the market structure change, as well as to determine the validity of the selected microeconomic concepts for measuring market concentration, market power and profit maximization models in the modern market structures. In this regard, a new approach to analyzing and measuring the conditions of competition in the relevant markets has been promoted. One of the specific goals is the systematization and the improvement of the theoretical and empirical results in this field. Taking into account the development trends and economic consequences of the transformation process of the market structures, certain factors that lead or could lead to intensification, limitation, prevention or distortion of competition conditions in modern markets

have been identified. The dissertation provides a possible theoretical explanation that the market share is the result of behavior and strategic positioning of economic actors. Consulting the available literature, the dissertation suggests possible development directions of the theoretical concepts. The first direction relates to the application of simulations based on calibrated economic models of competition, while the another, the alternative approach, to the econometric formulation and model estimation, which determines the quantitative relationship between the variables that define the conditions of competition, market behavior and business performance.

Scientific
Field:

Economics

Scientific
Discipline:

Microeconomics

Key Words:

Competition; Market share; Market power; Profit maximization models; Structure–Conduct–Performance Paradigm; New Empirical Industrial Organization; Innovation, Digital Transformation, Competition Policy

UDC:

339.173.2:339.13.017]:330.13(043.3)

CERIF
Classification:

S 180 Economics, econometrics, economic theory, economic systems, economic policy

Creative
Commons
License Type:

CC BY-NC-ND

Списак табела

<i>Редни број</i>	<i>Назив</i>	<i>Страна</i>
<u>Табела 1</u>	Грешке I и II врсте и антимонополско законодавство	47.
<u>Табела 2</u>	Упоредни преглед индекса и показатеља концентарције	63.
<u>Табела 3</u>	Референтне вредности Херфиндал-Хиршмановиг индекса	74.
<u>Табела 4</u>	Карактеристике тржишних структура	92.
<u>Табела 5</u>	Класификација тржишних структура	93.
<u>Табела 6</u>	Показатељи оперативних и пословних перформанси предузећа	138.
<u>Табела 7</u>	Таксономија тржишних атрибута: општи услови, структура, понашање и перформансе	143.
<u>Табела 8</u>	Компаративна анализа парадигме ефикасности и <i>СПП</i> парадигме	147.
<u>Табела 9</u>	Кораци у имплементацији <i>НЕИО</i> модела	159.
<u>Табела 10</u>	Интерпретација вредности <i>H-статистике</i> у Розе-Панцаровом моделу	164.
<u>Табела 11</u>	Вредности индекса развоја информационо-комуникационих технологија за Србију у периоду од 2009. до 2017. године.	185.

Списак графикана

<i>Редни број</i>	<i>Назив</i>	<i>Страна</i>
<u>Графикон 1</u>	Број реализованих мерџера и аквизиција у свету у периоду 1985-2017.	32.
<u>Графикон 2</u>	Компаративна анализа <i>HHI</i> индекса као регулаторног индикатора у Европској унији (а) и Сједињеним Америчким Државама (б)	73.
<u>Графикон 3</u>	Лоренцова крива	80.
<u>Графикон 4</u>	Веза између структуре тржишта и величине тржишта	96.
<u>Графикон 5</u>	Равнотежа на конкурентним тржиштима	98.
<u>Графикон 6</u>	Максимизирање профита у савршеној конкуренцији	100.
<u>Графикон 7</u>	Крива понуде предузећа у савршеној конкуренцији у кратком и дугом року	101.
<u>Графикон 8</u>	Максимизирање профита у монополистичкој конкуренцији у дугом року	104.
<u>Графикон 9</u>	Максимизирање профита у условима монопола	107.
<u>Графикон 10</u>	Куроов модел прилагођавања равнотежи	112.
<u>Графикон 11</u>	Статичка и динамичка равнотежа у Бертрановом моделу	115.
<u>Графикон 12</u>	Веза између концентрације на тржишту и величине тржишта у олигополским моделима	117.
<u>Графикон 13</u>	Баинов модел одређивања цене на олигополском тржишту	123.
<u>Графикон 14</u>	Силос-Лабинијев модел одређивања цена на олигополском тржишту	126.
<u>Графикон 15</u>	Моделјанијева интерпретација Силос-Лабинијевог модела	130.
<u>Графикон 16</u>	Ефекти повећања цене фактора производње на дугорочну равнотежу појединачног предузећа (лево) и индустрије (десно) у условима савршене конкуренције	161.
<u>Графикон 17</u>	Ефекат повећања цена фактора производње на равнотежу у условима монопола	162.
<u>Графикон 18</u>	Профитабилност учесника на тржишту фиксне телефоније	197.
<u>Графикон 19</u>	Тржишно учешће и профитабилност учесника на тржишту мобилне телефоније	204.
<u>Графикон 20</u>	Упоредни преглед кретања профитабилности привредних субјеката на тржишту мобилне телефоније према индикаторима профитабилности	205.
<u>Графикон 21</u>	Перформансе лидера на тржишту дистрибуције медијских садржаја	211.
<u>Графикон 22</u>	Тржишно учешће водећих оператора на тржишту дистрибуције медијских садржаја	212.
<u>Графикон 23</u>	Профитабилност водећих привредних субјеката на тржишту дистрибуције медијских садржаја према индикаторима профитабилности	214.
<u>Графикон 24</u>	Структура тржишта интернета према висини тржишног учешћа оператора	219.
<u>Графикон 25</u>	Профитабилност водећих привредних субјеката на тржишту интернета према индикаторима профитабилности	222.

Списак слика

<i>Редни број</i>	<i>Назив</i>	<i>Страна</i>
<u>Слика 1</u>	Конкуренција, иновације и дигитална трансформација	20.
<u>Слика 2</u>	Веза између вредности индекса концентрације и броја експозиција	68.
<u>Слика 3</u>	Веза између вредности индекса концентрације и броја додатних малих експозиција у дводимензионалном и тродимензионалном простору	69.
<u>Слика 4</u>	Хаотични процес прилагођавања равнотежи у Куроовом дуополу	113.
<u>Слика 5</u>	Модели структура понашање перформансе	142.
<u>Слика 6</u>	Таксономија моделских приступа за анализу реалних тржишних стања према Новој емпиријској индустријској организацији	156.
<u>Слика 7</u>	Услови конкуренције на тржишту фиксне телефоније	194.
<u>Слика 8</u>	Профитабилност тржишта фиксне телефоније	196.
<u>Слика 9</u>	Услови конкуренције на тржишту мобилне телефоније	202.
<u>Слика 10</u>	Профитабилност тржишта мобилне телефоније	203.
<u>Слика 11</u>	Услови конкуренције на тржишту дистрибуције медијских садржаја	210.
<u>Слика 12</u>	Профитабилност тржишта дистрибуције медијских садржаја	213.
<u>Слика 13</u>	Услови конкуренције на тржишту интернета	218.
<u>Слика 14</u>	Профитабилност тржишта интернета	221.

Списак прилога

<i>Редни број</i>	<i>Назив</i>	<i>Страна</i>
<u>ПРИЛОГ 1</u>	Број и вредност реализованих мерџера и аквизиција у свету по индустријама у периоду 1985–2017. године	262.
<u>ПРИЛОГ 2</u>	Извођење Лернеровог индекса	267.
<u>ПРИЛОГ 3</u>	Улога бихевиористичке економије у анализи понашања савремених предузећа	269.
<u>ПРИЛОГ 4</u>	Структура и вредности индекса развоја информационо-комуникационих технологија у Републици Србији	271.
<u>ПРИЛОГ 5</u>	Основна и проширена корпа услуга електронских комуникација у Републици Србији	273.
<u>ПРИЛОГ 6</u>	Структура прихода и инвестиција по врстама услуга у Републици Србији	275.
<u>ПРИЛОГ 7</u>	Структурна анализа тржишта телекомуникација у Републици Србији по индикаторима	276.
<u>ПРИЛОГ 8</u>	Упоредни преглед броја корисника по врстама услугама	278.

САДРЖАЈ

УВОД.....	1
1. АНАЛИЗА УСЛОВА КОНКУРЕНЦИЈЕ НА САВРЕМЕНИМ ТРЖИШТИМА	10
1.1. Природа конкуренције: концепти, циљеви и изазови	11
1.2. Процес стварања конкурентних тржишних структура и фактори који их условљавају	15
1.2.1. Укидање тржишних баријера	17
1.2.2. Иновације, дигитална трансформација и конкуренција.....	20
1.2.3. Остали фактори развоја конкурентних тржишних структура	27
1.3. Процес стварања неконкурентних тржишних структура и фактори који их условљавају	29
1.3.1. Мерцери и аквизиције	30
1.3.2. Хоризонтално спајање предузећа	32
1.3.3. Вертикално спајање предузећа.....	34
1.3.4. Остали фактори развоја неконкурентних тржишних структура	38
1.4. Значај институционално–регулаторног оквира за успостављање савремених тржишних структура	41
1.5. Делотворност политике заштите конкуренције и утицај на пословно окружење микроекономских субјеката	43
2. ТРЖИШНО УЧЕШЋЕ КАО РЕЗУЛТАТ ПОНАШАЊА И СТРАТЕШКОГ ПОЗИЦИОНИРАЊА МИКРОЕКОНОМСКИХ СУБЈЕКТА	48
2.1. Неконкурентно понашање и злоупотреба доминантног положаја.....	49
2.2. Конкурентске стратегије и модели оптималног тржишног позиционирања.....	51
2.3. Тржишно учешће као показатељ тржишне моћи и детерминанта економске моћи микроекономских субјеката.....	54
2.4. Микроекономски концепти за утврђивање концентрисаности тржишта и мерење тржишне моћи	60
2.4.1. Рацио концентрације	70
2.4.2. Херфиндал–Хиршманов индекс.....	72
2.4.3. Ханах-Кејов индекс концентрације	76
2.4.4. Индекс доминације.....	77
2.4.5. Роземблат и Хал–Тидманов индекс концентрације	78
2.4.6. Лоренцова крива и Џини коефицијент	80
2.4.7. Индекс ентропије.....	82
2.4.8. Хорватов индекс концентрације	84
2.4.9. Предлог новог индекса концентрације	85
2.5. Економетријски модели за мерење тржишне моћи	87
3. МОДЕЛИ МАКСИМИЗИРАЊА ПРОФИТА У САВРЕМЕНИМ ТРЖИШНИМ СТРУКТУРАМА	91
3.1. Анализа тржишне динамике: класификација тржишних стања и структура	92
3.2. Конкурентне тржишне структуре са хомогеном и деференцираном понудом	97
3.2.1. Максимизирање профита у потпуној конкуренцији	99
3.2.2. Максимизирање профита у условима монополистичке конкуренције.....	102
3.3. Неконкурентне тржишне структуре.....	105
3.3.1. Максимизирање профита у условима монопола	106
3.3.2. Максимизирање профита у условима олигопола	108
3.3.2.1. Курноов модел конкурентске равнотеже и Бертранова конкуренција.....	110
3.3.2.2. Однос лидерства и сателитства према Штакелбергу и Боулију	119
3.3.2.3. Баинов модел одређивања цена на олигополском тржишту	122
3.3.2.4. Силос–Лабинијев модел одређивања цена	125
3.3.2.5. Модел одређивања цена на ололополском тржишту према Франку Модилјанију.....	128
3.4. Компаративна анализа теоријских модела максимизирања профита	133
3.5. Показатељи и детерминанте профитабилности као пословне перформансе.....	136

4. ПОВЕЗАНОСТ УСЛОВА КОНКУРЕНЦИЈЕ, ТРЖИШНОГ УЧЕШЋА И ПРОФИТАБИЛНОСТИ ПРИВРЕДНИХ СУБЈЕКТА У ЕКОНОМСКОЈ ТЕОРИЈИ И ПРАКСИ.....	139
4.1. Теоријске основе парадигме структура-понашање-перформансе.....	140
4.2. Парадигма структура–понашање–перформансе <i>versus</i> парадигма ефикасности.....	145
4.3. Емпиријско тестирање парадигме структура–понашање–перформансе у савременој економској литератури.....	149
4.4. Допринос Нове емпиријске индустријске организације у анализи реалних тржишних стања	153
4.4.1. Мерење конкуренције према Розе–Панцаровом тесту.....	160
4.4.2. Примена Бреснахан–Лауовог теста марже за одређивање услова конкуренције на тржишту. 166	
4.5. Критички осврт на Нову индустријску организацију у анализи реалних тржишних стања	171
4.6. Применљивост парадигме структура-понашање-перформансе у анализи међузависности услова конкуренције, тржишног учешћа и профитабилности	175
5. ЕМПИРИЈСКО ИСТРАЖИВАЊЕ МЕЂУЗАВИСНОСТИ УСЛОВА КОНКУРЕНЦИЈЕ, ТРЖИШНОГ УЧЕШЋА И ПРОФИТАБИЛНОСТИ ПРИВРЕДНИХ СУБЈЕКТА НА ТРЖИШТИМА ТЕЛЕКОМУНИКАЦИЈА.....	179
5.1. Предмет и циљеви истраживања	180
5.2. Методолошки аспект истраживања	181
5.3. Резултати истраживања и дискусија	184
5.3.1. Мониторинг стања и правци развоја тржишта телекомуникација у Републици Србији и Европској унији.....	188
5.3.2. Однос услова конкуренције, тржишног учешћа и профитабилности привредних субјеката на тржишту фиксне телефоније у Републици Србији	193
5.3.3. Анализа међузависности услова конкуренције, тржишног учешћа и профитабилности привредних субјеката на тржишту мобилне телефоније у Републици Србији	200
5.3.4. Економски аспект зависности услова конкуренције, тржишног учешћа и профитабилности привредних субјеката на тржишту дистрибуције медијских садржаја у Републици Србији	209
5.3.5. Повезаност услова конкуренције, тржишног учешћа и профитабилности привредних субјеката на тржишту интернета у Републици Србији.....	217
5.4. Закључна разматрања о структурама тржишта телекомуникација, понашању и перформансама привредних субјеката и будућа кретања у контексту политике заштите конкуренције	225
5.5. Ограничења и препоруке за даља истраживања	234
ЗАКЉУЧАК	238
ЛИТЕРАТУРА.....	244
ПРИЛОЗИ.....	261
БИОГРАФИЈА АУТОРА	279
ИЗЈАВЕ АУТОРА.....	280

УВОД

„Ако желите да направите мале, инкременталне промене и побољшања порадите на својој пракси, понашању или ставу. Ако желите да направите значајна, квантна побољшања, радите на парадигмама.” (Stephen R. Covey, 2004)

Основна интенција тржишно оријентисане привреде је успостављање конкурентних тржишних структура. Темпо успостављања ефективне конкуренције на тржишту је важан, али је промена услова конкуренције критична за остваривање циљне функције микроекономских субјеката, која се у стручној литератури најчешће поистовећује са максимизирањем профита. Драматичне промене структуре тржишта постављају нове захтеве и изазове за све актере на тржишту. Општа је оцена да је разумевање међузависности економских величина данас далеко израженије него раније. Снажан импулс овим променама дали су растућа нестабилност услова пословања, променљивост понашања и неизвесност исхода на тржишту. У светлу тражења одговора на питање међузависности између економских варијабли, деликатне комбинације спонтаности и намере у регулацији модерних тржишних структура, нарочито добијају на важности. Свесни предности и ограничења у примени науке којом се бавимо, критичким преиспитивањем актуелне и релевантне литературе спровешћемо научно утемељено истраживање и формулисаћемо аргументоване, корисне и применљиве закључке на основу теоријских фундамената и привредне праксе.

У докторској дисертацији је учињен покушај да се прикаже да је парадигма *структура–понашање–перформансе* (СПП) погодно полазиште за дефинисање међузависности услова конкуренције, тржишног учешћа и профитабилности привредних субјеката. Штавише, ова међузависност се заснива на елементима СПП парадигме и прати њену логику. Са намером да се теоријски утемељени микроекономски концепти тестирају у реалном окружењу, у дисертацији се комбинује традиционални приступ са савременим софистицираним методама анализе. Предмету истраживања се приступа са критичког аспекта, са намером да се објективно укаже на примену, могућа проширења и импликације одабраних микроекономских модела. Дисертација нема за циљ да укаже на безусловну везу између наведених елемената и њено универзално важење, већ напротив – да комплементарним аналитичким приступом допринесе разумевању СПП парадигме и да се провери њена валидност у реалном окружењу. У дисертацији ћемо показати да од смера и јачине везе између

поменутих елемената зависе и бројне могућности за примену теоријских модела у анализи тржишних структура, али и предвиђање исхода на одређеним тржиштима.

Општи оквир анализе чини образложење економске повезаности између услова конкуренције, тржишног учешћа и профитабилности. Користећи теоријске фундаменте и емпиријски познате чињенице, у дисертацији се сугерише да начин на који послују и делују привредни субјекти на тржишту није сличајан, већ има рационалну основу. У том контексту, предмет научног истраживања је утврђивање међузависности услова конкуренције, тржишног учешћа и резултата пословања привредних субјеката.

Свеобухватна анализа ланчане везе између наведених елемената у први план истиче економску суштину конкуренције. На наглашено велики значај *СПП* парадигме указују растућа глобална конкуренција и интензивни технолошки напредак. Постоји широк спектар могућих утицаја и веза између појединачних елемената претходно наведеног концепта. Уз то, значај појединачних компоненти у ланцу структура–понашање–перформансе се током времена мењао. У основи структуралистичког приступа налази се тврдња да тржишна структура детерминише неконкурентно понашање и тржишни резултат. Међутим, не треба занемарити тврдњу да позитивна корелација између степена концентрације и профитабилности може бити резултат понашања привредних субјеката, пословне ефикасности и величине предузећа. Уз то, декомпозиција утицаја различитих фактора на профитабилност нарочито добија на важности. Економски је целисходно истаћи да сложеност узрочно–последичне везе између тржишне структуре, понашања и резултата пословања употпуњују специфичности гране, односно индустрије, као и карактеристике тржишта на коме актери послују. Имајући у виду условљеност деловања наведених елемената, темпо институционално–регулаторних промена и делотворност политике заштите конкуренције нарочито добијају на значају.

Циљ научног истраживања је да пружи језгровит увид у значај, детерминанте и консеквенце процеса промена структуре тржишта, али и да утврди валидност одабраних микроекономских концепата за мерење концентрисаности тржишта, тржишне моћи и модела максимизирања профита у савременим тржишним структурама. У дисертацији се промовише нови приступ анализи и мерењу услова конкуренције на парцијалним тржиштима. У настојању да се објасни механизам утицаја и повезаности између тржишне структуре, понашања и перформанси, током истраживања се теоријски и емпиријски тестирају смер и јачина везе између наведених елемената. Један

од специфичних циљева у дисертацији је систематизација и инкрементална надградња теоријских и емпиријских резултата у овој области. Узимајући у обзир развојне трендове и економске последице процеса трансформације тржишних структура, један од специфичних циљева истраживања је идентификовање фактора који доводе или би могли да доведу до интензивирања, ограничавања, спречавања или нарушавања услова конкуренције на тржишту. Истраживање пружа могуће теоријско објашњење да је тржишно учешће резултат понашања и стратешког позиционирања економских актера. Са становишта примарно микроекономске перспективе, може се уочити да се тржишна моћ предузећа, мерена величином тржишног учешћа, директно одражава на његову економску моћ и индиректно на концентрисаност тржишта. Сврха истраживања је разумевање везе између концентрисаности тржишта и профитабилности привредних субјеката који послују у условима ограничене конкуренције.

У докторској дисертацији се полази од претпоставке да се међузависност може моделирати коришћењем стандардног микроекономског апарата и тврдње да је основна циљна функција предузећа максимизирање профита. Уважавајући предмет истраживања и дефинисане циљеве, експлицитно су дефинисане основне хипотезе које се истраживањем намеравају испитати:

X1: Структура тржишта опредељује дистрибуцију тржишног учешћа, понашање привредних субјеката и ниво остварених пословних резултата.

X2: Понашање привредних субјеката и резултати пословања утичу на промену услова конкуренције на тржишту.

X3: Узимајући у обзир карактеристике одређене тржишне структуре, предузећа са највећим тржишним учешћем су најпрофитабилнија.

X4: Интензивирање конкуренције доводи до смањења неједнакости у расподели тржишног учешћа између учесника и уједначавања стопе профитабилности.

Структуру докторске дисертације чини пет логичких целина које, следећи разумљив алгоритам анализе, презентују резултате истраживања. Међусобно повезани делови су заокружене целине, при чему свака има свој увод који упућује на њен садржај.

У првом делу дисертације биће представљен оквир за разумевање процеса промене услова конкуренције на савременим тржиштима. Анализу ћемо започети истицањем фактора који условљавају стварање конкурентних и неконкурентних

тржишних структура. Указујући на економску суштину конкуренције и на концепт функционалне конкуренције, отвара се дискусија о природи и пожељности конкуренције на тржиштима која су изложена утицају брзих технолошких иновација. У овом делу дисертације се сугерише да однос између тржишне структуре и технолошког прогреса није једнозначан. Инспирисани проблемом значаја и уређености институционално-регулаторног оквира, анализу настављамо у правцу делотворности и комплексности политике заштите конкуренције на динамичким тржиштима. Отворено је питање да ли политика заштите конкуренције треба да оптимизира структуру тржишта или да охрабри иновативно понашање предузећа. Тражење прикладног економског модела, који ће мерити утицај иновација и технолошког прогреса на делотворност политике заштите конкуренције на савременим тржиштима, сугерише потребу за новим приступом политици заштите конкуренције који треба да буде заснован на ригорозној економској анализи.

У другом делу дисертације ће се различити облици неконкурентног понашања предузећа користити у ситуацијама када тржишно учешће није довољно да потврди постојање тржишне моћи. Опредељење за тржишно учешће као примарног показатеља у процесу процењивања тржишне моћи, а индиректно и економске моћи, има своје научно утемељење. Критички приступ анализи ове проблематике, наметнуо је потребу да се наведу аргументи у прилог констатацији да тржишно учешће само по себи не може бити поуздан показатељ моћи која се испољава на тржишту. Ово се посебно односи на дигитална тржишта, на којима предузеће иновацијама редефинише границе тржишта и где постоје јаки повратни ефекти понашања предузећа на тржишну структуру. Уважавање критика наметнуло је потребу да се у економским анализама праћење тржишног учешћа, као апсолутног показатеља тржишне моћи, сведе на разумну меру. Стога се о тржишном учешћу надаље говори само као о детерминанти тржишне моћи. У одмеравању везе између економске и тржишне моћи мора се бити опрезан с обзиром да економска снага предузећа не може да остане без утицаја на његову моћ на тржишту.

Иако не постоји савршена корелација између нивоа тржишног учешћа и нивоа тржишне моћи (веће тржишно учешће не мора нужно да значи и велику тржишну моћ нити потенцијал за њено увећање), оно је доминантан индикатор у већини показатеља концентрације. У наставку овог дела ће се, кроз дискусију о избору релевантног мерила

концентрације на тржишту, формирати теоријска подлога за примену предложених микроекономских концепата у сложеним анализама и економетријским моделима.

Економисти су дуго покушавали да расподелу тржишног учешћа међу предузећима представе индексом који ће се користити у економетријским анализама. С тим у вези, биће представљен детаљан упоредни преглед следећих показатеља: *Лернеров индекс*, *Радио концентрације*, *Херфинадал–Хириманов индекс*, *Ханах–Кејов индекс*, *Индекс доминације*, *Розенблат и Хал–Тидманов индекс*, *Лоренцова крива* и *Цини коефицијент*, *Теилов индекс ентропије* и *Хорватов индекс концентрације*. Имајући у виду бројност индекса тржишне концентрације, у овом делу дисертације се покреће питање њихове репрезентативности. С тим у вези, биће наведени критеријуми и принципи које би требало да поштују показатељи концентрације да би попримили карактер релевантности и репрезентативности.

Узимајући у обзир све предности и недостатке посматраних показатеља концентрације, предложен је индекс који је назван *Нови свеобухватни индекс концентрације*, (*zCCI*). Потреба за новим индексом створила се из жеље да се у условима извесне информационе асиметрије измери концентрисаност тржишта уз уважавање неравномерности у дистрибуцији тржишних учешћа свих предузећа на релевантном тржишту. Приликом креирања индекса тежили смо да избегнемо субјективизам истраживача и упадање у „замку” еклектицизма. Основа новог индекса је сублимација добрих страна постојећих решења који имају велику примену у економским истраживањима

У настојању да се стратешке одлуке предузећа базирају више на квантитативним анализама и објективности, сугерише се неопходност моделирања везе између варијабли које детерминишу тржишну моћ, уз уважавање специфичности реалних ситуација на тржишту. С тим у вези, наговестиће се значај статичких и динамичких економетријских модела у процени и квантификацији тржишне моћи.

У трећем делу дисертације биће извршена анализа релевантних конкурентних и неконкурентних модела максимизирања профита у циљу стварања подлоге за дизајнирање емпиријске провере валидности ових модела. Структура тржишта одређује низ изводљивих поступака за предузећа, и с обзиром да се мења у неправилним интервалима, одређује у којој мери предузећа на тржишту уважавају реакције конкурената. Стиче се утисак да је фокус економиста у ранијем периоду био на савршеним тржиштима, оптималним структурама, равнотежи и стабилности.

Савремени категорички императив за економисте је праћење несавршености, мултистабилности и динамике. С тим у вези, у овом делу дисертације покушали смо да укажемо на нови приступ економским анализама тржишних стања у контексту нове динамике, идентификовања специфичности неконкурентних тржишних структура и праћење промена на овим структурама у светлу мерења вероватноће могућих равнотежних исхода. Поменуте су ситуације у којима су неконкурентне структуре тржишта пожељније од конкуренције. Значајна пажња у овом делу биће посвећена одабраним статичким и динамичким олигополским моделима који представљају сигурну теоријску основу за бројна емпиријска истраживања. Како је подручје динамичких модела брзо развијајуће, а крајњи домети ових модела још увек нису досегнути, наглашен је значај синхронизоване употребе традиционалног и савременог приступа. Новије анализе у овој области у први план истичу ограничену рационалност, комплексно и циклично понашање предузећа. Упоредна анализа теоријских модела максимизирања профита, доводи се у везу са индикатором профитабилности. Трагајући за одговором на питање о смеру и јачини везе између структуре тржишта и пословних перформанси, покушали смо да смисленим и аналитичким приступом створимо основу за успостављање везе између услова конкуренције на тржишту и профитабилности предузећа. Указујући на терминолошке разлике између појмова *тржиште*, *индустрија* и *велика група* у овом делу дисертације се истиче да ово нису коначни економски ентитети са строго дефинисаним границама, већ корисно аналитичко средство у економским анализама.

У четвртном делу дисертације ћемо покушати да смислено интегришемо претходно обрађене делове представљањем теоријских концепата који су установили повезаност између структуре тржишта, понашања привредних субјеката и новоостварених перформанси. У контексту расправе о повратним утицајима између наведених елемената, биће размотрене и емпиријске верификације на ову тему. Истражујући утицај и значај сваког елемента у ланцу структура–понашање–перформансе, биће наведени аргументи који указују да је каузалност између елемената валидна у оба смера. Сублимиране теоријске расправе ће се посматрати кроз призму *СПП* парадигме и Нове емпиријске индустријске организације (*НЕИО*). Циљ овог дела дисертације није наизглед тривијална намера да се истакне допринос поменутих концепата у анализи реалних тржишних стања, већ намера да се направи помак на пољу критичког преиспитивања њихове валидности.

Истовремено, у овом делу дисертације биће отворена дискусија о еволуцији парадигме структура–понашање–перформансе, са намером да се развије модел који би могао да оцени економске перформансе појединачних тржишта у стварном свету. Истицањем да узрочност везе може кренути од перформанси и да иде ка структури тржишта, а не само од структуре ка перформансама, као што је предвиђено *СПП* парадигмом, долази се до различитих препорука за креаторе јавних политика. Валидност *СПП* парадигме додатно је пољуљана појавом хипотезе о супериорној ефикасности која је обезбедила веродостојно алтернативно тумачење емпиријских доказа о позитивној корелацији између степена концентрације и висине профита. У наставку овог дела, биће представљени резултати бројних емпиријских истраживања у овој области. Пажњу аутора, између осталог, привлачи пословање предузећа на висококонцентрисаним тржиштима где се очекује да постоји функционална зависност између профитабилности водећег предузећа на тржишту, и висине његовог удела на тржишту.

Значајна пажња биће посвећена новом приступу који представља надградњу *СПП* парадигме. Нова емпиријска индустријска организација анализира предузеће као активног чиниоца који детрминише услове конкуренције на тржишту, а не као пасивног субјекта чије понашање зависи од постојеће структуре тржишта. Проширење *СПП* парадигме се односи на то да однос између структуре, понашања и перформанси треба схватити као двосмеран процес и да предузећа проактивним деловањем утичу на услове конкуренције на тржишту. У вези са тим, биће наведени аргументи који истичу суштински значај теорије игара и бихевиористичке економије у овој области и њихову примену у циљу бољег разумевања динамичких промена. Снажан подстицај за бављење овом проблематиком дала је и чињеница да последњих година континуирано расте број чланака који предлажу различите методе индиректног мерења услова конкуренције, подељене према структуралном и неструктуралном приступу. С тим у вези, биће представљена примена Розе–Панцаровог теста прихода и Бреснахан–Лауов теста марже, који представљају често цитиране неструктуралне моделе, који упркос ограничењима, следе логички оквир Нове емпиријске индустријске организације и указују на њену практичну реализацију.

Чињеница да расправа о применљивости *СПП* парадигме не јењава седам деценија по њеном објављивању, говори у прилог њеном значају и актуелности. У овом делу дисертације ће се, уважавајући логику, механизам и закључке *СПП* парадигме,

указати на могуће правце даљег теоријског и практичног бављења овом проблематиком. Са намером да се направи корак напред у односу на теоријски оквир *СПП* парадигме, повешће се дискусија у контексту њене апликативности у анализи реалних тржишних стања, и начинима на који се она може спровести. Уважавајући доступну литературу и накнадна размишљања на ову тему, предложиће се могући правци у развоју овог концепта. Први правац се односи на примену симулација заснованих на калибрисаним економским моделима конкуренције, а други, алтернативни приступ, на економетријску формулацију и оцену модела, којом се утврђује квантитативна веза између варијабли које дефинишу услове конкуренције, тржишно понашање и пословне перформансе.

У циљу емпиријске провере повезаности између тржишне структуре, понашања и резултата пословања привредних субјеката, у *петом делу дисертације* спороведена је детаљна секторска анализа тржишта телекомуникација у Републици Србији. Она има за циљ тестирање уочене међузависности, идентификовање и упоређивање неефикасности и субоптималности, које су резултат симултаног деловања великог броја фактора економске и неекономске природе. Промена броја учесника тржишту, изражена концентрација, неједнакост у расподели тржишног учешћа, успостављен институционално–регулаторни оквир, постојање баријера за улазак на тржиште, значајна улога диференцијације производа и везивање услуга у пакете, контрола понашања учесника, само су неки од бројних изазова са којима се суочавају тржишни актери у настојању да максимизирају профит. Економска динамика у први план истиче нужност сагледавања кумулативних ефеката процеса спајања, преузимања и других облика интеграције привредних друштава који утичу на промену услова конкуренције на тржишту. Уважавање институционалних ограничења, отклањање поремећаја на тржишту, спречавање нелојалне конкуренције и злоупотребе монополског положаја нарочито добијају на важности. С тим у вези треба додати и потребу праћења промена на страни услова конкуренције и профитабилности на парцијалним тржиштима, која карактерише дигитална трансформација и значајна улога иновација у светлу коришћења технолошких промена.

О резултатима, ограничењима и препорукама за будућа истраживања говори се у последњем делу дисертације и закључку. Саставни део докторске дисертације су прилози који су резервисани за табеларне, графичке приказе и математичка извођења, и служе за боље разумевање тврдњи изнетих у претходним деловима.

Релевантност резултата за даља истраживања произлази из чињенице да је потреба за применом теоријских основа микроекономије и индустријске организације неопходна за разумевање економских токова. Интенција је да се утврди како прилагодити теоријски оквир о конкуренцији савременим условима. Добијени резултати се могу сматрати корисним, док анализа може бити значајна широј академској и стручној јавности, креаторима јавних политика, институцијама за заштиту конкуренције и истраживачима. Докторска дисертација даје практичне препоруке за спровођење анализе међузависности услова конкуренције, понашања привредних субјеката и резултата пословања.

На почетку дисертације постављен је комплексан истраживачки задатак који захтева економску аналитичност, сложеност и истовремено разумљивост повезаности економских величина (структура тржишта, понашање предузећа и перформансе). Корак даље у односу на традиционални приступ, заснован је на примени комплементарне аналитике, односно сета савремених метода и модела стратешке интеракције између предузећа. Емпиријско истраживање представља покушај да се премости структуралистички јаз између структуре тржишта и перформанси и да се квантитативно успостави ова веза.

Избор научних метода уважава специфичност природе истраживања. Основни методолошки приступ је комбинација квалитативног и квантитативног истраживања. Селекцијом метода за прикупљање примарних и секундарних података створена је адекватна информациона база за примену одговарајућих техника анализе података. Основни метод закључивања је у основи дедуктиван. Применом бенчмаркинга вршиће се продубљена упоредна анализа учесника на тржишту. Избор референтних микроекономских концепата и модела, са којима се упоређују емпиријски значајне неефикасности и субоптималности, има за циљ адекватно истраживање актуелних тржишних процеса. За утврђивање јачине везе између релевантних индикатора користиће се сет одговарајућих статистичких и квантитативних метода. Апликативне могућности савремених статистичких метода и модела примениће се у циљу емпиријске провере теоријских закључака. Саставни део методолошке основе истраживања су примена вишекритеријумске анализе и примена метода тржишног предвиђања. Оријентисаност економске науке на примену математичких модела и статистичких метода, приморава нас да исте користимо само када су неопходне за разумевање економског смисла тврдњи које ће у дисертацији бити изнесене.

ПРВИ ДЕО

1. АНАЛИЗА УСЛОВА КОНКУРЕНЦИЈЕ НА САВРЕМЕНИМ ТРЖИШТИМА

Теоријско упориште за разумевање економске суштине конкуренције истиче да конкуренција није сама себи циљ, већ механизам за постизање највећег могућег друштвеног благостања. Конкуренција је основна тема првог поглавља у коме се кроз призму процеса стварања конкурентних и неконкурентних тржишних структура разматра овај феномен. Уважавајући чињеницу да је конкуренција предуслов економског напретка и да су многи актери на тржишту спремни да је ограниче због максимизирања профита, указано је на значај политике заштите конкуренције и уређеност институционално–регулаторног оквира. Тражење прикладног економског модела који ће мерити утицај иновација и технолошког прогреса на делотворност политике заштите конкуренције на савременим тржиштима, сугерише потребу за новим приступом политици заштите конкуренције који треба да буде заснован на ригорозној економској анализи. Сходно томе, циљ овог дела дисертације је сагледавање променљиве природе услова конкуренције и указивање на њену комплексну природу на динамичким тржиштима. С тим у вези, конкуренција се може схватити као „надметање које доводи до тога да конкуренти морају да трче да би (барем) стајали у месту!”

1.1. Природа конкуренције: концепти, циљеви и изазови

Конкуренција је *condition sine qua non* функционисања тржишта. Структура тржишта представља општи оквир за разматрање суштине конкуренције. Интензивирање конкуренције се често доводи у везу са развијеним тржиштима и економским напретком. Насупрот томе, одсуство конкуренције се често повезује са неразвијеним привредама. Представљањем оквира за разумевање економске суштине конкуренције, може се успоставити мост између економске теорије и праксе.

У циљу адекватног одређивања садржаја појма конкуренција, дате су дефиниције које су најчешће присутне у домаћој и страниј литератури. „Конкуренција представља надметање играча у тржишној утакмици, односно она представља садржај те утакмице. Конкуренцију треба схватити као процес надметања конкурената. То надметање ствара конкурентски притисак који један конкурент осећа од стране свих осталих. Управо тај притисак ствара подстицаје за економску ефикасност: да се производи управо оно што је потребно, да се то производи боље, квалитетније и уз што мање трошкове” (Беговић & Павић, 2010, стр. 5). „Конкуренција је фундаментални економски процес којим продавци настоје да обезбеде растући број купаца у односу на своје ривале нуђењем додатних користи (ниже цене, брза испорука и друго). Потпуна конкуренција је теоријска ситуација у којој су сви производи идентични, све информације су доступне на свим тржиштима и не постоје никакве баријере за улазак односно излазак са тржишта, при чему је цена једино средство конкуренције. У стварности су присутни различити облици непотпуне конкуренције. На таквим тржиштима се као средство конкуренције користе сви елементи маркетинг микса” (Економски речник, 2010, стр. 391). Општа дефиниција која се често среће у праву конкуренције је да слободна конкуренција представља тржишну утакмицу у којој независни и слободни учесници утврђују своје понашање. Европски суд наглашава да конкуренција није сама себи циљ већ механизам за задовољавање највећег могућег економског благостања. Конкуренција врши притисак на предузећа да понуде најбољи могући асортиман робе по најповољнијим могућим ценама, јер ако то не учине, потрошачи имају могућност да купе од другог предузећа (European Commission, 2017). Често се конкуренција везује за број конкурената, и изводи се закључак да већи број учесника на тржишту подразумева интензивнију конкуренцију.

Међутим, не треба генерализовати везу између броја конкурената и интензитета конкуренције. Јасно је да на кратак рок, у условима монопола нема конкуренције. На

пример, на тржишту мобилне телефоније у Србији постоји интензивнија конкуренција, тј. конкурентски притисак при чему постоје свега три учесника. У пракси је често присутна ситуација да је надметање неколико великих учесника на тржишту интензивније него надметање великог броја малих учесника.

Конкуренција, као спонтани регулатор привредних односа, представља темељ савремених демократских друштвених система. Њени основни принципи су остваривање економског благостања друштва и очување максималне слободе појединца у привредној сфери. Конкуренција, као механизам задовољења економских потреба друштва, има двоструку улогу: статичку и динамичку. Док статичке функције конкуренције доприносе регулисању цена на тржишту, производној и алокативној ефикасности, динамичке функције омогућавају привредни прогрес. Свест о значају динамичког аспекта конкуренције и сазнање о немогућности остваривања потпуне конкуренције на тржишту, као апстрактног модела формулисаног од стране предстваника класичне политичке економије, кључни су разлози због којих је уведен прагматичан модел *функционалне конкуренције*. Концепт оствариве или функционалне конкуренције повезује статичке елементе са динамичким елементима.

Према Кларку (Clark, 1940), конкуренција поред равнотеже између трошкова и цена на тржишту, треба да допринесе технолошком напретку, да омогући већу разноврсност понуде, да подстакне иновативност произвођача, да допринесе да се користи од привредног прогреса пренесу на потрошаче у форми нижих цена и онемогући вештачки утицај на расподелу остварених профита од стране државе или моћних привредних субјеката. Конкуренција која омогућава остваривање наведених циљева сматра се функционалном. Међутим, Кларк (Clark, 1940) није прецизирао услове које треба испунити да би се указало на функционалност конкуренције.

Бројни аутори извршили су избор критеријума чије присуство потврђује валидност концепта функционалне конкуренције. Након генерализације услова, у оквиру тржишне структуре издвојили су се следећи критеријуми: број продаваца мора бити најмање онолики колико то дозвољавају услови економије обима, не би требало да постоје вештачке препреке за улазак на тржиште и требало би да постоје умерене разлике у квалитету производа које допуштају извесну еластичност у тражњи. У оквиру тржишног понашања издвојили су се следећи критеријуми: неизвесност конкурената у погледу реакција ривала на њихове измене цена, настојање предузећа да своје циљеве остваре без договора са осталим конкурентима, одсуство предаторског и неправичног

понашања, одсуство протекције неефикасних конурената, присуство промоције и пропаганде у мери у којој се правилно информишу потрошачу и одсуство дискриминације ценама. Да би конкуренција допринела остваривању жељених резултата, неопходно је да буду испуњени следећи услови који се односе на тржишне резултате: да је пословање привредних субјеката на нивоу производне ефикасности, да трошкови пропаганде и промоције нису прекомерни, да остварени ниво профита оставља довољно простора за иновације и инвестиције, да обим и разноврсност понуде задовољава захтеве потрошача, цене не би требало да подстичу цикличну нестабилност и да се користе прилике за увођење технички супериорнијих производа и производних процеса. Главни приговори овом концепту су: неоперативност, недовољна сагласност око избора елемената тржишне структуре и понашања, њихова интеракција и степен доприноса сваког од њих појединачно у процесу остваривања одређених резултата, као и недовољна прецизност потребних и довољних услова да би се конкуренција окарактерисала као функционална (Marković-Bajalović, 2000, стр. 20–22 и 34–35).

Анализа услова конкуренције сугерише релативну позицију и односе између конурената. Познавање циљева конкуренције помаже да се предвиде снаге и слабости конурената, али и да се изабере адекватан модел реакције на постојеће тржишне околности. Конкуренција на тржишту може ублажити принципал–агент проблем уколико одвраћа менаџере од акција које су у супротности са интересима власника, тако да максимизирање профита постаје императив у условима са јаким конкурентским притиском. Конкурентске силе (енгл. *Competitive forces*) представљају оквир за анализу конкурентског окружења. Портер (Porter, 2008) издваја пет конкурентских сила. То су: ривалитет постојећих конурената у грани, преговарачка моћ добављача, преговарачка моћ купаца, баријере за улазак нових конурената у грану и притисак супститута. Оне детерминишу конкурентски амбијент, структуру, атрактивност и просечну профитабилност гране, чија је структура функција квинтета конкурентских фактора (Porter, 2008). У вези са тим је и конкурентска предност, која представља способност предузећа да своју понуду учини атрактивнијом од конкурентске, тј. односи се на способност предузећа да понуди бољи и јефтинији производ брже од конкуренције. (Економски речник, 2010, стр. 392). Само одржива конкурентска предност ствара економску вредност.

Конкуренцију на дигиталним тржиштима карактерише постојање економије обима и мрежних ефеката. Предузећа на овим тржиштима конкуришу развојем нових

пословних модела, редефинишу границе тржишта и стварају нове тржишне сегменте. Мрежни ефекти утичу на концентрацију тржишта и преливање тржишне моћи са једног на друго тржиште. Уз то, пружаоцима услуга су на располагању бројни канали дистрибуције. Наведене специфичности диктирају темпо промена услова конкуренције на овим тржиштима (Van Gorp & Batura, 2015, стр. 8). Конкурентски притисак доводи до бројних иновација и побољшања понуде, укључујући ту и смањење трошкова.

Посматрано у контексту савремених процеса и односа, улога конкуренције се може разумети уколико се пође од Шумпетеровог (Schumpeter, 1934) концепта стварања конкурентских предности посредством иновација. Шумпетер развој повезује са предузетничким иновирањем, односно сматра да предузетници прилагођавањем производа или производног процеса тј. реализацијом „нових комбинација” покрећу тржиште и изазивају промене. „Нове комбинације” угрожавају интерес и положај привредних субјеката који не иновирају. Шумпетер истиче важност конкуренције новим производима, новом технологијом, новом организацијом и у први план ставља иновативност. Наиме, конкуренција, у правом смислу речи, постоји међу иновативним предузећима која иновацијама настоје на остваре доминацију на тржишту. Конкуренција не постоји између идентичних добара произведених на исти начин. Најзначајније институционалне иновације за развој капитализма су: корпорација, фабрика и модерни финансијски систем. У „конкурентском капитализму”, у коме доминирају мала предузећа, иновирање значи стварање нових предузећа. У „капитализму трустова” доминирају велика предузећа у којима се одвија иноваторски процес истраживања и развоја. Монополско понашање повећава спремност преузимања ризика иновација и подстиче бржи темпо иновација. Дакле, посредством иновација подстицајно се делује на услове конкуренције на тржишту (Schumpeter, 1934).

Предмет нових емпиријских истраживања често је и полемика о пожељности конкуренције. Конкуренција подстиче ефикасност, јер снажан конкурентски притисак елиминише неефикасна предузећа и подстиче привредне субјекте да дају свој максимум. При том не треба занемарити чињеницу да на тржишту опстају само она предузећа чији је максимум довољан. На ниском нивоу развијености, конкуренција може дестимулисати инвестиције. Насупрот томе, на високом нивоу развијености, конкуренција стимулише иновације и њима вођени привредни раст.

1.2. Процес стварања конкурентних тржишних структура и фактори који их условљавају

Имајући у виду суштинску економску зависност структуре тржишта и тржишних резултата, могуће је објаснити импликације које проузрокује промена услова конкуренције. Структура тржишта није константна. Процес промене тржишне структуре није градуалистички нити праволонијски процес, већ манифестација динамике великог броја фактора на страни понуде и тражње. Уколико се прихвати тврдња неокласичне економске мисли да су неповољни тржишни резултати (високе цене и мали обим понуде), резултат неповољне структуре тржишта, онда се деловање у правцу побољшања услова конкуренције или спречавања даљег погоршања може сматрати пожељним и неопходним.

Баумол (Baumol, 1982) уводи појам конкурентног тржишта (енгл. *Contestable market*), подразумевајући под тим тржиште на коме су, без обзира на степен концентрисаности, баријере за улазак ниске или их нема. На оваквом тржишту, остваривање монополских резултата може бити само привремено. Високи профити привлаче конкуренте да уђу на тржиште, на тај начин се повећава обим понуде и долази до снижавања цена. Свест о потенцијалној конкуренцији утицаће на то да се актуелни конкуренти, чак и условима велике концентрације на тржишту, уздрже од наплате монополских цена. Државна интервенција треба да буде усмерена у правцу одржавања и успостављања отвореног тржишта и треба да уклони она понашања учесника која имају за циљ стварање препрека за улазак на тржиште. „Конкурентно тржиште јесте тржиште на којем постоји велики број купаца и велики број продаваца, тако да сваки од њих има занемарљив утицај на тржишну цену” (Mankiw & Taylor, 2011, стр. 69).

Појам „*escape competition effect*” подразумева да подстицаји лидера за инвестирањем зависе од разлике између профита са иновацијама и оних без иновација. Конкуренција смањује оба, али има тенденцију да више смањи профит лидера који не иновира, јер је он у већој мери ограничен конкуренцијом (Etro, 2007). Специфичност иновативних тржишта огледа се у томе да предузећа на *high-tech* тржиштима углавном конкуришу инвестицијама у стварање бољег производа, а не стандардним ценовним факторима. Не постоји контрадикторност у теоријској тврдњи да на тржиштима са израженим лидером и ендогеним уласком, конкуренција за тржиште (енгл. *Competition for the market*) и конкуренција на тржишту (енгл. *Competition in the market*) подстичу технолошки напредак, те стога антимонополска политика треба да има за циљ

промовисање оба облика конкуренције на иновативним тржиштима. У великој мери, конкуренција за тржиште је добра замена за конкуренцију на тржишту у динамичним тржиштима (Etro, 2007). Међутим, новија истраживања указују да антимонополска политика треба да се фокусира у већој мери на подстицање конкуренције за тржиште, а у мањој мери на повећању конкуренције на тржишту. Искуствено гледано, на иновативним тржиштима не треба ограничавати моћ монопола, већ треба стимулисати конкуренцију на тржишту. Постојећа предузећа иновирају бар до одређеног нивоа управо као одговор на повећану конкуренцију на тржишту производа, или на повећану претњу за улазак нових учесника (Aghion, & Griffith, 2008).

Доступност тржишним информацијама може бити значајна за развој конкуренције. Савршени модел развијене конкуренције почива на информацијама о понуди и тражњи на тржишту, тако да познавање тржишта доприноси делотворном развоју и ефикасним стратегијама учесника на тржишту. С једне стране, повећана транспарентност је фактор који подстиче конкуренцију, док с друге стране, повећана транспарентност олакшава прећутно договарање у циљу одржавања стечених позиција на тржишту. Вештачко уклањање тржишне неизвесности, може елиминисати ривалство на тржишту. Ово нарочито важи у случају високо концентрисаних тржишта на којима повећана транспарентност омогућава учесницима бољу предвидљивост понашања конкурената и управљање сопственим активностима у односу на антиципирано понашање. Из наведеног произлази да је важно утврдити када размена информација води забрањеним договарањима, а када доприноси ефикасној конкуренцији.

Процена о томе да ли је размена информација у складу са правилима конкуренције, зависи од више фактора. Уз присуство ризика, учесници на тржишту размењују информације које се односе на: природу пословања, тренутне и будуће цене, трошкове продаје, обим производње, кредитне услове, промотивне трошкове, попусте и рабате који се одобравају потрошачима, стратешке и маркетиншке планове. Размена података у вези са будућим стратегијама је много проблематичнија него размена података о претходном пословању. Учестала размена података омогућава учесницима на тржишту бољу и бржу адаптацију пословних политика у односу на стратегије конкурената, тако да постоји већа вероватноћа стварања антикомпетитивних ефеката на одговарајућем тржишту. Размена информација којом се повећава транспарентност на тржишту, нарочито је значајна уколико је тржиште заштићено високим улазним баријерама.

1.2.1. Укидање тржишних баријера

Интензивирање конкуренције на тржишту условљено је величином и врстом препрека које отежавају или онемогућавају приступ тржишту. Конкуренција је динамичка категорија која поред стварне, постојеће конкуренције, у посматраном тренутку мора да обухвати и потенцијалну конкуренцију, коју чине сви они који су заинтересовани да уђу на тржиште. Баријере за улазак на тржиште и потенцијална конкуренција су у обрнуто сразмерном односу: снага потенцијалне конкуренције је мања што су улазне баријере веће, и обрнуто. Предуслов за успостављање конкуренције на тржишту је слобода уласка на тржиште, а лакоћа којом нови учесници улазе на тржиште зависи од баријера уласку. Баријере за улазак на тржиште могу бити апсолутне, када улазак на одређено тржиште није могућ из одређених разлога, и релативне, када је улазак нових учесника на тржиште вероватан уз уважавање економске рентабилности.

Баин (Bain, 1956), дефинише препреке за улазак на тржиште као предност коју постојећи учесници имају над потенцијалним, при чему се та предност односи на обим до којег је могуће константно подизати цене изнад конкуритивног нивоа, а да се не привуку нови учесници. Према Баину (Bain, 1956), међу најзначајнијим препрекама за улазак на тржиште могу се издвојити: а) предности у апсолутним трошковима, б) производна диференцијација и в) економија обима. Предности у апсолутним трошковима произилазе из: контроле супериорних техника производње од стране постојећих предузећа; контроле стратешких фактора производње и несавршености тржишта фактора производње које омогућавају набавку и прибављање капитала по нижим ценама од потенцијалних конкурената. Производна диференцијација, посматрана као приврженост потрошача постојећим производима, представља препреку за потенцијалне конкуренте јер их наводи да продају своје производе по нижим ценама у односу на постојеће учеснике, или да додатно улажу да би привукли купце који ће куповати њихов производ. Економија обима се јавља као баријера уласку уколико је оптимални обим производње довољно велики да у највећој мери задовољи тражњу, тако да незадовољени део тражње не може подстаћи потенцијалне конкуренте да отпочну ефикасну производњу.

Према родоначелнику чикашке школе, Стиглеру (Stigler, 1968, стр. 67), препреке за улазак на тржиште су додатни трошкови предузећа које жели да уђе у одређену грану индустрије, а које немају предузећа која су већ присутна у грани. При томе,

препреке подразумевају само разлику између њихових трошкова и трошкова постојећих конкурената, док се апсолутни износ потребних средстава сам по себи не сматра препреком. У прилог овој тврдњи наводи се да су трошкови, које је потребно да нова предузећа поднесу да би отпочела обављање делатности, исти онима које су постојећа предузећа већ имала у прошлости. На сличан начин, Баумол (Baumol, 1982), под препрекама уласку сматра све трошкове које потенцијални конкуренти морају да поднесу, а које постојећи учесници немају. У анализи тржишних баријера вредно је споменути и то да су праве препреке за улазак на тржиште само оне које су вештачки изазване, као што су на пример правне препреке. Све оне препреке које у својој основи имају већу ефикасност постојећих учесника, као што су *know-how* или супериорнија технологија, не могу имати карактер правно признатих улазних баријера (Furse, 1996).

Према Портеру, шест главних баријера за улазак на одређено тржиште су: економија обима, диференцијација производа, захтеви за капиталом, трошкова инфериорност, приступ дистрибутивним каналима и државна политика. Међутим, овде не треба занемарити „криву искуства” која се односи на ефикасност која се постиже после дужег понављања производних операција. Узроци смањења трошкова по јединици производа су: економија обима, крива учења за радну снагу и супституција рада капиталом. Смањење трошкова представља улазну баријеру зато што нови конкуренти немају искуство и због виших трошкова не могу да сустигну постојећа предузећа. Међутим, уколико је смањење трошкова резултат технолошког унапређења које је познато на тржишту, или је резултат доступне супериорније опреме, онда „крива искуства” не представља улазну баријеру (Porter, 1998, стр. 29–31).

Сет потенцијално најзначајнијих фактора који представљају баријере за улазак на тржиште чине:

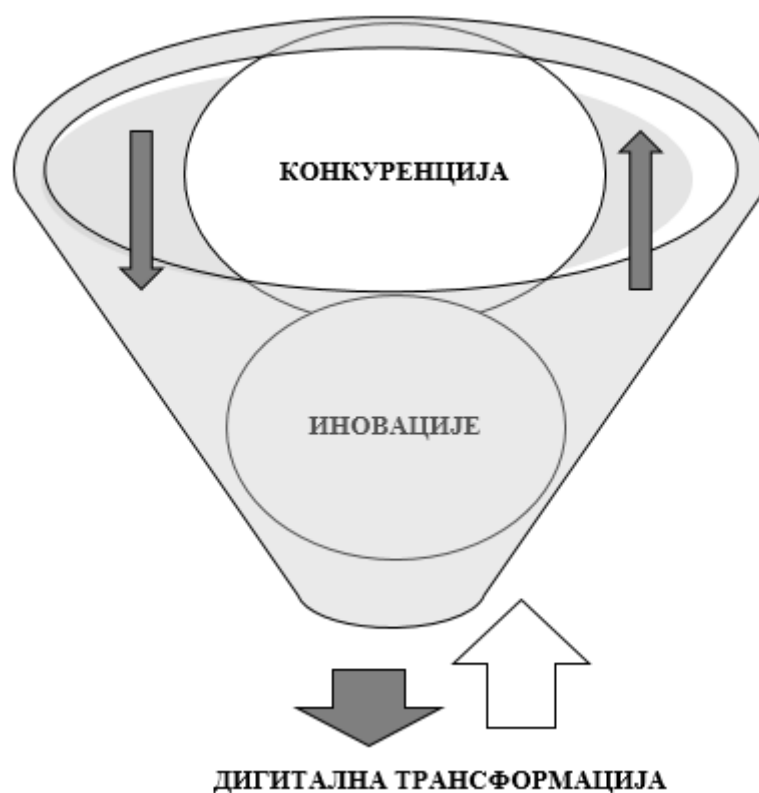
1. *Скривени трошкови.* Учесник сноси велике трошкове приликом уласка на тржиште које не може да надокнади приликом изласка са тржишта, тако да очекује да ће цена производа/услуге бити довољно висока да се они надокнаде. Међутим, високи скривени трошкови не значе да су улазне баријере високе и да конкуренција није ефикасна.
2. *Лош приступ кључним факторима производње и каналима дистрибуције.* Привилегован приступ појединим факторима производње и каналима дистрибуције може дестимулисати улазак нових учесника на тржиште.

3. *Заштита интелектуалне својине.* Када право интелектуалне својине спречава друге учеснике да се такмиче са носиоцем права интелектуалне својине на релевантном тржишту, онда постоји препрека за улазак. Право интелектуалне својине може представљати улазни баријеру у кратком року, док у дугом року конкурентско предузеће може бити у стању да иновацијама превазиђе ову препреку.
4. *Регулација.* Регулаторни органи могу ограничити број учесника на одређеном тржишту кроз издавање дозвола, које престављају неопходан услов за улазак на тржиште. Регулатива може представљати улазну баријеру уколико се њоме намећу стандарди који при том не важе за сва предузећа.
5. *Економија обима.* Ситуација при којој долази до опадања просечних трошкова због великог обима производње или пословања представља економију обима. Она може бити класификована као реална, уколико је повезана са уштедама у просечним фиксним трошковима. Новчана економија обима је повезана са уштедама у просечним трошковима које настају због промене цене по којој се набављају фактори производње. Економија обима као баријера уласку захтева од новог предузећа да оствари минимално ефикасни обим производње, када су дугорочни просечни трошкови минимални. Изнад овог обима производње јединични трошкови почињу да расту, зато што су сви извори даљег снижавања трошкова исцрпљени. Предузећа која не остваре минимално ефикасан обим производње сnose додатне трошкове због разлике између њихових просечних трошкова и минималних просечних трошкова (Lipczynski, Wilson & Goddard, 2009, стр. 34 и 253).
6. *Мрежни ефекти.* Када постоји минимално одржив обим (на пример у погледу броја корисника мреже) у односу на величину тржишта, мрежни ефекти могу представљати баријеру уласку (Office of Fair Trading, 2004, стр. 15–19).

У дигиталном окружењу присуство улазних баријера и улога потенцијалне конкуренције нарочито добијају на значају. Улазне баријере су важан показатељ у процени потенцијалне конкуренције на тржишту. Ниже улазне баријере указују на већу вероватноћу да ће потенцијална конкуренција спречити профитабилно повећање цена на одређеном тржишту. Улазне баријере омогућавају профитабилно одржавање виших цена од конкурената у дужем временском периоду и елиминисање потенцијалних конкурената.

1.2.2. Иновације, дигитална трансформација и конкуренција

Дигитална трансформација постала је централна тема пословних стратегија и развоја савремених предузећа. Под дигиталном трансформацијом подразумева се увођење нових технологија, процес прилагођавања производа и услуга, редефинисање пословних модела, оптимизација пословних процеса и управљање организацијским променама (Kostić, 2018). Овај процес отвара нове пословне могућности и проузрокује промене у пословним моделима који морају бити одрживи, ефикасни и конкурентни. Тражење адекватног одговора на дигиталне изазове приморава предузећа да континуирано јачају своју дигиталну активу (*big data*, напредна пословна анализа која се односи на потрошаче, добављаче, запослене, конкуренцију, развој лидерства и дигитална култура, изградња дигиталне инфраструктуре) и релаксирају позиције на страни дигиталне пасиве (организацијска ограничења, неефикасни информационо–комуникациони системи, процеси и алати који ограничавају флексибилност) (Pitić, Savić, & Verbić, 2018).



Слика 1: Конкуренција, иновације и дигитална трансформација

Извор: Илустрација аутора

Веза између дигиталне трансформације, с једне стране, и услова конкуренције и иновација, с друге стране, посебно долази до изражаја у савременим условима пословања. На Слици 1 илустрован је утицај конкуренције на иновације подстакнут дигиталном трансформацијом. Међутим, не треба занемарити чињеницу да је овај утицај двосмеран. Иновације попримају карактер стратешке варијабле приликом наступа предузећа на одређеном тржишту и јачају конкурентски притисак између предузећа. Имајући у виду неизвесно и променљиво пословно окружење, дигитална трансформација каналише тржишну валоризацију успешних предузећа и иновација.

Поставља се питање какву улогу имају иновације у савременим условима пословања предузећа и да ли оне представљају замену за ценовну конкуренцију. Конкуренција путем иновација се у микроекономској теорији посматра као алтернатива ценовној конкуренцији. Макродинамика капитализма изнедрила је потребу за инкорпорирањем иновација у неокласичне микроекономске оквире. Несумњиво је да микроекономска теорија понашања предузећа садржи ограничења која се односе на нереалност претпоставки (као што су: хомогеност производа, дуополска предузећа су исте величине и имају идентичне криве тражње, предузеће прецизно претпоставља цену другог предузећа и сл.). Међутим, то не значи да је она неупотребљива у анализи реалних пословних стратегија. Инкорпорирање иновација у микроекономску теорију понашања предузећа обезбеђује разумевање стартешке оријентације предузећа и процес промене структуре тржишта од савршене до монополистичке конкуренције, од монополистичке конкуренције до олигопола и од олигопола до чистог монопола (Kostić, 2018).

Баумол (Baumol, 2002) напомиње да су иновације најбољи периферни део стандардне теорије фирме. У неокласичкој теорији фирме, предузећа се такмиче ценом, али Баумол тврди да у капиталистичкој економији иновације представљају примарни фактор конкурентности. Мање иновативна предузећа ће изгубити утакмицу са својим иновативнијим конкурентима. Предузећа могу бити неефикасна у статичком неокласичном смислу, али могу и даље бити профитабилна ако наставе да иновирају. Без иновације, чак и најуспешније предузеће (у статичком смислу) неће издржати притисак својих конкурената. Стога се може рећи да су иновације кључне за опстанак предузећа у капиталистичкој економији. Баумол тврди да иновације представљају срж микроекономије, а не њену периферију, и предлаже модел у коме се иновације инкорпорирају у стандардни (неокласични) микроекономски оквир (Baumol, 2002).

Конкурентска предност стечена иновацијама је подршка ценовној предности и фактор стварања конкурентних тржишних структура. Иновације су успешне једино ако доводе до повећања продуктивности, смањења трошкова и на основу тога пружају исти или већи квалитет уз нижу цену. С обзиром да су иновације у функцији остваривања ценовне предности, не треба их схватити као алтернативну стратегију ценовној конкуренцији, већ као њену комплементарну активност (Maksimović & Kostić, 2010).

Иновације су средство да се одбрани постојећа тржишна позиција, оне редефинишу границе тржишта, олакшавају улазак на нова тржишта и омогућавају остваривање синергетских ефеката. Добитник Нобелове награде Ероу (Arrow, 1962) је био један од првих економиста који је формализовао подстицаје за улагање у иновације. Наиме, он је открио да монополиста има мање подстицаје за улагање у истраживање и развој од потенцијалних конкурената због мањих добитака, али лидери ће наставити да улажу у истраживање и развој, покушавајући да на тај начин одрже вођство и избегну конкуренцију, што је на први поглед парадоксални исход који је у литератури познат као „*Arrow's paradox*”. Овде не треба искључити информациону асиметрију која постоји између монополисте и потенцијалног учесника. Уз то, економска теорија каже да монополиста има далеко мање подстицаја да улаже у иновације од предузећа које послује у конкурентном окружењу. Међутим, искуства говоре другачије, јер постоји позитивна емпиријска веза између тржишног учешћа предузећа и иновација. Наиме, предузећа са већим уделом на тржишту имају већа улагања у истраживање и развој, који могу да доведу до већих иновација (Blundell, Griffith & Van Reenen, 1999).

Велика предузећа као носиоци иновација, не могу се ослањати на неочекивано појављивање нове идеје, нити би смела да препусте иновације пуком случају или конкурентима. Федерико Етро је развио модел у коме лидер на тржишту има већи подстицај од било ког другог предузећа да настави са иновирањем и тако задржи доминантну позицију (Etro, 2007). Боља позиција на одређеном тржишту га мотивише да финансира иновације. Можда звучи парадоксално, али у борби да се задржи монополски положај, конкуренција делује јаче него на тржиштима на којима не постоји доминантно предузеће. Стога, антимонополске власти треба да буду посебно опрезне у ограничавању монополске моћи на тржиштима које карактеришу значајне технолошке иновације. Чињеница да доминантно предузеће остаје лидер на тржишту потврђује

снажну конкуренцију на тржишту. Лакоћа уласка и агресивност конкурентског окружења подстичу монополисту да значајно улаже у иновације (The Economist, 2004).

Предузећа улажу у иновације све до нивоа док маргинални профит од ове инвестиције не постане нула, односно док се маргинални приходи и маргинални трошкови иновирања не изједначе. Наравно, обим улагања зависи и од понашања других учесника. Треба имати у виду да је предузеће које дугорочно мање инвестира у иновације, осуђено на смањење тржишног учешћа. Истраживања показују да предузећа која не улажу у иновације на нивоу гранског просека остварују нижу продуктивност и више просечне трошкове, што даље доводи до виших продајних цена. Чемберлин говори о иновацијама као делу статичког система, а цена коју морамо да платимо да бисмо иновације представили у статичком систему је превисока (Chamberlin, 1953). Његов статички оквир није био нарочито погодан за анализу иновација с обзиром на то да скреће пажњу на производ као најволатилнију компоненту, тако да услед иновација долази до проширења скупа производа.¹

Царнитцки, Етро и Крафт показују да када не постоје баријере уласку на тржишту, лидер (водеће предузеће на тржишту), више улаже у истраживање и развој (Czarnitzki, Etro & Kraft, 2008). Као резултат тога долази до промене структуре тржишта и удаљавања од конкуренције, чиме настају нежељени социјални ефекти. То нарочито важи на динамичким тржиштима (као што је тржиште софтвера) које карактеришу слобода уласка и велике инвестиције у истраживање и развој.

Природа конкуренције на тржиштима која су изложена утицају брзих технолошких иновација је сасвим другачија од конкуренције на другим тржиштима. Увођење нових производа и диференцијација постижу се иновацијама које су постале кључ пословног успеха и задовољства потрошача. Конкуренција у високотехнолошким индустријама је веома интензивна, постоји ризик остваривања просечних приноса, а позиција монополског предузећа у оваквом окружењу је нестабилна и у кратком року, јер су конкурентске снаге јаке (Pleatsikas & Teece, 2001).

Иновације се јављају на монополистички конкурентним тржиштима где су предузећа свесна иновативних активности својих конкурената и приморана су да одговоре на јак конкурентски притисак. Многе Баумолове идеје (Baumol) о томе да

¹ Опширније видети: Chamberlin, E. H. (1951). The Impact of Recent Monopoly Theory on the Schumpeterian System. *The Review of Economics and Statistics*, 33(2), стр. 133-138. Chamberlin, E. H. (1961). The Origin and Early Development of Monopolistic Competition Theory. *The Quarterly Journal of Economics*, 75(4), стр. 515-543.

тржишни механизам подстиче претварање проналазака у профитне иновације, засноване су на Шумпетеровом концепту. Успех савременог предузећа незамислив је без иновација које, према теорији кружног тока, уносе динамику у систем који се стално прилагођава (Schumpeter, 1939). Шумпетер (Schumpeter, 1976) је први изнео тезу да олигополска тржишна структура подстиче технолошки развој, док је Галбрајт (Galbraith, 1980) то покушао и да докаже. По њему, развој савремених друштава није могућ малим проналасцима појединачних предузећа, већ су потребна велика улагања. Како су савремене тржишне структуре доминантно олигополске, предузећа понудом технички супериорнијег производа или потпуно новог производа настоје да надмаше конкуренте и повећају профит. Уз то, поседовање извесног степена тржишне моћи, омогућава олигополистима да стечену предност одрже док остала предузећа не почну да их имитирају. Галбрајт истиче да у привредним гранама са атомизираним, компетитивном тржишном структуром не постоји технички развој.

Галбрајтове тврдње је донекле оспорио Баин (Bain, 1959), који је на основу искуства америчке привреде закључио да се не може успоставити узрочно-последична веза између техничког развоја и тржишне структуре. Једино што је по њему извесно је да на тржиштима са ниском профитном стопом или чак губицима, нема подстицаја за истраживања и иновације и тиме она постају технички инфериорна.

Шерер и Рос (Scherer & Ross, 1990), из нешто другачијег угла посматрају однос између тржишне структуре и техничког прогреса. На основу темељне теоријске анализе, поткрепљене емпиријским чињеницама, показали су да овај однос није једнозначан. Наиме, уважавајући могућност за даљи технички напредак или иновације, они праве разлику између ниско и високо опортуних индустријских грана. Високо опортуне гране су оне у којима иновације и технолошки прогрес омогућавају већу производну диференцијацију (на пример: индустрија лекова, електроника, хемијска индустрија и сл.). У гранама ниске техничке опортуности, постоји позитивна корелација између улагања у истраживање и развој, али се само предузећима са великим тржишним учешћем исплати да инвестирају и подстичу иновације. С друге стране, на високо опортуним тржиштима, и релативно мала предузећа су мотивисана да улажу у истраживања и развој. На основу наведеног, може се извући закључак да промена структуре тржишта од потпуне конкуренције ка олигополу подстицајно делује на технолошки прогрес, али се тиме *a priori* не могу бранити високо концентрисана тржишта.

Концепт „*free market innovation machine*” (Baumol, 2002), чини процес иновација рутином, а предузећа морају пратити динамику својих конкурената када је у питању темпо улагања у иновације. Капиталистичка економија расте, јер олигополске индустрије користе иновације као своје главно конкурентско оружје, а рутинизација иновација постаје рационална, предвидљива пословна активност, а не низ случајних догађаја. Конкуренција на тржишту приморава предузећа да наставе да иновирају и на тај начин долази до раста. Међутим, остаје отворено питање да ли ће машина за иновације на слободном тржишту на крају престати да генерише раст, с обзиром да су истраживања и развој релативно радно интензивни, тако да се релативни трошкови временом повећавају. С друге стране, дискусија о начину на који се резултати иновација дистрибуирају међу конкурентским предузећима путем тржишног механизма, представља поуздан аргумент да дељење иновација у савременој тржишној економији доводи до ефикасних резултата.

Дигитални поремећаји или дисрупције редефинишу границе савремених тржишта и мењају услове конкуренције на њима. Дисруптивне производе и услуге карактерише: нижа цена, нижи квалитет и нижа профитна маржа. Пропаст многих успешних предузећа иницирале су *дисруптивне иновације*. Дисруптивне иновације подсећају на креативну деструкцију, синтагму коју је лансирао Шумпетер у првој половини двадесетог века. Обе конструкције имају деструктивно–дисруптивни и креативно–иновативни елемент.

„Појам креативног уништења”, како је писао Шумпетер средином деведесетих година двадесетог века, уобличен је у теорију дисруптивних иновација (енгл. *Theory of disruptive innovation*) која представља једну од широко прихваћених утицајних пословних идеја у савременим условима пословања. Она покушава да да одговор на питање како нове технологије могу довести велика предузећа до неуспеха. Предузећа која се ослањају на овај вид иновација привлаче нове купце, постају лидери, успостављају утицај на тржишту, драматично проширују тржиште, али таква ситуација нија одржива у дугом року. Постојање профитабилног посла са могућностима раста на основу постојеће базе купаца, у други план ставља производе нижег квалитета за потрошаче који желе већи број услуга и ниже марже, јер оваква инвестиција смањује профитабилност, не чини ништа за најтраженије купце и не користи техничке могућности. На основу наведеног може се видети да ове иновације остају на располагању потенцијалним конкурентима. Временом, производи/услуге постају све

бољи, а иновативна предузећа повећавају удео на тржишту повећавајући перформансе. Међутим, услови ниске марже и нова технолошка решења са ниским трошковима привлаче улазак нових учесника који имају могућност да преузму све већи удео на тржишту и привуку најпрофитабилније купце да прихвате њихове производе/услуге. На овај начин настају дисруптивне иновације.

Кристенсен, Рејнор и МекДоналд (Christensen, Raynor, & McDonald, 2015, стр. 44–53) наводе четири кључна елемента теорије дисруптивних (наглих, неугодних) иновација.

1. *Одржавање иновација.* Постојећа предузећа на тржишту континуирано побољшавају свој положај тзв. одржаваном иновацијом. На сваком тржишту постоји путања побољшања коју иновативне компаније пружају приликом увођења нових или побољшања постојећих производа/услуга. Усавршавањем пословања настаје трајекторија одржавања иновација.
2. *Превазилажење потреба купаца.* Темпо одржавања иновација превазилази потребе корисника. Одржавана иновација нуди корисницима више него што им је потребно. Предузеће чији су производи у потпуности позиционирани на тренутне потребе главних купаца вероватно ће надмашити способност корисника да их користе у будућности.
3. *Појављивање дисруптивне иновације на коју предузећа имају способност да одговоре.* Постојећа предузећа на тржишту имају капацитете да одговоре на иновативне поремећаје и изазове, али то не користе. Поремећаји изазвани иновацијама паралелно утичу и на лидера на тржишту. Предузећа која уводе дисруптивне иновације избегавају конкурентску борбу за најбоље купце јер они циљају на нове инфериорне купце (енгл. *Low-end customers*) и конкуришу производима/услугама који нису толико добри.
4. *Постојећа предузећа доживљавају неуспех током поремећаја.* Услед дисруптивне иновације долази до поремећаја на тржишту. Прекорачење перформанси указује на једноставнији, јефтинији, погоднији, али готово увек мрачнији улазак нових технологија. Предузећа са дисруптивним технологијама увек ће побољшати перформансе својих производа/услуга и на тај начин преузети тржиште. Међутим, једном када дисруптивни производ/услуга треба да освоји нова или ниска тржишта (енгл. *New or Low-end markets*) настаје поремећај који ће вероватно довести до поремећаја и пропасти преузећа.

Више од свадесет година након увођења теорије о дисруптивним иновацијама (1995) и даље је присутно размишљање о расту који је усмерен на иновације. Проблем повезивања иновативног модела са продором који мења услове конкуренције на тржишту захтева различите стратешке приступе. Дисруптивне иновације нису исто што и одржива иновација. Дисруптивне иновације се иницијално сматрају инфериорним. Типично, купци нису спремни да пређу на нову понуду само зато што је јефтинија, већ чекају да производ/услуга достигну потребан квалитет. Када се то деси, усвајају нови производ и настаје поремећај који покреће ниже цене на тржишту.

Најновија истраживања показују да предузећа која континуирано унапређују своју понуду на скоро сваком тржишту превазилазе способност купаца да искористе тај напредак. Раздвајање могућности производа и способности купаца да их искористе отварају прилику за појаву дисруптивних иновација. Дисрупција описује процес у којем су мања предузећа способна да успешно одговоре конкурентском притиску већих привредних субјеката. Конкретно, како се предузећа фокусирају на побољшање својих производа и услуга за своје најзахтевније (и најчешће најисплативије) купце, они превазилазе потребе неких сегмената и игноришу потребе других. Учесници који увиде да се десио поремећај почињу успешно да се усмеравају на зенемарене купце пружајући им више погодности и функционалности често по нижим ценама.

Овакав начин размишљања сугерише начин како се треба позиционирати на тржишту: на акције којих конкурената се треба фокусирати, како изазвати поремећај пре него што нас исти поремети и где треба тражити нове могућности за раст. Отворено је питање колико добро теорија дисруптивних иновација описује шта се заправо дешава у пословном свету. Не треба занемарити чињеницу да претње са којима се суочавају предузећа представљају изазове који се не могу схватити уколико се посматрају само са једног гледишта. Суштинска валидност и генерализованост ове теорије ретко су тестирани у стручној литератури, али је њихов значај у томе што указују на потенцијално могуће исходе у пословном окружењу (Schmidt & Druehl, 2008).

1.2.3. Остали фактори развоја конкурентних тржишних структура

Међу осталим факторима који утичу на промену услова конкуренције у правцу стварања конкурентских тржишних структура могу се издвојити:

1. *Мера деконцентрације* има куративну функцију и примењује се на тржиштима на којима је структура већ неповољна. На овај начин се постојећи привредни

субјекти са непожељним интензитетом тржишне моћи раздвајају на два или више правно и економски самосталних ентитета. Међутим, приговоре на рачун примене ове мере имали су представници чикашке и неолибералне школе, који су истицали да се раздвајање привредних субјеката коси са слободом тржишног привређивања. Ова мера се често прихвата као друго најбоље решење, када није могуће спровести контролу тржишних резултата. Још један прагматични аргумент против примене ове мере истиче њену неекономичност и немогућност за спровођење у одређеним ситуацијама. Примена ових мера се препоручује у кратком року након повезивања привредних субјеката које је за резултат имало изражену концентрацију тржишне моћи. С обзиром да су мере деконцентрације објективно тешко спроводљива мера, оне нису широко прихваћене како у теорији тако ни у пракси.

2. *Мера контроле концентрације* (енгл. *Control of concentrations*, нем. *Zusammenschlusskontrolle*) има превентивну функцију и онемогућава даљи развој процеса концентрације на тржишту. Утицај ове мере у позитивном праву и привредној пракси је већи у поређењу са мерама деконцентрације (Marković-Bajalović, 2000, стр. 239-342).

3. *Изузимање од забране рестриктивног споразума* је могуће уколико доприноси унапређењу производње и промета, подстиче економски и технички прогрес, обезбеђује потрошачима правичан део користи под условом да не намеће учесницима на тржишту ограничења која нису неопходна за постизање циља споразума и не искључује конкуренцију на релевантном тржишту или његовом битном делу. Споразуми о истраживању и развоју између учесника на тржишту који послују на истом нивоу производње или дистрибуције могу бити изузети од забране (Commission for protection of competition Republic of Serbia, 2016, стр. 7 и стр. 77).

4. *Мере отклањања повреде конкуренције* имају за циљ отклањање утврђене повреде конкуренције, спречавање могућности настанка исте или сличне повреде, давањем налога за преузимање одређеног понашања или забране одређеног понашања (мере понашања). Структурна мера се одређује уколико не постоји могућност одређивања делотворне мере понашања, или ако би одређивање мере понашања представљало већи терет за учесника на тржишту него конкретна структурна мера. Структурна мера може да предвиђа обавезу продаје појединих

делова или имовине предузећа другим неповезаним лицима (Commission for protection of competition Republic of Serbia, 2016, стр. 35–36).

5. *Дискриминација ценама* може позитивно деловати на конкуренцију на тржишту уколико се врши несистематски. Она подразумева разлику у ценама коју наплаћује исти продавац за исти производ, када је она израз деловања тржишних законитости. Свака појединачна продаја је условљена различитом тренутном ситуацијом понуде и тражње на тржишту. С друге стране, уколико се дискриминација ценама спроводи систематски, у циљу освајања тржишта, она онемогућује конкуренцију и са тог становишта је непожељна (Marković-Bajalović, 2000, стр. 136). Надовезујући се на ове закључке, може се рећи да дискриминација ценама може позитивно утицати на конкуренцију на олигополским тржиштима, где се по правилу формира јединствена цена које се придржавају сви учесници. Да би се привукао што већи број купаца примењују се различити облици попушта или рабата који утичу на ологополску дисциплину и подстичу конкуренцију (Scherer & Ross, 1990).

1.3. Процес стварања неконкурентних тржишних структура и фактори који их условљавају

Процес стварања неконкурентних тржишних структура условљен је бројним факторима. Интензитет деловања ових фактора обликује пословно окружење и усмерава понашање привредних субјекта. Спајање и преузимање предузећа, хоризонтално и вертикално повезивање предузећа, доминантни су процеси који утичу на повећање концентрације на тржишту. Није сувишно поменути да се термин „спајање“ користи у овом контексту као синоним за термин „концентрација“. Међутим, „концентрација“ је шири појам од „хоризонталног спајања“ и обухвата како добровољна спајања предузећа тако и непријатељска преузимања (енгл. *Hostile takeover*). У оба случаја долази до повећања концентрације на релевантном тржишту (Motta, 2004, стр. 231).

Прописи из области заштите конкуренције посебну пажњу усредсређују на рестриктивне споразуме који имају за циљ или последицу значајно ограничавање, нарушавање или спречавање конкуренције. Рестриктивни споразуми подразумевају уговоре, поједине одредбе уговора, изричите или прећутне договоре, усаглашене праксе, као и одлуке облика удруживања учесника на тржишту. Са становишта утицаја на услове конкуренције, различито се вреднују и процењују хоризонталне, вертикалане

и конгломератске концентрације. Хоризонтални споразум склапају предузећа која се налазе на истом нивоу производње или дистрибуције. Вертикални споразум склапају предузећа која се налазе на различитом нивоу производње или дистрибуције. Споразуми о ценама, о количинама производње или испорука, о подели тржишта или извора набавки подлежу санкцијама од стране надлежних регулаторних тела.

Негативни ефекти концентрација по конкуренцију могу се сагледати преко унилатералних и координативних ефеката. Унилатерални ефекти (једностранни или некоординативни ефекти) се односе на предузеће које настаје хоризонталним спајањем. Ови негативни ефекти се доводе у везу са учесницима концентрације, а не и са њиховим конкурентима. Спајањем предузећа стиче се доминација на тржишту која је индикатор поседовања тржишне моћи на штету потрошача или произвођача (Општирније о овој проблематици видети код Werden, & Froeb, 2008). С друге стране, координативни ефекти, повећавајући концентрацију на тржишту, повећавају и вероватноћу за настанак и опстанак картела (у литератури се срећу и као ефекти колузије или енгл. *Pro-collusive effects*). Назив координативни произлази из тога да је нарушавање конкуренције резултат координисаних картелских активности између предузећа (као што су: ограничавање понуде, подела купаца, тржишта, извора снабдевања и др). *Ex ante* предвиђање и аргументовано спречавање координативних ефеката је комплексно и тешко их је квантитативним економских техникама пратити. Ово је један од основних разлога због којег у пракси не постоји значајно интересовање за ову врсту ефеката (опширније видети код Kühn, Kai-Uwe, 2008).

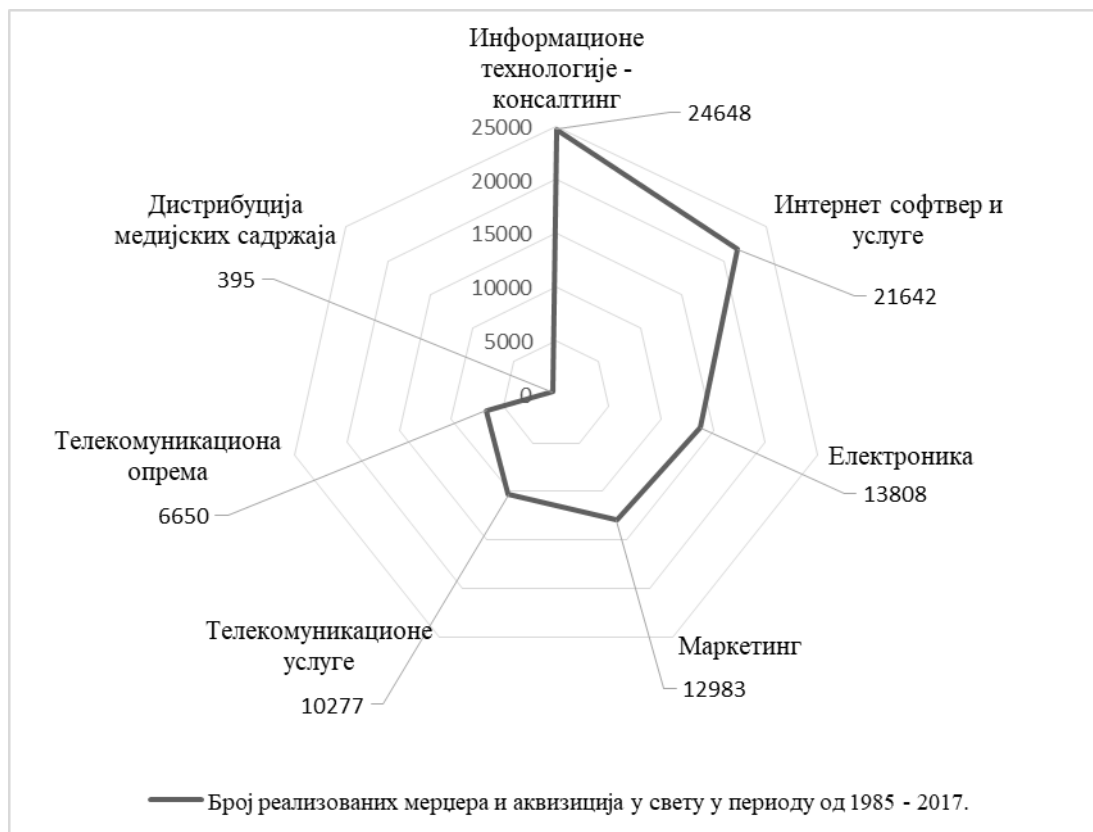
1.3.1. Мерџери и аквизиције

Под појмовима мерџер и аквизиција у пословном контексту подразумевају се процеси спајања и преузимања предузећа. Импликације мерџера и аквизиција на окружење и перформансе предузећа могу се у потпуности сагледати само уколико се обухвати квантитативни и квалитативни утицај ових процеса. Велики број истраживача широм света је покренуо питање да ли се спајањем и преузимањем предузећа побољшавају пословне перформансе предузећа. Преглед литературе из ове области показује да не постоји консензус по овом питању. Међутим, академску пажњу све више заокупља квалитативни утицај спајања и преузимања који се огледа у специфичностима корпоративне културе и радне снаге. Они су утицали на промену начина размишљања теоретичара и практичара о бројним економским проблемима.

Спајања и преузимања предузећа на тржишту се јављају из више разлога. Прво, предузећа могу спровести спајање како би смањила ризик (тј. велике осцилације у висини профита). Ако предузећа желе да максимизирају профит, спајање је мотивисано чисто финансијским мотивима. У сваком тренутку, предузеће има низ могућности за инвестирање, од којих је једна проширити величину предузећа. Ово се може учинити интерно, изградњом нових постројења и опреме, или екстерно, стицањем другог предузећа. Спајање ће бити профитабилно када се очекује да оно створи неку врсту синергије, било да се ради о синергији трошкова (смањења трошкова) или синергије прихода (повећање прихода). Не треба занемарити и друге факторе који могу утицати на активност спајања предузећа. Друго, бихевиористичка економија указује на то да су менаџери вођени психолошким мотивима за реализацију спајања. Принципал–агент проблем може довести до прекомерне активности спајања са становишта власника, осим ако су приходи менаџера блиско повезани са профитом вредношћу предузећа. Коначно, владина политика може утицати на одлуку о интеграцији предузећа (на пример пореска политика може проузроковати интеграцију произвођача и добављача који ће преко високих трансферних цена бележити високи рачуноводствени трошак). Бројна спајања била су мотивисана и дерегулацијом.

Можда је најочигледнији потенцијални разлог за спајање предузећа повећање тржишне моћи. Ако спајање омогући новонасталом предузећу да подигне цене, *ceteris paribus*, то ће повећати профит и тржишну вредност предузећа. Међутим, спајања која повећавају тржишну моћ су друштвено непожељна јер повећавају алокативну неефикасност. С друге стране, спајања која повећавају ефикасност су друштвено пожељна јер могу довести до повећања продуктивности, смањења менаџерске неефикасности, или услед економије обима, могу довести до нижих просечних трошкова. Овај део дисертације посвећен је мерџерима и аквизицијама у контексту стварања неконкурентних тржишних структура и из тог разлога неће даље бити речи о друштвено пожељним последицама ових процеса.

Тренд анализа обима и вредности реализованих мерџера и аквизиција у свету показала је да је укупан број трансакција спајања и преузимања износио око 126.000, а њихова вредност 6.100 милијарди америчких долара, према подацима за период од 1985. до 2017. године. У области високих технологија реализовано је близу 118.000 трансакција спајања и преузимања, чија је вредност достигла 5.000 милијарди америчких долара.



Графикон 1: Број реализованих мерџера и аквизиција у свету у периоду 1985-2017.

Извор: Илустрација аутора према подацима Institute for Mergers, Acquisitions and Alliances

У сектору телекомуникација било је око 24.000 мерџера и аквизиција, што је 2,6% свих трансакција реализованих у периоду од 1985. до 2017. године. Укупна вредност постигнутих споразума у сектору телекомуникација износила је 8,4% вредности свих трансакција (Institute for Mergers, Acquisitions and Alliances, 2017). Опширнији преглед броја и вредности реализованих мерџера и аквизиција у свету у периоду од 1985. до 2017. године по индустријама дат је у Прилогу 1.

1.3.2. Хоризонтално спајање предузећа

Полазећи да сазнања да хоризонталне концентрације настају када се два привредна субјекта, која обављају делатност на истом географском тржишту и тржишту производа, спајају у један, при чему се укупна концентрација на тржишту повећава. Утицај одређене концентрације на услове конкуренције може бити различит у зависности од постојећег нивоа концентрисаности тржишта. Уколико је број учесника на тржишту велики, и конкуренција интензивна, повезивање два учесника не би

требало да има битнијег утицаја. Може се рећи да што је тржиште концентрисаније, негативан утицај хоризонталних концентрација се повећава. Међутим, у пракси је јак тешко поставити границу након које концентрација почиње негативно да утиче на услове конкуренције на тржишту (Marković-Vajalović, 2000, стр. 253–254).

Анализа хоризонталних спајања предузећа би требало да одговори на два кључна питања. Прво, да ли би спајање било профитабилно за учеснике спајања, и да ли носи позитивну вероватноћу да ће се догодити? Друго, ако је одговор на претходно питање потврдан, тј. уколико се спајање исплати његовим учесницима, треба размотрити да ли ће оно угрозити услове конкуренције на релевантном тржишту. Неопходно је размотрити како ће се спајање одразити на параметре благостања на релевантном тржишту кроз компаративно статичку анализу цена и количина (Ristić, 2017, стр. 181). Класификацију квантитативних техника за анализу хоризонталних спајања предузећа видети код Кокориса (Kokkoris, 2011, стр. 60–100).

Хоризонтална спајања могу смањити конкурентски притисак и трошкове производње. Пошто је мање интензивна конкуренција друштвено непожељна, а нижи трошкови су друштвено пожељни, ефекат благостања одређеног хоризонталног спајања зависиће од релативне важности ова два ефекта. На тржишту са ендегним уласком, хоризонтално спајање изазива прилагођавање понашања спојених предузећа и привлачи улазак других предузећа: спајање је профитабилно ако и само ако ствара довољну трошковну ефикасност која би надокнадила стратешки недостатак спојеног предузећа (Etro, 2007. стр. 88).

Хоризонтална спајања мотивисана повећањем тржишне моћи предузећа, могу утицати на раст цена, што ће, *ceteris paribus*, искористити сви учесници на тржишту. То ће довести до повећања вредности акција свих предузећа на тржишту. Међутим, спајање мотивисано ефикасношћу ће учинити циљно предузеће оштријим конкурентом и то ће штетити осталим учесницима на тржишту, јер може доћи до пада вредности њихових акција. У већини емпиријских провера ефеката хоризонталних спајања предузећа, потврђује се да хоризонтална спајања нису антиконкурентна. Ако је то истина, следи да је применом антимонополског законодавства могуће ефикасно елиминисати хоризонтална спајања која повећавају тржишну моћ (Tremblay & Tremblay, 2012. стр. 533).

У неким околностима може доћи до тзв. парадокса спајања (енгл. *Merger paradox*), где се спајање оцењује као непрофитабилно, осим уколико не доведе до

формирања монопола, или до довољно доминантног предузећа блиског монополу (Salant et al., 1983). Погрешно би било забранити спајање предузећа које има значајне позитивне импликације на конкурентске услове или одобрити спајање које ће у кратком року угрозити услове конкуренције. У пракси се дешава да се забрани спајање које има за циљ повећање и/или иновацију понуде, снижавање трошкова производње и цена. Поједини хоризонтални споразуми не могу унапредити конкуренцију у мери која допушта изузеће од забране споразума који нарушавају конкуренцију. Ради се о тзв. споразумима о неконкурентности, односно хоризонталним споразумима о ценама, квотама, картелима и подели тржишта.

Правно регулисање хоризонталних спајања предузећа је неоподно из неколико разлога. Прво, када на тржишту доминира једно или неколико јаких предузећа, надлежни органи за политику заштите конкуренције због асиметричних информација немају капацитет да спрече сваку антиконкурентну радњу, тако да је спречавање спајања често трошковно ефикаснији начин одржавања конкуренције. Друго, неконкурентни ефекти спајања протежу се изван учесника спајања: када спајањем настане доминантно предузеће, долази до раста цена, ствара се *'price umbrella'* тако да и други учесници подижу цене на исти ниво. Овде је важно приметити да политика спајања може спречити стварање тржишних структура које воде стварању неконкурентских ефеката изван домета конкурентског права (Monti, 2007, стр. 246).

1.3.3. Вертикално спајање предузећа

Вертикална интеграција се односи на ситуацију у којој једно предузеће има власништво и контролу над сукцесивним фазама производног процеса. Вертикалне интеграције уназад (енгл. *Upstream* или *backward*) односе се на стицање контроле над факторима производње, односно подразумевају повезивање са предузећима ради реализације активности које претходе у пословном ланцу. Вертикалне интеграције унапред (енгл. *Downstream* или *forward*) се односе на стицање контроле над активностима којима се реализује производња, односно подразумевају повезивање са предузећима ради реализације активности које следе у пословном процесу (Lipczynski, Wilson & Goddard, 2009, стр. 520-521). Дакле, основна карактеристика вертикалних спајања предузећа је та да предузеће претходи или следи друго предузеће у ланцу пословних активности. Уопштено, ова врста повезивања реализује се спајањем добављача и дистрибутера.

У случају вертикалног спајања предузећа на различитим нивоима производно-прометног ланца, нема непосредног угрожавања конкуренције на тржишту на коме један од повезаних учесника обавља делатност. Упркос томе, могући су бројни посредни утицаји на тржишту субјекта који се повезује и на тржиштима субјекта са којима се повезује. Вертикалним спајањем се моћ предузећа преноси на друга тржишта, умањују се конкурентске предности субјекта који обављају делатност само на неким од тржишта. Што је положај предузећа која се интегришу бољи, ефекти вертикалног спајања ће бити значајнији. Слично као и код хоризонталних концентрација, о ефектима вертикалних концентрација на стварање неконкурентних тржишних структура, може се говорити на конкретан начин, односно након разматрања појединачних случајева (Marković-Bajalović, 2000, стр. 254–255).

Подстицаји и мотиви за вертикално интегрисање предузећа повезују се са могућом злоупотребом доминантног положаја и тржишне моћи. У наставку ће бити објашњени основни мотиви за вертикално повезивање предузећа као што су: смањење трансакционих трошкова, технички разлози, смањење неизвесности, осигурање снабдевања, смањење екстерних ефеката, смањење комплексности, морални hazard, специфичност процеса производње, смањивање утицаја државне регулативе и пораст тржишне моћи (Lipczynski, Wilson & Goddard, 2009, стр. 521–541).

1. *Уштеде односно смањење трансакционих трошкова.* Трансакциони трошкови настају приликом размене својинских права и ту спадају: трошкови прибављања информација, вођења преговора, склапања уговора, спровођења и контроле спровођења уговорних обавеза, трошкови заштите својинских права и трошкови опортунистичког понашања. Када постоји велика разлика у трошковима екстерне координације и интерне организације трансакција у оквиру сукцесивних фаза производног процеса, постоје подстицаји за вертикално повезивање предузећа.
2. *Технолошка супериорност.* Уопштено, када су производни процеси технолошки комплементарни, вертикално интегрисано предузеће може да обезбеди боље планирање и координацију у производњи, као и бољу искоришћеност капацитета. Промене у технологији стварају нове могућности за повезана предузећа.
3. *Смањење неизвесности.* Повезивање предузећа која се налазе у сукцесивним фазама производње одвија се у условима ризика и неизвесности. Неизвесност се

односи на квалитет инпута и непотпуну информисаност. Међутим, неизвесност се може смањити вертикалним спајањем предузећа јер интегрисано предузеће може брже прибавити информације о промени услова на страни понуде и тражње на тржишту.

4. *Сигурно снабдевање.* Предузеће које се одлучи за вертикалну интеграцију настоји да безбеди сигурно снабдевање факторима производње од стране добављача, или да осигура пласман својих производа кроз повезивање са купцима. Асемоглу и остали истичу да када је произвођач технолошки интезивнији од добављача, врло је вероватно да ће доћи до вертикалног повезивања уназад јер постоји претња да прекид у снабдевању инпута угрози производњу (Acemogly et. al., 2003). Аделман (Adelman, 1955) и Ланглоис и Робертсон (Langlois & Robertson, 1989) указују на то да је вертикално повезивање предузећа повезано са животним циклусом индустрије. У почетним фазама раста произвођачи се могу интегрисати уназад, да би обезбедили снабдевање, или унапред, да би осигурали постпродајне услуге. У зрелој фази, предузећа су јаче интегрисана и настоје да повећају тржишну моћ.
5. *Смањење екстерних ефеката.* Екстерналије се појављују када су власничка права над ресурсима предузећа недефинисана. Мотив за вертикално повезивање предузећа постоји када предузеће са напреднијим процесом производње инпута препусти другом предузећу да орагнизује процес производње, како предности не би оставарило друго конкурентско предузеће.
6. *Смањење комплексности.* Када су два сукцесивна производна процеса повезана потенцијално комплексним правним везама, постоји мотив за вертикално интегрисање. Да би се осигурали снабдевање и дистрибуција, неопходно је успоставити дугорочну сарадњу са добављачима и купцима, што доприноси комплексности процеса производње.
7. *Морални хазард.* Проблем моралног хазарда утиче на комуникацију између предузећа на различим фазама производног процеса. Конкретно, морални хазард се односи на ситуацију у којој добављачи, који су дугорочним уговорима везани за купце, немају иницијативу да снижавају своје трошкове производње, што није у складу са економским принципима. У оваквој ситуацији, купац има интерес да преузме добављача и повећа ефикасност производње.

8. *Специфичност процеса производње.* Постоји позитивна веза између степена специфичности производног процеса и степена вертикалне интеграције. Наиме, када су два предузећа у вертикалном ланцу везана једно за друго карактеристикама производа који производе, физичким капиталом који поседују, или специфичном радном снагом, постоји мотив за вертикално спајање. У пракси су најчешћи случајеви вертикалног повезивања на тржиштима фактора производње на којима постоји билатерални монопол.
9. *Смањивање утицаја државне регулативе.* Вертикална интеграција може допринети томе да предузеће подели односно смањи трансакције које подлежу контроли државних органа или су предмет опорезивања. Примена трансферних цена омогућава предузећу да оставари уштеде у порезу, мада не треба занемарити да су трансферне цене предмет регулисања пореског законодавства.
10. *Пораст тржишне моћи.* Вертикалним повезивањем директно се утиче на повећање тржишне моћи предузећа. Наиме, вођењем политике предаторских цена, којом се цена обара испод нивоа који конкуренција може да издржи, предузеће врши притисак на остала предузећа да напусте грану да би заузело доминантан, или монополски положај.

Када сваку фазу производње и дистрибуције врше одвојена предузећа, вертикална интеграција није присутна. Вертикалним спајањем долази до повезивања предузећа које се налазе у сукцесивним фазама вертикалног производног ланца. Оно може бити резултат дугорочне сарадње предузећа, али може имати и непријатељски карактер у жељи да се преузме друго предузеће. У неким случајевима, вертикална интеграција је парцијална и она је у стручној литератури позната под називом вертикална ограничења. На пример, произвођач може имати уговор са својим независним дистрибутерима да одреди минималну или максималну малопродајну цену. Такође може ограничити и своје независне дистрибутере тако што ће наметнути ексклузивне територије, захтевати ексклузивни уговор и слично. Вертикално спајање (или ограничење) може захтевати значајна финансијска средства у смислу преговарања о интеграцији две корпоративне културе у једну.

Спенглер (Spengler, 1950) је развио модел који указује на изненађујуће резултате везане за однос између вертикалних спајања и тржишне моћи. Показао је да је вертикални ланац (нпр. добављача, произвођача и продавца), где је свако предузеће монополиста, неефикаснији него ако постоји један монополиста који је у потпуности

вертикално интегрисан. Основни разлог за овакво закључивање лежи у чињеници да у свакој фази вертикалног ланца производње, предузеће наплаћује цену вишу од маргиналних трошкова. У случају две одвојене фазе производње, овој проблем се назива двоструки маргинализам (енгл. *Double marginalism*).

Анализа јавне политике вертикалних интеграција је сложена јер су могући различити исходи. У неким случајевима теорија предвиђа да вертикална интеграција побољшава ефикасност пословања, док у другим случајевима она повећава тржишну моћ. Према томе, импликације вертикалног аранжмана по благостање су емпиријско питање и резултате треба разматрати у сваком појединачном случају. Свеобухватна оцена емпиријских доказа апострофира да постојање индустријске специфичности онемогућава извођење универзалне процене политике вертикалних спајања.

1.3.4. Остали фактори развоја неконкурентних тржишних структура

Потенцијал ограничавајућих фактора на конкуренцију може се установити тек проверавањем у пракси најчешће коришћених облика стварања неконкурентних тржишних структура.

1. *Конгломератске концентрације* обухватају све оне концентрације које немају карактер ни чисто хоризонталних нити чисто вертикалних. Ради се о повезивању субјеката чије су делатности и тржишта на којима обављају пословање потпуно економски одвојени. Конгломератски начин повезивања омогућава спровођење дискриминације ценама и преливање остварене добити на једном тржишту за финансирање предаторске праксе на другом тржишту. Конгломератска пракса може елиминисати потенцијалну конкуренцију на два начина. Прво, када предузеће улази на одређено тржиште отпочињањем сопствене делатности, а не посредством конгломератске концентрације, остварује се пожељан, позитиван утицај на конкуренцију, јер такав улазак значи повећање броја учесника (тзв. *Actual Potential Entrant Theory* или теорија стварног потенцијалног конкурента). У овом случају потенцијални конкурент делује као ограничавајући фактор на предузећа која већ послују на тржишту јер они не користе у потпуности постојећу тржишну моћ, да екстрапрофитима не би навели потенцијалне конкуренте да уђу на тржиште. Уколико се такво предузеће повеже са неким од субјеката на тржишту, ограничавајући ефекат потенцијалног конкурента се губи (тзв. *Perceived Potential Entrant Theory* или теорија ученог потенцијалног

конкурента). Улазак конгломератског предузећа на тржиште доприноси стварању неконкурентних тржишних структура, а овај ефекат се нарочито испољава на тржиштима на којима је број учесника мали, препреке за улазак велике, а производна диференцијација мала. Конгломератска пракса обављања пословања на бази узајамности смањује конкурентске шансе других некогломератских предузећа. Опасност од даљег раста конгломератских предузећа путем концентрација произилази из праксе узајамног пословања и диверзификације делатности. Колика је стварна могућност да ће конгломерат вршити дискриминацију ценама, или да ће пословати на бази реципроцитета са другим конгломератским предузећима зависи од његове укупне економске моћи, а не само од тржишне моћи која се огледа пре свега у тржишном уделу. Процена утицаја конгломерата на структуру тржишта најбоље се може извршити уколико се испита значај конгломерата као потенцијалног конкурента (Marković-Bajalović, 2000, стр. 254–256).

2. *Различити видови дискриминаторног понашања* онемогућавају улазак нових учесника на тржиште и имају за последицу стварање неконкурентних структура. Оцена дискриминаторног понашања се не сме вршити *a priori*, већ у складу са тржишним околностима и уз уважавање економских, правних и политичких циљева.
3. *Предаторска пракса* је један од фактора стварања неконкурентних тржишних структура. Савремена привредна пракса препознаје предаторску праксу као агресивну форму ценовне дискриминације која се одвија на истом ниву производно–прометног ланца Овај вид понашања обухвата настојање предузећа да сачува или повећа своје тржишно учешће и моћ, тако што ће водити политику ниских цена својих производа и тиме онемогућити економски рационално пословање својих конкурената. У реалним условима, предаторска пракса се најчешће примењује на ограниченом делу тржишта и указује на спремност предузећа да се одрекне значајних финансијских средстава, и на неизвесност да ће губици бити надокнађени будућим профитом. Да би се предаторска пракса применила, морају бити испуњени општи услови који важе за примену дискриминације ценама, а то су: 1) да предузеће располаже одређеним степеном тржишне моћи и 2) да је могуће извршити сегментацију тржишта. Још један услов који мора бити испуњен за примену предаторске праксе подразумева

постојање значајних баријера за улазак на тржиште. Када се са предаторском праксом прекине, цене се враћају на почетни виши ниво који омогућава генерисање монополског екстрапрофита, а баријере спречавају појаву нових учесника. Дакле, може се констатовати да је утицај предаторске праксе на услове конкуренције негативан. Међутим, проблем правног регулисања предаторске праксе лежи у чињеници да није лако направити разлику између овог вида ограничавања конкуренције и легитимне конкурентске борбе (Areeda & Turner, 1974).

4. *Непосредно или посредно утврђивање цена* може подстаћи стварање неконкурентних тржишних структура. Карактер рестриктивне праксе има и координирање повећања цена. Ако учесник на тржишту непосредно или посредно утврди цене производа или услуга које на тржиште пласирају његови конкуренти, сматра се да је учињена радња која представља значајно ограничавање конкуренције. Утврђивање цена може се вршити тако што се утврђује цена или неке од компоненти цене, као што су: рабат, транспортне накнаде и трошкови испоруке или додатне услуге.
5. *Подела тржишта и/или потрошача* у економском смислу, има исти ефекат као и утврђивање цена, поготово када су производи стандардизовани. Одсуство конкуренције ограничава потрошача на одређеног, ексклузивног добављача, тако да потрошач плаћа вишу цену. Подела тржишта може имати различите форме: учесници на тржишту могу поделити појединачне потрошаче, читаве потрошачке групе или могу ексклузивно за себе одредити одређена географска тржишта. Уговори о специјализацији, на основу којих се сваки конкурент специјализује за производњу одговарајућих производа на одређеном производном нивоу могу имати сличне ефекте. Међутим, не треба занемарити и то да предузећа могу предузимати радње које имају рестриктивни карактер (ограничавају конкуренцију), али последично могу имати прокомпетитивни карактер, односно могу довести до одређених позитивних ефеката на тржишту, у смислу повећања добробити потрошача и унапређења привреде (Комисија за заштиту конкуренције Републике Србије, 2011. према Организација за економску сарадњу и развој, 2008).
6. Сличне негативне ефекте на конкуренцију може имати и *пракса везивања купаца*. Одобравањем рабата или попушта за лојалност, стварају се препреке за

улазак нових конкурената на тржиште. Различите форме везивања купаца могу се негативно одразити и на конкуренцију на тржиштима фактора производње и тржиштима готових производа. Наиме, набавка сировина по цени нижој од конкурената доводи до нижих трошкова производње, баш као и пракса одобравања нижих цена за велике куповине. Вертикално интегрисана предузећа често одобравају повољније услове у односу на оне који важе за неинтегрисана предузећа.

1.4. Значај институционално–регулаторног оквира за успостављање савремених тржишних структура

У контексту институционализма², Асемоглу и Робинсон указују на важну улогу „инклузивног тржишта” и инклузивних економских институција у које спадају: ниске баријере уласку, заштићена приватна својинска права и истоветни услови надметања за све учеснике (Acemoglu & Robinson, 2013). Залагање за једнаке услове надметања захтева активну улогу државе у погледу регулације понуде јавних добара и злоупотребе монополског положаја. Уз то, постоји повратни утицај између економских и политичких институција, јер су економија и политика узајамно детерминисани. С друге стране, регулаторни оквир, оличен у праву конкуренције, омогућава постојање довољно јаких привредних субјеката уз опстанак малих и средњих предузећа и снажне конкуренције.

Инспирисани проблемом уређености институционално–регулаторног оквира, треба правити разлику између ендогеног и егзогеног уласка на тржиште. Улазак на тржиште је ендоген у условима равнотеже, када не постоје могућности за остваривање профита које би могла искористити потенцијална предузећа, односно када је улазак на тржиште слободан, стопа профита изједначена, и постоје велики фиксни трошкови уласка или ограничени *sunk costs*. Ендогени улазак се сматра стандардном ситуацијом на већини тржишта. С друге стране, егзогени улазак се појављује у екстремним ситуацијама када о уласку на тржиште не одлучују предузећа, већ то одређују други институционални или регулаторни органи (Etro, 2007).

² Институционализам се појавио крајем деветнаестог и почетком двадесетог века у Сједињеним Америчким Државама. Утемељивач институционализма, Торстен Веблен, институције посматра као постојан начин мишљења и понашања људи. Под утицајем институционализма прихваћен је став да економија треба да се бави и вредносним, етичким и материјалним питањима конкуренције. Представници Новог институционализма (Норт, Познер, Вилијамсон) институције посматрају кроз примену правних норми и неформалних правила.

Драматичне промене институционалног и регулаторног оквира опредељујуће утичу на интензитет економских активности. Тржишну динамику, између осталог, покреће и изражена координација и комплементарност у спровођењу мера економске политике. Представници институционализма користили су индуктивне анализе како би проучили утицај легалних, друштвених, јавних и приватних институција на еволуцију тржишта у стварном свету. Правилна анализа јавних политика може се сагледати у три корака. Прво, треба оценити утицај политике на статичку ефикасност. Друго, треба проценити очекивани дугорочни ефекат политике на динамичку ефикасност. Ово би укључивало све могуће добитке или губитке од иновација производа и процеса. Коначно, требало би проценити трошкове имплементације и спровођења политике. Ако је ефикасност једини критеријум приликом одлучивања, онда одређену политику треба спровести само када добитак од статичке и динамичке ефективности превазилази укупне трошкове. У пракси је ово тежак задатак, с обзиром да говоримо о очекиваним величинама. Уопштено говорећи, ефикасност одређене јавне политике врши се проценом користи и трошкова алтернативних регулаторних опција. Друштвено пожељна политика је она која ће произвести позитивне нето друштвене користи. Када неадекватна конкуренција води тржишној моћи, цена превазилази маргиналне трошкове и тржишта постају статички неефикасна.

У динамичном свету, конкуренција подстиче инвестиције у циљу стицања конкурентске предности. Када ово понашање води само повећању тржишне моћи оно је друштвено непожељно. Међутим, ако доводи до нижих цена и квалитетнијих производа, може бити динамички ефикасно и друштвено пожељно. Из нормативне перспективе, јавне политике треба да промовишу интересе друштва (енгл. *Public-interest theory*). Међутим, постоје две велике дилеме са овим ставом. Прва, искуствено гледано, често политички представници не поштују циљеве друштва у целини. Друга забринутост у приступу односи се на игнорисање трошкова. То значи да треба упоредити реални исход тржишта са стварном алтернативом која узима у обзир све бенефиције и трошкове државне интервенције, а затим усвојити политику која ће, нудећи регулаторно решење за тржишне неуспехе, произвести највећи позитивни нето ефекат за друштво.

Регулаторно понашање у први план истиче економске и политичке узроке регулације. Иако је примарни циљ регулаторних политика да побољшавају социјалну ефикасност, постоје докази који потврђују да регулатори често не поступају на овај

начин. Заправо, велики број емпиријских доказа показује да је регулатива оријентисана на повећање пословне ефикасности. Произвођачи на конкурентним тржиштима добијају више од регулације која подиже цене и ограничава улазак, док потрошачи добијају више од регулације монопола. Дакле, очекује се да треба у већој мери регулисати екстремне тржишне структуре. Ипак, на већини тржишта има више потрошача од произвођача, тако да појединачно предузеће добија много више од регулације у поређењу са појединачним потрошачем. Када се ово догоди, регулативом се успоставља амбијент у корист произвођача и на штету потрошача. Најупечатљивији тренд на савременим тржиштима указује на то да је спровођење антимонополског законодавства постало мање рестриктивно. Теоријска истраживања у последњих неколико деценија показују да спајање и висока концентрација могу дати веће економске користи него што се раније мислило, посебно на динамичним тржиштима где су технолошке промене честе и међународна конкуренција изражена. О значају ове области биће рећи у наставку докторске дисертације.

1.5. Делотворност политике заштите конкуренције и утицај на пословно окружење микроекономских субјеката

Један од основних циљева политике заштите конкуренције јесте да штити и развије ефективну конкуренцију на тржишту. „Заблуда је да политика заштите конкуренције треба да доведе до успостављања савршене конкуренције. Политика заштите конкуренције треба да спречи оно нарушавање конкуренције које доводи до умањења друштвеног благостања, независно од тога колико је жељена тржишна структура далеко од савршеног тржишта. Политика заштите конкуренције треба да представља политику заштите конкуренције, а не политику заштите конкурената” (Беговић & Павић, 2010, стр. 7). Још један од кључних циљева политике заштите конкуренције је да утиче на структуру тржишта и понашање за које се сматра да су друштвено непожељни (Žigić, & Maçi, 2011). Уважавајући позитивни и нормативни аспект, политика заштите конкуренције може утицати на то да доминатно предузеће изгуби своју лидерску позицију на тржишту, али и ширењу иновација на дуго рок.

Поставља се питање да ли политика заштите конкуренције треба да оптимизира структуру тржишта, или да охрабри иновативно понашање предузећа? Две концепције политике заштите конкуренције изведене су из различитих приступа иновацијама. Прва је фокусирана на неопходност антимонополске власти да контролише концентрацију,

рестриктивне споразуме, спајања и преузимања предузећа. Резултат технолошке промене у овом сличају је познат и односи се на намеру да се овом политиком успостави оптимално тржишно стање. Друга концепција политике заштите конкуренције произилази из становишта да иновације представљају процес откривања, тако да оптимална структура тржишта не може бити *a priori* идентификована. У најширем смислу, под иновацијом се подразумева разбијање постојеће индустријске структуре и модификација тржишних услова која се одражава на промене у трошковима, релативним ценама и стопама профитабилности. Процес иновирања укључује истраживање, учење, модификацију окружења и ствара неповратне трошкове тако да предузећа не знају *ex ante* да ли је исплативо иновирати. С друге стране, носиоци антимонополске политике се суочавају са тржишним неуспесима (енгл. *Market imperfection-market failure dilemma, MI-MF dilemma*). Правилно решавање *MI-MF* дилеме је неопходно да би се предузећа подстакла на иновативно понашање. Оцена *MI-MF* дилеме треба да буде у основи политике заштите конкуренције (Gaffard & Quéré, 2006).

На сцену све израженије ступа тражење прикладног економског модела који ће мерити утицај иновација и технолошког прогреса на делотворност политике заштите конкуренције на савременим тржиштима. Анализа политике заштите конкуренције на динамичким тржиштима је комплакснија него на статичким тржиштима. Промена која се збила у приступу анализи политике заштите конкуренције у савременим условима односи се на флексибилност и динамичност. Динамичко разматрање политике заштите конкуренције наглашава иновације као примарно средство конкуренције, а не статичку ефикасност. Наведени приступ додатно је отворио следећа питања која се односе на: лакоћу уласка на тржиште; дозвољене и недозвољене координације између конкурентских предузећа; начин на који разматрати конкуренцију из иностранства; антиконкурентске иновације (односно којим правилима и процедурама регулисати предаторске иновације које се односе на то да једно предузеће улаже у истраживање и развој толико да конкуренти не могу да га прате); монополизацију на иновативним тржиштима (поставља се питање да ли је монополска моћ на иновативним тржиштима пролазног карактера или политика заштите конкуренције треба да експлицитно разматра и иновативност); ценовну дискриминацију на тржиштима на којима су издаци за истраживање и развој значајни и неопходни за опстанак на тржишту на коме су иновације основни инструмент конкуренције (трошкови истраживања и развоја не

улазе и обрачун маргиналних трошкова, а ценовна политика базирана на маргиналним трошковима може да доведе до нестанка предузећа са тржишта уколико се оно не определи за ценовну дискриминацију; да ли политиком заштите конкуренције треба допустити примену дискриминације ценама и под којим условима (Audretsch, Baumol & Burke, 2001). Дакле, брзина промене и природе пословног амбијента утиче и на промену дизајна политике заштите конкуренције и правилан избор мера ове политике.

Најновији изазови са којима се суочава политика заштите конкуренције односе се на све бројније специфичности тржишта у ери дигиталне економије. Специфичне карактеристике дигиталних тржишта могу да угрозе конкуренцију из следећих разлога: а) монополи ограничавају конкуренцију и иновације, монополизују друга тржишта и подстичу везивање купаца; б) дигитализација ствара проблеме везане за приватност и заштиту података; в) патенти се могу користити да би се спречио приступ технологији; г) државна помоћ може негативно утицати на тржишну динамику; д) повећава се број улазних баријера; њ) пореско избегавање потенцијално нарушава конкуренцију (Van Gorp & Batura, 2015, стр. 8 и 69).

Да би се решили наведени проблеми, креатори политике заштите конкуренције морају да се фокусирају на превенцију стварања улазних баријера, олакшан улазак на тржиште, подстицање иновација, али и на самокоригујући механизам тржишта. Избор између права конкуренције и секторске регулације зависи од степена поверења у самокоригујући механизам тржишта, временског хоризонта у коме се делује и процене ризика регулаторних неуспеха. Ослањање на законе о заштити конкуренције је боље када је вероватно да ће последице антиконкурентског понашања нанети дугорочну штету. Међутим, не треба занемарити чињеницу да примена права о заштити конкуренције не даје адекватне одговоре када су у питању нови пословни модели на дигиталним тржиштима. С обзиром да то да се ова тржишта рапидно мењају под утицајем дигиталних промена, треба редефинисати процедуре политике за заштиту конкуренције и допунити их мерама одговарајућих повезаних политика (политика заштите потрошача, заштита интелектуалне својине, приватности и опорезивања). Надлежна регулаторна тела у области заштите конкуренције треба да нарочиту пажњу посвете потенцијалној конкуренцији.

Новија истраживања сугеришу да регулација дигиталних тржишта не би довела до решавања проблема ограничавања конкуренције, већ би спречила конкурентно понашање и иновације учинила антиконкурентским (Van Gorp & Batura, 2015, стр. 68).

Rej и остали говоре у прилог приступу политици заштите конкуренције заснованом на ефикасности, који повезује злоупотребе доминантних позиција са антиконкурентним стратегијама које штете потрошачима (Rey et al, 2005). У прилог овоме настао је нови приступ политици заштите конкуренције који би треба да буде заснован на ригорозној економској анализи, како са теоријског, тако и са емпиријског становишта (Stojanović & Kostić, 2013).

Делотворност политике заштите конкуренције може се пратити кроз њену усредсређеност на алокативну и производну ефикасност. У том контексту посматрано, један од опште прихваћених циљева политике заштите конкуренције је очување агрегатног вишка потрошача (енгл. *Consumer Surplus*, CS) на релевантном тржишту. Задовољење овог циља остварује се када политика заштите конкуренције доводи до нижих цена, већег квалитета и веће разноврсности производа. Очување и унапређење благостања потрошача може се директно посматрати као циљ, али индиректно постаје и критеријум за оцену политике заштите конкуренције, који је у литератури познат под називом Критеријум заснован на благостању потрошача (енгл. *Consumer Welfare Standard*). На основу овог критеријума, све пословне активности за које се утврди да нарушавају или могу нарушити благостање потрошача, сматрају се антиконкурентским, и супротно.

Међутим, ако се усредсредимо на динамичку ефикасност, која је дугорочно оријентисана и постигнута иновативним активностима на страни понуде, у њеној основи налази се произвођачев вишак (енгл. *Producer Surplus*, PS). Занемаривање произвођачевог вишка и самим тим и динамичких ефикасности је основа критике овог критеријума. У складу са тим, сугерише се критеријум који би разматрао укупно благостање, које је збир потрошачевог и произвођачевог вишка, односно Критеријум заснован на укупном благостању (енгл. *Total Welfare Standard*). Према овом критеријуму, пословне активности које омогућавају преливање вишкова од потрошача ка произвођачима, и обратно, и не угрожавају укупно благостање датог тржишта сматрају се про-конкурентским. Да би се превазишла ограничења претходних критеријума, у литератури се јавља и трећи Критеријум заснован на пондерисаној суми вискова (енгл. *Weighted Surplus Standard*) који представља компромис између претходно наведених критеријума, и базира се на пондерисаној суми благостања потрошача и произвођача. Надлежна регулаторна тела за заштиту конкуренције, избором пондера додељују различит значај друштвеним групама (Ristić, 2017, стр. 122–

123). Поред критеријума који се заснивају на вишковима, који су доминантно теоријски мерљиве категорије, делотворност политике заштите конкуренције се може утврдити на основу тога у којој мери она штити мала и средња предузећа, економске слободе и промовише тржишне интеграције (Motta, 2004).

На надлежним регулаторним телима је да израдом *cost-benefit* анализе прорачунају потенцијалне користи и штете одређених пословних активности (као што су спајања или преузимања) на услове конкуренције на релевантном тржишту. Док се потенцијалне штете огледају у слабљењу конкуренције између учесника и јачању њихове тржишне моћи, потенцијалне користи могу произаћи из повећања ефикасности.

Табела 1: Грешке I и II врсте и антимонополско законодавство

		Утицај на услове конкуренције	
		Позитиван	Негативан
Одлука надлежног тела за заштиту конкуренције	Забранити	Грешка I врсте	Исправна одлука
	Одобрити	Исправна одлука	Грешка II врсте

Извор: Ristić, 2017. стр. 192. према Devlin, & Michael, 2010.

Надлежна тела треба да утврде веродостојност очекивања предузећа у погледу могућих користи и штета и да минимизирају простор за прављење грешака приликом одлучивања. У Табели 1 се може видети да грешке прве врсте подразумевају забрану спајања која може унапредити услове конкуренције, док се грешке друге врсте односе на околности у којима ће спајање предузећа бити одобрено уз нарушавање услова конкуренције у перспективи.

ДРУГИ ДЕО

2. ТРЖИШНО УЧЕШЋЕ КАО РЕЗУЛТАТ ПОНАШАЊА И СТРАТЕШКОГ ПОЗИЦИОНИРАЊА МИКРОЕКОНОМСКИХ СУБЈЕКТА

Јачање конкуретског притиска води дисперзији економске моћи на тржишту и омогућава да се она у виду тржишне моћи прелије на појединачне привредне субјекте. Између два екстрема, тржишта савршене конкуренције, где тржишна моћ уопште није присутна, и монопола, где сву моћ присваја један привредни субјект, у реалности доминирају варијетети ових екстремних тржишних структура у оквиру којих неколико учесника располаже већим или мањим степеном тржишне моћи. Тржишно учешће је правна претпоставка тржишне доминације и примарни индикатор за одмеравање тржишне моћи. У овом поглављу ће се размотрити у којој мери тржишно учешће, као резултат стратешког понашања, указује на то да једно предузеће поседује тржишну моћ. Уважавјући аналитички јасан приступ, циљ овог поглавља је да размотри и оцени микроекономске концепте и економетријске моделе за мерење тржишне моћи. С тим у вези, дајемо предлог новог индекса за мерење концентрације на тржишту. У овом поглављу настојимо да одговоримо на следећа три питања: (1) Како понашање и стратешко позиционирање предузећа утичу на висину тржишног учешћа? (2) Шта детерминише тржишну моћ, како се и у којим облицима она најчешће испољава на савременим тржиштима? (3) Да ли су и у којој мери савремени микроекономски концепти и економетријски модели подесни за утврђивање и мерење тржишне моћи?

2.1. Неконкурентно понашање и злоупотреба доминантног положаја

Значај критеријума тржишног понашања и тржишних резултата за одмеравање тржишне моћи произилази из неокласичне тезе о постојању узрочно–последичне везе између структуре тржишта, понашања учесника и њихових резултата. Међутим, закључци о повезаности наведених елемената немају снагу економске законитости, већ пре свега тенденције или правила које има своје изузетке. Основни разлог овакве тврдње лежи у чињеници да иста врста тржишних резултата може бити последица и другачије тржишне структуре или другачијег понашања учесника (на пример, висока профитабилност може бити показатељ концентрисаног тржишта али и иновативности одређеног учесника). Уз то, овај однос није искључиво једносмеран, већ има и повратни смер с обзиром на то да тржишни резултат може упућивати на одређене обрасце понашања, утицати на промену структуре тржишта, а тиме и на промене у интензитету тржишне моћи. Међутим, тржишно понашање и тржишни резултат се не могу сматрати као *prima facie* доказ о постојању одређеног интензитета тржишне моћи, већ се њима потврђује суд о постојању извесног степена тржишне моћи на основу тржишне структуре.

Тржишна моћ предузећа се утврђује у односу на релевантне економске и друге показатеље као што су: структура релевантног тржишта; тржишно учешће на утврђеном релевантном тржишту, нарочито ако је веће од 40%; стварна и потенцијална конкуренција; финансијска снага; степен вертикалне интегрисаности; предност у приступу тржиштима снабдевања и дистрибуције; правне или чињеничне препреке за приступ других учесника тржишту; снага купаца и технолошке предности. Предузеће ће заузети доминантан положај на тржишту уколико може да се понаша независно у односу на друге стејхолдере (купце, добављаче, стварне или потенцијалне конкуренте) због поседовања тржишне моћи. Злоупотребом доминантног положаја сматра се:

- 1) непосредно или посредно наметање неправичне куповне или продајне цене или других неправичних услова пословања;
- 2) ограничавање производње, тржишта или техничког развоја;
- 3) примењивање неједнаких услова пословања на исте послове са различитим учесницима на тржишту, чиме се поједини учесници на тржишту доводе у неповољнији положај у односу на конкуренте;

- 4) условљавање закључења уговора додатним обавезама које по својој природи нису у вези да предметом уговора (Commission for protection of competition Republic of Serbia, 2016, стр. 9–10).

Понашање предузећа се може представити прецизним дефинисањем акција које стоје на располагању сваком предузећу; очекивањима сваког предузећа о акцијама које су на располагању осталим предузећима и начинима на које ће свако предузеће реаговати на акцију сваког другог предузећа; очекивањима предузећа о потенцијалном уласку нових предузећа. У стручној литератури се често наводи да само теорија разликује конкурентно од неконкурентног понашања. С тим у вези, конкурентско понашање имплицира да предузећа мисле да њихове акције немају никакав утицај на цену на тржишту. Претпоставка о конкурентном понашању независна је од броја предузећа или потрошача на тржишту (Šaj, 2005, стр. 59–62).

Различити облици неконкурентног понашања и злоупотребе монополског положаја се користе у ситуацијама када индикатор тржишног учешћа није довољан да потврди постојање тржишне моћи. „Висока профитабилност указује на постојање тржишне моћи, али се њено одсуство не може прихватити као *argumentum a contrario*” (Marković-Bajalović, 2000, стр. 117). Стога се може извући закључак да тржишно понашање и резултати сами за себе нису довољни за извођење закључка о постојању тржишне доминације. Критеријуми тржишне структуре се могу сматрати поузданим показатељима тржишне моћи, а докази о понашањима и резултатима имају допунски карактер.

Тржишно учешће је правна претпоставка доминације на тржишту. Постојање доминантног учесника на тржишту ствара додатне подстицаје да се његова моћ еродира. Кључ за разумевање и разликовање антиконкурентског понашања од конкурентских пословних стратегија је утврдити да ли понашање доминантног предузећа затвара канале до крајњих потрошача.

У овом делу се традиционални приступ злоупотребе доминантног положаја упоређује са најновијим теоријским покушајима изградње свеобухватне теорије заштите конкуренције. Старији приступ злоупотребе доминантног положаја наглашава да је потребно проверити доминацију кроз структурне индикаторе (нпр. тржишно учешће) и постојање недозвољеног понашања, док нови економски приступ истиче да би једноставно требало потврдити постојање штете потрошачима.

Међутим, понекад предузећа покушавају да ограниче конкуренцију. Да би се сачувало функционисање тржишта, надлежна регулаторна тела морају спречити или исправити неконкурентно понашање. С тим у вези, посебно се прате: споразуми између предузећа којима се ограничава конкуренција (картели или други непоштени аранжмани у којима предузећа желе да избегну такмичење и успоставе своје правила), злоупотреба доминантног положаја, спајања, процес либерализације односно отварања тржишта за конкуренцију, државна помоћ (која је дозвољена под условом да не нарушава фер и ефикасну конкуренцију између предузећа и не штети привреди), сарадња са националним телима за заштиту конкуренције (European Commission, 2017).

У савременој литератури и привредној пракси конкуренцију могу повредити предузећа и држава. С једне стране, најчешћи облици повреде конкуренције од стране предузећа су: споразуми и концентрације којима се битно спречава, ограничавања и нарушава конкуренција, злоупотреба доминантног положаја. Специфични видови неконкурентног понашања предузећа су:

- 1) *Предаторска пракса*. Продаја одређеног производа испод или на граници стварне цене коштања, у циљу истискивања конкурената са тржишта позната је као предаторска пракса (енгл. *Predatory pricing*).
- 2) *Реципрочно понашање*. Практика великих предузећа да узајамно сарађују и на тај начин елиминишу слабије конкуренте са тржишта назива се реципрочно понашање.

С друге стране, најчешћи облици ограничавања конкуренције од стране државе су: легални монополи, ексклузивна права, акта и радње које стварају дискриминацију и нетранспарентна политика државних помоћи.

2.2. Конкурентске стратегије и модели оптималног тржишног позиционирања

Понашање предузећа у циљу оптимизације пословања подједнако је специфицирано као и избор стратегије. Разлика у понашању привредних субјеката на тржишту произилази из услова у којима теже да присвоје највећи могући профит. Дисперија моћи међу конкурентима на одређеном тржишту, осим релативне снаге појединачног учесника, указује и на услове конкуренције на тржишту.

Конкурентска стратегија одређује на који начин се треба такмичити на одређеном тржишту. Да би се адекватно формулисала једна таква стратегија неопходно

је познавати актуелне тржишне прилике, понашање потрошача и њихове склоности, снагу и природу конкуренције, као и њене могуће реакције. Дефинисањем конкурентске стратегије предузеће дефинише свој однос према учесницима на тржишту. „Основне конкурентске маркетинг стратегије су: стратегија сегментације тржишта, стратегија диференцирања производа и стратегија позиционирања” (Економски речник, 2010, стр. 392).

Треба имати на уму да предузећа могу да се понашају стратешки на више начина како би спречила или одложиле улазак конкурената на тржиште. Кључне стратешке варијабле на које се предузећа најчешће фокусирају у циљу заузимања боље позиције на тржишту су: 1) креирање производа (енгл. *Product Design*), 2) производни асортиман (енгл. *Multiproduct Production*) и 3) ширење брэнда (енгл. *Brand Proliferation*). Треба правити разлику између дизајна производа за масовна тржишта, који има за циљ да обликује маргиналну процену огромног броја потрошача и дизајна производа за одређене тржишне нише који је намењен малој циљној групи потрошача са профилисаним укусом и обично високе вредности. Ширење производног асортимана има за циљ да смањи укупан ризик пословања. Принцип минималне диференцијације значи да када предузеће може изабрати степен диференцијације производа, оно одлучује да производи хомогене производе. С друге стране, принцип максималне диференцијације значи да када предузеће може изабрати степен диференцијације производа, оно се одлучује за максималну диференцијацију. Стратешки разлог за увођење једног или више нових брэндова јесте спречавање уласка на тржиште. Стратегија ширења брэнда или једноставно пролиферација брэнда, може бити скупа и може довести до смањења продаје других брэндова предузећа. Као и све стратешке баријере за улазак, избор ове стратегије је друштвено неефикасан избор (Tremblay, & Tremblay, 2012 стр. 343).

Не треба занемарити и примену 4) *мешовитих цена*, које изражавају опредељење предузећа да привремено смањи цене, како би повећало тражњу. Временом, цене се циклично мењају од ниских до високих, и обрнуто. Примену мешовите стратегије разматрао је и Неш (*Nash*), педесетих година двадесетог века, у којој се сваки учесник понаша непредвидиво. У овом случају, предузеће се опредељује за цене које потрошачи или конкуренти не могу предвидети, и тиме наплаћују вишу просечну цену онима који не обраћају пажњу на информације о продаји. 5) Ценовни ратови (енгл. *Price Wars*) и ратови осипања (енгл. *Wars of Attrition*) могу бити корисни у кратком року, јер могу

довести до привлачења купаца који су се раније опредељивали за конкуренте. Међутим, у дугом року, то може бити прилично штетно за произвођаче ако доведу до ценовног рата који је повезан са тзв. Бертрановим парадоксом (видети поглавље 3.3.2.1. које се односи на Бертранову конкуренцију). Услед технолошких промена смањује се број предузећа на тржишту испод ефикасног броја, при чему се примењују ниже цене и инвестиције у маркетинг да би се стекао тржишни удео који омогућава опстанак на тржишту. Рат се наставља све док не изостане довољан број предузећа са тржишта, тако да је стварни број једнак ефикасном броју предузећа.

Тржишни лидер је предузеће које има највеће апсолутно тржишно учешће на нивоу гране. Стратегијске опције тржишног лидера су задржавање, повећање постојећег удела на тржишту и ширење укупног тржишта. Нобеловац Жан Тирол у својој књизи „*The theory of industrial organization*” можда на најбољи начин истиче експозицију теоријских основа примењене микроекономије у контексту стратешког понашања лидера који се суочава са другим учесником на тржишту (Tirole, 1988). Лидер ће бити агресиван под стратегијом заменљивости (енгл. *Strategic substitutability*) и прилагодљив под стратегијом комплементарности (енгл. *Strategic complementarity*) уколико не покуша да забрани улазак. Стратегија заменљивости подразумева да повећање стратешке варијабле од стране једног предузећа подстиче друго да прилагоди сопствену стратешку варијаблу у супротном смеру и за њу се везује конкуренција количинама. У супротном, стратегија комплементарности подразумева да стратешка одлука једног предузећа подстиче друго предузеће да изврши прилагођавање стратешке варијабле у истом правцу, и за њу се везује ценовна конкуренција (Bulow, Geanakoplos, & Klemperer, 1985). Општи принцип понашања тржишног лидера, који се суочава са ендогеним уласком, је да се он увек понаша агресивно и производи више од конкурената, када се такмичи количинама, и поставља ниже цене када се такмичи ценама. Тржишни лидер је агресиван и често усвоја стратегију која спречава улазак нових учесника.

Када говоримо о стратегијама и пословним моделима у дигиталној економији, треба напоменути да у основи постоје три различита пословна модела: а) модел претплате, у коме крајњи корисници плаћају за услугу; б) модел оглашавања, у коме крајњи корисници индиректно обезбеђују приходе оглашавањем и в) модел приступа садржају или апликацији од стране корисника. Заједничка карактеристика ових пословних модела заснованих на интернет платформи је коришћење мрежних ефеката.

Директан утицај мрежа се односи на то да платформа постаје атрактивнија како број потрошача расте, односно директни мрежни ефекат постоји када вредност за потрошача расте повећањем потрошње од стране других потрошача. Индиректан ефекат мрежа значи да платформа постаје атрактивнија за потрошаче када се број пружалаца услуга/садржаја повећава. Тржишта која имају мрежне ефекте имају тенденцију да постану високо концентрисана из разлога јер је све теже конкурентима да заузму позицију док платформа расте (Van Gorp & Batura, 2015, стр. 22).

2.3. Тржишно учешће као показатељ тржишне моћи и детерминанта економске моћи микроекономских субјеката

Опредељење за тржишно учешће, као примарног показатеља у процесу одмеравања тржишне моћи, а индиректно и економске моћи, има своје научно утемељење. У пракси је доказано да је моћ предузећа да утиче на цене и обим понуде на тржишту директно сразмерна величини његовог тржишног учешћа. Са растом тржишног учешћа расте и тржишна моћ предузећа, али није једноставно утврдити критичну границу након које утицај предузећа на тржишту постаје одлучујући. Мада не треба запоставити чињеницу да пракса надлежних регулаторних тела показује да се ради о критичној висини тржишног учешћа између 40% и 60% релевантог тржишта. Да би се потврдила и ојачала ова претпоставка о постојању правно релевантног интензитета тржишне моћи, користе се и други допунски критеријуми, попут укупне економске или финансијске снаге предузећа или потенцијална конкуренција.

Правилно утврђивање тржишта је веома важно уколико се узме у обзир одмеравање тржишне моћи. Конкретно, широко дефинисање тржишта доприноси минимизирању тржишне моћи и обратно, уско одређено тржиште приказује тржишну моћ већом него што она заиста јесте. Процес идентификовања и мерења фактора који дефинишу димензије и потенцијал тржишта указује да је потенцијал тржишта обично мањи од броја купаца којима је неки производ намењен на одређеном простору и у одређеном времену. Под квалификованим тржиштем се подразумева оно код којег су испуњене економске претпоставке о куповини производа. При томе, циљно или жељено тржиште представља проценат потенцијалног односно квалификованог тржишта (Економски речник, 2010, стр. 25).

У складу са поставкама теорије ресурса (нем. *Ressourcen Theorie*), тржишно учешће је показатељ тржишне моћи уколико се конкуренција на тржишту посматра

статички, у једном временском тренутку. С друге стране, динамичка природа конкуренције, наговештава да способност предузећа да задржи или повећа своје тржишно учешће зависи од тога које ресурсе има на располагању (Dirrheimer, 1988). Учешће на тржишту је индикатор који показује са којим процентом предузеће својом продајом учествује у укупној продаји гране. Могуће је да предузеће оствари раст продаје у одређеном периоду и да оцени своје пословање успешним, а да при том забележи опадање учешћа на тржишту. То ће се десити у ситуацији када конкуренти повећају продају у већем проценту. Из овога се може увидети да је анализа учешћа на тржишту значајна, јер показује зашто предузеће није искористило шансе које је нудило тржиште и повећало продају у већем проценту (Економски речник, 2010, стр. 25).

Тржишно учешће се најчешће мери тако да обухвати продају једног предузећа купцима на релевантном тржишту, односно представља капацитет једног предузећа да снабде релевантно тржиште својим производима или услугама. Што је релативно тржишно учешће веће, већа је и вероватноћа да ће предузеће са највећим тржишним учешћем деловати у правцу ограничавања конкуренције (Marković-Bajalović, 2000, стр. 104).

С друге стране, „тржишна моћ се исказује као однос степена моћи или снаге привредног субјекта и његових конкурената на одређеном тржишту” (Marković-Bajalović, 2000, стр. 83). Дакле, тржишна моћ је релативна категорија, а основ за њено израчунавање су апсолутне величине које се најчешће односе на понуду или продају одређеног производа на одређеном тржишту и у одређеном временском периоду. Тржишна моћ се испољава у тржишној утакмици са конкурентима. Посматрано из угла права конкуренције, релевантно питање није да ли постоји тржишна моћ, већ колико је она значајна. Правно релевантна тржишна моћ се доводи у везу са независношћу тржишног субјекта у односу на услове који владају на тржишту. Разлози за ограничавање тржишне моћи доминантно су економске природе и испољавају се онда када тржишна моћ ограничава, елиминише конкуренцију и доприноси остваривању неповољних економских резултата. Потребно је омогућити онај ниво конкуренције где предузећа поседују извешан степен тржишне моћи који их ослобађа потпуне потчињености стихијским тржишним законитостима, гарантује им континуитет и сигурност у пословању и омогућује ниво профита који омогућава улагања у даљи развој, али се повољна дејства конкуренције на тржишту у целини упркос томе остварују (тзв. функционална конкуренција).

Начелно се може рећи да се тржишна моћ предузећа повећава уколико постоји константно велико тржишно учешће. Исто тако, тржишна моћ је мања, уколико једно предузеће има константно мали удео на тржишту. Релативно тржишно учешће је веома важно јер велико тржишно учешће може указивати на велику тржишну моћ када сви остали конкуренти захватају веома мале тржишне уделе. Волатилност тржишних учешћа може да укаже на постојање делотворне конкуренције на тржишту. Такође, ситуација у којој предузеће са малим тржишним учешћем убрзано расте и захвата све већи удео на тржишту може да укаже на постојање ниских баријера за раст на тржишту. Ипак, има мишљења да тржишно учешће само по себи не може бити поуздан показатељ моћи која се испољава на тржишту из следећих разлога:

1. *Ниске улазне баријере.* Једно предузеће са константно високим тржишним учешћем не мора нужно имати тржишну моћ када постоји јака опасност од потенцијалне конкуренције. Ако је улазак на тржиште слободан, предузеће је принуђено да делује конкурентно да би избегло улазак потенцијалних конкурената. Овде треба истаћи да предузеће са великим тржишним уделом и ниским улазним баријерама на тржиште вероватно неће имати тржишну моћ. Супротно, када је предузеће са великим тржишним уделом заштићено значајним улазним баријерама, врло је вероватно да ће имати значајну тржишну моћ.
2. *Тржиште набавке.* Понекад купци бирају своје добављаче путем аукција или тендера. У таквим околностима, чак и ако постоји само неколико добављача, конкуренција може бити интензивна. Ово је вероватније када су тендери велики и чести и када су сви добављачи у једнакој позицији да добију уговор. У овим случајевима, једно предузеће може имати велики удео на тржишту у једном тренутку, али због постојања конкуренције, тренутно велики удео на тржишту не би одражавао тржишну моћ.
3. *Успешне иновације.* На тржишту на којем се предузећа такмиче да побољшају квалитет својих производа, константно велики удео на тржишту може да укаже на успешну иновацију и на постојање ефективне конкуренције.
4. *Диференцијација производа.* Када на релевантном тржишту постоје диференцирани производи, предузећа са релативно ниским тржишним учешћем могу имати извесну тржишну моћ, јер остали производи на тржишту нису блиски супститути.

5. *Понашање потрошача*. Када предузећа захватају сличне уделе на тржишту, то не мора да значи да они имају сличан степен тржишне моћи. Ово, пре свега, јер се њихови потрошачи различито понашају према својим добављачима.
6. *Ценовна политика конкурената*. Када предузеће послује пуним капацитетом оно није у стању да повећа производњу када порасту цене на тржишту. Уколико конкуренти нису искористили све капацитете, они могу у знатној мери да повећају производњу и при вишим ценама на тржишту, повећати тржишну моћ (Office of Fair Trading, 2004, стр. 11–13).

Аналитички кораци обично почињу описивањем граница тржишта, затим анализом тржишне моћи и утврђивањем да ли је понашање предузећа антиконкурентно. Међутим, на дигиталним тржиштима, на којима предузеће иновацијама редефинише границе тржишта, постоје јаки повратни ефекати понашања предузећа на тржишну структуру, па тржишни удео постаје мање користан алат за одређивање тржишне снаге (Van Gorp & Batura, 2015, стр. 10). Иако Лернер указује да је диференцијација производа кључна карактеристика која указује на конкурентску предност и изражену моћ, од велике је важности да се приликом разматрања тржишног учешћа за процену тржишне моћи, додатно узму у обзир и сви претходно наведени фактори (Lerner, 1934).

У мери у којој тржишта диференцираних производа доминирају над тржиштима хомогених производа, до изражаја долази и проблематика мерења тржишне моћи на овим тржиштима. Накао је показао да раст *goodwill-a* доминантног предузећа повећава тржишно учешће и профитну стопу (Nakao, 1993). Не треба изоставити и то да повећање *goodwill-a* може проузроковати раст профитне стопе без последица на тржишно учешће. У испитивању детерминанти тржишног учешћа у авио индустрији, Абрамович и Браун су утврдили да су квалитет услуга, релативне цене, удаљеност и густина саобраћаја знајачни фактори који утичу на удео на тржишту (Abramowitz & Brown, 1993). Александар, Флин и Линкинс су показали да у фармацеутској индустрији тржишно учешће зависи и од броја запослених радника у продаји (Alexander, Flynn & Linkins, 1995).

Тржишна моћ постоји када предузеће може да утиче на цену. Тржишна моћ предузећа може да се одреди на основу: тржишног удела (већи тржишни удео, већа је моћ предузећа, и обратно), ценовне еластичности тражње (мања ценовна еластичност тражње, већа тржишна моћ предузећа, и обратно) и унакрсне ценовне еластичности тражње (нижа унакрсна ценовна еластичност тражње, већа тржишна моћ, и обратно).

Тржишна снага предузећа се огледа у његовој способности да одреди цену без губитка тржишног удела. Тржишна снага се пре свега јавља у ологодолским и монополистичким тржишним структурама (Економски речник, 2010, стр. 966–967). „Тржишна моћ је способност једног економског чиниоца (или мале групе чинилаца) да значајно утиче на тржишне цене. Она може довести до неефикасног деловања тржишта пошто цену и количину држи далеко од равнотеже понуде и тражње” (Mankiw & Taylor, 2011, стр. 11 и 155).

Уколико тржишни неуспех посматрамо као ситуацију у којој не постоји ефикасна расподела оскудних ресурса, онда је тржишна моћ један од могућих узрока тржишног неуспеха. Имајући у виду да постоји велика вероватноћа појаве тржишног неуспеха, „невидљива рука тржишта” нарочито добија на значају. Описујући међусобно деловање учесника у тржишној привреди, Смит сматра да „невидљива рука” и лични интерес подстичу учеснике ка општој економској добробити. Намера сваког појединца није повећање јавног интереса, јер он не зна у којој га мери повећава. Његова намера је остварење личног добитка и бринући се за лични интерес, појединац унапређује интерес друштва, а на то га усмерава „невидљива рука” (Smith, 1776).

За монополисту који може одрживо да подигне цену свог производа изнад маргиналних трошкова каже се да има тржишну моћ (Беговић & Павић, 2010, стр. 8). С једне стране, тржишна моћ се може посматрати као способност предузећа да профитабилно одржи цене изнад цена конкурената. С друге стране, тржишна моћ представља способност предузећа да ограничи количине или квалитет производа и услуга испод нивоа који држе конкуренти. Када предузеће има тржишну моћ оно може да наруши конкуренцију на различите начине; на пример, слабљењем постојеће конкуренције, повећањем улазних баријера или успоравањем иновација. Приликом процене да ли и у којој мери предузеће поседује тржишну моћ, корисно је размотрити тржишне факторе који спречавају предузеће да профитабилно одржава цене изнад нивоа цена конкурентских предузећа.

Међу главним факторима који утичу на тржишну моћ могу се истаћи:

1. *Постојећа конкуренција.* То су предузећа која већ постоје на релевантном тржишту и не дозвољавају да једно предузеће (или група предузећа) профитабилно одржи цене изнад нивоа других предузећа, јер би купци у том случају куповали од постојећих конкурената. Тржишно учешће конкурената на

релевантном тржишту мера је ограничења конкуренције између постојећих конкурената.

2. *Потенцијална конкуренција*. Она се односи на могућност уласка нових учесника на тржиште. Када су улазне баријере ниске, за предузеће не може бити профитабилно да одржи цене изнад конкурентског нивоа, јер ће то привући нове учеснике, а тиме и пад цена одмах или у дужем периоду.
3. *Снага купаца*. Када купци имају јаку преговарачку позицију са својим добављачима, долази до слабљења потенцијалне тржишне моћи продавца.
4. *Економска регулација* је још један релевантан фактор приликом процене тржишне моћи у индустријским секторима где, су цене и/или количине предмет контроле од стране регулатора. Иако економска регулација не ограничава конкуренцију, она може да ограничи степен у којем предузећа могу да искористе своју тржишну моћ (Office of Fair Trading, 2004, стр. 9–10).

Три основна узрока тржишне моћи су: а) природни услови или околности које одређеном учеснику омогућавају повољнију позицију у односу на своје конкуренте (као нпр. доступност ограничених извора сировина или близина природних путева); б) правни услови када држава својим прописима даје погодности одређеном учеснику (као нпр. права индустријске својине); в) трећи узрок тржишне моћи лежи у самом понашању привредних субјеката, њиховој ефикасности, продуктивности, али и намери да уклоне постојеће и потенцијалне конкуренте. (Marković-Bajalović, 2000, стр. 121–122).

Уколико под концентрацијом сматрамо степен у коме је обим продаје на једном тржишту концентрисан на мањи број великих предузећа, стопа концентрације може представљати индикатор који показује удео највећих предузећа у промету гране. (Економски речник, 2010, стр. 385), Сутон (Sutton, 1991) и Етро (Etro, 2007) су показали да је висока концентрација на тржишту пре резултат јаке ценовне и неценовне конкуренције, а не показатељ тржишне моћи и недостатка конкурентског притиска када постоји слобода уласка на тржиште. Постојање тржишног лидера може да охрабри конкурентски притисак и подстакне ценовну конкуренцију. Бејкер и поред констатације да тржишно учешће не може бити једина мера тржишне моћи, истиче да је оправдано користити овај показатељ, јер постоје ситуације када је то једино могуће у процесу одлучивања на бази економских анализа (Baker, 2010).

Међу новијим критикама извођења закључака о тржишној моћи на основу тржишног учешћа издваја се Каплоу (Karlow, 2011). Уважавање критика наметнуло је потребу да се у економским анализама праћење тржишних учешћа као апсолутног показатеља тржишне моћи сведе на разумну меру. Стога се о тржишном учешћу надаље говори само као детерминанти тржишне моћи.

У одмеравању везе између економске и тржишне моћи мора се бити опрезан с обзиром да економска снага предузећа не може да остане без утицаја на његову моћ на тржишту. Може се установити да је економска моћ предузећа један од елемената за процену тржишне моћи и као такава интегрални је део позитивних правних прописа. Иако није постигнута сагласност о значају економске моћи предузећа за његову тржишну моћ, индикатори економске моћи који су изнад апсолутно одређене величине имају карактер правно релевантог интензитета тржишне моћи.

2.4. Микроекономски концепти за утврђивање концентрисаности тржишта и мерење тржишне моћи

Несумњиво, основ за утврђивање концентрисаности тржишта је избор мерила концентрације, односно показатеља за квантитативно изражавање. Кроз дискусију вођену у овом делу дисертације, формирана је теоријска подлога да се предложени микроекономски концепти примене у околностима у којима прецизно утврђивање тржишног учешћа на релевантном тржишту представља потенцијално ограничење. Ово поглавље посвећено је практичним аспектима њихове примене у сложеним анализама и економетријским моделима. О индексима концентрације, њиховом значају и репрезентативности погледати: Hall & Tideman, 1967, стр. 162–168, Tirole, 1988, стр. 221–223, Perloff, Karp & Golan, 2007, Pepall, Richards & Norman, 2011, Slime & Hammami, 2016, стр. 43–56.

Основа за утврђивање концентрисаности тржишта је дефинисање релевантног тржишта на коме се одређују тржишни удели учесника. Потребна за дефинисањем релевантног тржишта проистекла је из немоћи законодавног оквира да дефинише довољно оперативан аналитички апарат, али и чињенице да ослањање на традиционални приступ није довољно (Posner, 2001). Уз то, у поступку мерења тржишне моћи, тржишно учешће је полазни и незаобилазни индикатор који сугерише постојање одређеног интензитета тржишне моћи.

Једноставно економско значење појма тржишна моћ подразумева могућност одређивања цене изнад маргиналних трошкова. Концепт тржишне моћи, постављен као одступање цене од маргиналног трошка, формализован је у Лернеровом индексу.

Лернеров индекс је несумњиво најпознатија мера тржишне моћи предузећа и може се прерачунати употребом следећих формула чије је извођење дато у Прилогу 2:

$$L_i = (P_i - MC_i)/P_i = 1/\varepsilon_i^d \quad \text{или} \quad P_i/MC_i = \varepsilon_i^d / (\varepsilon_i^d - 1)$$

при чему је P_i цена предузећа, MC_i маргинални трошкови предузећа, а ε_i^d еластичност тражње предузећа. Лернеров индекс не одређује само тржишну снагу, већ потврђује зависност тржишне моћи предузећа од еластичности тражње са којом се суочава. Ако су познати маргинални трошкови, Лернеров индекс се може одредити директно, без мерења еластичности тражње. Међутим, пошто су маргинални трошкови хипотетичка теоријска категорија, у пракси их је тешко одредити (Landes & Posner, 1981, стр. 940).

Структуралистички приступ је упркос великој присутности у пракси, претрпео оштре и аргументоване критике. Једна од њих односи се на то да не постоји савршена корелисаност између нивоа тржишног учешћа и нивоа тржишне моћи. Веће тржишно учешће не мора нужно да значи и велику тржишну моћ нити потенцијал за њено увећање. Ландерс и Поснер не искључују употребу тржишних учешћа у формулама за обрачун тржишне моћи, али не као једини елемент обрачуна (Landes & Posner, 1981, стр. 959).

Ценовна еластичност тражње са којом се предузеће суочава и еластичност понуде конкурентског предузећа морају се узети у обзир за правилно мерење тржишне моћи. Постојање велике еластичности тражње, *ceteris paribus*, указује на постојање супститута и ограниченост тржишне моћи. Такође, већа еластичност понуде конкурентског предузећа, *ceteris paribus*, смањује тржишну моћ предузећа. Међутим, овде се отварају следећа питања: (1) Који пондер треба дати висини тржишног учешћа када се еластичности не могу квантификовати? (2) Који ниво тржишне моћи (тј. који однос цене предузећа и маргиналног трошка) мора постојати да би се покренуле мере антимонополске политике? Прилагођавање тржишног учешћа за извођење закључака о тржишној моћи могуће је тако што ће се уз статистику тржишног учешћа сагледати и квалитативни индикатори еластичности тражње и еластичности понуде. Високе или ниске еластичности тражње и понуде (претпоставља се да се њима не би могли приписивати егзактни коефицијенти еластичности), могу довести до различитих

закључака који би се могли извући на основу висине тржишног учешћа. Истраживања показују да када су еластичности тражње и понуде високе, потребно је веће тржишно учешће (знатно изнад 50%) да би се обезбедила значајна тржишна моћ. И обратно, када су еластичности тражње и понуде ниске, мањи удео на тржишту доводи до исте моћи. Мора се бити нарочито обазрив код процене периода у коме се процењује еластичност тражње или понуде, јер се њихове вредности разликују у односу на временски период посматрања. Прецизније, коефицијенти еластичности ће бити виши у дугом року него у кратком року, јер се произвођачи и потрошачи могу у потпуности прилагодити променама релативних цена. Иако се краћи временски период може учинити прикладним, у циљу отклањања дугорочних нежељених трендова у тржишној структури, неопходно је праћење еластичности у дугом року.

Праћење везе између тржишног учешћа и тржишне моћи у регулисаним индустријама добија на значају. У оној мери у којој је регулатива делотворна, зависност тржишне моћи од тржишног учешћа ће бити мања. Наиме, регулативом је могуће повећати тржишни удео предузећа тако да оно само привидно има моћ (у таквим околностима, 100% тржишног учешћа је показатељ недостатка тржишне моћи, а не поседовања) (Landes & Posner, 1981, стр. 976).

Основна карактеристика тржишног учешћа, да изражава однос величине удела посматраног предузећа и укупног тржишта, истиче у први план његов недостатак. Уколико се процена тржишне моћи заснива само на висини удела на тржишту, добијени резултат неће бити сасвим прецизан. Међутим, овај индикатор добија сасвим другу димензију уколико се упореди са бројем и величином тржишних учешћа других учесника. Бреснахан и Раис показују да ако утврдимо величину тржишта и минималну величину тржишта за конкурента, можемо потенцијално донети закључке о тржишној моћи (Bresnahan & Reiss, 1991). Другим речима, потенцијално можемо искористити посматрану везу између броја предузећа и величине тржишта да сазнамо профитабилност предузећа. Сходно томе, можемо доћи до сазнања о томе, колико тржишна моћ еродира улазак нових предузећа и смањује величину тржишта.

Како је истакао нобеловац Тирол, економисти су дуго покушавали да расподелу тржишног учешћа међу предузећима представе индексом који ће се користити у економетријским анализама (Tirole, 1988).

Табела 2: Упоредни преглед индекса и показатеља концентарције

Мера концентracије	Формула n - број предузећа S_i - тржишно учешће предузећа i	Ранг	Карактеристике
<i>Concentration ratio</i> (CR_n)	$CR_n = \sum_{i=1}^n S_i$	$0 < CR_n < 1$	Разматра само неколико великих предузећа на тржишту. Број предузећа која ће ући у обрачун показатеља је произвољан и не покрива целу дистрибуцију.
<i>Herfindal - Hirschman Index (HHI)</i>	$HHI \equiv \sum_{i=1}^n (S_i)^2$ $HHI = \frac{1}{n} + nV$ $HHI \equiv \sum_{i=1}^n (S_i)^2 + m \left(\frac{100 - \sum_{i=1}^n S_i}{m} \right)^2$	$0 = HHI \leq 1$	Разматра сва предузећа на тржишту. V је варијанса тржишних учешћа скупа од n предузећа m број неидентификованих предузећа
<i>Hannah-Kay index (HKI)</i>	$HKI(\alpha) = \sum_{i=1}^n S_i^\alpha$	$1/S_1 \leq HKI \leq n$	Наглашава утицај малих предузећа при чему α представља пондер који се додељује сваком предузећу у зависности од његове величине
<i>Dominance index (DI)</i>	$DI = \sum_{i=1}^n \delta_i^2$ $\delta_i^2 = \frac{S_i^2}{HHI}$	$0 \leq DI \leq 1$	Показатељ концентracије и показатељ неравномерности у расподели тржишног учешћа. Наглашава утицај повезивања предузећа на услове конкуренције.
<i>Comprehensive Industrial Concentration Index (CCI)</i>	$CCI = S_1 + \sum_{j=2}^n S_j^2(2 - S_j)$	$0 < CCI \leq 1$	Наглашава важност лидера на тржишту, релативну дисперзију и апсолутне величине, погодан је за картеле

<p>The Theil entropy index (TEI)</p> $TEI = \sum_{i=1}^n S_i \log_s \frac{1}{S_i}$ $TEI = \sum_{i=1}^n S_i \ln S_i + \ln n$ <p style="text-align: right;">$0 \leq TEI \leq \log n$</p>	<p>Базира се на очекиваним информацијама о садржају дистрибуције и користи се за мерење неједнакости расподеле</p>
<p>Rosenbluth Index (R)</p> $R = \frac{1}{\sum_{i=1}^n S_i (2i - 1)}$ $R = \frac{1}{(2 \sum_{i=1}^n i S_i - 1)}$ <p style="text-align: right;">$1/n < R \leq 1$</p>	<p>Наглашава важност апсолутног броја предузећа. Осетљив на промену дистрибуције малих предузећа на тржишту.</p> <p>$i = n$ представља ранг предузећа са највећим тржишним учешћем. Предузећу са најмањим учешћем на тржишту додељује се вредност ранга $i=1$</p>
<p>Hall-Tideman index (HTI)</p> $HTI = \frac{1}{(2 \sum_{i=1}^n i S_i - 1)}$ <p style="text-align: right;">$0 < HTI \leq 1$</p>	<p>Број предузећа на тржишту у великој мери детерминише лакоћу уласка нових конкурената.</p> <p>i представља ранг предузећа са највећим учешћем и њему се додељује вредност 1. Предузеће са најмањим учешћем узима вредност $i=n$</p>
<p>Gini Coefficient (G)</p> $G = \frac{\sum_{i=1}^n (2i - 1) S_i}{n} - 1$ <p style="text-align: right;">$0 < G = 1$</p>	<p>Не узима у обзир величину предузећа на тржишту и не поштује све карактеристике концентрације</p>

Извор: Систематизација аутора према: Kostić, Maksimović & Stojanović, 2016, стр. 398–400., Slime & Hammami, 2016, стр. 43–56., Ristić, 2012, Lipczynski, Wilson & Goddard, 2009, Bikker & Naaf, 2002, стр. 53–98.

Мерење концентрације понуде може се вршити коришћењем различитих индикатора, Неки од најчешће коришћених у економским анализама присутни су стандардном облику, који омогућава да се добијени резултати могу упоређивати са

подацима са различитих тржишта. Узимајући у обзир све предности и недостатке посматраних показатеља концентрације, Табела 2 даје преглед њихових карактеристика, опсега и формула за утврђивање њихове вредности.

Дискусија о показатељима концентрације је од суштинске важности с обзиром да примена релативно концизних мера омогућава утврђивање услова конкуренције, праћење промена у грани и поређење концентраности различитих грана. Међутим, имајући у виду бројност индекса тржишне концентрације, поставља се питање њихове репрезентативности. У наставку су наведени критеријуми који представљају пожељне особине које би индекси требало да поседују да би били валидни репренти концентрације тржишта (Ristić, 2012, према Tirole, 1992, стр. 222 и Hall & Tideman, 1967, 162–163).

Први критеријум се односи на то да би требало користити једнодимензионе мере концентрације у циљу елиминисања двосмислености приликом поређења различитих тржишта/грانا.

Други критеријум, подразумева да би индекс требало да представља функционални однос тржишних учешћа свих предузећа на посматраном тржишту. Ако је број предузећа у грани n и ако су са S_1, S_2, \dots, S_n тржишна учешћа појединачних предузећа, онда би се мера концентрације могла записати на следећи начин: $R = f(S_1, S_2, \dots, S_n)$. Одавде се може видети да и број предузећа на релевантном тржишту утиче на ниво његове концентрисаности.

Трећи критеријум произилази директно из другог и подразумева да на вредност индекса концентрације мора утицати промена тржишних учешћа свих понуђача. То значи да би вредност одређеног индекса требало да се повећа са повећањем доминације једног предузећа у односу на друго присутно предузеће, уз константност учешћа свих осталих предузећа. Уколико би се један део тражње преусмерио од предузећа j ка предузећу i које има веће тржишно учешће, уз константна учешћа преосталих $n-2$ предузећа и остале непромењене околности, дошло би до повећања мере концентрације R на тржишту. Ово се формално може записати на следећи начин:

$$\frac{\delta R}{\delta S_i^j} = \frac{R(S_1, S_2, \dots, S_i + D, S_j - D, \dots, S_{n-1}, S_n) - R(S_1, S_2, \dots, S_i, S_j, \dots, S_{n-1}, S_n)}{D} > 0$$

Од индекса концентрације се очекује да буде инваријантан у односу на пермутацију тржишних учешћа, што подразумева да се замена удела два предузећа, уз

ceteris paribus претпоставку, неће одразити на промену вредности индекса концентрације.

Према *четвртог критеријуму*, ако се свако од n предузећа у грани подели на два идентична дела, тако да се добије $2n$ предузећа, односно n парова симетричних предузећа, тада се вредност индекса концентрације мора свести на вредност пре деобе односно на половину првобитне вредности.

Пето, концентрација мора опадати са порастом броја предузећа на тржишту, ако су предузећа симетрична односно имају идентична тржишна учешћа. Ово формално можемо записати као:

$$R\left(\frac{1}{n}, \dots, \frac{1}{n}\right) > R\left(\frac{1}{n+1}, \dots, \frac{1}{n+1}\right).$$

Индекс концентрације је опадајућа функција броја предузећа, тако да са растом броја предузећа на тржишту повећава се основ за интензивнију конкуренцију. До овог наизглед тривијалног закључка може се доћи и након другог и четвртог критеријума.

Шести критеријум сугерише да би мере концентрације требало да узимају вредности из интервала од 0 до 1, при чему 1 означава максималну концентрацију, односно чисту монополску структуру, док би вредност 0 подразумевала да број понуђача на тржишту тежи бесконачности.

Показатељи тржишне концентрације би требало да задовоље следеће принципе:

- 1) *Трансферни принцип* (енгл. *Transfert principle*): Смањење броја експозиција (учесника) и повећање удела једног учесника у односу на удео другог постојећег учесника мора повећати концентрацију, што се формално може записати на следећи начин: Уколико имамо два портфолиа: $S = (S_1, S_2, \dots, S_n)$ и $S^* = (S_1^*, S_2^*, \dots, S_n^*)$ тако да је:

$$S_k^* = \begin{cases} S_i - h & k = i \\ S_j + h & k = j \\ S_k & k \neq i, j \end{cases}$$

и $S_i < S_j, h > 0$, онда је $C_n(S) \leq C_n(S^*)$.

- 2) *Принцип униформне дистрибуције* (енгл. *Uniform distribution principle*): Ако су све експозиције једнаке (односно уколико су једнак распоред удела на тржишту), концентрација је минимална, односно уколико је:

$$S = (S_1, S_2, \dots, S_n) \text{ и } S_e = \left(\frac{1}{n}, \frac{1}{n}, \dots, \frac{1}{n}\right) \text{ онда је } C_n(S) \geq C_n(S_e).$$

- 3) *Лоренцов принцип* (енгл. *Lorentz criterion*): Ако имамо два портфолија са истим бројем експозиција (односно бројем предузећа) и сума k највећих експозиција је већа у првом него у другом портфолију, онда ће и индекс концентрације пратити исти редослед (односно, концентрација првог портфолија ће бити већа него концентрација другог). Уколико имамо два портфолија и поређамо учешћа по растућем редоследу:

$$S_{()} = (S_{(1)}, S_{(2)}, \dots, S_{(n)}) \text{ и } S_{(1)}^*, S_{(2)}^*, \dots, S_{(n)}^*$$

$$\sum_{i=k}^n S_{(i)}^* \geq \sum_{i=k}^n S_{(i)}, \forall k = 1, \dots, n \text{ онда је } C_n(S) \leq C_n(S^*)$$

- 4) *Принцип суперадитивности* (енгл. *Superadditivity*): спајања експозиција повећавају концентрацију. Ако је $S = (S_1, S_2, \dots, S_n)$ регенерисани портфолио са n експозиција и $S^* = (S_1, \dots, S_{i-1}, \dots, S_m, \dots, S_{j+1}, \dots, S_n)$ са $n-1$ експозиција, при чему је $S_m = S_i + S_j$, онда је: $C_n(S) \leq C_{n-1}(S^*)$.

- 5) *Принцип независности количине експозиција* (енгл. *Independence of exposures quantity*): Ако имамо хомогени портфолио са једнаким уделима, онда повећање броја експозиција смањује индексе концентрације. Уколико имамо два хомогена портфолија са n и $n+1$ експозиција респективно,

$$S_{e,n} = \left(\frac{1}{n}, \frac{1}{n}, \dots, \frac{1}{n}\right) \text{ и } S_{e,n+1} = \left(\frac{1}{n+1}, \frac{1}{n+1}, \dots, \frac{1}{n+1}\right)$$

онда је: $C_n(S_{e,n}) \geq C_{n+1}(S_{e,n+1})$.

- 6) *Принцип ирелевантности малих експозиција* (енгл. *Irrelevance of small exposures*): Мала додатна експозиција не сме повећати концентрацију. Ако је $S = (S_1, S_2, \dots, S_n)$ и \bar{X} нова експозиција, тако да важи:

$$\exists i = 1, \dots, n; S_{n+1} = \frac{\bar{X}}{(M + \bar{X})} \leq S_i = \frac{X_i}{M} \text{ онда је: } C_n(S) \geq C_{n+1}(S^*) \text{ за:}$$

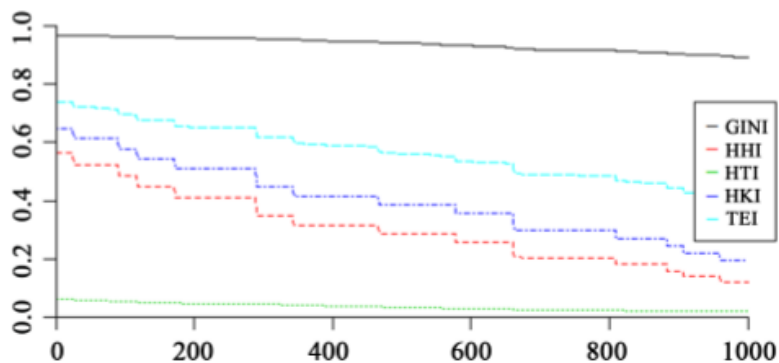
$$S^* = (S_1^*, S_2^*, \dots, S_{n+1}^*): S_i^* = \begin{cases} \frac{X_i}{(M + \bar{X})} & i = 1, \dots, n \\ \frac{\bar{X}}{(M + \bar{X})} & i = n + 1 \end{cases}$$

Прва три принципа потичу из теорије неједнакости, док су последња три принципа произашла из теорије индустријске организације (Slime, & Hammami, 2016,

стр. 44-45). Калабрис и Поро доказују да уколико су задовољени први и шести принцип, онда су задовољени и сви остали, с обзорм да:

- из трансферног принципа произилази 2) принцип униформне дистрибуције;
- из трансферног принципа произилази 3) Лоренцов принцип;
- из трансферног принципа произилази и 6) принцип ирелевантности малих експозиција али и 4) принцип суперадитивности;
- принцип униформне дистрибуције и 4) принцип суперадитивности доводе до 5) принципа независности количине експозиција (Calabrese, & Porro, 2006).

Полазећи од претпоставке да експозиције прате нормалну расподелу (односно *Log-normal distribution*) и да је вредност параметра код *HKI* једнака 3, тестирана је веза између вредности одабраних индекса концентрације и броја експозиција с једне стране, као и броја малих експозиција, са друге стране, у контексту финансијске анализе (Slime, & Hammami, 2016, стр. 48–49). Генерисањем 1000 експозиција са лог-нормалном расподелом (1, 0.3), узимајући у обзир да је средина између 1 и 10, и варијанса између 0,3 и 3, додато је 1000 нових експозиција чија је вредност 1, добијени су следећи резултати, при чему се на апсциси прати број експозиција, а на ординати вредност одабраних индекса концентрације.



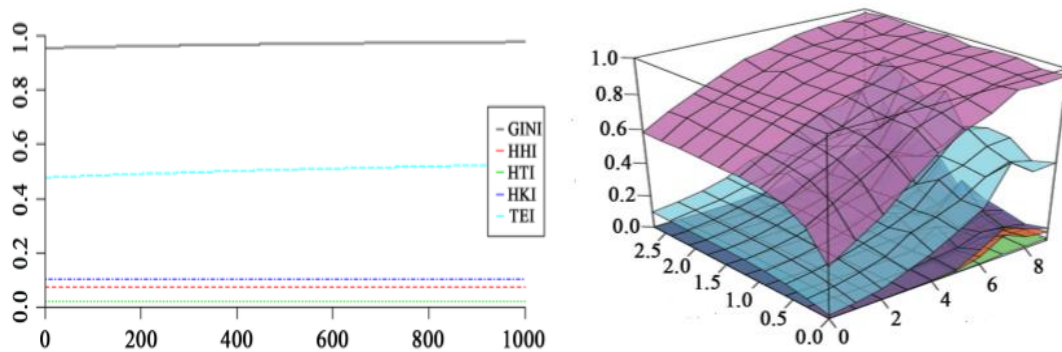
Слика 2: Веза између вредности индекса концентрације и броја експозиција

Извор: Slime, & Hammami, 2016, стр. 48.

На Слици 2 се може видети да се са повећањем броја експозиција, које чине посматрани портфолио предузећа на релевантном тржишту, смањује вредност индекса концентрације. С друге стране, веза између вредности индекса концентрације и броја додатних малих експозиција (Слика 3, на апсциси је приказан број експозиција, а на ординати вредност одабраних индекс концентрације) указује да број малих експозиција није статистички значајан за вредности *HHI*, *HKI* и *HTI*, односно вредност ових индекса

је остао константан са повећањем броја експозиција. Статистички значајно повећање вредности индекса концентрације са повећањем броја малих експозиција уочено је код Џини коефицијента (G), док индекс ентропије (TEI) има стагниран тренд.

Основни разлог за овакве резултате код ова два показатеља лежи у чињеници да су они развијени да би мерили неједнакост у расподели тако да је одступање од шестог принципа донекле логично.



Слика 3: Веза између вредности индекса концентрације и броја додатних малих експозиција у дводимензионалном и тродимензионалном простору

Извор: Slime, & Hammami, 2016, стр. 48.

Развој и усавршавање аналитичких концепата за утврђивање концентрисаности тржишта сматра се једним од кључних изазова у овој области. Паралелно са потребом да се развију индекси који ће обухватити комплексна кретања у стварности, мора се водити рачуна и о томе да висина тржишног учешћа није апсолутно позитивно корелисана са нивоом тржишне моћи. Међутим, и поред аргументованих критика на ову тему, може се констатовати да употреба тржишних учешћа није изгубила на значају, већ је сведена на разумну меру.

Приступ који претпоставља да је однос између концентрације на тржишту и перформанси инверзан, односно да повећање концентрације увек доводи до смањења вишка на тржишту, не може се сматрати универзално исправним и примењивим. Виши нивои концентрације, у појединим случајевима, могу бити компатибилни са јачим конкурентним притиском и већом ефикасношћу тржишне структуре. Уз то, у условима Курноове тржишне структуре, која ће бити детаљно анализирана у следећем делу, спајање предузећа увек доводи до пораста концентрације, али не нужно и до пада благостања, јер ће као резултат рационализације пословања, повећање профита предузећа компензовати смањење потрошачевог вишка до којег је дошло због смањења

обима понуде и повећања цене. Дакле, инверзан однос између концентрације и благостања није универзално правило, и потребно га је поновно преиспитивати у различитим условима конкуренције.

У наставку се дефинишу и дискутују микроекономски концепти мерења степена концентрације на тржишту. Виће представљени индекси за мерење дистрибуције тржишних учешћа између предузећа. У овом делу дисертације се елиминишу све нејасноће у примени одабраних концепата и предлажу прецизне мере концентрације које омогућавају упоређивање концентрисаности различитих тржишта.

2.4.1. Рацио концентрације

Рацио концентрације n водећих предузећа (енгл. *n-firm concentration ratio*, CR_n) представља збир тржишних учешћа n највећих предузећа на тржишту. У пракси се n креће између 3 и 10. На тржиштима са већим бројем учесника, најчешће се узимају 4 водећа предузећа у грани (CR_4), јер се претпоставља да узимање већег броја предузећа може смањити његов аналитички значај. За прерачунавање вредности овог показатеља препоручује се разматрање учешћа оних предузећа који својом понудом највише утичу на степен концентрације на тржишту, и сходно томе, опредељују услове конкуренције на њему.

Уколико на тржишту постоји k предузећа, за обрачун овог показатеља узимамо n предузећа са највећим тржишним учешћима при чему је: $n \leq k$. Рацио концентрације добијамо линеарним сабирањем тржишних учешћа n највећих предузећа на тржишту ($S_1 \geq S_2 \geq \dots \geq S_n \geq \dots \geq S_k$), тако да добијена вредност представља показатељ концентрације, што формално можемо записати на следећи начин:

$$CR_n = S_1 + S_2 + \dots + S_n = \sum_{i=1}^n S_i$$

при чему је S_i тржишно учешће i -тог предузећа, које се рачуна као:

$$S_i = \frac{q_i}{Q} \times 100$$

где је q_i продаја i -тог предузећа, а Q продаја целокупне гране (Bikker, Naaf, 2002, стр. 6-7). У анализама се као основ за утврђивање тржишног учешћа осим обима продаје могу користити и друге економске категорије као што су број корисника, укупан приход и сл. (видети: Kostić, Stojanović, & Radukić, 2016, стр. 330).

Вредност овог индекса се креће у интервалу од 0 до 1 (односно од 0 до 100 уколико се не користе децимално изражени удели на тржишту). Када на одређеном тржишту постоји неограничено велики број учесника на страни понуде, тржишно учешће сваког од њих ће тежити 0, па ће и вредност индекса тежити нули. Насупрот томе, у условима монопола, када постоји само једно предузеће на страни понуде, његова производња је једнака укупној понуди на тржишту, тако да вредност рација концентрације 100 (односно 1 уколико разматрамо релативне вредности тржишног учешћа). Исту вредност ћемо добити и уколико је $n = k$. Референтна вредност рација концентрације у континенталном праву која указује постојање високог степена концентрације понуде постоји када је вредност овог показатеља ≤ 25 . С друге стране, према англосаксонском праву, праг референтне вредности је виши и износи 50. Уколико је вредност рација концентрације ≥ 50 , сматра се да се ради о високо концентрисаном тржишту, уколико је његова вредност $25 \leq CR_n \leq 50$ ради се о умерено концентрисаним тржиштима, док $CR_n < 25$ упућује да се ради о неконцентрисаном тржишту (Kostić, Maksimović & Stojanović, 2016, стр. 398).

Његова основна предност приликом примене у економским анализама односи се на једноставност и разумљивост добијених резултата. Један од недостатака овог парцијалног показатеља концентрације, тиче се његове немогућности да диференцира различите ситуације високо концентрисане понуде (иста вредност рација се може добити у условима постојања различитог степена концентрисаности тржишта). Он показује само укупно тржишно учешће водећих предузећа на тржишту, али не и дистрибуцију учешћа између њих. Уз то, тржишна учешћа осталих присутних предузећа која нису ушла у обрачун овог показатеља утичу у одређеној мери на концентрацију понуде на тржишту. Међутим, поставља се питање који је горњи праг до којег треба ићи у укључивању предузећа, а да се при том не угрози аналитичка способност овог показатеља.

Због наведених недостатака Рација концентрације, уследиле су модификације у правцу укључивања свих предузећа на тржишту уз уважавање дистрибуције тржишног учешћа између њих. Закључке о степену концентрисаности одређеног тржишта изведене на основу вредности овог парцијалног показатеља треба допунити вредностима сумарних показатеља који укључују сва предузећа на тржишту. С тим у вези, најчешће се користи Херфиндал–Хиршманов индекс, који је због велике присутности у

економским анализама попримио карактер референтног показатеља концентрације понуде.

2.4.2. Херфиндал–Хиршманов индекс

Репрезентативна мера концентрације на тржишту треба да буде осетљива истовремено и на број предузећа на тржишту, али и на дистрибуцију аутпута. Херфиндал–Хоршманов индекс (енгл. *Herfindal–Hirshman index*, *HHI*) представља конвексну функцију тржишних учешћа и због тога је осетљив на њихову неједнакост (Џај, 2005, стр. 172–173). Ову меру дефинишемо као суму квадрата тржишних учешћа предузећа (S_i), што се формално може записати на следећи начин:

$$HHI \equiv \sum_{i=1}^n (S_i)^2$$

Вредност Херфиндал–Хиршмановог индекса може се добити и на следећи начин:

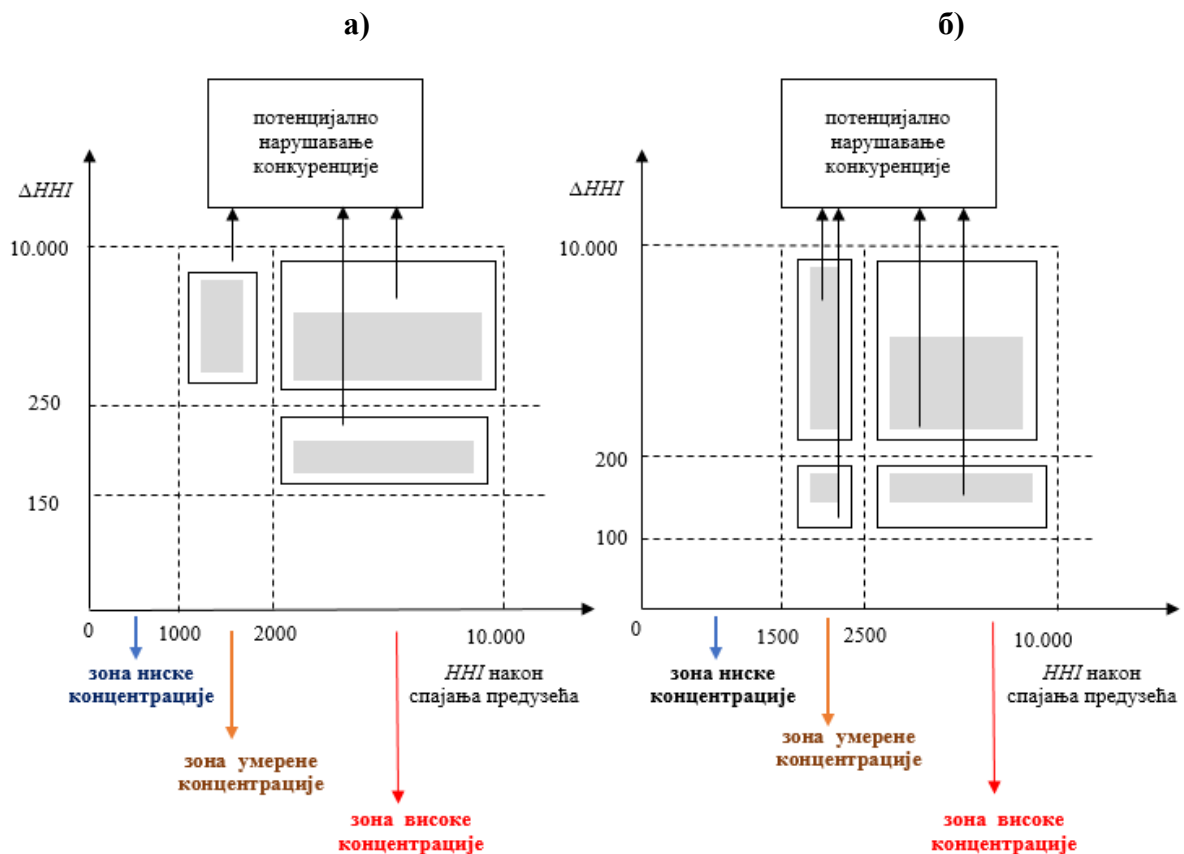
$$HHI = \frac{1}{n} + nV$$

при чему је V варијанса тржишних учешћа скупа он n предузећа. Када је $V = 0$, то значи да су тржишна учешћа свих предузећа симетрична, HHI се своди на однос $1/n$ односно вредност индекса тада зависи искључиво од броја предузећа на тржишту. Супротно, уколико је варијанса већа, већа је асиметрија између тржишних учешћа предузећа и последично ће и вредност индекса бити већа. Трансформација HHI индекса у другу еквивалентну форму има за циљ да покаже да је Херфиндал–Хиршманов индекс функционално завистан од броја предузећа на релевантном тржишту и асиметрије између тржишних учешћа око просека, изражене варијансом. Са повећањем атомизације понуде на релевантном тржишту, и истовременим смањивањем дисперзије учешћа око просека, вредност HHI се смањује, и обрнуто (Ristić, 2012, стр. 83).

Вредности овог индекса крећу се у интервалу $(0,1]$. Када на релевантном тржишту постоји само једно предузеће, вредност индекса је 1, а у случају великог броја предузећа која имају инфинитезимална тржишта учешћа, вредност индекса ће тежити 0. Технички, вредност овог индекса не може бити једнака 0 на реалним тржиштима, јер се посматра коначан број предузећа на предметном релевантном тржишту. Уколико се

приликом обрачуна индекса користе апсолутне вредности тржишних учешћа предузећа, његове вредности ће се кретати у интервалу (0,10.000]. Ова монотона трансформација олакшава интерпретацију добијених резултата и с обзиром на дефинисане границе референтних вредности, доминантно се користи у емпиријским истраживањима. У Табели 3 су дате референтне вредности Херфиндал–Хиршмановог индекса за извођење закључака о степену концентрисаности понуде на релевантном тржишту.

Херфиндал–Хиршманов индекс представља регулаторни индикатор у анализи концентрација предузећа. Према смерницама регулаторних тела дата је компаративна анализа вредности *HHI* индекса које се користе као прагови за утврђивање зоне ниске, умерене и високе концентрације на тржишту након спајања предузећа у Европској унији (леви графикон) и Сједињеним Америчким Државама (десни графикон).



Графикон 2: Компаративна анализа *HHI* индекса као регулаторног индикатора у Европској унији (а) и Сједињеним Америчким Државама (б)

Извор: Илустрација аутора

Укрштањем приказаних вредности на Графикону 2 и праћењем промена индекса, доносе се одлуке о потенцијалном ризику ограничавања конкуренције до којег

долази услед спајања предузећа (видети: European Commision, 2004 и Federal Trade Commission and U.S. Depatrment of Justice, 2010).

Анализа осетљивости *HHI* омогућава симулације промена концентрације на релевантним тржиштима како би се проценио улазак нових предузећа на тржиште. У случају постојања мањег броја предузећа, анализа заснована на европској методологији може бити неадекватна, тако да неки аутори предлажу приступ постављања граничних вредности према карактеристикама одређене индустрије (видети: Brezina, Pekár, Čičková & Reiff, 2016).

Према прописима у Републици Србији, уколико је вредност овог индекса испод 1000, сматра се да предметна концентрација не угрожава деловање конкуренције и такве концентрације надлежни органи не преиспитују. Концентрације које за последицу имају концентрисаност тржишта између 1000 и 1800 *HHI*, могу довести до ограничавања конкуренције и надлежни органи ће преиспитивати такве концентрације уколико је дошло до пораста степена концентрисаности тржишта у поређењу са пређашњим стањем за минимум 100 *HHI*. Коначно, концентрације које доводе до концентрисаности тржишта у износу већем од 1800 *HHI* подлежу преиспитивању од стране надлежних институција јер постоји велика вероватноћа да ће довести до спречавања, ограничавања или нарушавања конкуренције (Marković-Bajalović, 2000, стр. 103).

Табела 3: Референтне вредности Херфиндал–Хиршмановог индекса

Вредност <i>HHI</i>	Степен концентрисаности понуда
$HHI < 1000 (0,1)$	Неконцентрисана понуда
$1000 (0,1) \leq HHI < 1800 (0,18)$	Средње концентрисана понуда
$1800 (0,18) \leq HHI < 2600 (0,26)$	Високо концентрисана понуда
$2600 (0,26) \leq HHI < 10000 (1)$	Веома високо концентрисана понуда
$HHI = 10000 (1)$	Монополски концентрисана понуда

Извор: Беговић, Буквић, Мијатовић, Пауновић, Сепи & Хибер, 2002, стр 35.

Посматрано у техничком смислу, *HHI* задовољава наведених шест критеријума репрезентативности мерила концентрација. Он представља супериорнији показатељ од свих других који су засновани на линераном сабирању тржишних учешћа (односно у поређењу са CR_n). Једноставан је, интуитиван у примени, тако да указујући на

асиметрију у расподели тржишних учешћа истиче у којој мери је тржишна моћ сконцентрисана код предузећа. Херфиндал–Хиршманов индекс је широкоприхваћена мера концентрације у поступцима регулације спајања предузећа и стандардно мерило за контролу концентрисаности које примењују належна регулаторна тела на националном и наднационалном нивоу у циљу праћења услова конкуренције на тржиштима. Један од аргумената за његову примену лежи и у чињеници да је шира академска и стручна јавност заузела позитиван став о релевантности овог индекса. Међутим, мора се водити рачуна да примена Херфиндал–Хиршмановог индекса не буде једини аргумент за покриће или оправдање друштвено неподобних спајања предузећа.

Овај индекс има и своју реципрочну вредност ($1/HHI$), која показује број подједнако великих предузећа на тржишту која би могла да остваре дату вредност Херфиндал–Хиршмановог индекса. Она може имати вредност од 1 до n (при чему је n број предузећа на тржишту). Вредност 1 показује да на тржишту постоји само једно доминантно предузеће, а вредност n , да свих n предузећа на тржишту имају једнако тржишно учешће. У ситуацијама када је тешко утврдити вредност Херфиндал–Хиршмановог индекса због немогућности утврђивања тржишног учешћа свих предузећа на релевантном тржишту, препоручује се примена модификованог обрасца за израчунавање овог показатеља који има следећи облик:

$$HHI \equiv \sum_{i=1}^n (S_i)^2 + m \left(\frac{100 - \sum_{i=1}^n S_i}{m} \right)^2$$

при чему је n број идентификованих, m је број неидентификованих предузећа, а S_i је тржишно учешће идентификованог i -тог предузећа (Kostić, 2013, стр. 124). Када је број неидентификованих тржишних учешћа предузећа толико велики да тежи бесконачности, онда други део формуле тежи 0 и постаје безначајан у процени тржишне концентрације.

2.4.3. Ханах-Кејов индекс концентрације

Ханах и Кеј су 1977. године развили индекс (енгл. *Hannah-Kay index*) на основу Херфиндал–Хиршмановог индекса тако да на том основу постоји извесна сличност између ових показатеља концентрације (Hannah & Kay, 1977). Док Херфиндал–Хиршманов индекс представља збир квадрата тржишног учешћа свих предузећа на релевантном тржишту, Ханах–Кејов индекс представља збир тржишних учешћа свих предузећа на тржишту степенованих експонентом α . Пондер који се додељује тржишном учешћу зависи од важности која се даје великим, односно малим предузећима на посматраном тржишту. Неки аутори истичу да се вредност пондера по правилу креће у интервалу од $\alpha = 0,6$ до $2,5$ (Lipczynski & Wilson, 2001, стр. 111). Други сматрају да не постоје тачно дефинисане граничне вредности за експонент α , већ да је од суштинске важности да они не узму вредности 0 и 1. Уколико би се 0 користила као пондер, добијена вредност индекса би одговарала броју предузећа на тржишту, а уколико би пондер узео вредност 1 онда би и индекс имао вредност 1. Уколико би α тежила бесконачности, онда би се вредност индекса приближавала реципрочној вредности тржишног учешћа највећих предузећа на тржишту (Bikker, Naaf, 2002, стр. 11-12). Трећи смарају да вредност експонента треба да буде $\alpha > 0$ и $\alpha \neq 1$ јер он даје еластичност дистрибуцијама тежине према портфолију предузећа на тржишту (Slime, & Hammami, 2016, стр. 47). Уколико пондер дефинишемо као:

$$w_i = S_i^{\alpha-1}$$

Вредност Ханах–Кејовог индекса се може добити употребом следеће формуле:

$$HKI(\alpha) = \sum_{i=1}^n w_i S_i = \sum_{i=1}^n S_i^{\alpha-1} S_i = \sum_{i=1}^n S_i^{\alpha}$$

Ако се већи значај даје већим предузећима онда је $\alpha > 2$, а ако се већи значај придаје мањим предузећима, онда је $\alpha < 2$. Ако је $\alpha = 2$ тада HKI у потпуности одговара Херфинадал–Хиршмановом индексу, односно $HKI(2) = HHI$. Може се рећи да је HHI гранични показатељ придавања значаја појединачним предузећима на тржишту (Lipczynski, Wilson, Goddard, 2009, стр. 201).

Вредност Ханах–Кејовог индекса се креће у интервалу од 0 до 1 (односно 1000 за $\alpha=1,5$ и 100.000 за $\alpha=2,5$). Вредност која се приближава 0 сугерише конкурентне

услове пословања, док вредност индекса која је једнака 1 указује на постојање монополске структуре тржиште.

И овај индекс има своју реципрочну вредност чије тумачење зависи од избора вредности за експонент α :

$$HKI^{\frac{1}{1-\alpha}} = \left(\sum_{i=1}^n S_i^\alpha \right)^{\frac{1}{1-\alpha}}$$

Реципрочна вредност овог индекса чија је вредност једнака 1 показује да на тржишту постоји једно предузеће, а вредност која одговара броју n , сугерише да на тржишту постоји n предузећа са идентичним тржишним учешћем.

Иако и овај индекс задовољава наведених шест карактеристика репрезентативности мерила концентрација, значајна субјективност и произвољности у одређивању експонента α утицала је на то да овај индекс постане предмет бројних критика које оспоравају његову валидност и примену у емпиријским истраживањима.

2.4.4. Индекс доминације

Индекс доминације (енгл. *Dominance index, DI*) је мерило које обједињује показатељ концентрације и показатељ неравномерности у расподели тржишног учешћа. У економским анализама се овај индекс користи као допуна Херфиндал–Хиршмановом индексу. Разлика између Херфиндал–Хиршмановог индекса и Индекса доминације огледа се у чињеници да се *HHI* увек повећава када дође до повезивања два предузећа на тржишту, док до раста *DI* вредности не мора увек да дође. Уколико претпоставимо да се два предузећа на тржишту спајају у једно, и да при том постоји треће веће предузеће на тржишту, вредност *HHI* ће се повећати, док ће се *DI* смањити. Вредности ова два индекса ће бити једнаке у ситуацији када на тржишту постоје предузећа исте величине и када дође до спајања два предузећа. Уколико дође до повезивања два мања предузећа, уз присуство трећег већег предузећа, доћи ће до повећања концентрације, али и до смањења неравномерности. Правац и степен промене вредности индекса доминације зависе од јачине деловања ова два процеса (Општитније видети: ten Kate, 2006).

Вредност овог индекса се може добити праћењем релативног доприноса сваког предузећа у утврђивању *HHI* индекса, односно употребом следеће формуле:

$$DI = \sum_{i=1}^n \delta_i^2$$

при чему је $\delta_i^2 = \frac{S_i^2}{HHI}$ а S_i је тржишно учешће i -тог предузећа (Kostić, 2013, стр. 134).

Индекс доминације може имати вредности од 0 до 10.000 односно од 0 до 1, као и код Херфинадал–Хиршмановог индекса. Вредност 0 одговара савршеној конкуренцији, а 1 условима монопола. Уколико на тржишту постоји n предузећа исте величине, минимална вредност индекса доминације је $1/n$. Вредности индекса доминације ближе горњој граници (1) сугеришу да се ради о већој концентрацији на тржишту. Једна од предности овог индекса односи се велики аналитички значај када је потребно предвидети утицај повезивања предузећа на услове конкуренције.

2.4.5. Роземблат и Хал–Тидманов индекс концентрације

Розенблатов индекс (енгл. *Rosenbluth index*, 1961) и Хал–Тидманов (енгл. *Hall-Tideman index*, 1967) представљају показатеље концентрације који на сличан начин наглашавају значај апсолутног броја предузећа на релевантном тржишту. Основна карактеристика ових показатеља односи се на чињеницу да број предузећа на одређеном тржишту у великој мери детерминише улазак нових конкурената. Приликом конструкције ових индекса пошло се од претпоставке да је улазак на тржиште релативно лак, ако на њему послује велики број малих предузећа, односно да је релативно тежак ако на њему послује мали број великих предузећа. Розенблатов индекс се израчунава помоћу формуле:

$$R = \frac{1}{\sum_{i=1}^n S_i (2i - 1)} \quad \text{односно} \quad R = \frac{1}{(2 \sum_{i=1}^n i S_i - 1)}$$

где S_i означава тржишно учешће i -тог предузећа, при чему се предузећу са највећим уделом на тржишту додељује ранг $i=n$, а предузећу са најмањим уделом на тржишту ранг $i=1$ (Rosenbluth, 1955).

Хал–Тидманов индекс се израчунава помоћу формуле:

$$HTI = \frac{1}{(2 \sum_{i=1}^n i S_i - 1)}$$

где S_i означава тржишно учешће i -тог предузећа, а i представља ранг тог предузећа; при чему се предузећу са највећим уделом на тржишту додељује ранг $i=1$, а предузећу са

најмањим уделом на тржишту ранг $i=n$. Реципрочна вредност овог индекса ($1/HTI$), показује број предузећа идентичне величине који чине тржиште и одговарају степену његове ограничености (Bikker, Naaf, 2002, стр. 10).

Веза између Хал–Тидемановог индекса и Цини коефицијента може се представити следећом формулом: (Slime, & Hammami, 2016, стр. 46)

$$HTI = \frac{1}{n - (n - 1)G^n}.$$

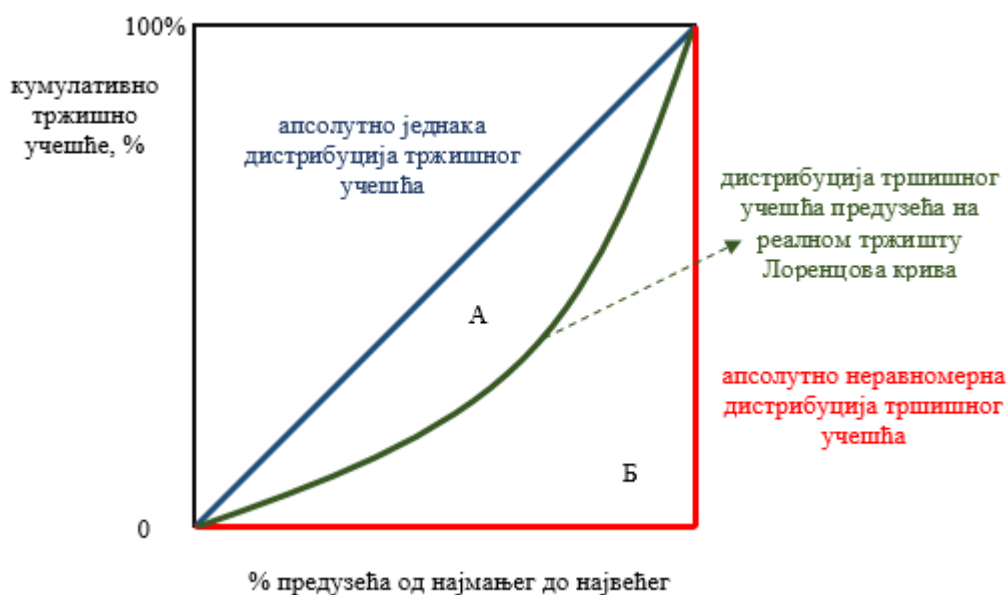
Формуле за израчунавање Хал–Тидемановог и Розенблатовог индекса су готово идентичне и разликују се једино у начину рангирања предузећа. Код Хал–Тидмановог индекса рангирање креће од највећег ка најмањем предузећу, док код Роземблатовог индекса рангирање иде од најмањег ка највећем предузећу. Ова разлика утиче на закључке који се могу извести тумачењем резултата који се добијају њиховом применом. Ови индекси имају исту скалу за кретање вредности у интервалу $(0,1]$ при чему вредност 0 одговара тржишту на коме послују симетрична предузећа са једнаким тржишним учешћем, док вредност 1 указује на чисту монополску структуру.

У економским анализама се чешће користи Хал–Тидеманов индекс (Hall & Tideman, 1967), јер примена Розенблатовог индекса у одређеним ситуацијама може довести до недовољно прецизних закључака о степену концентрације на тржишту. Ово се дешава због чињенице да је вредност Розенблатовог индекса осетљива на промену дистрибуције малих предузећа на тржишту. Вредност Розенблатовог индекса има тенденцију бржег опадања у односу на Хал–Тидеманов индекс у ситуацијама када се број предузећа на тржишту повећава (учешћа највећих учесника се множе већим апсолутним бројевима, што доводи до раста имениоца у формули за израчунавање овог индекса). Уколико претпоставимо да на високо концентрисаном тржишту дође до уласка мањих предузећа, коришћење Розенблатовог индекса може довести до погрешних закључака, јер ће се његова вредност смањивати, а концентрација на тржишту ће и даље бити велика. У овоме леже главна ограничења у емпиријској примени поменутог индекса.

Упркос томе, и Розенблатов индекс и Хал–Тидеманов индекс задовољавају критеријуме репрезентативности које би требало да поседују релевантни показатељи концентрације на тржишту.

2.4.6. Лоренцова крива и Цини коефицијент

Од изузетне је важности правити разлику између мера концентрације и Цини коефицијента (енгл. *Gini Coefficient*) који представља меру неједнакости у дистрибуцији тржишног учешћа која се базира на Лоренцовој криви (енгл. *Lorenz Curve*). Лоренцова крива је један од често коришћених графичких мерила за утврђивање концентрисаности у статистичким економским анализама. Имајући у виду њену примену у овој области може се рећи да она представља показатељ неравномерности дистрибуције тржишних учешћа предузећа.



Графикон 3: Лоренцова крива

Извор: Приказ аутора

Познато је да Цини коефицијент, као нумеричка интерпретација Лоренцове криве, узима вредности из интервала од 0 до 1, и да се добија као однос површине коју заклапа Лоренцова крива са линијом апсолутне једнакости у расподели тржишних учешћа (линија под углом од 45°) и површине коју образује линија апсолутне једнакости. На апсциси се приказује број предузећа поређаних по величини тржишног учешћа од најмањег до највећег, а на ординати њихово кумулативно тржишно учешће. Што је већа асиметрија у расподели тржишних учешћа између предузећа, и вредност овог коефицијента ће бити већа. Међутим, када је тржиште равномерно подељено између n предузећа, независно од њихове величине, вредност коефицијента се неће

мењати и на основу њега се не може извући закључак о условима конкуренције између предузећа. Основни недостатак Лоренцове криве лежи у чињеници да је искључива оријентисаност на неравномерност у расподели тржишног учешћа довела до тога да број предузећа не утиче на утврђивање степена концентрације на тржишту. Тако ће се тачка која одражава концентрацију четири предузећа са по 25% тржишног учешћа и десет предузећа са по 10% тржишног учешћа налазити на криви од 45⁰.

Вредност Џини коефицијента указује на закривљеност Лоренцове криве и може се добити стављањем у однос површине омеђене кривом апсолутно једнаке дистрибуције тржишног учешћа и Лоренцове криве (површина А на графикону) са целокупном површином испод криве апсолутно једнаке дистрибуције тржишног учешћа (површина Б). Један од начина за зрачунавање Џини коефицијента подразумева примену следећег обрасца:

$$G = \frac{P_A}{P_A + P_B}$$

У економским анализама се чешће користи образац за прерачунавање вредности Џини коефицијента представљен следећом формулом: (Gini, 1921)

$$G = \frac{\sum_{i=1}^n (2i - 1) S_i}{n} - 1$$

Када је вредност овог индекса близу 0, онда портфолио предузећа није концентрисан и дистрибуција тржишних учешћа предузећа је подједнако распоређена. С друге стране, ако је вредност овог коефицијента близу 1 може се извући закључак да је портфолио предузећа изузетно концентрисан на одређеном тржишту. Џини коефицијент не уважава наведени шести *принцип ирелевантности малих експозиција*.

Џини коефицијент је оријентисан искључиво на равномерност расподеле укупног тржишног учешћа, тако да у потпуности занемарује број предузећа на тржишту. Уз то, приликом израчунавања вредности Џини коефицијента на тржишту чистог монопола, добијени резултат нула ће указивати на апсолутно једнаку расподелу тржишног учешћа, што није тачно. У условима чистог монопола нема потребе за прерачунавањем вредности овог показатеља јер се на основу њега не могу извући релевантни закључци о равномерности дистрибуције учешћа на том тржишту. Неки аутори сматрају да Лоренцова крива не одражава реално стање конкурентских односа на тржишту, и да нема значајан информациони капацитет на основу којег би се могли

извући закључци о тржишној концентracији. Ово се посебно односи на тржишта са мањим бројем предузећа (Radivojević, 2013, стр 132–134). Томас Пикетти (*Thomas Piketty*) одбацује Цини коефицијент као погрешан зато што покушава да резимира вишедимензионалну стварност са једнодимензионалним индексом (Potter, 2014). До сличног закључка дошао је и Ристић у својој анализи репрезентивности мерила концентracије (Ristić, 2012, стр. 81). На основу свега наведеног, може се извући закључак да Цини коефицијент није најпогоднији индикатор за утврђивање концентрисаности тржишта.

2.4.7. Индекс ентропије

Теил је развио индекс (енгл. *The Theil entropy index, TEI*) који одређује степен нестабилности који постоји на одређеном тржишту (Theil, 1967). Математички, његову вредност добијамо као збир производа тржишних учешћа појединачних предузећа и природних логаритама њихових реципрочних вредности, односно:

$$TEI = \sum_{i=1}^n S_i \log_s \frac{1}{S_i}$$

где S_i представља тржишно учешће i -тог предузећа изражено у релативним бројевима (Lipczynski, Wilson, Goddard, 2009, стр. 202). Вредност овог индекса креће се у распону $0 \leq TEI \leq \log n$ и на основу ње се одређује степен концентracије на конкретном тржишту. Вредност индекса 0 говори о постојању монопола на тржишту, док с друге стране, уколико на тржишту постоји n предузећа идентичне величине, индекс ентропије ће узети вредност једнаку природном логаритму од n , односно $\log_e(n)$. Треба истаћи да се индекс ентропије користи за процену неизвесности у различитим условима конкуренције. Тако да када на тржишту постоји само једно предузеће, неизвесност за монополисту да задржи купца је минимална, јер не постоје блиски супститути код другог понуђача, а вредност индекса је 0. У супротном, у условима савршене конкуренције неизвесност је максимална, због постојања великог броја предузећа са једнаким тржишним учешћем, тако да потрошачи имају могућност избора предузећа од кога ће куповати. Тада вредност индекса ентропије одговара природном логаритму броја предузећа која послују на одређеном тржишту.

У циљу упоређивања концентracије на различитим тржиштима (гранама) са различитим бројем предузећа, погодније је користити релативну вредност индекса ентропије, који има следећи облик:

$$RTEI = \frac{TEI}{\log e(n)} = \left[\frac{1}{\log e(n)} \right] \sum_{i=1}^n S_i \log e \left(\frac{1}{S_i} \right)$$

Релативна вредност индекса ентропије добија се стављањем у однос вредности индекса ентропије и његове горње граничне вредности. Потреба за утврђивање релативне вредности ентропије произашла је из чињенице да не постоји упоредив горњи праг вредности овог индекса, јер он варира у зависности од броја предузећа у грани. Минимална могућа вредност $RTEI$ је 0 и она сугерише постојање монопола, док максимална могућа вредност за $RTEI$ је 1, за гране у којима послују предузећа са идентичним тржишним учешћем (Kostić, 2013, стр. 134).

Веза између Теиловог индекса ентропије (TEI) и Ханах–Кејовог индекса (HKI) формално се може представити на следћи начин: (Slime, & Hammami, 2016, стр. 47)

$$\lim_{\alpha \rightarrow 1} HKI = \exp(TEI - \ln n)$$

Једна од предности индекса ентропије је та, што може да се декомпонује и када постоје групе предузећа које припадају различитим класама величина, различитим индустријама или различитим државама, погодно је утврдити његову вредност за сваку групу, али и између различитих група. Уз то, овај индекс мери *ex ante* очекиване информације о садржају дистрибуције преузећа.

2.4.8. Хорватов индекс концентрације

Хорватов индекс концентрације (*Horvath index*, 1970) се у стручној литератури среће под називом Свеобухватни индекс индустријске концентрације (енгл. *Comprehensive industrial Concentration index*, *CCI*). Значај овог индекса произилази из става да он представља компромисно решење које се базира на критици како дискретних, тако и кумулативних показатеља концентрације. Дискретни показатељи придају превелики значај великим предузећима јер полазе од претпоставке да једино велика предузећа одређују карактеристике тржишта и игноришу при томе промене које се дешавају код малих предузећа. С друге стране, кумулативни показатељи су изложни критици јер потцењују значај великих предузећа и изједначавају велике и мале учеснике на тржишту. Свеобухватни индекс индустријске концентрације је сличан Џини коефицијенту и Лоренцовој криви у мери у којој указује на одређени степен неравномерности у дистрибуцији тржишног учешћа (Bikker, Naaf, 2002, стр. 11).

Хорватов индекс се може добити употребом следеће формуле:

$$CCI = s_i + \sum_{j=1}^n (s_j)^2 [1 + (1 - s_j)] = s_1 + \sum_{j=2}^n s_j^2 (2 - s_j)$$

при чему је $i=1, j=2, 3, \dots, n$ где је n број предузећа у грани а s_i и s_j тржишна учешћа i -тог и j -тог предузећа (Bikker, Naaf, 2002, стр. 11). Прецизније, s_1 је тржишно учешће највећег предузећа, а s_j су тржишна учешћа мањих предузећа (од другог до n -тог предузећа).

Вредност овог показатеља се креће у распону од 0 до 1. Вредности ближе 1 показују да се ради о високо концентрисаном тржишту, а вредности ближе 0 говоре о ниско концентрисаном тржишту. Вредност овог индекса је увек већа од тржишног учешћа водећег предузећа. Тако да се може закључити да што је тржишно учешће водећег предузећа веће, повећава се и вредност овог индекса, и обрнуто (Horvath, 1970, стр. 446). У стручној литератури из области картела се наводи да је употреба овог индекса погодна за обухватање различитих величина предузећа са нагласком на доминантно, односно овај индекс истиче релативну дисперзију и уважава апсолутне величине предузећа.

2.4.9. Предлог новог индекса концентрације

Имајући у виду предности и ограничења наведених микроекономских концепата за утврђивање концентросаности тржишта, у овом делу предлажемо *Нови свеобухватни индекс концентрације*, ($zCCI$). Потреба за новим индексом створила се из жеље аутора да сагледа комплексне услове привређивања и измери концентрисаност одређеног тржишта уз уважавање неравномерности у дистрибуцији тржишних учешћа. Идеја за новим индексом проистекла је због техничких проблема који се јављају приликом практичне примене постојећих показатеља, а који се пре свега односе на доступност података и изражену субјективност истраживача. Нови индекс, обухватајући сва предузећа на релевантном тржишту, уважава положај доминантног учесника на тржишту, положај малих предузећа и истовремено указује на одређени степен неравномерности у дистрибуцији тржишног учешћа. Уз уважавање броја учесника и дистрибуције њихових удела на тржишту, предложена је модификација и надградња индекса који имају велику применљивост у емпиријским анализама.

Нови индекс креиран је на основу Хорватовог индекса концентрације и дела модификованог облика Херфиндал–Хиршмановог индекса. Формално посматрано, вредност овог индекса се може добити употребом следећег обрасца:

$$zCCI = S_0 + \sum_{i=1}^n S_i^2 [1 + (1 - S_i)] + z \times \left(\frac{100 - \sum_{j=1}^{n+1} S_j}{z} \right)^2$$

при чему је: S_0 тржишно учешће лидера на тржишту, n је број идентификованих учесника на тржишту, а z је број неидентификованих предузећа, односно број предузећа чије је тржишно учешће није могуће прецизно утврдити. Из овога следи да је укупан број предузећа на тржишту једнак $N = n + z + 1$. Уколико на тржишту постоји само једно предузеће ($N = 1, n = 0, z = 0$), вредност индекса ће бити 1 и концентрација на тржишту ће бити велика. С друге стране, уколико се број учесника на тржишту приближава бесконачности, вредност новог индекса ће се приближавати 0, и тржиште ће бити ниско концентрисано. Под претпоставком да је познато учешће доминантног предузећа S_0 , да је n коначан број и $z = 0$, вредност новог индекса се своди на Хорватов индекс концентрације.

У креирању овог индекса коришћен је еkleктички приступ у циљу мерења концентрације на комплексим тржиштима са великим бројем учесника. Оваквим приступом покушали смо да у највећој мери избегнемо субјективизам истраживача.

Прелиминарни резултати указују да предложени индекс омогућава конзистентније мерење тржишне концентрације. Нови индекс представља комплементарни алат у економским анализама и може се примењивати за проверу и допуну изведених закључака на основу наведених усвојених показатеља. Уз то, примена овог индекса погодна је у условима када постоји информациона асиметија, односно немогућност да се дође до података о висини тржишног учешћа свих регистрованих учесника на релевантном тржишту. Нови индекс примену може наћи на тржиштима са израженим лидером и великим бројем предузећа чије је појединачно учешће мало, а које кумулативно посматрано, остварује извештан утицај на степен концентрације.

Један од могућих недостатака овог индекса односи се на сложенији обрачун његове вредности. Уз то, нови индекс не омогућава информације о томе да ли повећање концентрације доводи до јачег конкурентског притиска између учесника на тржишту и ефикасније тржишне структуре. Дакле, овај индекс не узима у обзир специфичне факторе као што су: баријере за улазак на тржиште, трошкови технолошког прогреса за покриће ризика концентрације и сл. Међутим, не треба занемарити чињеницу да извођење универзалних закључака о смеру и јачини везе између степена концентрације и интензитета конкуренције на тржишту може бити погрешно. За процењивање ове везе потребно је проценити сличности тржишних учешћа конкурената, стопу раста тржишта али и профитабилност. Стога се препоручује проверавање ове везе на сваком појединачно посматраном тржишту које је предмет одређене анализе.

2.5. Економетријски модели за мерење тржишне моћи

Стратешке одлуке о политици тржишног учешћа традиционално су базиране на квалитативној анализи и субјективној процени истраживача. У настојању да стратешке одлуке од стране предузећа базирају више на квантитативним анализама и објективношћу, неопходно је моделирати везу између варијабли које детерминишу тржишну моћ и уважити специфичности реалних ситуација на тржишту. У овом делу дисертације представљени су економетријски модели који се користе у процени и квантификацији тржишне моћи. Анализа се заснива на методама које се користе у теорији неједнакости, теорији информација и теорији индустријске организације. Прегледом често коришћених контролних варијабли, приказали смо резултате емпиријских тестова и указали на примену индекса концентрације у моделима.

Тржишно учешће је важна структурна карактеристика која утиче на тржишну моћ доминантног предузећа. У студији која је испитивала детерминанте тржишног учешћа доминантног предузећа у сектору телекомуникација у Великој Британији, представљен је економетријски модел који нуди нове и значајне налазе који тестирају везу између тржишног учешћа с једне стране, и државне регулације, политике цена и трошкова маркетинга, с друге стране. Тржишно учешће доминантног предузећа АТ&Т, као зависна варијабла моделу, је у десетогодишњем периоду (1984–1994) опало у просеку за 2,36 процентних поена годишње. Параметри регресионог модела показали су да у дугом року, тржишно учешће доминантно зависи од државне регулације. Ефикасност и делотворност дерегулације на тржишту телекомуникација је посебно битна у периоду након трансформације власништва. Испитивање тржишног учешћа доминантног предузећа на тржишту телекомуникација је од посебног значаја јер указује на значај мерења тржишне моћи и ефикасност државне дерегулације у овој области (Mixon & Hsing, 1997).

The PIMS студија је покренута 1971. године од стране *Marketing Science Institute and the Harvard Business School* обухватила је 57 великих северноамеричких корпорација у циљу утврђивања јачине и смера везе између *ROI (Return on investment)* и тржишног учешћа у неколико индустрија (цемент, фармацеутика, дистрибуција хране) у трогодишњем периоду (1970-1972) (Newton, 1983). Три могућа узрока односно објашњења позитивне везе између ова два показатеља су: а) економија обима, б) тржишна моћ и в) квалитет управљања. Игноришући могућност случајности, корелација између тржишног удела и *ROI* се може тумачити на следећи начин: а)

тржишно учешће одређује *ROI*; б), *ROI* утврђује тржишни удео; или в) неки други показатељ, (нпр. ефикасност менаџмента) одређује и висину удела на тржишту и *ROI*. Разлике између ових тумачења нису битне уколико се веза посматра из статичког угла. Међутим, када се независна варијабла мења у складу са пословном политиком предузећа, онда су разлике у интерпретацији од кључног значаја за ваљаност модела.

Закључци до којих су дошли Базел, Геил и Султан показују да уколико се не постигну задовољавајући приноси, предузеће би требало да усвоји агресивну стратегију повећања учешћа на тржишту (Buzzell, Gale & Sultan, 1975). Они претпостављају да је прво тумачење каузалног механизма релевантно, односно да тржишни удео одређује *ROI* и да ће повећање тржишног учешћа довести до повећаног *ROI*. Међутим, не постоји статистичка потврда ове везе. Наиме, поменуто истраживање је показало да је смањење *ROI* праћено повећањем тржишног учешћа.

Поставља се логично питање зашто је однос између тржишног удела и *ROI* очигледно важан фактор који треба укључити у методологију моделовања. Аутори указују на то да је овај однос јачи на тржиштима капиталних добара и скупих трајних потрошних добара. Важно је напоменути, међутим, да су ова тржишта у великој мери сегментирана због разлика које постоје између производа и да се на њима обично успоставља монопол. Раст тржишног учешћа може се остварити смањењем цена, а мала предузећа су често у стању да жртвују *ROI* чак и у дугом року да би оставрила раст продаје. Модел је добар уколико одражава промене, а не апсолутне мере и уколико успе да квантификује субјективне варијабле (као што је квалитет тржишта). Стохастичко моделирање сугерише да се баланс може постићи уколико се на једној страни модела прате технолошке промене, промене у менаџменту и промене у квалитету тржишта, а на другој промене тржишног учешћа и *ROI* (Marković-Bajalović, 2000). С тим у вези, наводимо карактеристике статичких и динамичких економетријских модела који су у све већој мери присутни у економској теорији за разумевање и предвиђање понашања од стране предузећа.

Статички модели процењују тржишну моћ предузећа не ослањајући се на рачуноводствену праксу, користе једначине засноване на формалним претпоставкама о максимизирању профита, користе компаративне статичке резултате да би објаснили варијације у структури тржишта, а не ендogene варијабле, што су показатељи концентрације или реклама и врло се једноставно може укључити фактор који указује

на специфилности индустрије. Разликујемо структуралистички и непараметарски приступ анализи статичких модела, који имају одређене предности и недостатке.

Структуралистички приступ мерењу тржишне моћи има две кључне предности. Прво, ови модели пружају директну процену тржишне моћи. Штавише, могу се користити модели који симулирају ефекте промена на тржишту (видети: Nevo, 2001 и Hausman, & Leonard, 2005). Главни недостатак структуралистичког приступа је чињеница да резултати зависе од различитих претпоставки у вези са функционалним облицима, дистрибуцијама и другим чињеницама које нису познате економетрији.

Према неформалном структуралистичком приступу, модел који повезује перформансе појединачног предузећа са егзогеном структуром тржишта и контролним варијаблама, може се представити на следећи начин:

$$\Pi_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 CR_{i,t} + \alpha_2 MS_{i,t} + \sum_k \alpha_{k+2} X_{i,j,t}^k$$

при чему је $\Pi_{i,t}$ мера перформансе предузећа i у времену t ; $CR_{i,t}$ је мера концентрације тржишта; $MS_{i,t}$ је тржишно учешће предузећа i у времену t , тако да $CR_{i,t}$ и $MS_{i,t}$ детерминишу структуру тржишта, док X^k представља вектор контролних варијабли. Ако је $\alpha_1 > 0$ и $\alpha_2 = 0$ претпоставља се да су перформансе резултат утврђене концентрисаности тржишта. У супротном, уколико важи $\alpha_1 = 0$ и $\alpha_2 > 0$, претпоставља се да су предузећа са највећим тржишним учешћем и најпрофитабилнија на тржишту. Као контролне варијабле у пракси се најчешће користе: услови тражње, разлика у трошковима, влаништву, економија обима и друго.

Према формалном структуралистичком приступу, профитна функција појединачног учесника се може представити на следећи начин:

$$\Pi_i = px_i - c_i(x_i) - F_i$$

где је Π_i профит, x_i количине аутпута, p је цена аутпута, c_i су варијабилни трошкови, а F_i су фиксни трошкови.

Непараметарски приступ мерењу тржишне моћи се обично заснива на компаративној статистици карактеристика структуралних модела. Ови модели су мање захтевни и користе мање података и претпоставки у поређењу са структуралним моделима. Могу се користити за тестирање хипотезе да је тржиште конкурентно. Међутим, њихова примена је ограничена када треба одговорити на питања која се односе на степен тржишне моћи или симулирање јавних политика.

С друге стране, динамички модели користе параметар конјунктурне варијације или параметар понашања за процену тржишне структуре. Модерни економетријски модели нашли су примену у одређивању тржишне моћи предузећа, анализи ефеката фактора који су у основи тржишне моћи и одређивању стратешког понашања предузећа. Велику примену о овој области имају и методи теорије информација. Имајући у виду проблем мерења тржишне моћи, издвојићемо *GME* модел (енгл. *Generalized Maximum Entropy Model*) који генерализује приступ максималне ентропије и претпоставља да су посматране опсервације чисте, односно без шума. Полазећи од линеарног регресионог модела са T опсервација и K експлоративних варијабли, једначина Генерализованог модела максималне ентрипије се може записати на следећи начин:

$$y = X\beta + u$$

при чему је y T -димензионални вектор посматране случајне варијабли, X је $T \times K$ матрица егзогених варијабли, β је K -димензионални вектор непознатих параметара које желимо да добијемо из података (ови параметри су аналогни онима које се могу добити методом најмањих квадрата у моделу $\beta_{LS} = (X'X)^{-1}X'y$), и u је неуочена насумична грешка. У складу са традицијом претпостављамо да је скуп познатих и непознатих параметара ограничен, и $\beta \in B$, где је B конвексан скуп. Више о проблематици нових економетријских модела видети код: (Perloff, Karp & Golan, 2007, стр. 263). Овим се даље нећемо бавити, јер значајно превазилази оквире ове докторске дисертације.

ТРЕЋИ ДЕО

3. МОДЕЛИ МАКСИМИЗИРАЊА ПРОФИТА У САВРЕМЕНИМ ТРЖИШНИМ СТРУКТУРАМА

Теоретска разматрања и емпиријска сазнања о моделима максимизирања профита у савременим тржишним структурама извршила су велики утицај у многим областима економске анализе и политике. Дајући простора економским објашњењима, у овом поглављу ће се испитати пословна интеракција предузећа у условима конкурентних и неконкурентних тржишних структура, а све у циљу максимизирања профита. У том контексту, извршиће се анализа тржишних стања у којима су стратегије предузећа, очекивања о стратегијама других, као и одлуке о улазу или излазу са тржишта, плод рационалног понашања. Суочавањем теоријских поставки одабраних модела са стварним економским чињеницама, извршиће се вредновање модела и њихове моћи да објасне и предвиде понашање привредних субјеката. Уважавајући доступну литературу, може се стећи утисак да је питање избора модела конкуренције комплексно и када су у питању динамички аспект, ограничена рационалност и циклично понашање предузећа, недовољно истражено. У домену опредељења за остваривање циља (максимизирање профита) нема недоумица. Дилеме постоје око приступа, начина и брзине достизања истог.

3.1. Анализа тржишне динамике: класификација тржишних стања и структура

Анализа релевантних модела максимизирања профита изложена у овом делу дисертације даје подлогу за дефинисање подручја емпиријске провере ових модела. Подручје примене тиче се успостављања везе између структуре тржишта и релативног учешћа поједначних предузећа у укупном обиму активности. Стање на тржишту опредељено је структуром понуде и тражње, односно структуром производње и потребама тражње. „Најопштије се тржишна структура (енгл. *Market structure*) може дефинисати понашањем купаца и продаваца на тржишту. Изучавању тржишних структура посвећена је велика пажња у стручној литератури. Поред екстремних тржишних структура: савршене конкуренције и монопола, постоје и друга тржишна стања, које карактеришу различити нивои међузависности цена различитих производа и различита економска моћ купаца, односно продаваца” (Економски речник, 2010. стр. 967).

Табела 4: Карактеристике тржишних структура

Структура тржишта	Број предузећа	Врста производа	Улаз/излаз са тржишта	Цена
<i>Савршена конкуренција</i>	многа	хомоген	слободан	егзогена*
<i>Монопол</i>	један	један	баријере за улазак	ендогена
<i>Монополистичка конкуренција</i>	многа	диференциран	слободан	ендогена
<i>Олигопол</i>	неколико	хетероген и диференциран	баријере за улазак	ендогена

Напомена: *Термин егзоген означава да предузећа немају контролу над ценама, док термин ендоген указује да предузеће има одређени утицај на цену.

Извор: Tremblay & Tremblay, 2012, стр. 178.

Пре него што пређемо на дискусију о природи конкурентних и неконкурентних тржишних структура, у Табели 4 су размотрене кључне карактеристике четири тржишне структуре: број предузећа, врста производа, слобода уласка на тржиште и цена. Иако већина тржишта лежи између ових поларних случајева, конкурентни и монополски модели пружају корисне референтне тачке, то јест екстремне структуре тржишта које идентификују доње и горње границе о очекиваним равнотежним ценама на тржишту.

Неки од основних критеријума за класификацију тржишта су постојање и блискост супститута, али и мера у којој предузећа на тржишту уважавају реакције конкурената. Ови критеријуми су у уској вези са бројем предузећа и степеном диференцијације производа.

Табела 5: Класификација тржишних структура

Врста тржишта	Критеријум супституције производа ¹ $\varepsilon_{P,ji} = \frac{dq_j}{dp_i} \times \frac{p_i}{q_j}$	Критеријум међузависности продаваца ² $\varepsilon_{Q,ji} = \frac{dp_j}{dq_i} \times \frac{q_i}{p_j}$	Критеријум лакоће уласка ³ $E = \frac{P_a - P_c}{P_c}$
Савршена конкуренција	$\rightarrow \infty$	$\rightarrow 0$	$\rightarrow 0$
Монополистичка конкуренција	$0 < \varepsilon_{P,ji} < \infty$	$\rightarrow 0$	$\rightarrow 0$
Чист олигопол	$\rightarrow \infty$	$0 < \varepsilon_{Q,ji} < \infty$	$E > 0$
Хетерогени олигопол	$0 < \varepsilon_{P,ji} < \infty$	$0 < \varepsilon_{Q,ji} < \infty$	$E > 0$
Монопол	$\rightarrow 0$	$\rightarrow 0$	постоје улазне баријере

Напомене: 1) Степен супституције производа може се мерити ценовном еластичношћу (ε_P) која мери јачину утицаја промене цене i -тог предузећа. Ако је еластичност висока производи i -тог и j -тог предузећа су блиски супститути. Ако су производи хомогени постоји савршена супституција, а унакрсна ценовна еластичност сваког пара произвођача тежи бесконачности без обзира на број продаваца на тржишту. Ако су производи диференцирани и заменљиви, унакрсна ценовна еластичност ће имати позитивну коначну вредност и кретаће се између 0 и бесконачности. Ако производи нису супститути, њихова унакрсна ценовна еластичност ће тежити нули.

2) Степен међузависности предузећа се може мерити количинском унакрсном еластичношћу производа било која два предузећа. Овај израз мери пропорционалну промену цене j -тог предузећа до које долази због бесконачно мале промене количине производње i -тог предузећа. Што је еластичност већа, међузависност предузећа је јача. Ако је број продаваца на тржишту велики, сваки од њих ће игнорисати реакције конкурената, без обзира да ли производи блиски супститут или не, а количинска унакрсна еластичност између сваког пара произвођача ће тежити нули. Ако је број предузећа на тржишту мали (олигопол), међузависност ће бити велика, а уз изразито диференциране производе, унакрсна еластичност количине ће бити коначна.

3) Критеријум лакоће уласка на тржиште указује на износ додатка на цену P_c који постојећа предузећа на неком тржишту могу остварити, а да не привуку ново предузеће на тржиште. E означава лакоћу уласка на тржиште, P_c је цена у условима савршене конкуренције, P_a је стварна цена коју наплаћују предузећа.

Извор: Koutsoyiannis, 1996, стр. 7.

Савршену конкуренцију карактерише велики број предузећа са малим тржишним учешћем, тако да предузећа делујући атомистички не могу да утичу на цену.

Како се тржишту нуди хомоген производ, нема ривалства међу предузећима. Производи предузећа су савршени супститути, тако да је ценовна еластичност тражње појединачног предузећа бесконачна. Улазак на тржиште је слободан и лак. С друге стране, у условима монопола не постоје блиски супститути. Тражња за производима монополисте је уједно и тражња читаве индустрије која има коначну ценовну еластичност. Монопол карактерише постојање баријера за улазак. На тржишту на коме влада монополистичка конкуренција постоји велики број предузећа, с обзиром да влада слобода уласка, и нуди се диференциран производ. Тражња појединачног предузећа има негативан нагиб, али и високу ценовну еластичност због постојања блиских супститута, која није савршено еластична због привржености купаца незнатно различитом производу који се нуди. На олигополским тржиштима постоји мали број предузећа која су свесна међузависности, и стога узимају у обзир реакције конкурената. Еластичност тражње је код хетерогеног олигопола (нуди диференциране производе) мања него код хомогеног олигопола. Будући да је број могућих реакција конкурената велики, понашање предузећа може попримити различите облике.

Одређивање тржишне структуре подразумева одређивање правила интеракције између постојећих и потенцијалних предузећа. Структура тржишта одређује низ изводљивих поступака за предузећа и с обзиром да се мења у неправилним интервалима, може се узети као дата. На тржиштима на којима постоје мрежне екстерналије, равнотежна структура тржишта је асиметрична и обично постоји доминанто предузеће које опслужује тржиште (Economides & Flyer, 1998). Уз то, на тржиштима на којима постоје скривени/неповратни трошкови (енгл. *Sunk costs*) промена броја предузећа не утиче на величину тржишта (Sutton, 1991). Структура тржишта се примарно односи на број и величину предузећа на тржишту. Као мера тржишне структуре обично се користе показатељи концентрације о којима је било више речи у претходном делу дисертације. Варијабле које се најчешће користе за утврђивање величине тржишта су: имовина, укупна продаја, број запослених и други (Martin, 2012).

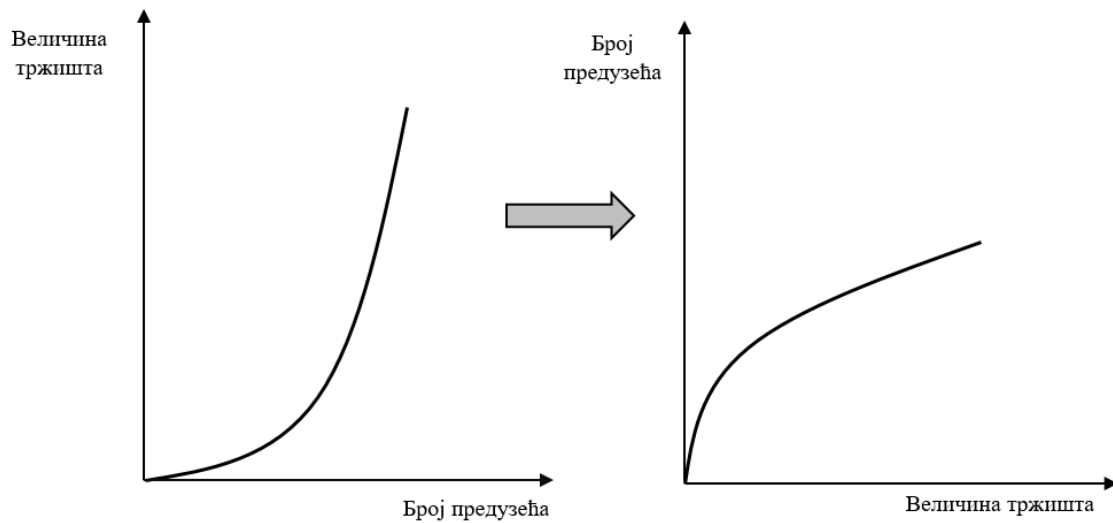
У стручној литератури се развио појам *индустрија* да би се обухватила група предузећа која су на неки начин међусобно повезана. Структура тржишта сачињена од индустрија, омогућава да се изведу општа правила на основу којих се може предвидети понашање предузећа која чине индустрију. На овај начин, даје се оквир за анализу последица уласка на понашање предузећа, равнотежну цену и количину. Чак је и Трифин (Triffin, 1939), који се залагао за напуштање појма индустрије, увидео његову

важност у емпиријским истраживањима. Предузећа се класификују у индустрије према тржишном критеријуму (уколико су њихови производи блиски супститути) и технолошком критеријуму (на бази сличности процеса производње и/или сировина). Џоана Робинсон (Robinson, 1933) и Едвард Чемберлин (Edward, 1933) су спознали важност одређивања појма индустрије с обзиром на све израженију производну диференцијацију. На тржиштима са диференцираним производима, појам индустрије не може бити јасан као на тржиштима са хомогеним производима. Џоана Робинсон истиче критеријум унакрсне ценовне еластичности, при чему индустрију чине она предузећа чије криве тражње имају високу унакрсну ценовну еластичност. Чемберлин је у својој изворној формулацији дефинисао *велику групу* која се састоји од предузећа која производе врло слична или диференцирана добра.

Андревс и Брунер (Andrews & Brunner, 1975) су се такође залагали за груписање предузећа у *индустрије* према сличности производних процеса. Важно је правити разлику између тржишта и индустрије. *Тржиште* је збир свих купаца и продаваца који заменљивим производима/услугама снабдевају исте потенцијалне купце. Индустрија углавном игнорише страну купца на тржишту, а односи се на предузећа која продају заменљиве производе/услуге. Међутим, треба имати у виду да *индустрија* и *велика група* нису коначни економски ентитети са строго дефинисаним границама, већ корисна аналитичка средства у економским анализама. Одређивање граница између појединих структура у одређеној мери поприма карактер субјективности, без обзира на критеријум класификације предузећа. Конфигурација гране, дефинисана као пар цене и произведене количине постојећег предузећа, је изводљива уколико је тражена количина предузећа једнака понуђеној количини и уколико оно остварује ненегативан профит. С друге стране, она ће бити одржива уколико ниједно друго предузеће не може да оствари стриктно позитиван профит одређивањем ниже или једнаке цене, а да у исто време производи највише онолико колико траже потрошачи (Šaj, 2005, стр. 207).

Економска теорија предвиђа да промена структуре тржишта утиче на промену цена. Уопштено говорећи, смањење броја учесника водиће вишим ценама, под осталим непромењеним околностима. Ипак, емпиријска процена стварног односа између структуре тржишта и цена није увек једноставна активност. Разумевање основног теоријског образложења овог односа је важно да би се дизајнирао начин емпиријског мерења. Из дугорочне перспективе посматрано, број активних учесника на тржишту и број и тип потенцијалних учесника на тржишту могу ограничити промену цена.

На основу графичке илустрације (Графикон 4) може се видети да велика тржишта имају већи број предузећа од мањих тржишта, и при том ће свако додатно предузеће težити већем порасту величине тржишта како би покрило своје трошкове.



Графикон 4: Веза између структуре тржишта и величине тржишта

Извор: Davis & Garcés, 2009, стр. 266.

Под једноставним претпоставкама, значајан услов за већи пораст величине тржишта повезан је са смањењем профитабилности купаца. Ако је тако, нова предузећа ће ући на тржиште са нижим профитним маргинама ако је тржиште довољно велико да их прими. Насупрот томе, ако су профитне маргине по јединици константне и независне од броја учесника на тржишту, онда следи да је величина тржишта неопходна за опстанак n предузећа на тржишту линеарна функција броја предузећа, тако да се равнотежни број предузећа повећава пропорционално расту величине тржишта. Ако се профитне маргине по јединици значајно смањују са уласком нових предузећа, потребна је већа величина тржишта за опстанак додатног предузећа на посматраном тржишту.

Како је подручје анализе структуре тржишта брзо развијајуће, оно се може посматрати у ширем контексту праћења тржишне динамике. Упоредна анализа теоријских модела максимизирања профита, који описују конкурентне и неконкурентне структуре са хомогеном или диференцираном понудом, доводи се у везу са индикатором профитабилности. Трагајући за одговором на питање о смеру и јачини везе између структуре тржишта и пословних перформанси, покушали смо да смисленим и аналитичким приступом створимо основу за успостављање везе између ових елемената.

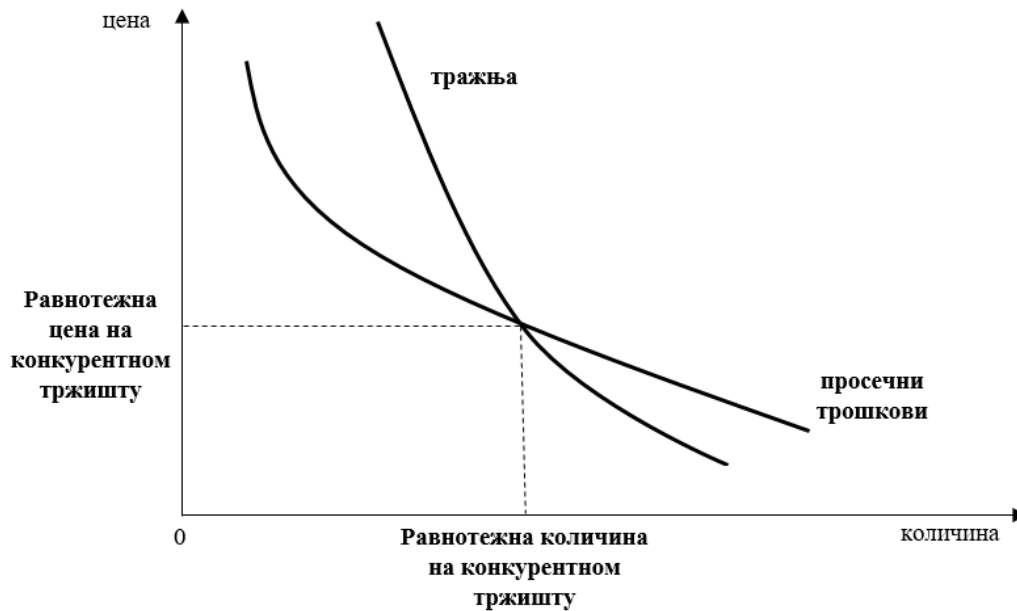
3.2. Конкурентне тржишне структуре са хомогеном и деференцираном понудом

Конкурентско окружење се састоји од предузећа чији су производи слични или међусобно повезани, и тржишта на коме се купцима продају такви производи. Конкурентно тржиште је тржиште на коме ниједно предузеће нема моћ да утиче на тржишну цену производа, зато што су сви учесници у економском смислу мали и не могу да утичу на услове пословања (Економски речник, 2010, стр. 392). Према Наиту (Knight, 1935), тржишта су конкурентна уколико постоји велики број стварних и потенцијалних купаца и продаваца који се понашају независно један од другог. Такође, тржишта се могу окарактерисати као конкурентна уколико на њима постоји велика могућност супституције производа, уколико предузећа имају већи утицај на цене него на количине, на којима су ниски улазни скривени трошкови и уколико постоји већа осетљивост профитне стопе на промену укупних граничних трошкова (Martin, 2012 према Boone, 2008 и Hausman et al. 1992).

Претпоставке монополистичке конкуренције готово су идентичне онима које важе за услове савршене конкуренције. Конкретно, постоји велики број купаца који не поседују тржишну моћ, док су учесници на страни понуде релативно равноправни, тако да не постоји лидер на тржишту. Уз то, важна претпоставка се односи и на слободу уласка и изласка са тржишта односно на то да не постоје баријере. Такође, не постоји информациона асиметрија, већ сви учесници савршено познају тржишне прилике. Последица оваквих претпоставки је да се сви учесници на страни понуде суочавају са истом функцијом тражње и имају приближно исте функције трошкова.

Равнотежа на хипотетичком конкурентном тржишту може се приказати у координантном систему, у коме су на апсциси приказане количине, а на ординати цене (Графикон 5). Уколико упоредимо конкурентну тржишну структуру са хомогеном понудом односно тржиште савршене конкуренције, и конкурентну тржишну структуру са деференцираном понудом, односно монополостичку конкуренцију, уочићемо да је обим понуде мањи у условима монополистичке (ограничене) конкуренције. Равнотежа се у условима савршене конкуренције остварује у зони константних приноса на обим производње, односно у тачки минимума функције дугорочног просечног трошка, што је последица савршено еластичне функције понуде у дугом року. С друге стране, дугорочна равнотежа у монополистичкој конкуренцији се остварује када функција тражње једног учесника (тражња има негативан нагиб) тангента на функцију просечног

трошка. Тако да се равнотежа остварује у зони растућих приноса односно у делу опадајућих просечних трошкова. Ово указује да предузећа на монополистичким тржишним условима послују с вишком капацитета, потрошачима наплаћују вишу цену за могућност избора диференцираних производа и оставарују више краткорочне просечне трошкове (опширније видети Stojanović, 2012).



Графикон 5: Равнотежа на конкурентним тржиштима

Извор: Stiglitz, McFadden & Peltzman, 1987, стр.885.

Одлуку о томе да ли је друштвено пожељнија конкурентна тржишна структура са хомогеном или диференцираном понудом доноси потрошачи. Услови који важе у савршеној конкуренцији нису једино мерило за оцену одређене структуре тржишта, већ се и додатне погодности које стоје на располагању потрошачима морају уважити приликом процене одређених услова ограничене конкуренције.

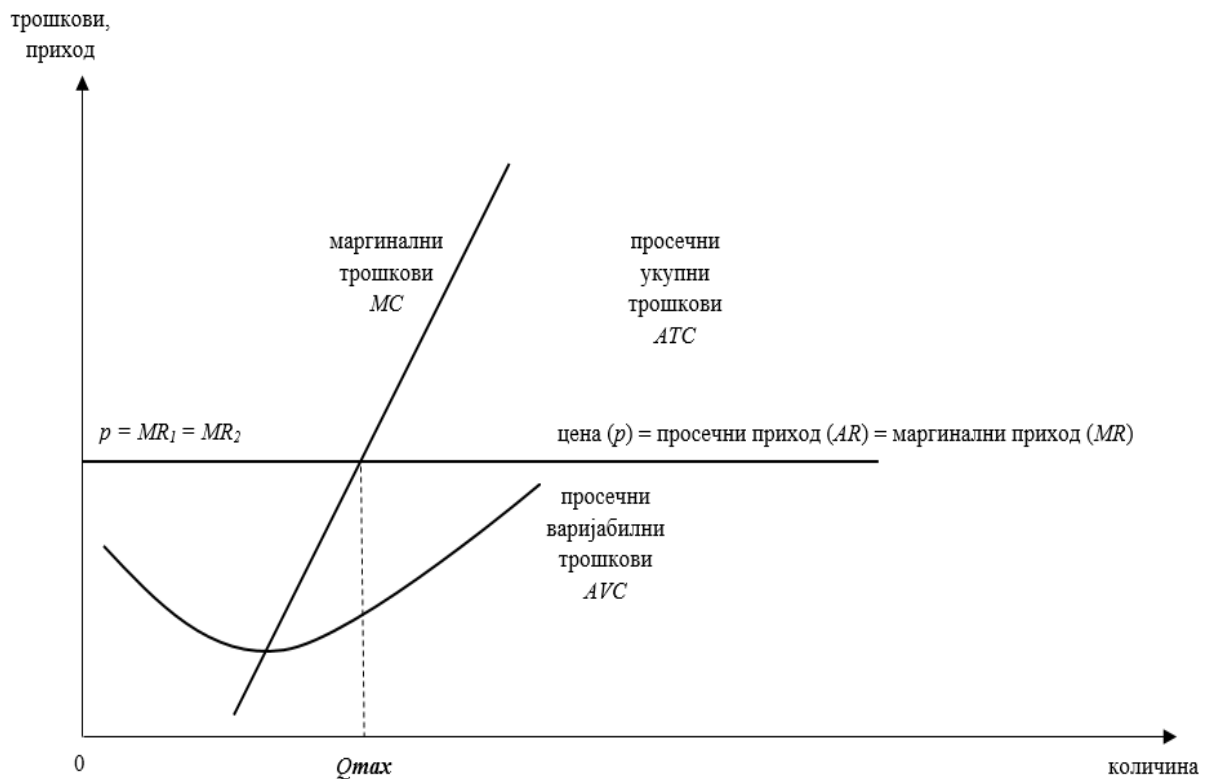
3.2.1. Максимизирање профита у потпуној конкуренцији

Конкуренцију можемо посматрати као ривалство између предузећа, битку која се води за стратешку предност над конкурентима. Међутим, у овом делу дисертације говоримо о савршеној конкуренцији као типу тржишне структуре. Иако ниједно тржиште у стварном свету није савршено конкурентно, модел савршене конкуренције нам пружа бенчмарк тржишне ефикасности на основу којег се могу оцењивати реална тржишта. Модел је високо редуccionистички, али и даље пружа одрживо представљање неких тржишта у стварном свету, посебно се то односи за пољопривредне производе. У овом делу разматрамо максимизирање профита у моделу савршене конкуренције који је обавезни део стручне литературе на напредном нивоу (Nicholson & Snyder, 2011 и Mas-Colell, Whinston & Green, 1995).

Модел се заснива на сету претпоставки које поједностављују проучавање тржишта, јер почивају на тривијалним објашњењима одређивања цена и количина на слободном тржишту. Да би тржиште било савршено конкурентно, морају бити задовољени следећи услови: а) предузећа теже максималном профиту; б) предузећа производе савршено хомогене производе тако да не постоје стварне или перципиране разлике између производа различитих предузећа; в) постоји много малих, идентичних предузећа у индустрији, при чему је понуда сваког предузећа толико мала да нема утицаја на равнотежну цену. Цена је егзогена односно дата величина за предузећа и она нису у могућности да профитабилно подигну своју цену изнад тржишне цене. Претпоставка да су предузећа идентична подразумева да су њихове функције трошкова исте; г) не постоје препреке за улазак или излазак што значи да нова предузећа могу ући на тржиште или изаћи са нултим трошковима; д) нема других облика несавршености тржишта (нема екстерналија³ и производи немају карактер јавног добра већ су то приватна добра). Сви купци и продавци су савршено информисани о тржишним условима и нема трансакционих трошкова. Када ови услови нису испуњени, слободна тржишта не успевају да максимизирају укупан вишак и испољавају се одређене несавршености тржишта. На основу наведених претпоставки можемо извући закључак о томе зашто у називу модела стоји епитет 'савршен'. Наиме, свака од претпоставки карактерише екстремни или ограничавајући случај: производи нису само

³ На савременим дигиталним тржиштима присутне су мрежне екстерналије које се јављају када тражња једне особе за одређеним добром зависи од броја других потрошача који конзумирају то добро. Позитивне мрежне екстерналије се јављају на тржиштима телекомуникација, софтверских услуга и сл.

слични, већ идентични, број предузећа је велики, трошкови уласка/изласка су једнаки нули, нема екстерналија и других облика несавршености тржишта, цена је једнака стварном маргиналном трошку производње. Један од циљева овог дела је да увиди како се исходи тржишта мењају када се прекрше једна или више наведених претпоставки. Предузеће у савршеној конкуренцији максимизира профит, ако производи количину за коју је маргинални трошак једнак маргиналном приходу. На Графикону 6 се потврђује да се количина која максимизира профит налази у пресеку цене и маргиналног трошка.



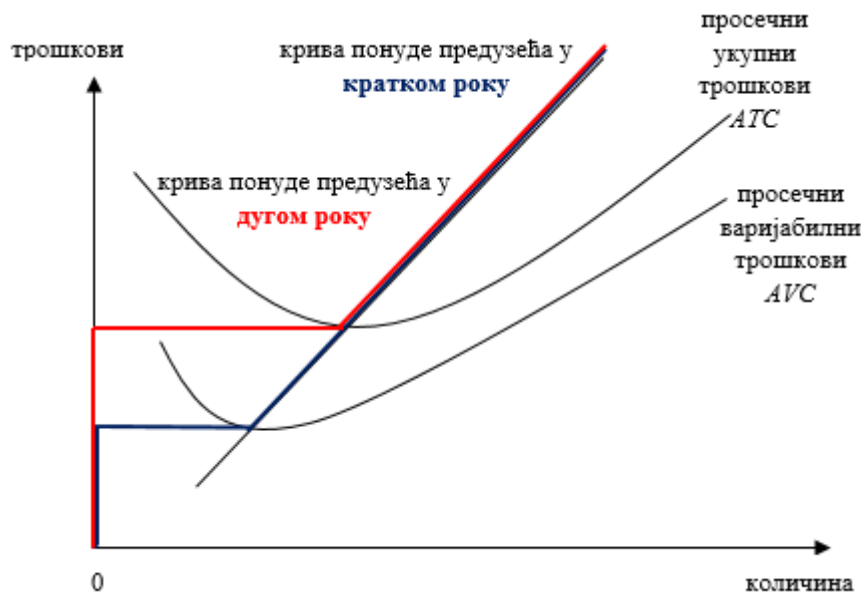
Графикон 6: Максимизирање профита у савршеној конкуренцији

Извор: Приказ аутора

С обзиром да крива маргиналног трошка одређује количину коју је предузеће спремно да понуди при било којој цени, онда уједно представља криву понуде конкурентног предузећа. Предузеће у кратком року обуставља производњу ако је цена нижа од просечних варијабилних трошкова. У дугом року, за предузеће је економски рационалније да изађе са тржишта уколико цена падне на ниво испод просечних укупних трошкова. Графикон 7 даје визуелну илустрацију претходно изнетих констатација.

У моделима попут савршене конкуренције можемо извршити упоредну статичку анализу која подразумева анализу промене ендогених варијабли модела која је резултат

промене егзогене варијабле. Компаративна статика укључује упоређивање две статичке равнотеже, игноришући процес који доводи из једне равнотеже у другу. Пожељне перформансе на тржишту захтевају испуњавање четири услова: тржишни резултат мора бити статички ефикасан, динамички ефикасан и правичан. Када се испуне ови услови, употпуњени макроекономском стабилношћу, оставрује се максимум друштвеног благостања. Техничка и економска ефикасност остварују се на нивоу предузећа, док се производна и алокативна ефикасност остварују на нивоу индустрије.



Графикон 7: Крива понуде предузећа у савршеној конкуренцији у кратком и дугом року

Извор: Приказ аутора

Разлог зашто се савршено конкурентни модел сматра бенчмарком социјалног стандарда јесте тај, што на дуги рок ствара савршено ефикасан исход на тржишту. Свако предузеће мора бити економски ефикасно (а самим тим и технички ефикасно) јер се претпоставља да тежи остварењу максималног профита и стога мора одабрати комбинацију инпута која минимизира трошкове производње. Такође, остварује се производна ефикасност у дугом року, јер свако предузеће реализује производњу са минималним дугорочним просечним трошковима. Одлуку о томе да ли је дугорочна равнотежа у савршено конкурентном моделу алокативно ефикасна доносимо узимајући у обзир концепте потрошачевог вишка, произвођачевог вишка и укупног вишка. Укупан вишак је максималан када се цена изједначи са маргиналним трошковима, што се у условима савршене конкуренције и постиже.

Да резимирамо, савршено конкурентно тржиште је статички ефикасно, сва предузећа су технички и економски ефикасна, а индустрија је продуктивно и алокативно ефикасна. Уколико би сва тржишта у привреди била савршено конкурентна онда би се ресурси аутоматски расподелили на ефикасан начин без потребе за интервенционизмом. Нажалост, модел савршене конкуренције је дефицитаран на два разлога. Прво, претпоставке модела не одговарају реалним условима. Штавише, Стиглиц, Мек Фаден и Пелцман (Stiglitz, McFadden & Peltzman, 1987) су показали да чак и мали неповратни, скривени трошкови превазилазе резултат нултог профита у дугом року. Друго, емпиријски докази не подржавају импликације модела. Модел савршене конкуренције представља један од мотивационих фактора за дерегулацију економских токова.

3.2.2. Максимизирање профита у условима монополистичке конкуренције

Тржишно стање у коме постоји велики број продаваца сличних производа који задовољавају исту потребу и имају готово идентичне производне трошкове, али се разликују у свим елементима маркетинг микса назива се монополистичка конкуренција. На овом тржишту сваки произвођач износи на тржиште јединствен производ, с намером да га купци лако препознају и јасно разликују од конкуренције. „Тржиште ограничене или монополистичке конкуренције чине диференцирани производи које потрошачи сматрају блиским супститутима” (Milovanović, 2011, стр. 238). Коефицијент унакрсне еластичности тражње на овом тржишту је велики, с обзиром на то да производи својим карактеристикама конкуришу један другом. Учеснике на страни понуде, можемо сматрати групом, мада се у стручној литератури користи појам грана, уз напомену да се ради о грани у оквиру монополистичке конкуренције. Ослањајући се на кључне карактеристике ове тржишне структуре може се уочити да она представља хибрид конкуренције и монопола. Опширније о теорији монополистичке конкуренције и њеном утицају на теорију индустријске организације у претходних неколико деценија погледати код Ротшилда (Rothschild, 1987). Детаљном разрадом ове теме се нећемо бавити јер превазилази оквире ове дисертације.

Модел монополистичке конкуренције почива на следећим претпоставкама: 1) у индустрији постоји много идентичних предузећа, при чему је свако толико мало да стратешка интеракција између предузећа није присутна, и модел не захтева

софистициране алате теорије игара; 2) предузећа производе диференциране производе, тако да свако предузеће производи производ који обавља исту основну функцију; 3) не постоје препреке за улазак на тржиште или излазак са тржишта; 4) свако предузеће је оријентисано на максимизирање профита и нема других облика несавршености тржишта; 5) мора постојати одређени степен економије обима у производњи (Tremblay, & Tremblay, 2012. стр.157–158). Велика пажња у литератури из ове области посвећена је питању оптималности произведене количине и диференцираности производа у грани. Ранији закључци су указивали на то да је број производа на тржишту превелики са становишта друштвеног благостања. Међутим, диференцирани производ омогућава сваком монополистички конкурентном предузећу да се понаша као монопол. Ово има за последицу суочавање са негативном кривом тражње, али и присуство тржишне моћи која је у извесној мери ограничена присуством блиских супститута. Слободан улазак на тржиште имплицира да ће дугорочни профит бити једнак нули. Претпоставка да постоји оптималан број учесника у грани, указује да не постоји мотив за улазак нових учесника на тржиште јер је монополистички екстрапрофит једнак нули. Уколико се произвођачу не исплати да подиже нити спушта цене, долазимо до равнотеже када је функција тражње тангента на функцију просечног трошка. Према *трећем моделу*, до равнотеже долази прилагођавањима у цени и броју конкурената у грани. У моделу у коме постоји слободан улазак у грану и конкуренција се остварује ценом, до равнотеже долази када је јединствена цена, која настаје на основу функције тражње, једнака просечном трошку (Milovanović, 2011, стр. 240–245).



Графикон 8: Максимизирање профита у монополистичкој конкуренцији у дугом року

Извор: Приказ аутора

Импликације овог модела на благостање су сложене. Тржиште је алокативно неефикасно, јер цена превазилази маргиналне трошкове, производња је испод ефикасног обима, трошкови производње би били нижи да је мање предузећа која производе веће количине. Међутим, постоји много супститута, тражња је релативно висока, цена ће бити близу маргиналних трошкова, а трошкови производње су близу минималних просечних трошкова; тако да се може рећи да је друштвени трошак релативно мали. С друге стране, ова структура тржишта омогућава потрошачима већу разноврсност производа и од оне коју би могли наћи у савршеној конкуренцији или у монополу. Дакле, постоји вероватноћа да ефекат монополистичке конкуренције на друштвено благостање није апсолутно негативан.

3.3. Неконкурентне тржишне структуре

Стиче се утисак да је фокус економиста у ранијем периоду био на савршеним тржиштима, оптималним структурама, равнотежи и стабилности. Савремени категоријски императив за економисте је праћење несавршености, мултистабилности и динамике. Нови приступ економским анализама подразумева идентификовање специфичности неконкурентних тржишних структура и праћење промена на овим структурама у светлу мерења вероватноће могућих исхода.

Једна од кључних разлика између конкурентне и неконкурентне тржишне структуре састоји се у способности предузећа на утиче на цену. У неконкурентним условима цена није параметарска величина и предузећа мењају цену прилагођавањем обима понуде. Крива тражње у савршено конкурентним тржиштима је савршено еластична, док крива тражње у неконкурентним условима има негативан нагиб и ограничава способност предузећа да искористи тржишну моћ. Неefикасности се чешће испољавају на неконкурентним тржиштима. Неefикасна предузећа могу опстати на тржишту само уколико постоји недовољна конкуренција. Слабији конкурентски притисак подстиче X-неefикасност. Либенштаин (Leibenstein, 1966) је увео појам X-неefикасност да би означио да је на тржишту присутан мањи обим понуде без пораста произвођачевог или потрошачевог вишка.

Поставља се питање у којим ситуацијама су неконкурентне структуре тржишта пожељније од конкуренције? Иако неконкурентне структуре тржишта нису алокативно ефикасне (цена је виша од граничног трошка), оне могу бити производно ефикасне. Такође, не треба занемарити чињеницу да неконкурентне структуре попут монопола могу бити динамички ефикасније од конкурентних тржишта. Велика предузећа су неопходна за динамичну ефикасност, јер је вероватније да ће улагати у истраживање и развој који доводе до технолошких промена и економског напретка. На овај начин стварају се подстицаји за обављање економских активности на супериорнији начин. Конкуренција у условима природног монопола није пожељна, неодржива је и неминовно доводи до успостављања монопола у дугом року. Природни монопол је ситуација у којој доминира економија обима тако да се производња одвија по најнижој цени од стране једног предузећа. У оваквим ситуацијама постоји потреба за економском регулацијом монополисте. Предузеће може у једном периоду бити природни монопол, али временом може изгубити тај статус. На пример, фиксна

телефонија је била природни монопол пре двадесетак година а данас више није (Беговић & Павић, 2010. стр. 9–11).

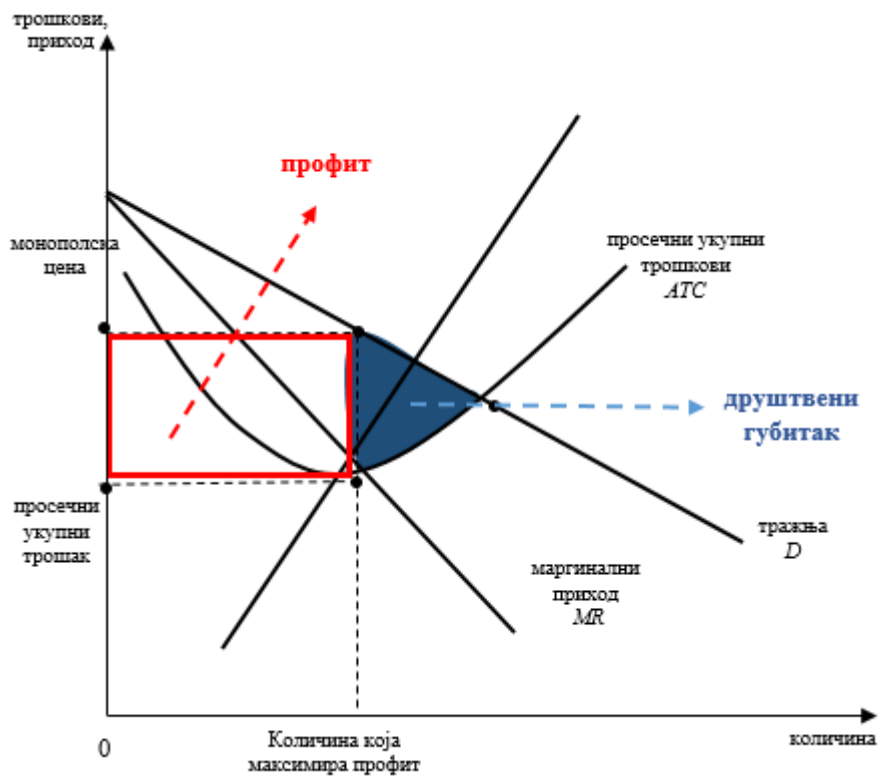
Наведене тврдње одражавају структурне промене у корист неконкурентних тржишта. С тим у вези, у наставку ћемо већу пажњу посветити анализи монопола и релевантним статичким и динамичким олигополским моделима који представљају сигурну теоријску основу за бројна емпиријска истраживања.

3.3.1. Максимизирање профита у условима монопола

У овом делу дисертације анализирамо монопол, као тржишну структуру коју чини једно предузеће на страни понуде и много учесника на страни тражње. У монополским условима, предузеће максимизира профит тако што одређује обим понуде при коме је маргинални приход једнак маргиналном трошку, док се на основу тражње за његовим производима одређује цена производа/услуга. Монополски профит је резултат тржишне моћи коју поседује предузеће. Међутим, он не представља проблем јер сам по себи не изазива смањење економског колача, већ опредељује његову прерасподелу у корист понуђача. Поставља се питање да ли је повећање благостања монополисте због присвајања економског профита једнако губитку благостања потрошача? Економска теорија је потврдила да долази до губитка благостања и да је увећање благостања монополисте недовољно да компензује пад благостања потрошача. Иако је ово теоријски неспорно, емпиријска истраживања у развијеним земљама су показала да овај алокативни губитак износи неколико процената бруто домаћег производа, најчешће мање од 5%. Друга врста губитка благостања која произилази из недостатка конкурентског притиска је производна неефикасност, јер расту трошкови по јединици производа. Нобеловац Џон Хикс (*John Hicks*) је истакао да „најслађи од свих монополских профита је миран живот.” С обзиром да монополиста производи мању количину у поређењу са савршеном конкуренцијом, он је неефикасан у Паретовом смислу.

Наведени теоријски изведени закључци представљени су на Графикону 9. Ефикасан обим понуде је онај при коме је спремност да се плати за додатну јединицу аутпута једнака трошку производње те додатне јединице. За монополисту није довољно да прати само овај однос маргиналних трошкова и маргиналних прихода, већ мора посматрати и утицај повећања обима понуде на приход који добија од инфраграничних јединица које нису повезане са ефикасношћу. То значи да би монополиста био увек

спреман да прода додатну јединицу по нижој цени од оне коју тренутно тражи кад не би морао да снизи цену свих других инфраграничних јединица које тренутно продаје (опширније видети Stojanović, 2012, Varian, 2014, стр. 427–437).



Графикон 9: Максимизирање профита у условима монопола

Извор: Приказ аутора према Stojanović, 2012, стр. 166.

Уколико је $C(q)$ функција трошкова монополисте, а функцију прихода монополите дефинишемо према:

$$R(q) = P(q) \times q$$

тада проблем максимизирања профита монополите можемо записати као:

$$\max R(q) - C(q)$$

Услов првог реда за решавање овог проблема указује да би маргинални приход требало да буде једнак маргиналном трошку при оптималном обиму понуде која максимизира профит. Овај услов математички можемо записати на следећи начин:

$$R'(q) - C'(q) = 0$$

Уколико диференцирамо функцију прихода:

$$R'(q) = P'(q) \times q + P(q)$$

и тај израз занемимо у услов првог реда добијамо:

$$R'(q) \times q + P(q) = C'(q)$$

Услов другог реда за проблем максимизирања профита монополисте је:

$$R''(q) - C''(q) \leq 0$$

из којег следи да је нагиб криве маргиналног трошка већи од нагиба криве маргиналног прихода (што се може видети на претходном графикону)

$$C''(q) \geq R''(q)$$

Динамичка неефикасност се испољава када монополиста нема мотива да се бави истраживањем и развојем и да унапређује производни процес. Међутим, монополски профит представља подстицај за истраживање и развој, технолошки и економски напредак, о чему је било више речи у првом делу дисертације.

3.3.2. Максимизирање профита у условима олигопола

Између два екстера тржишне структуре, савршене конкуренције и чистог монопола, налази се олигопол који карактерише неколико конкурената, али недовољно да би се могло рећи да сваки има занемарљив утицај на цену. Олигопол је тржиште са неколико предузећа која препознају своју стратешку међузависност (Varian, 2014, стр. 475–496). На олигополском тржишту, без обзира да ли понуђачи нуде релативно хомогене или диференциране производе, промена понуде једног, условиће и промену тражње за производима или услугама осталих учесника којих има мало. Могући начини понашања олигополиста зависе од природе њихове интеракције, те је стога анализа понашања олигополиста компликованија од анализе монопола или савршене конкуренције. Олигополиста, као и монополиста, узима у обзир тржишну тражњу и покушаје изједначавања маргиналних прихода са маргиналним трошковима. Међутим, маргинални приходи сваког предузећа не зависе само од његове понуде, већ и од понуде конкурената, јер је свака од њих довољно велика да утиче на тржишну цену. Према томе, у циљу оптималног одлучивања, конкуренти морају да формирају очекивања у зависности од реакције конкурената на одабрану стратегију.

„Економска интерпретација довољног услова за максималан профит олигополисте гласи: профит не може да расте са повећањем обима производње било ког конкурента, или другим речима, функција профита мора бити конкавна” (Milovanović, 2011, стр. 259). Видели смо да је цена једнака маргиналним трошковима у савршеној конкуренцији и да она превазилази маргиналне трошкове у монополском

окружењу. Цене на монополском тржишту и тржишту савршене конкуренције представљају горњи и доњи лимит стварних цена на већини олигополских тржишта. Основно питање у теорији индустријске организације се односи на утврђивање степена до којег број конкурената утиче на ценовну конкуренцију. С тим у вези, треба разликовати олигополске моделе са кооперативним и некооперативним понашањем предузећа.

Елементе класичне теорије олигопола поставио је математичар Огистен Курно (*Augustin Cournot*) 1838. године у својој књизи „Истраживање математичких принципа теорије богатства”. Настанак олигополске теорије везује се за 1940. годину односно 100 година након што је Курно први детерминисао олигопол. Од тада су се јавиле бројне надградње модела које су у први план истицале улогу теорије игара у анализи олигопола. У том контексту треба истаћи и Бертранов модел (*Bertrand*), који је 1883. године предвидео статичку Нешову равнотежу⁴ и узео цену за кључну стратешку варијаблу у анализама (Риц, 2010).

Иако статички модели пружају корисну полазну основу, они нису реални јер предузећа међусобно конкуришу у више временских периода. Многи аутори предлагали су већу улогу динамике и нумеричних модела у анализи олигопола (Опширније погледати: Maskin & Tirole, 1988, Elsadany, 2015 и 2017). С тим у вези, уважавањем временске компоненте, треба правити разлику између статичке и динамичке природе фундаменталних олигополских модела. Како је подручје динамичких модела олигопола бурно и брзо развијајуће, а крајњи дometи ових модела још увек нису досегнути, остаје отворено питање синхронизоване употребе традиционалног и савременог приступа у анализи ових модела. У овом делу дисертације се анализира богато наслеђе теорије олигопола из друге половине двадесетог века у светлу нове динамике.

⁴ Нешова равнотежа (енгл. *Nash equilibrium*) подразумева ситуацију у којој предузећа у међусобној интеракцији самостално бирају најбољу стратегију имајући у виду изабране стратегије осталих актера.

3.3.2.1. Курноов модел конкурентске равнотеже и Бертранова конкуренција

Курноов модел (1838. и 1897) је поставио темеље теорије олигопола и теорије игара. Наговештавајући велики утицај француске школе математичке економије, овај модел истиче количину коју предузећа нуде на тржишту, као основну стратешку варијаблу. Не прецизирајући начин на који се одређује равнотежна цена на тржишту, он полази од претпоставки које су биле предмет честих критика. Курноов модел се бави функционисањем тржишта са великим бројним атомизираних учесника на страни тражње и неколико релативно великих учесника на страни понуде. То подразумева да сви учесници на страни понуде остварују утицај на цене и узимају у обзир функцију тражње потрошача, која је по правилу, опадајућа функција цене. У случају Курноовог модела погодно је говорити о инверзној функцији тражње (Puu, 2010). У случају симултаног одређивања количина, свако предузеће, у циљу максимизирања профита, бира обим производње према веровању о избору другог предузећа. Када се оствари равнотежа, свако предузеће потврђује своја очекивања о избору других предузећа. Курноова равнотежа, у којој свако предузеће има мало тржишно учешће, подразумева да је цена сасвим близу маргиналном трошку, тако да се може говорити о готово савршено конкурентним условима. Уз то, што је тржишно учешће предузећа мање, његова крива тражње је еластичнија и готово хоризонтална. У суштини, Курноова равнотежа је иста као у случају савршене конкуренције (Varian, 2014, 496).

Курноов принцип успостављања равнотеже на тржишту са малим бројем учесника на страни понуде може се назвати и секвенцијално усклађивање с обзиром на наизменично одговарање једног учесника на одлуку другог, све до успостављања равнотежног стања. Равнотежа је успостављена када учесници немају подстицај да мењају своју одлуку. Уколико упоредимо Курноов дуопол и монопол видећемо да: потрошачи плаћају нижу цену и могу да купе већу количину производа у случају Курноовог дуопола, као и да је и потрошачев вишак већи, а профит дуополисте мањи од профита који присваја монополиста (Milovanović, 2011, стр. 260).

Испитаћемо најпре модел са једним периодом у коме свако предузеће бира сопствени обим производње којим максимира профит на бази прогнозе о обиму производње другог предузећа. Претпоставимо да предузеће 1 очекује да предузеће 2 произведе y_2^e јединица аутпута. Ако предузеће 1 одлучи да произведе y_1 јединица

производње, оно очекује да ће укупно произведени аутпут бити $Y = y_1 + y_2^e$ и да ће он довести до тржишне цене од $p(Y) = p(y_1 + y_2^e)$. Тада се проблем максимирања профита предузећа 1 може математики представити:

$$\max_{y_1} p(y_1 + y_2^e)y_1 - c(y_1)$$

За сваки очекивани обим производње предузећа 2, y_2^e постојаће оптимални обим производње за предузеће 1, y_1 , и обрнуто. Ова функција представља функцију реакције и даје обим производње сателита као функцију лидеровог избора (Varian, 2014, 484–485). На основу функционалног односа између очекиваног обима производње једног предузећа и оптималног избора другог предузећа могу се извести криве реакције предузећа 1 и 2:

$$y_1 = f_1(y_2^e)$$

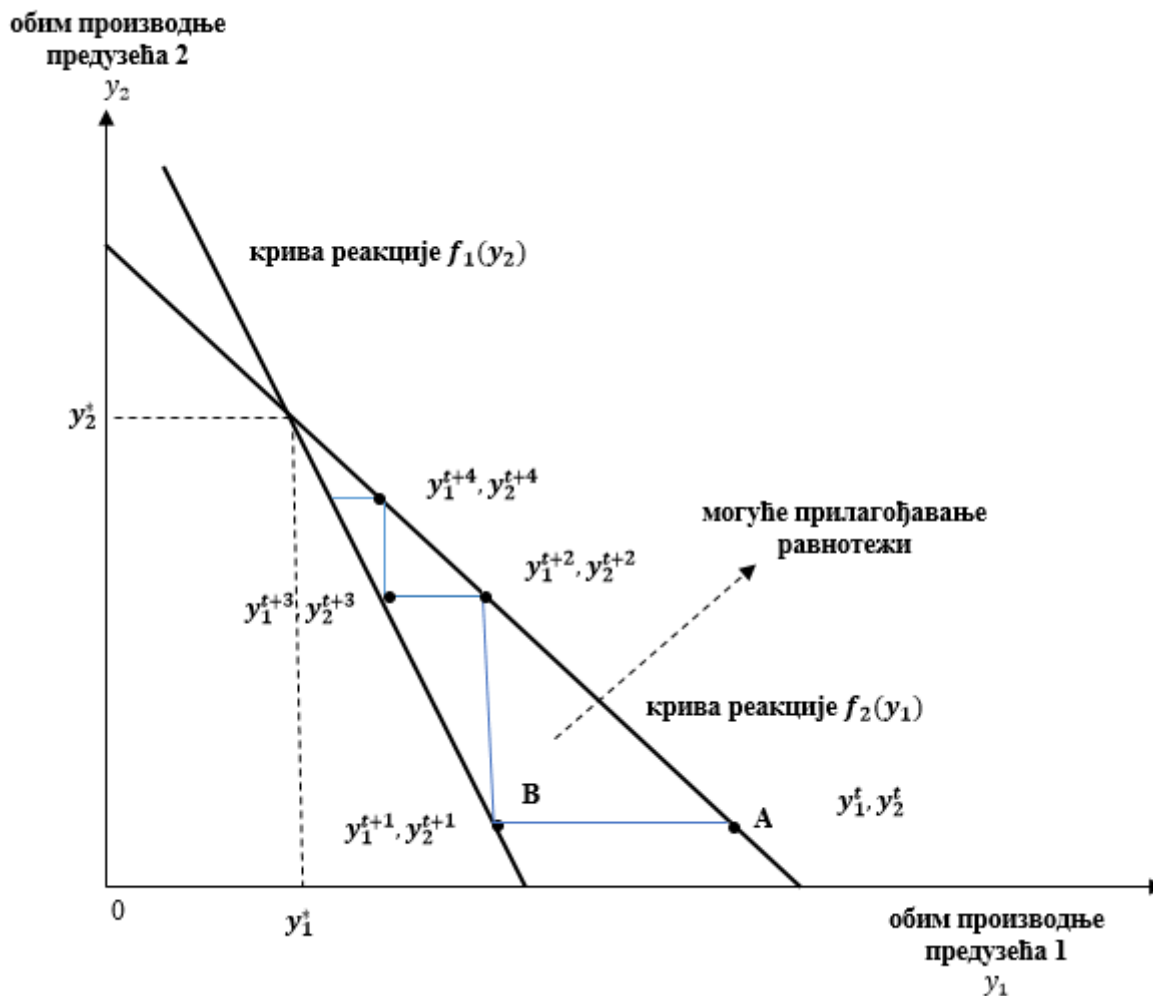
$$y_2 = f_2(y_1^e)$$

Разматрамо комбинацију обима производње (y_1^*, y_2^*) при којој оптимални ниво производње за предузеће 1, под претпоставком да предузеће 2 производи y_2^* , износи y_1^* , а оптимални ниво производње за предузеће 2, под претпоставком да предузеће 1 остане на нивоу y_1^* , износи y_2^* . Таква комбинација обима производње која задовољава:

$$y_1^* = f_1(y_2^*)$$

$$y_2^* = f_2(y_1^*)$$

позната је као Курноова равнотежа. Свако предузеће максимизира свој профит у складу са обимом производње који од њега очекује друго предузеће. Када се постигне равнотежа према Курнооу, ниједно предузеће неће сматрати профитабилним да промени свој овим производње када заиста познаје одлуку другог предузећа. Графички, Курноова равнотежа се може представити у пресеку две криве реакције (y_1^*, y_2^*) .



Графикон 10: Куроов модел прилагођавања равнотежи

Извор: Varian, 2014, стр. 486.

Како свако предузеће прилагођава свој обим производње на основу избора другог предузећа, може се записати:

$$y_1^{t+1} = f_1(y_2^t)$$

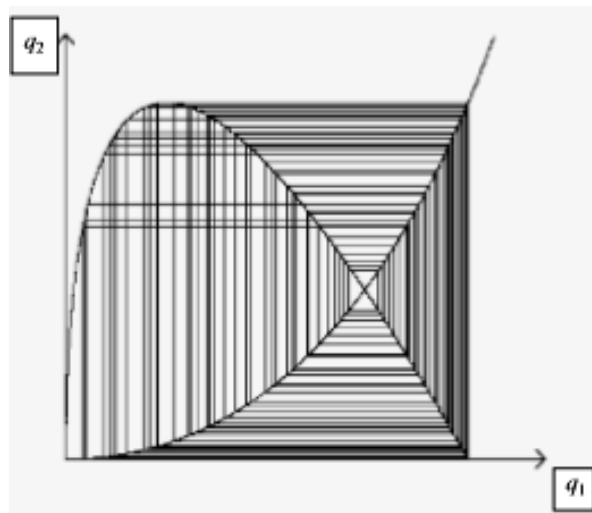
$$y_2^{t+1} = f_2(y_1^t)$$

при чему (y_1^t, y_2^t) не мора да буде нужно равнотежни ниво производње. Уколико кренемо од тачке А, при датом нивоу производње предузећа 2, предузеће 1 бира на произведе обим производње $y_1^{t+1} = f_1(y_2^t)$ у наредном периоду (тачка В до које долазимо тако што се померамо хоризонтално улево све до криве реакције предузећа 1). Уколико предузеће 2 даље очекује да ће предузеће 1 наставити да производи y_1^{t+1} његов оптималан избор подразумева да произведе y_2^{t+1} (до ове тачке долазимо вертикалним кретањем навише до криве реакције предузећа 2). Уколико наставимо да се крећемо уз „степенице” одредићемо низ избора обима производње анализираних предузећа. Овај

процес прилагођавања конвергира ка Курноовој тачки која има карактеристике стабилне равнотеже.

Једно од ограничења овог модела односи се на то да предузећа очекују да се се нивои производње предузећа неће мењати између периода. Критичари истичу и нереалност процеса усклађивања јер ће свест о међузависности натерати учеснике да одмах одаберу прихватљиво решење у обостраном интересу. Уз то, поставља се питање колико времена треба да прође од сазнања да је конкурент променио обим производње до доношења одлуке о усклађивању, као и да се промени и реализује обим производње. Оригинални Курноов модел је статички јер претпоставља да се поменуто усклађивање одвија тренутно, а учесници симултано доносе одлуку о количинама. Динамички Курноов модел је познат и као Штакелбергов модел о коме ће бити више речи у делу 3.3.2.2.

Иако већина савремених предузећа конкурише ценом, радије него количином, конкуренција ценама није у супротности са динамичким моделом у којем предузећа у првом периоду одређују количине, а у другом периоду цене. Овај модел доводи до једноставног Курноовог исхода. Статички Курноов модел доминира у односу на динамички у ситуацијама када предузећа имају могућност избора периода (ранијег или каснијег) у коме ће се такмичити количином и када оба предузећа бирају ранији период. Итеративни процес успостављања равнотеже одвија се на начин при коме количинске варијабле узимају различите парове вредности у осцилаторном процесу, тако да се хаотични процес прилагођавања може приказати на следећи начин:



Слика 4: Хаотични процес прилагођавања равнотежи у Курноовом дуополу

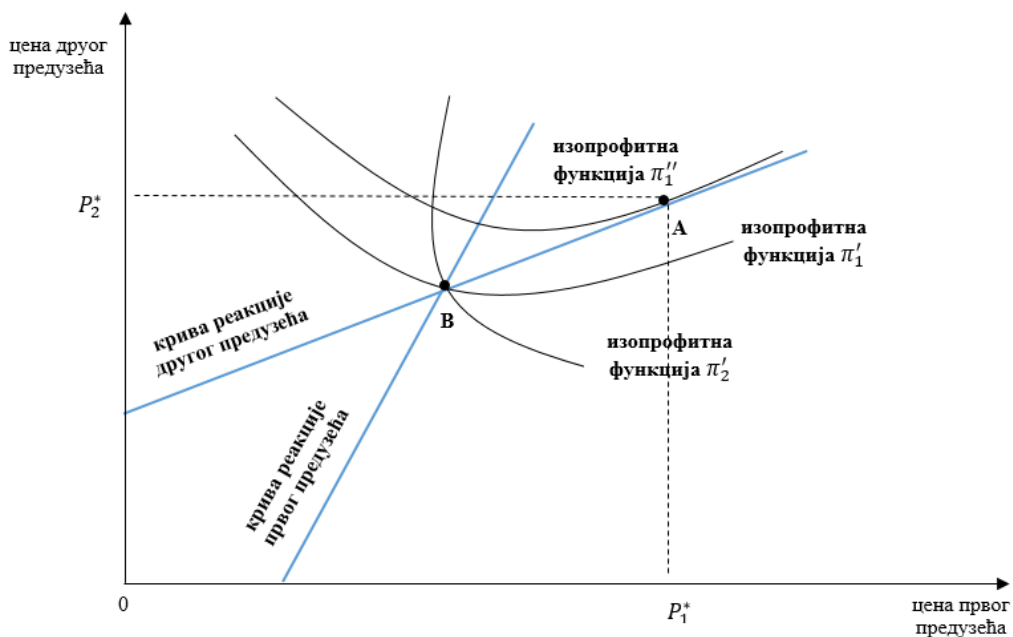
Извор: Рун, 2010, стр. 51.

Посебну надградњу овог модела дао је француски математичар Жозеф Бертран (*Joseph Bertrand*) који је 1883. године развио модел симултаног одређивања цена у коме свако предузеће бира своју цену према веровањима о цени коју ће изабрати друго предузеће. Дакле, према Бертрану, предузећа одређују цене, а тржишту се препушта да одреди продајне количине. Имајући у виду избор другог предузећа, једно предузеће настоји да одреди цену која ће максимизирати његов профит. У овом случају, постоји само једна равнотежна цена која је услов конкурентске равнотеже. Уколико се ради о хомогеним производима, конкурентска равнотежа се успоставља када је цена једнака маргиналном трошку. Цена не може бити мања од маргиналног трошка јер би у том случају предузеће повећавало свој профит смањивањем обима производње. Претпоставимо да предузећа продају своје производе по цени p вишој од граничног трошка. Уколико предузеће 1 смањи цену за неки мали износ ε , и ако друго предузеће одржи своју цену на истом нивоу p , потрошачи ће куповати од предузећа 1. Даљим смањивањем цена, предузеће 1 ће привући све потрошаче предузећа 2. Међутим, и друго предузеће може резоновати на исти начин што нас наводи на закључак да било која цена која је виша од маргиналног трошка не може бити довести до равнотеже. Логику успостављања равнотеже у Бертрановом моделу можемо схватити уколико овај модел посматрамо као „модел конкурентске лицитације”. Када једно предузеће нуди цену која је виша од маргиналног трошка, друго предузеће може да оствари профит спуштањем цена. Једина цена на коју свако предузеће рационално може очекивати да неће бити одговорено нижом ценом јесте она која је једнака маргиналном трошку (Varian, 2014, стр. 489).

Расправа о посебним карактеристикама Бертрановог модела ценовне конкуренције посебно добија на значају у неизвесним условима пословања. Анализа динамичког модела Бертранове конкуренције показује да одлуке потенцијалних конкурената о уласку на одређено тржиште углавном зависе од природе олигополске игре након уласка. На Графикону 11 тачка А указује на динамичку Бертранову равнотежу, а тачка В сугерише статичку Нешову равнотежу у Бертрановој конкуренцији. Прво предузеће максимизира профит када је његова највиша могућа изопрофитна линија тангента криви реакције другог предузећа (тачка А). С обзиром на висину цена, за предузећа је исплатљивије динамичко окружење.

Доминација Бертрановог динамичког модела у односу на статички је присутна у ситуацијама када предузећа конкуришу ценом и доносе одлучују о томе да ли ће на

почетку или крају периода одређивати цену. У динамичном моделу, једно предузеће одређује цене у првом периоду, а друго предузеће одређује цену у другом периоду. Када постоји вишедимензионална диференцијација производа, друго предузеће остварује виши профит у поређењу са профитом првог предузећа (Puu, 2010. стр. 307). Уколико више учесника жели да уђе на тржиште, проблем постаје сложенији у зависности од тога да ли је њихов улазак појединачан или истовремен. Анализу утицаја различитог броја учесника и различитих интеракција међу њима започели су Шерман и Вилет (Sherman & Willett, 1967). Они су приметили да ако велики број учесника улази на тржиште истовремено, вероватно то чине да не би трпели губитак који би се догодили ако би улазили појединачно. Дасгупта и Штиглиц (Dasgupta & Stiglitz, 1988) су истраживали улогу броја потенцијалних конкурената на одређено тржиште у контексту Бертрановог модела уколико они улазе појединачно и при том постоје одређени трошкови уласка. Дошли су до закључка да интензивнија конкуренција након уласка на тржиште, ствара мање ефикасну потенцијалну конкуренцију. Шарки и Сибли (Sharkey & Sibley, 1993) су модификовали модел под претпоставком истовременог уласка на тржиште. Њихов главни закључак је био да повећање броја потенцијалних конкурената повећава вероватноћу појаве виших цена на одређеном тржишту након њиховог уласка. Нти (Nti, 1989) је показао да је истовремени улазак већег броја потенцијалних конкурената води повећању благостања уколико је тражња линеарна.



Графикон 11: Статичка и динамичка равнотежа у Бертрановом моделу

Извор: Tremblay & Tremblay, 2012, стр. 294.

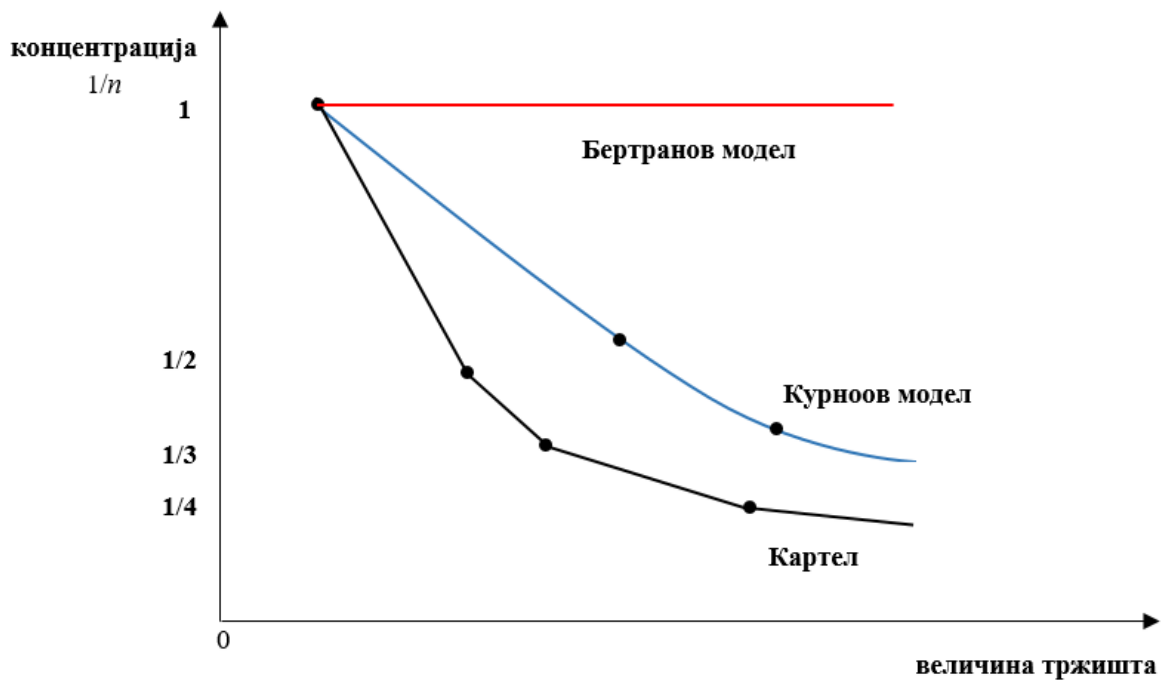
Анализа олигополског модела са секвенцијалним уласком потенцијалних конкурента и позитивним трошковима уласка, показала је да очекивани губитак расте због неусаглашене координације потенцијалних конкурента око уласка на тржиште. Стога се јавља *double Bertrand paradox* који указује да је већи број потенцијалних конкурента штетан, док је с друге стране стварна конкуренција, ако се догоди, изузетно ефикасна. Једно од ограничења у овој анализи је претпоставка да су улазни трошкови ненадокнадиви. Ово подразумева да предузећа никада не размишљају о изласку након уласка. Међутим, остаје да се виде ефекти социјалне заштите потенцијалне конкуренције на модел уласка, одређивања цена и изласка (Elberfeld & Wolfstetter, 1999. стр. 522).

Концепт Бертрановог парадокса (енгл. *Bertrand paradox*) подразумева да су два предузећа довољна да би постојала савршена конкуренција. Тада свако предузеће снабдева половину тржишта по цени која је једнака маргиналном трошку. Уласком новог предузећа на тржиште, под условима ризика и неизвесности у погледу трошкова, неће више постојати савршено конкурентни услови. Ако се од предузећа захтева да задовоље тржишну тражњу, цена изнад конкурентске цене може привући велики број нових предузећа. За разлику од стандардних модела олигопола, повећање величине тржишта и повећање броја предузећа за исти процент ће довести до повећања цене, што потврђују новија истраживања Бертранове конкуренције. Уз то, на тржиштима на којима доминира ценовна конкуренција, равнотежна цена ће бити већа од маргиналног трошка (или цене у условима савршене конкуренције). Такође, у ризичном окружењу предузећа која послују на олигополским тржиштима наплаћују цену вишу од маргиналног трошка. Основни разлог овакве одлуке предузећа лежи у чињеници да се предузећа плаше да преузму цело тржиште због могућих губитака, чак и ако су потенцијални профити велики. Ово је један од разлога зашто је Бертранов парадокс неодржив (Wambach, 1999).

Вредно је поменути да оба модела иако полазе од претпоставке да предузећа располажу неограниченим капацитетима, долазе до различитих исхода. Конкретно, у Бертрановом моделу, два предузећа на тржишту могу бити довољна за постојање услова савршене конкуренције, док у Курноовом моделу нема оваквог парадоксалног исхода.

Под равнотежном тржишном концентрацијом, подразумевамо да је профит π предузећа једнак нули (или тачније, са уласком додатног предузећа на тржиште,

профит постаје негативна величина). Графичка интерпретација (Графикон 12) односа између концентрације у индустрији ($1/n$), и величине тржишта за три олигополска модела конкуренције, указује на два занимљива закључка. Прво, као што се и очекивало, концентрација пада када се величина тржишта повећава у свим посматраним моделима, осим у условима Бертранове конкуренције. Могуће образложење лежи у чињеници што на већим тржиштима може бити присутно више предузећа. Други закључак је помало контраинтуитиван: за сваку величину тржишта, када је концентрација на тржишту већа, конкурентски притисак се смањује. Конкретно, концентрација је најмања у картелу, иако модел картела има највишу цену. Разлог за овај резултат је да интензивнија конкуренција води нижим ценама, које одвраћају улазак нових предузећа. Ови закључци илуструју да се искључиво ослањање на концентрацију може довести до погрешних закључака о ценама.



Графикон 12: Веза између концентрације на тржишту и величине тржишта у олигополским моделима

Извор: Perloff, Karp & Golan, 2007, стр. 37., према Sutton, 1991, 1998.

У моделима са хетерогеним производима, концентрација на тржишту зависи од диференцираности производа, односно од тога колико различитих производа може произвести једно предузеће и да ли оно има предност у односу на друга предузећа. Интензитет конкурентског притиска се смањује преласком са хомогених на хетерогене

производе. Класичан Бертранов модел може поседовати елементе Нешове равнотеже када постоји дискретна неизвесност у висини трошкова. Ранија истраживања показују да Бертранов модел садржи комбинацију равнотежних стратегија у условима неограниченог монополског профита, ограничене тражње и константних маргиналних трошкова. Најновија истраживања наглашавају моделе у којима се стабилност Нешове равнотеже посматра у зависности од тога да ли предузећа међусобно конкуришу ценом или количинама. На примеру модела са хетерогеним предузећима, предузеће које следи правило постепеног прилагођавања засновано на маргиналним профитима и предузеће са прилагодљивим очекивањима детерминишу стабилност Нешове равнотеже, без обзира на врсту конкуренције. Ефекти диференцијације производа на стабилност равнотеже зависе од саме природе производа. Штавише, Нешова равнотежа је стабилнија уколико предузећа међусобно конкуришу количинама, а не ценама (Andaluz, Elsadany & Jarne, 2017).

Будућа истраживања примене Бертрановог модела требало би да се фокусирају на процес успостављања равнотеже у условима асиметричних информација и у условима у којима предузећа конкуришу на различите начине (Routledge, 2010). Истражујући динамичка својства Бертрановог модела дуоплола са диференцираним производима, неки аутори указују да ограничено рационална предузећа примењују механизме за прилагођавање својих цена у сваком периоду. Функције тражње се изводе на основу функција корисности. Општи закључак је да Нешова равнотежа постаје нестабилна како се брзина прилагођавања из периода у период повећава. Наиме, Нешова равнотежа губи стабилност кроз бифуркацију како број се периода посматрања удвостручава, а систем на крају постаје хаотичан (Ahmed, Elsadany & Puu, 2015).

3.3.2.2. Однос лидерства и сателитства према Штакелбергу и Боулију

У динамичким моделима, време је основна карактеристика која мора бити јасно дефинисана. Када сви конкуренти формирају очекивања на бази претходног искуства за предузимање будућих акција, формира се динамичан процес. У најједноставнијем случају, свако предузеће очекује да остали актери неће мењати своје одлуке. Динамички модели олигопола на савременим тржиштима са израженим лидером и мрежним ефектима које представљају баријеру уласку на тржиште могу дати веома интересантне закључке. Половином 20. века, немачки економиста Хајнрих фон Штакелберг (*Heinrich von Stackelberg*) сматрао је да су претпоставке о симетричности конкурената, од којих полази Курноов модел, нереалне и да учесници на тржишту имају различиту тржишну моћ. Штакелберг је сматрао да понуда једног предузећа није савршено заменљива понудом другог предузећа и да често постоје доминантни учесници на тржишту. Реално је очекивати да ће промена понуде доминантног предузећа изазвати услађивање понуде осталих учесника, а промена маргиналног учесника не мора изазвати усклађивање. Према Штакелбергу, доминантно предузеће на тржишту назива се *лидер*, а предузећа која се прилагођавају лидеру су *сателити*. Однос лидерства и сателитства у овом моделу може се испољити двојачко: лидер може диктирати количине и цене, док се сателити прилагођавају тим условима (Milovanović, 2011, стр. 274–275).

Штакелберг је разматрао динамичну верзију Курноовог модела. Равнотежа се у овом моделу може приказати користећи криве реакције, које представљају оптимални одговор једног учесника на одлуку другог о понуђеној количини добара. Један од кључних фактора који утиче на равнотежу у Штакелберговом дуополу је висина просечних трошкова. Уобичајено је да просечни трошкови при малом обиму производње имају тенденцију опадања, а да при већем ангажовању варијабилних фактора производње просечни трошкови показују тенденцију раста. Овакво кретање просечних трошкова одразиће се и на висину профита. Уколико се један учесник налази у зони опадајућих просечних трошкова, други мора да повећа обим понуде, како би нижа цена довела до тога да профит првог учесника остане константан. Сутротно, уколико се један учесник налази у зони растућих просечних трошкова са растом обима производње, други учесник би морао да смањи своју понуду, да би виша цена првог одржала висину профита на константном нивоу. Закривљеност криве просечног трошка утиче на равнотежу у овом моделу. Дугорочни просечни трошкови указују на приносе

на обим па тако можемо говорити о растућим приносима уколико дугорочни просечни трошкови опадају. Линије које приказују константан ниво профита једног учесника уз различите обиме производње два учесника, називају се линијама једнаког профита (изопрофитне линије). Равнотежа се код Штакелберговог дуопола успоставља када лидер оствари највиши износ профита, а сателит при том не обустави своју производњу. Дакле, потребно је пронаћи обим понуде у тачки у којој је крива реакције сателита тангента на најповољнију изопрофитну линију лидера (Milovanović, 2011, стр. 282–283). Претпоставимо да је предузеће 1 лидер, а предузеће 2 сателит, цена функција укупне понуђене количине на тржишту $P(q_1 + q_2)$, а трошкови функционално зависни од цене $C_i(q_i)$. Предузеће лидер разматра шта је најбољи одговор сателита тј. како ће сателит реаговати када сазна количину коју лидер нуди тржишту. Лидер бира обим понуде којим максимира профит, предвиђајући одговор сателита на његову стратегију. Предузеће сателит одговара количином која одговара равнотежним условима. Да би се одредила *subgame perfect Nash equilibrium (SPNE)* прво се морају израчунати најбоље функције реакције сателита. У овом случају користи се метод повратне индукције (енгл. *Backward induction*). Функцију профита сателита можемо математички представити на следећи начин:

$$\Pi_2 = P(q_1 + q_2) \times q_2 - C_2(q_2)$$

Да би се одредила количина сателита q_2 која максимира његов профит Π_2 за дати количину коју нуди лидер на тржишту q_1 , диференцирамо функцију Π_2 по q_2 :

$$\frac{\partial \Pi_2}{\partial q_2} = \frac{\partial P(q_1 + q_2)}{\partial q_2} \times q_2 + P(q_1 + q_2) - \frac{\partial C_2(q_2)}{\partial q_2} = 0$$

С друге стране, функција профита лидера се може математички записати на следећи начин:

$$\Pi_1 = P(q_1 + q_2(q_1)) \times q_1 - C_1(q_1)$$

Диференцирањем функције профита Π_1 лидера по q_1 добијамо:

$$\frac{\partial \Pi_1}{\partial q_1} = \frac{\partial P(q_1 + q_2)}{\partial q_2} \times \frac{\partial q_2(q_1)}{\partial q_1} \times q_1 + \frac{\partial P(q_1 + q_2)}{\partial q_1} \times q_1 + P(q_1 + q_2(q_1)) - \frac{\partial C_1(q_1)}{\partial q_1} = 0$$

Упоредна анализа равнотеже у Курноовом и Штакелберговом моделу, показује да је обим понуде лидера већи, а обим понуде сателита мањи у Штакелберговом моделу. Уз то, модел који претпоставља асиметричну позицију учесника у већини

случајева не остварује равнотежу сукцесивним усклађивањем понуда, јер сваки учесник бира оптимално решење у складу са својом тржишном позицијом. Међутим, не треба искључити и појаву информационе асиметрије која може довести до тога да се до равнотеже долази на секвенцијалан начин. У поређењу са другим моделима олигопола, укупна понуђена количина већа је него у Курноовом моделу, али је мања у односу на Бертранов модел. У односу на монопол, количине које су понуђене у овом моделу су веће него у условима монопола или картела, али су ниже од оних које би постојале у условима савршене конкуренције. С друге стране, цене у Штакелберговом моделу су више у поређењу са ценама у Курноовом моделу, али су ниже од цена у Бертрановом моделу, ниже су од оних које постоје у условима монопола или картела, али више од оних које у условима савршене конкуренције. Уколико упоредимо Штакелбергов потрошачев вишак, видећемо да је он већи од Курноовог вишка, и нижи од Бертрановог вишка (видети: Von Stackelberg, 1952 и 2010).

У поређењу са претходно наведеним олигополним моделима, Боулијев лидерски модел је мање познат и готово запостављен у стручној литератури. Ово занемаривање проистиче из претпоставке да модел укључује да предузећа задржавају своје лидерске позиције не водећи рачуна о ривалу. Иако је у теорији овај вишак ривалитета недовољно истражен, у пракси је често запажен. Иако исход овог модела није стабилан, сви актери носе одређене предности. Емпиријска истраживања показују да је могуће постепено остварити стабилност и да је овај модел вредан пажње. Основни разлог за ову тврдњу лежи у чињеници да код вертикалних спајања предузећа, тржиште малопродаје са Боулијевом структуром тржишта ствара троструку *win-win-win* игру у којој добијају произвођачи, дистрибутери и друштво. Код вертикално интегрисаних предузећа, са падом малопродајних цена остварује се већи друштвени вишак уколико постоји лидерски Боулијев дуопол, у поређењу са Штакелберговим асиметричним дуополом (Wako & Ohta, 2015). Анализа нелинеарних динамичких система која прати појаву нових конкурената у Боулојевом моделу у први план истиче ограничену рационалност, комплексно и помало хаотично понашање у циклусима. Новија емпиријска истраживања показују да одложено понашање Боулијевог типа, уз ограничену рационалност има већу вероватноћу да достигне Нешову равнотежу (Agiza, Hegazi, & Elsadany, 2001).

3.3.2.3. Баинов модел одређивања цена на олигополском тржишту

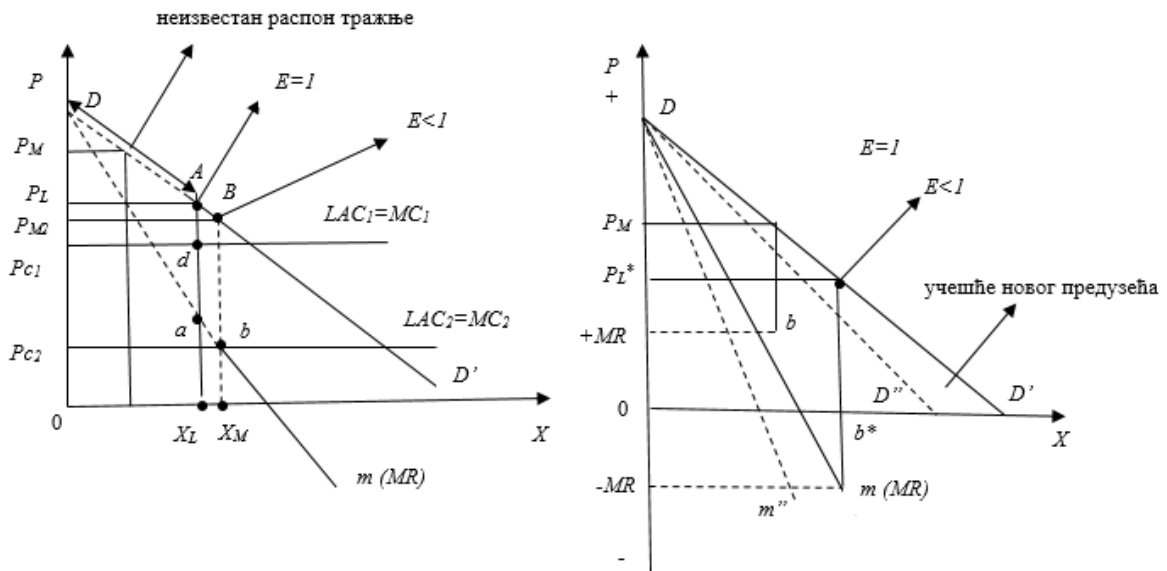
Баин (Bain)⁵ је педесетих година двадесетог века формулисао теорију о ценама као баријери за улазак на тржиште (*Bain, J. (1947) Oligopoly and entry-prevention. American Economic Review, 37*), са намером да објасни зашто предузећа у дугом року задржавају цену на оном нивоу тражње при коме је еластичност мања од јединице, односно зашто предузећа у дугом року одређују цену која не максимизира профит.⁶ Традиционална теорија није успела да објасни ову емпиријску чињеницу због тога што је изостављала потенцијални улазак нових предузећа. Према традиционалном приступу разматран је само стваран улазак предузећа, а дугорочна равнотежа се постиже изједначавањем цене и дугорочних просечних трошкова. Баин под уласком сматра оснивање новог привредног субјекта и додавање новог капацитета у *индустрију*. Из овог појма искључени су преузимање постојећег предузећа од стране неког другог предузећа и улазак предузећа из друге индустрије. Баин тврди да у дугом року цена не може бити на нивоу који максимизира профит због претње потенцијалног уласка новог предузећа. Даље, он сматра да се цене одређују на нивоу изнад дугорочног просечног трошка (изнад цене у савршеној конкуренцији) и испод монополске цене (при којој се изједначавају маргинални приходи и маргинални трошкови и при којој се максимира краткорочни профит). Под ценом која представља баријеру уласку подразумева се највиша цена коју постојећа предузећа могу да одреде, а не подстакну улазак нових учесника на тржиште.

Баин је развио модел одређивања цена на олигополским тржиштима полазећи од следећих претпоставки: 1) постоји дугорочна крива тражње индустрије која показује очекиване продаје при различитим ценама, и крива укупног маргиналног прихода; 2) међу постојећим олигополистима постоји тајни споразум; 3) постојећа предузећа могу зарачунати цене испод које неће доћи до уласка нових предузећа. Висина ове цене зависи од: процењених трошкова потенцијалног предузећа, тржишне еластичности тражње, нивоа и облика дугорочних просечних трошкова и броја предузећа у индустрији.; 4) изнад цене која је одређена као баријера уласку, привлаче се нова предузећа и постоји знатна неизвесност у продаји постојећих предузећа након уласка новог; 5) постојећа предузећа максимирају дугорочни профит. Време које је потребно

⁵ Његов главни рад *Barriers to New Competition* објављен је 1956. године.

⁶ Ако је еластичност мања од 1, тада је маргинални приход мањи од 0, јер је маргинални приход = цена $(1 - 1/\text{еластичност}) < 0$. Тако да је нарушен први услов максимирања профита с обзиром да је маргинални трошак > 0 .

да би ново предузеће почело са радом према Баину зависи од четири главне баријере уласку: а) баријера израженом диференцијацијом производа, б) апсолутна трошкова предност постојећих предузећа, в) економија обима и г) велике потребе за почетним капиталом (Koutsoyiannis, 1996, стр. 284–285).



Графикон 13: Баинов модел одређивања цене на олигополском тржишту

Извор: Систематизација аутора према Koutsoyiannis, 1996., стр. 285-287.

На левом графикону је приказана функција тржишне тражње $DABD'$, одговарајући маргинални приход $Dabm$, цена баријера уласку је тачно одређена на нивоу P_L и позната је постојећим и потенцијалним предузећима. Уз дату P_L , за предузећа је извештан само део AD' криве тражње и део am на криви маргиналног прихода MR . Део лево од A , DA , је неизвестан зато што је понашање нових учесника непознато. Да ли ће предузећа одредити цену на нивоу P_L зависи од профитабилности алтернатива за дати ниво трошкова. Уколико се претпостави да су дугорочни просечни трошкови на нивоу LAC_1 тада постоје две могућности. Прва, зарачунати P_L (и остварити сигуран профит $P_L AdP_{C1}$) или друга, зарачунати монополску цену P_M (која одговара пресеку $LAC_1=MC_1$ са MR) која је виша од P_L , али је њена одрживост неизвесна због уласка новог предузећа. У другој алтернативи профити су неизвесни и мора се укалкулисати и извештан степен ризика. Међутим, када су дугорочни просечни трошкови на нивоу $LAC_2=MC_2$, тада је цена која максимира профит P_{M2} и она је нижа од P_L . Тада ниво цена P_L није оперативан и предузеће ће одредити цену на нивоу P_{M2} . Када је цена баријера уласку ниска (P_L^*), она сече криву тражње у тачки b^* у којој је

маргинални приход негативан и стога је еластичност тражње при цени P_L мања од 1 (графикон десно). У коначном, уколико постојеће предузеће прихвати цену испод P_L (ако је $P_M < P_L$) спречиће улазак предузећа; уколико одреди цену једнаку P_L спречиће улазак новог предузећа; уколико зарачуна цену вишу од P_L (у ситуацији када је $P_L < LAC$) мораће да предузме ризике који се односе на будуће уласке нових предузећа. За предузеће је прихватљива она ценовна политика која максимизира профит.

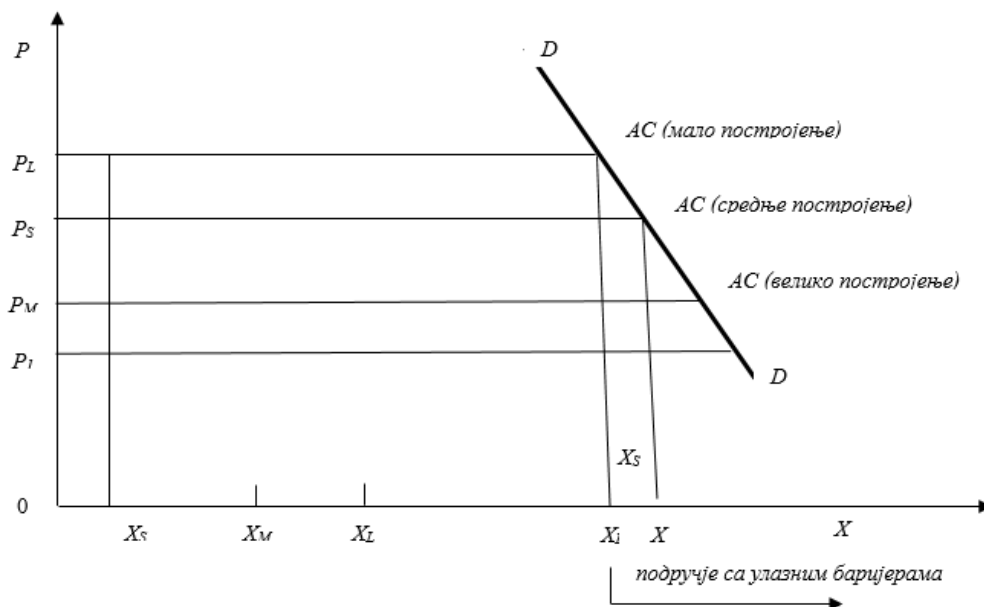
Стварна конкуренција је врло важан регулатор пословне активности на олигополским тржиштима, али је и потенцијални улазак нових предузећа важна детерминанта одређивања цена. Хол и Хич (Hall & Hitch, 1939) су нагостили потенцијални улазак новог предузећа као важан фактор који утиче на одлуку о цени. Фелнер (Fellner, 1951) је први аутор који је истакао да је претња потенцијалне конкуренције један од разлога зашто олигополисти не зарачунавају монополску цену. Баинов модел покушава да објасни зашто је стварна цена коју одређују олигополисти нижа од монополске цене. Одговор лежи у чињеници да се цена одржава на нивоу испод монополске цене због претње потенцијалног уласка новог предузећа. На овај начин се политиком спречавања уласка осигурава максималан профит у дугом року. Тумачењем Баинових емпиријских налаза увиђамо да је он разматрао само баријере са којима се суочавају нова предузећа на тржишту што умногоме ограничава општост његових резултата. Уколико се претпостави да су најчешћи облици уласка на тржиште реализују кроз различите типове мерџера и аквизиција, онда се може извући погрешан закључак да Баинови резултати нису веродостојни и прецизни. Међутим, Баинов рад садржи важан допринос који се огледа у значају потенцијалног уласка новог учесника приликом одлучивања о цени. Не треба занемарити ограничења која се односе на уско дефинисање нових предузећа. Баин изоставља уласке предузећа из других индустрија, преузимање предузећа, вертикалне интеграције, повећање капацитета постојећих предузећа, али и чињеницу да производна диверзификација и економија обима могу под одређеним околностима повећати вероватноћу уласка новог учесника на тржиште. Према овом моделу, цену одређује трошковно најјефикасније предузеће, а остала предузећа преузимају ту цену. Међутим, водеће предузеће не одређује цену да би максимизирало профит у кратком року, већ одређује цену која има за циљ да спречи улазак нових предузећа и на тај начин последично долази до максимизирања профита у дугом року (Koutsoyiannis, 1996, стр. 304).

3.3.2.4. Силос–Лабинијев модел одређивања цена

Паоло Силос-Лабини (*Paolo Sylos-Labini*) је један од најистакнутијих италијанских економиста после Другог светског рата. Значај његовог рада лежи у доприносу који је дао савременој економској теорији развоја олигопола. Комбинујући историјски и теоријски приступ у методологији, он истиче валидност и ограничења теоријских конструкција тражећи логичну повезаност са стварношћу. Улога историје у формирању битне референтне тачке за развој економских идеја произилази из његове идеје да су феномени који стварају друштвену стварност историјске природе. Усредсређујући се на интеракцију између техничког напретка и тржишних структура, дао је значајан допринос теорији олигопола. Узроци и импликације технолошког прогреса разликују се у зависности од тога да ли постоје конкурентне или олигополске тржишне структуре. Динамика конкуренције се посматра у класичном Смитовом смислу, док Кејнзијске идеје постају релевантне када се ради о олигополима, и то нарочито када се драстични пад ефективне тражње рефлектује на промену тржишне структуре. Конкурентски механизам, назван Смитов процес, наглашава да се цене одређују трошковима производње у дугом року, док у кратком року оне флукутирају у складу са условима тражње. Главни фактор који утиче на цене у дугом року је дистрибуција резултата технолошког напретка. Када је повећање продуктивности праћено споријим растом зарада, долази до пада цена и на тај начин се конкурентски капитализам развија у олигополистички систем (Halevi, 2016).

Силос-Лабини је у свом раду „*Oligopoly and Technical Progress*” из 1957. године, развио модел одређивања цена као баријере уласку, фокусирајући се на хомоген олигопол и на услове које карактеришу технолошки дисконтинуитет и економија обима. Статичност модела, коришћење бројчаних примера за конструисање модела и строгих претпоставки нашли су се на удару критичара. Основне претпоставке овог модела су: 1) тржишна тражња је дата и има јединичну еластичност. Производ је хомоген и продаје се по јединственој равнотежној цени.; 2) технологија се састоји од три врсте постројења (мало, средње, велико). Свако предузеће се може проширити само повећањем свог почетног постројења. Постоје три функције трошкова које одговарају величинама постојања; 3) цену одређује водеће предузеће (највеће са најнижим трошковима) на нивоу који спречава улазак нових предузећа, и коју остала мања предузећа прихватају; 4) у свакој индустрији постоји нормална стопа профита (претпоставка је да она износи 5%); 5) водеће предузеће познаје структуру трошкова

свих постројења и тржишну тражњу; 6) ново предузеће улази у индустрију са најмањом величином постројења; 7) Силосова хипотеза гласи: постојећа предузећа очекују да потенцијални конкурент неће ући на тржиште уколико сматра да ће цена након уласка пасти испод дугорочних просечних трошкова (LAC), а потенцијално ново предузеће очекује да ће постојећа предузећа наставити да производе исти ниво производње као и пре његовог уласка (Koutsoyiannis, 1996, стр. 305, 312). Ипак, слабост нереалних претпоставки не умањује вредност овог модела чији се допринос огледа у систематској анализи детерминанти цене, као баријере уласку на одређено тржиште и постављању постулата за даља истраживања у овој области. У Сулос-Лабинијевом моделу постоји *Nash-Cournot* понашање предузећа са лидерством *Stackelberg*-овог типа. Минимална прихватљива цена у моделу се одређује према начелу просечног трошка ($P_i = TAC_i (1+r)$), при чему је P_i - минимално прихватљива цена за i -ту величину предузећа, TAC_i – укупни просечни трошак за i -ту величину предузећа, r – нормална профитна стопа индустрије) тако да она покрива укупне просечне трошкове предузећа и нормалну (минималну) профитну стопу индустрије. Према оригиналном моделу, цена показује тенденцију стабилизације на нивоу непосредно изнад цене баријере уласку најнеефикаснијих предузећа.



Графикон 14: Силос-Лабинијев модел одређивања цена на олигополском тржишту

Извор: Систематизација аутора према Labini, 1957 и Koutsoyiannis, 1996, стр. 309.

Тржишна тражња, уз минимално прихватљиву цену P_S најмањег најнеучинковитијег предузећа је X (X је величина тржишта). Водеће предузеће ће

одредити цену баријеру уласку $P_L > P_S$ при чему цена P_L одговара нивоу производње $X_L = X - X_S$. То је равнотежна цена јер задовољава два нужна услова: прихватљива је за сва предузећа и спречава улазак. Ако дође до уласка, укупна производња X_L ће порасти на ниво $X_L + X_S = X$ и цена ће пасти на минимално прихватљив ниво тј. на ниво испод P_S . P_L се индиректно одређује величином укупне производње коју ће постојећа предузећа понудити тржишту. У овом моделу сва предузећа послују са профитом који се повећава са величином предузећа. Цена као баријера уласку не може бити виша од P_L нити нижа од P_S . Имајући у виду теоријске поставке модела, на висину цене као баријере уласку утичу следећи фактори: а) апсолутна величина тржишта, б) еластичност тржишне тражње, в) технологија која одређује величину постројења и г) цене фактора производње. Постоји негативна корелација између апсолутне величине тржишта и цене баријере уласку. Што је тржиште веће, цена уласка на тржиште је нижа. Еластичност тржишне тражње је такође негативно повезана са ценом уласка на тржиште. Што је тражња еластичнија, нижа је цена коју одређују постојећа предузећа, а да не привуку нова предузећа. Повећање цене фактора производње ће довести до повећања трошкова и цене уласка. Технологија одређује минималну одрживу величину предузећа. Уколико доминирају велика предузећа у тржишној структури, цена уласка ће бити виша. Уколико је технолошки напредак доступан свим предузећима, цена уласка ће се смањити, а ако је он доступан само великим предузећима, цена уласка се неће мењати. Уколико је технолошки напредак повезан са иновацијом производа, а не иновацијом процеса, требало би очекивати јачи утицај неценовне конкуренције јер ће сва предузећа покушати да имитирају иновацију.

Анализирајући последице технолошког дисконтинуитета на тржишне структуре, Силос-Лабини проширује своју анализу олигопола. Наиме, у условима хетерогеног олигопола, производи су диференцирани и баријере уласка на тржиште су јаче него у условима хомогеног олигопола. Диференцијација производа појачава економију обима у условима хетерогеног олигопола. Уз то, економија обима повећава улазак нових предузећа ако је цена баријера уласку висока. Међутим, модел не истражује дугорочне последице политике спречавања уласка. Један од предлога за унапређење може се односити на ублажавање његове статичности. Наиме, некада је профитабилније зарачунати монополску цену у почетном периоду, а затим одредити цену која ће представљати баријеру за улазак. На овај начин би се у наведени модел увела динамика испитивањем могућих ценовних политика у времену.

3.3.2.5. Модел одређивања цена на ологополском тржишту према Франку Модилјанију

Силос-Лабинијев рад из 1957. године се сматра једним од најважнијих доприноса развоју модела који има за циљ да утврди динамичку везу између индустријске концентрације и економског развоја. Након формализације овог модела од стране Франка Модилјанија (Modigliani, 1958), интерпретација теорије олигопола у контексту понашања предузећа у неизвесним условима, у први план је истакла статичку микроекономску анализу одређивања равнотежне цене и количине у дугом року.

Силос-Лабини је покушао да укаже да равнотежна цена и количина у *индустрији* зависе од услова уласка. Јединственост његовог олигополистичког модела произашла је из претпоставке о технолошком дисконтинуитету као препреци за улазак и коегзистенцији великих, средњих и малих предузећа у оквиру *индустрије*. Силос-Лабини је нумерички показао да равнотежна цена (дефинисана као цена која не привлачи нова предузећа) зависи од иницијалне индустријске структуре и услова уласка. Његови примери су засновани на обрачуна пуних трошкова и разлици између цене која гарантује минимални профит (P_M) и 'цене искључења' која обесхрабрује потенцијалне конкуренте (P_C , при чему је $P_C < P_M$). Ако предузеће лидер намерава да спречи улазак нових предузећа, мора задржати цену испод нивоа који би новим предузећима омогућила минимални профит. Он је такође увео дефиницију 'елиминационе цене' (енгл. *Elimination price*) као цене испод варијабилних трошкова предузећа које лидер жели да елиминише. Без обзира на то, Силос је тврдио да најефикаснија предузећа нису заинтересована за ратове ценама да би елиминисале конкуренте, јер њихови трошкови могу премашити могуће добити. Силос је закључио да, чак и ако постоје неколико равнотежних цена, свака од њих одговара почетној индустријској структури, и углавном се налази изнад улазне цене најнеефикаснијег предузећа. Велика предузећа остварују екстрапрофите у дугом року, захваљујући већој ефикасности која је резултат употребе технологија, а не предузетничких способности. Следећи Срафин (Sraffa) приступ теорије вредности из 1926. године, Силос-Лабинијев модел поставља објективну основу за анализу олигополских тржишта, одбацујући при том решења Курноовог и Едвортовог типа (Edgeworth) који почивају на апстрактним хипотезама психолошке природе (Rancan, 2015).

Модилјани сматра да је најоригиналнија претпоставка Силос-Лабинијевог модела она која подразумева да потенцијални конкуренти, у процени могућности за

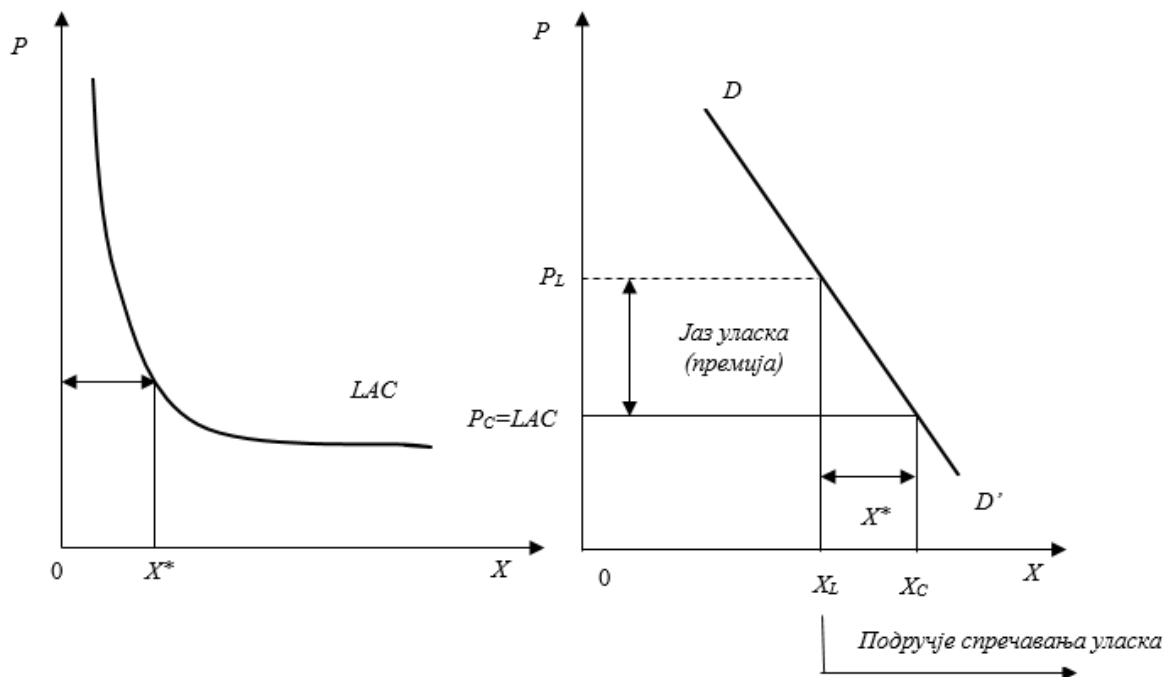
улазак на тржиште, разматрају цену након уласка уводећи претпоставке у аналитички оквир. Модилани на овај начин скреће пажњу са објективног на субјективан приступ заснован на претпоставкама о понашању предузећа. Модилани је тражио рационална објашњења за немаксимизирајуће понашање предузећа које је било имплицитно садржано у хипотези о константном нивоу производње на тржишту након уласка новог предузећа. Модилани сматра да је нереално да потенцијални конкуренти очекују да постојећа предузећа снизе равнотежну цену. Уместо тога, нова предузећа треба да очекују да деле тржиште, јер ће велика предузећа смањити своју производњу.

У формирању очекивања потенцијалних конкурената, Модилани наглашава важност великих предузећа у остваривању нижих цена. Увођењем стратешког понашања у Силос-Лабинијев модел, Модилани се позива на теорију игара и користи критеријум за разликовање стабилне од нестабилне равнотеже. Он је дефинисао положај равнотеже A као стабилнији од B ако је, као резултат случајних поремећаја или намерних ценовних ратова, профитабилно прећи са B у A , али не и обрнуто. Другим речима, A је стабилнији од B ако и само ако његов профит прелази B . Хипотеза о константном нивоу производње и стратешком понашању довела је Модиланија до закључка да је Силос-Лабинијев модел ограничен за мала тржишта. Формализацијом услова уласка, Модилани је показао недоследност између претпоставке о величини тржишта и усвајању различитих технологија (Rancan, 2015). Модилани је такође истакао да је његова тврдња око услова уласка у складу с закључком да велика тржишта повећавају вероватноћу агресивне политике цена од стране великих предузећа, осмишљених да елиминишу мала и средња предузећа. Стога, што је веће тржиште, већа је просечна величина предузећа и нижа је равнотежна цена.

Модилани се концентрише на статичку анализу предлажући могуће проширење у виду такозваног Силос-Баин-Модилани модела ($S-B-M$). Према њему централни проблем олигополских тржишта је способност потенцијалних учесника да предвиде ефекат уласка на равнотежну цену, која је резултат предвиђених реакција постојећих предузећа. Модел $S-B-M$ је прихваћен као део 'меинстрим' теорије неконкурентних тржишта и уједно је то био први корак ка примени теорије игара и стратешког понашања у условима олигопола.

У свом раду из 1958. године „*New Developments on the Ologopoly Front*”, Модилани ублажава рестриктивне претпоставке на којима се темељи Силос-Лабинијев модел, полазећи од следећих хипотеза: 1) технологија је иста за сва предузећа у

индустрији. Постоји минимална оптимална величина постројења (X^*) при којој се економија обима у потпуности искоришћава. Једном када се минимални оптимални опсег достигне, крива дугорочних просечних трошкова постаје хоризонтална. Из овога произилази да LAC имају L облик и исти су за сва предузећа; 2) улазак нових предузећа се реализује са минималном оптималном величином постројења, јер би све друго било ирационално понашање; 3) производ је хомоген и тржишна тражња је позната. У тачки пресека криве тражње и криве дугорочног просечног трошка LAC налази се цена P_C и количина X_C која би се продала при тој цени у дугом року да је тржиште савршено конкурентно ($LAC=P_C$); 4) цену одређује највеће предузеће и *индустрији* на ниву који спречава улазак нових предузећа; 5) предузећа се понашају у складу са Силос-Лабинијевом претпоставком: постојећа предузећа очекују да ново предузеће неће ући са постројењем мањим од минималног оптималног опсега X^* и ако верује да ће цена након улака пасти испод хоризонталног дела LAC . Ново предузеће очекује да ће производња постојећих предузећа остати на константном нивоу.



Графикон 15: Моделњанијева интерпретација Силос-Лабинијевог модела

Извор: Систематизација аутора према Modigliani, 1958, и Koutsoyiannis, 1996, стр. 314–315.

На Графикону 15 се може видети да је равнотежна цена P_L већа од $P_C (=LAC)$ тако да ће постојећа предузећа остварити профит због баријере у виду минимално

оптималне величине постојећа X^* . Основни циљ предузећа је да одреди цену на нивоу који неће привући улазак нових конкурената. Производња која спречава улазак је X_L , тако да је $X_L + X^* > X_C$, а цена након уласка пада на $P < P_C$ (где је $P_C = LAC$). Тако да је улазак спречен онолико дуго док је $X \geq X_L$. Крива DD' представља криву тражње индустрије, X је минимални оптимални ниво производње, $X_L = X_C - X^*$ је количина коју би требало да произведу постојећа предузећа ради спречавања уласка и P_L је цена баријера уласку одређена на бази криве тражње, за дато X_L . Износ $P_L - P_C$ означава *премију* или *јаз уласка* и одређује износ за који цена може бити већа од LAC , а да не привуче улазак. Премија уласка зависи од: апсолутне величине тржишта X_C , ценовне еластичности тражње e , минималног оптималног опсега X^* и цене фактора производње које заједно са технологијом одређују LAC и P_C . Модилјани је све претходне факторе уклопио у следећи образац:

$$P_L = P_C \left(1 + \frac{X^*}{X_C * e} \right)$$

Цена баријера уласку ће бити већа што је већа минимална оптимална величина постројења X^* , мања еластичност криве тражње и мања апсолутна величина тржишта X_C уз конкурентну цену P_C . У условима рецесије, ова цена ће показивати благу тенденцију раста. Модилјани сматра да се на олигополским тржиштима предузећа држе одређивања цене према просечним трошковима, зато што то олакшава функционисање тржишног механизма.

У стварности се мешовита стратегија делимичног прихватања потенцијалног конкурента и делимичног допуштања пада цена чини највероватнијом. Постојећа предузећа могу обесхрабрити улазак нових учесника интензивном применом неценовне конкуренције. Пашигиан (Pashigian, 1968) сматра да постојећа предузећа могу одлучити да зарачунају монополску цену у одређеном периоду и затим је снизити на ниво који спречава улазак нових конкурената, или да задрже монополску цену у дужем временском периоду и да допусте пад на ниво у условима савршене конкуренције P_C када се појави улазак.

Упркос томе што је извршио формализацију Силос-Лабинијевог модела, Модилјани је доживео критике које су се односиле на следеће: прво, број предузећа у индустрији није одређен; друго, није разматран типичан облик уласка на тржиште у савременим условима, а то је улазак већ постојећих предузећа у истој или другој индустрији; треће, није објашњен разлог политике спречавања уласка; четврто, нису

разматрани динамички аспекти који се јављају на савременим дигиталним тржиштима; пето, не разматра се интеракција предузећа са различитим трошковима; шесто, претпоставка да је улазак могућ само са минималним оптималним опсегом за нова предузећа је нереална јер је субоптималан.

Багвати (Bhagwati, 1970) је проширио Модилјанијев модел у два правца. Као прво, увео је две додатне детерминанте цене баријере уласку, и као друго, ове цене посматрао је динамички у смислу да је могуће предвидети промене цене баријере уласку код растућих тржишта. Број предузећа у индустрији и прелазак потрошача од постојећих ка новом предузећу навели су га на претпоставку да је повећање тражње једнако распоређено између постојећих и нових предузећа односно:

$$X^* = \frac{\Delta X}{N + 1}$$

Еластичност ε , која мери пропорционално смањење продаје постојећих предузећа кад се цена смањује и незадовољни потрошачи прелазе код новог предузећа, узима позитивну вредност за разлику од нормалне ценовне еластичности e . Према Багвати-ју *премија* зависи директно сразмерно од минималне величине опсега најучинковитије производње X^* и броја постојећих предузећа (N). Премија је инверзна са величином укупног тржишног учешћа X_C , ценовне еластичности тражње индустрије и нивоа до ког ће постојећи купци трансферисати своје куповине ка новом предузећу.

$$P_L = P_C \left\{ 1 + \frac{X^*(N + 1)}{X_C [e + \varepsilon(N + 1)]} \right\}$$

Уколико дође до динамичких промена у агрегатној тражњи, односно тражња порасте за износ γ и од тога $k\%$ одлази новом предузећа, цена баријера уласку ће се рачунати на следећи начин:

$$P_L = P_C \left\{ 1 + \frac{X^* - k\gamma}{X_C \left[\frac{e}{N + 1} + \varepsilon \right]} \right\}$$

при чему је сада X_C агрегатна тражња након раста при конкурентој цени. Фактор k је у инверзном односу са P_L и означава да је улазак једноставнији када тржиште расте. Што је раст тражње бржи, мања је премија за коју ће P_L бити веће од P_C . Ово практично значи да се на динамичним тржиштима проблем помера са цене као баријере уласку на формалну анализу неценовних фактора конкуренције који одређују удео постојећих предузећа на растућем тржишту и који постају кључни за онемогућавање уласка.

3.4. Компаративна анализа теоријских модела максимизирања профита

Традиционална економска теорија претпоставља да предузећа теже највећем, односно максималном профиту. Савремена економска теорија, са друге стране, истиче да већина предузећа има више од једног циља и да је максимизирање профита само један од њих. Међутим максимизирање профита је циљ који на најадекватнији начин описује понашање великог броја савремених предузећа. Тежња предузећа да оствари максимални профит, уз претпоставку да је то једини циљ предузећа, назива се стриктно максимизирање профита (Рокрајчић, 2015, стр. 256).

Савремене теорије фирме критикују претпоставку стриктног максимизирања профита с обзиром да предузећа теже да остваре што веће тржишно учешће, да постану лидери у технологији и иновацијама, да се понашају на друштвено одговоран начин, максимизирају корисност и да створе препознатљиво име и бренд. С тим у вези, одступања од стриктног максимизирања профита јављају се када: 1) постоји одвојеност власништва од контроле управљања предузећем, 2) због неизвесности и информационе асиметрије не познају се алтернативе са најбољим исходом, 3) постоји намера да се спречи улазак потенцијалних конкурената, 4) да би избегла примену права заштите конкуренције и 5) треба задовољити интересе кључних стејкхолдера (запослених, купаца и др.). Неизвесност и сложеност окружења утичу на то да максимизирање профита престаје да буде искључиви покретач пословних одлука и императив тржишног деловања. Међутим, када би од мноштва циљева требало изабрати један који доминантно карактерише понашање предузећа, онда би то било максимизирање профита на дуги рок.

Снажна оријентација тржишног система ка профиту, довела је до тога да већина предузећа користи модел дугорочног максимизирања профита приликом доношења одлуке о количини коју ће произвести и о методу производње који ће употребити. Логика максимизирања профита указује да је функција понуде конкурентског предузећа растућа функција цене аутпута, и да је функција тражње за сваким фактором производње опадајућа функција цене тог фактора. Под откривеном профитабилношћу подразумева се да предузеће које максимизира профит доноси одлуку којом потврђује да коришћени инпути и аутпути представљају изводљив план производње и да су учињени избори профитабилнији од осталих могућих опција које стоје на располагању предузећу. Аксиом за понашање предузећа којим се максимизира профит назива се

слаб аксиом максимизирања профита (Varian, 2014, стр. 341). Претпоставимо да предузеће доноси одлуку о избору на основу различитих цена у два периода. У периоду t , предузеће се суочава са ценама (p^t, w_1^t, w_2^t) и врши изборе, док се у периоду s , суочава са ценама (p^s, w_1^s, w_2^s) и врши изборе. Уколико се производна функција и технологија производње нису промениле, за предузеће које настоји да максимизира профит важи:

$$p^t y^t - w_1^t x_1^t - w_2^t x_2^t \geq p^t y^s - w_1^t x_1^s - w_2^t x_2^s$$

$$p^s y^s - w_1^s x_1^s - w_2^s x_2^s \geq p^s y^t - w_1^s x_1^t - w_2^s x_2^t$$

Уколико једна од ове две неједнакости престане да важи, предузеће неће бити у стању да оствари максимални профит. Приликом максимизирања профита, вредност маргиналног производа сваког фактора производње мора бити једнака цени тог фактора. У конкурентским условима пословања значајно је истаћи везу између максимизирања профита и приноса на обим. Тако да у условима константног приноса на обим производње, висина максималног профита на дуги рок мора бити једнака нули (Varian, 2014, 336–346). Са аспекта укупних прихода и укупних трошкова, предузеће максимизира укупан профит на нивоу обима производње при коме је највећа разлика између укупног прихода и укупних трошкова. С друге стране, посматрано кроз призму маргиналних величина, предузеће максимизира профит на нивоу обима при коме су маргинални трошкови једнаки маргиналном приходу. Из угла просечних величина, профит по јединици се максимизира на нивоу овима производње где је разлика између цене производа и просечних укупних трошкова највећа (Покрајчић, 2015, стр. 214).

Поставља се питање да ли пословање са губитком указује на неуспешно пословање предузећа и чињеницу да максимизирање профита није његова циљна функција? Предузеће на дневном нивоу не мора да води рачуна о трошковима, међутим, у дугом року се морају покрити сви трошкови. Уважавајући ову чињеницу, логично се претпоставља да предузеће максимизира приходе, пре него профит. Смисао претходне дискусије је да укаже на то да се „у кратком року, функција циља може разликовати од стандардног теоријског полазишта-профита. Могло би се претпоставити да је функција циља предузећа заправо линеарна комбинација прихода (R) и профита (π). Другим речима, циљна функција предузећа се може дефинисати као линеарна комбинација тежње предузећа да максимизира приход и занемари трошкове и максимизира профит и у потпуности уважи трошкове. У општем случају ова функција за предузеће i , уз стандардно $i = 1, 2$ и $i \neq j$ могла би да се запише као:

$$F_i = \lambda_i R_i + (1 - \lambda_i) \pi_i .$$

У претходном изразу, λ_i представља фактор који опредељује циљ предузећа. Овај фактор мора тежити 0 у дугом року, јер се дугорочно посматрано сви трошкови морају покрити. У кратком року, могуће је да овај фактор тежи 1, уколико постоји потпуно одсуство профита као циља. За очекивати је да се вредност фактора налази у интервалу $[0, 1]$, што би зависило од типа гране, али и фазе развоја предузећа која су предмет анализе” (Ristić, 2017. стр. 112–113).

На тржиштима на којима постоји конкуренција, максимизирање профита је одраз рационалног понашања. У намери да оствари максималан профит, предузеће тежи да постане трошковно ефикасније, па се може рећи да је такво понашање друштвено корисно. На тржиштима на којима је интензитет конкуренције слабији, минимизирање трошкова је мање успешно, тако да је и економичност нижа у поређењу са тржиштима са интензивнијом конкуренцијом. Истраживања показују да су предузећа која се суочавају са јаким конкурентским притиском више оријентисана ка максимизирању профита од оних која послују у условима у којима конкурентски притисак није толико присутан. Конкурентски услови пословања доводе то тога да за максимизирање краткорочног профита постаје доминантан пословни циљ како и у условима рецесије тако и у условима инфлације. Посматрано на дуги рок, максимизирање профита је оријентир рационалног и друштвено корисног понашања предузећа које послује у конкурентским условима ограничених ресурса.

Теоријски модели максимизирања профита, како показују многе озбиљне економске анализе, поседују низ недостатака. Међутим, њихова заступљеност у емпиријским истраживањима говори о деликатној мешавини намере и спонтаности у примени теорије у пракси. Неусклађеност нормативног и фактичког стања резултат је сложености тржишног амбијента и све израженије потребе за интервенционизмом. У домену опредељења за остваривање циља (максимизирање профита) нема недоумица. Дилеме постоје око приступа, начина и брзине достизања истог.

3.5. Показатељи и детерминанте профитабилности као пословне перформансе

Профитабилност представља општеприхваћену и лако разумљиву меру компаративну меру успешности пословања предузећа (Ogilvie, 2009). Уз то, профитабилност представља најбоље мерило успешности пословања у конкурентном окружењу тако да је анализом профитабилности могуће побољшати пословне резултате предузећа (Drucker, 1954). Неки аутори сматрају да се вредност предузећа мери његовом профитабилношћу, као и да профитабилност представља један од најзначајнијих услова дугорочног опстанка предузећа (Paleru, Healy, & Bernard, 1999). Рацио анализа профитабилности мери колико је предузеће ефикасно у геренисању профита од продаје на тржишту, укупне имовине и инвестиција, тако да се профитабилности може представити као стопа креирања профита. Међутим, ограничавање на само једну излазну величину (профит) и неузимање у обзир квалитета представљају основне недостатке овог приступа. Не треба занемарити и то да је профит, као универзална мера остварених перформанси, доминантан циљ предузећа које послује у тржишној привреди.

Рачуноводствени профит, као разлика између укупног прихода и укупних трошкова који се мере коришћењем одговарајућих тржишних цена, резултат је деловања великог броја фактора. Економски концепт профита захтева да сви инпути и аутпути вреднују на основу њиховог опортунитетног трошка, тако да економски профит представља разлику између укупног прихода и опортунитетних трошкова свих уложених ресурса. Нормалан профит предузеће остварује када се укупан приход изједначи да опортунитетним трошковима свих уложених ресурса, односно када је економски профит предузећа једнак нули. Нормалан профит је онај који се може присвојити у било којој грани у којој постоји конкуренција. Целокупан износ профита који је изнад нормалног, представља тзв. економски профит. Улазак нових конкурената у грану доводи до расипања економског профита и његовог свођења на нормални профит (Беговић & Павић, 2010, стр. 7). Контрибуциони профит је разлика између укупног прихода и укупних варијабилних трошкова, док је контрибуциони профит по јединици разлика између цене производа и просечних варијабилних трошкова и он служи за покриће просечних фиксних трошкова. Разликовање рачуноводственог, економског и нормалног профита произилази из различитих приступа и начина

мерења трошкова. Настојање да се идентификују и објасне извори профита иницирало је настанак неколико теорија о профиту.

1. Према *компензационој* или *функционалној теорији*, профит је компензација за успешно обављање предузетничке функције, односно компензација за функцију сношења ризика и неизвесности. Тумачење профита као компензације предузећу за његову способност да купцима испоручи вредност коју желе или очекују је новијег датума. Профит настаје као резултат спремности купца да плати цену која је виша од трошкова производње производа или услуге. Док је год компензација за функцију задовољавања материјалних потреба друштва адекватна, предузеће је мотивисано да улаже у нове активности и да буде ефикасније.

2. Према *фрикционим* или *монополским теоријама* извор профита су препреке у мобилности ресурса, и на тој основи, успостављањег монополског положаја предузећа. Профит је резултат препрека у кретању ресурса које омогућавају да се оствари натпросечни профит. Уколико би ресурси били савршено покретљиви а услови на тржишту одговарали савршеној конкуренцији, профит не би постојао. Препреке у мобилности ресурса настају као резултат способности предузећа да оствори предност над конкурентима и искључи их из тржишне утакмице. Патенти, робне или трговачке марке, франшизинг, јединствена локација ресурса само су неки од извора високих профита. У дугом року, конкуренција елиминише профит, који може бити тренутна предност за предузећа. Основни разлог за то треба тражити у чињеници да профит, који се стиче на основу ресурса, способности и компетентности, настаје када се промене укуси и преференције потрошача, када се промене услови на тржишту, или када се појаве иновације и нове технологије на тржишту.

3. Према *технолошким* или *иновационим теоријама* извор профита су нове технологије или иновације које утичу на повећање прихода и/или смањење трошкова. Профит који се остварује увођењем иновација представља једним делом и монополски профит. Иновације су извор високог профита само док се не појаве имитатори или пратиоци. Јачањем конкуренције предузеће губи своју предност, цене опадају због повећања понуде, а висина профита се враћа на ниво пре иновирања. У технолошки динамичном окружењу, остваривање високих профита иновацијама доводи до „креативне деструкције” у којој се стално тежи за нечим новим, бољим и другачијим. Предузећа која иновацијама улазе на тржиште, мењају односно креативно уништавају постојећу тржишну структуру и присвајају екстрапрофите.

Свака од наведених теорија о профиту само парцијално објашњава изворе настанка профита и ни једна не даје целовито тумачење тржишног успеха предузећа. Оне се међусобно не исуључују, већ се допуњују и заједно доприносе разумевању извора профита, који је један од основних пословних перформанси. Уколико би требало издвојити кључне детерминанте висине профита предузећа, вредно је поменути: тржиште и конкуренцију с једне стране, и ресурсе и способности предузећа, с друге стране (Рокрајчић, 2015, стр. 189–196). У Табели 6 је дат преглед најчешће коришћених показатеља перформанси у емпиријским студијама које прате везу између структуре тржишта, понашања и перформанси предузећа.

Табела 6: Показатељи оперативних и пословних перформанси предузећа

Категорија перформанси	Подкатегорија перформанси	Показатељ
Оперативне перформансе	квалитет/задовољство потрошача	квалитет производа/квалитет усаглашености испорука <i>on time</i> поузданост испоруке задовољство потрошача сервис за потрошаче
	трошкови	трошкови трошкови логистике трошкови производње трошкови набавке
	<i>lead time</i>	време реализације испоруке време развоја производа укупан <i>lead time</i>
	имовина	обрт залиха
	флексибилност/одговорност	одговор кључник купцима обим и врсте флексибилности
Пословне перформансе	финансијске перформансе	профитабилност нето профитна маржа <i>Return on assets (ROA)</i> <i>Return on investment (ROI)</i>
	тржишне перформансе	тржишно учешће конкурентска позиција

Извор: Систематизација аутора према: Nakano & Akikawa, 2014.

У наставку докторске дисертације знајачајна пажња се посвећује теоријским и емпиријским концептима који повезују услове конкуренције, тржишно учешће и профитабилност предузећа.

ЧЕТВРТИ ДЕО

4. ПОВЕЗАНОСТ УСЛОВА КОНКУРЕНЦИЈЕ, ТРЖИШНОГ УЧЕШЋА И ПРОФИТАБИЛНОСТИ ПРИВРЕДНИХ СУБЈЕКТА У ЕКОНОМСКОЈ ТЕОРИЈИ И ПРАКСИ

Теоријски концепти установили су узрочно–последичну везу између структуре тржишта, понашања привредних субјеката и новоа остварених перформанси. У контексту расправе о повратним утицајима између наведених елемената, разматрене су и емпиријске верификације на ову тему. Шире посматрано, у овом делу се системски истражује утицај и значај сваког елемента у ланцу структура–понашање–перформансе. Аргументацију прати циркуларна каузалности и чини се да је објашњење валидно у оба смера. Узајамна детерминисаност елемената обликовала је теоријске расправе, које су сублимиране и разматране кроз призму парадигме структура–понашање–перформансе (СПП) и Нове емпиријске индустријске организације. Поред намере да се осврнемо на допринос Нове индустријске организације у анализи реалних тржишних стања, важнијом се може сматрати чињеница да је направљен помак на пољу критичког преиспитивања њене валидности. Полазећи од сазнања које је пружила дискусија у претходним поглављима, у овом делу ћемо направити теоријски помак на пољу применљивости СПП парадигме у савременим условима пословања.

4.1. Теоријске основе парадигме структура-понашање-перформансе

Сврха истицања теоријских основа *СПП* парадигме је да се анализира, објасни, предвиди и вреднује веза између услова конкуренције, тржишног учешћа и профитабилности привредних субјеката. С тим циљем, примењени приступ анализи биће заснован на следећим стилизованим чињеницама:

а) *Структура тржишта*: под којом се мисли на то како продавци ступају у интеракцију са другим продавцима, како са купцима, а како са потенцијалним конкурентима. Она дефинише потенцијални број варијанти у којима производ може бити произведен и продат.

б) *Понашање* предузећа се односи на то како се одређује политика цена, продаје и промоције производа унутар задате структуре.

в) *Перформансе* се односе на аспект благостања приликом тржишних интеракција. Да би се одредиле перформансе, потребно је измерити да ли је тржишна интеракција довела до жељеног профита, или је испољен неуспех који захтева интервенцију регулатора (Џај, 2005, стр. 2–3).

У савременој економској теорији, прихваћен је став неокласичара о каузалитету односа тржишна структура–тржишно понашање–тржишни резултат. Главни ток индустријске организације полази од става да конкурентнија структура тржишта и конкурентно понашање предузећа доводе до бољег наступа на тржишту. Поставља се питање да ли промене перформанси предузећа прате промене у тржишној структури и да ли су промене понашања предузећа у складу са променом њихових перформанси. Посебан теоријски допринос у овој области дали су: Курно (*Cournot*, 1838), Бертран (*Bertrand*, 1883), Штакелберг (*Stackelberg*, 1934), Неш (*Nash*, 1950), Стиглер (*Stigler*, 1968) и Тирол (*Tirole*, 1988). На пољу емпиријске провере теоријских закључака посебно се издвајају: Ивата (*Iwata*, 1974), Апелбаум (*Applebaum*, 1979, 1982), Бреснахан (*Bresnahan*, 1989), Гасми и остали (*Gasmi et al.*, 1992), Слаид (*Slade*, 1995), Генесов и Мулин (*Genesove and Mullin*, 1998), Кортц (*Corts*, 1999), и Перлоф и остали (*Perloff et al.*, 2007). Када је у питању теорија понашања, треба поменути допринос који су дали: Симон (*Simon*, 1955), Тверски и Канеман (*Tversky and Kahneman*, 1981), Канеман (*Kahneman*, 2003), Акерлоф и Крантон (*Akerlof and Kranton*, 2000, 2005), Глејсер (*Glaeser*, 2004), Ло (*Lo*, 2004), Камерер и остали (*Camerer et al.*, 2005), Елисон (*Ellison*, 2006), МекФаден (*McFadden*, 2006), и МекКлур и остали (*McClure et al.*, 2004, 2007). Анализом правне регулативе релеватне за ову област посебан допринос дали су: Еш

(Asch, 1983, 1988), Висцуси и остали (*Viscusi et al.*, 2005), Шерман (*Sherman*, 2008) и Квока и Ваит (*Kwoka and White*, 2009). На крају, Шерер и Рос (*Scherer and Ross*, 1990) нагласили су улогу и значај институционалног оквира у овој области. (Tremblay, & Tremblay, 2012).

Парадигма структура–понашање–перформансе једна је од најчешће тестираних хипотеза у литератури индустријске организације. Она указује да концентрација учесника на страни понуде, уз постојање препрека за улазак на тржиште, снижава трошкове и резултира натпросечним профитима. Контекст дебате о узрочности везе између структуре тржишта, понашања предузећа и перформанси датира од тридесетих година двадесетог века када су се појавила прва економетријска истраживања у овој области. Основни оквир парадигме структура-понашање-перформансе је развијен од стране Едварда Мејсона (*Edward Mason*, 1939) и Џо Бајна (*Joe Bain* (1954, 1956, 1957). Узрочна веза претпоставља да смер утицаја креће од тржишне структуре, да она утиче на понашање предузећа, а да оно детерминише ниво перформанси (опширније видети: (*Schmalensee*, 1989, *Scherer & Ross*, 1990, *Hay & Morris*, 1991 и *Martin*, 1993).

Алгоритамски, логика узрочно–последичних веза у посматраним теоријским фундаментима може се приказати на слици 5. Дискусија о еволуцији парадигме структура–понашање–перформансе имала је за циљ да развије модел који би могао да оцени економске перформансе тржишта у стварном свету.



Слика 5: Модели структура понашање перформансе

Извор: Приказ аутора према: Sheel, 2016, стр. 33–45.

Теорија индустријске организације настала је тридесетих година прошлог века радом Едварда Мејсона (Edward Mason, 1939). Систематизацијом теорија на начин који је емпиријски применљив на реалним тржиштима, Мејсовови напори су утицали на издвајање основних атрибута тржишта, чији су кључни елементи приказани у Табели 7. Општи услови, који се односе на тражњу и трошкове, обухватају: ценовну еластичност тражње, природу технологије и све оне факторе који су генерално фиксни у дужем временском периоду. Структура тржишта указује на карактеристике које идентификују одступања од савршене конкуренције. Она укључује расподелу броја и величине предузећа, степен улазних и излазних баријера и степен диференцираности производа. Понашање указује на кључне варијабле предузећа, као што су цена, оглашавање и дизајн производа.

Кључни циљ у индустријској организацији је процена да ли тржиште добро функционише из перспективе друштва. Важни елементи учинка укључују статичку и динамичку ефикасност, макроекономску стабилност и равноправност.

Табела 7: Таксономија тржишних атрибута: општи услови, структура, понашање и перформансе

Општи услови	
<i>Тражња</i>	<i>Трошкови</i>
ценовна еластичност тражње	технологија
супститути и комплементи	цене инпута
циклични карактер	value/weight ratio
Структура тржишта	
број и величина фирми	улазне и излазне баријере
концентрација	раст тржишта
диференцираност производа	вертикална интеграција
конгломерати	економија обима
Понашање	
политика цена	маркетинг микс
дизајн производа	истраживање и развој
Мерцери	
Перформансе	
статичка ефикасност	правичност
динамичка ефикасност	макроекономска стабилност
стопа иновативности	профитабилност

Извор: Систематизација аутора према: Tremblay & Tremblay, 2012, стр. 8 и Kadiyali, Sudhir, & Rao, 2001, стр. 164.

Развој *СПП* парадигме довео је до издвајања главних карактеристика тржишта, чинећи класификацију и упоређивање тржишта више научном. Упркос својим ограничењима, фаворизовање *СПП* парадигме над чисто теоријским моделима истакло је у први план њену емпиријску применљивост. Примена *СПП* парадигме у први план истиче две констатације: 1) подаци могу користити за идентификацију важних разлика у структури, понашању и перформансама на различитим тржиштима, 2) емпиријски докази о *СПП* парадигми довели су до промена јавне политике у овој области.

Парадигма о ланчаној вези између тржишне структуре, понашања предузећа и перформанси тржишта указује на то да је тржишна структура, изражена бројем и величином предузећа у грани, пресудна за понашање предузећа, тј. њихову склоност да повећају профитабилност спроводећи пословне активности које угрожавају услове конкуренције, што се у крајњој инстанци рефлектује и на перформансе гране. Снажан утицај на обликовање оваквог приступа имала је група економиста са Универзитета Харвард током четрдесетих и педесетих година двадесетог века, тако да је све до седамдесетих година прошлог века владала доминација Харварда у обликовању и

афирмацији политике заштите конкуренције. Закључци изведени на основу емпиријских истраживања у овом периоду односили су се на то да структура гране, дефинисана бројем предузећа и њиховим релативним уделима, одређује како ће предузећа деловати на тржишне исходе. При том, претпостављало се да пословне активности предузећа на концентриснијим тржиштима носе и већу вероватноћу да ће доћи до угрожавања конкуренције (видети: Kwoka & White, 2014).

У последњих двадесетпет година, студије које су тестирале уочену међузависност бавиле су се појединачним индустријама. Ховенкамп (Hovenkamp, 2010) уочава да је тржишна структура та која утиче на пословање предузећа, а понашање предузећа утиче на перформансе гране. Из овога следи да се модалитети понашања предузећа, као карика у наведеном ланцу могу избацити, уколико важи транзитивност.

На основу наведене логичке релације изводи се суд о потенцијалним ефектима спајања предузећа на услове конкуренције (видети: Perloff, Karp & Golan, 2007, стр. 25–34). Наиме, олако успостављање непосредне везе између структуре и перформанси је замка у коју могу упасти регулаторна тела за заштиту конкуренције, уколико занемаре проблематику стратешког понашања предузећа као везе између структуре и перформанси. Као последица тога, може изостати повећање ефикасности и потенцијални позитивни ефекти на услове конкуренције.

4.2. Парадигма структура–понашање–перформансе *versus* парадигма ефикасности

Почетком 1960-их година, економисти Чикашке школе (*Milton Friedman, George Stigler, и Gary Becker*) почели су да доводе у питање теорију и емпиријске доказе *СПП* парадигме, која је настављена и у новијој историји у радовима (*Van Overtveldt, 2007*), (*Pitofsky, 2008*), и (*Wright, 2009*). Представници Чикашке школе подржавају слободно деловање тржишта и следећа начела: *прво*, модел савршене конкуренције на добар начин описује функционисање савремених тржишта; *друго*, конкуренција је пожељна јер награђује успех и елиминише неефикасност; *треће*, монополска моћ је могућа само у кратком року уколико не постоји подршка државе; *четврто*, чак и ако тржиште не произведе друштвено оптималан исход, не постоји гаранција да државна интервенција може побољшати ствари. Следбеници Чикашке школе фаворизују антимонополске законе, и изражавају забринутост за нежењене последице државне интервенције. Стога, интервенција владе може бити пожељна, али само ако друштвене користи превазилазе друштвене трошкове (*Demsetz, 1969*). Из угла чикашких економиста значајно је питање елемената парадигме и емпиријских доказа, односно ограниченост узорка података, статичке природе модела и аргумент да узрочност везе потиче од структуре ка перформансама.

Однос између структуре и перформанси у *СПП* парадигми изведен је из статичког модела савршене конкуренције који конкуренцију посматра у контексту равнотеже стања, тако да се у дугом року остварује оптимална алокација ресурса. С друге стране, према динамичком концепту схватања конкуренције, монопол је привремена тржишна структура, а конкуренција је доминантно вођена иновацијама. Предузеће које је успешан иноватор на тржишту стиче статус монополисте и остварује екстрапрофит. Међутим, током тржишне утакмице, конкуренти желе да еродирају статус и профит монопола, што уз извесну информациону асиметрију доводи до тога да у дугом року није могуће остварити стабилну равнотежу. *СПП* парадигма почива на претпоставци да већа концентрација на тржишту води већој профитабилности предузећа, без обзира на ефикасност. Основни принцип *СПП* парадигме каже да је економски резултат гране функција понашања предузећа у грани, које је функционално зависно од структуре тржишта. *СПП* парадигма истиче да структурне карактеристике тржишта (пре свих концентрација, висина и мобилност улазних баријера), детерминишу способност предузећа да утиче на висину цена. Улазне баријере имају

велики утицај на природу везе између структуре тржишта и нивоа перформанси. Структурне карактеристике одређеног тржишта, специфичности, трошкови улазних баријера и већа концентрација неки су од мотива за реализацију спајања и преузимања предузећа, што представља директну примену *СПП* парадигме у реланости (Kostić, Stojanović & Radukić, 2016 стр. 327–328). Међутим, *СПП* парадигма има одређене недостатке који ограничавају њену примену, а то се нарочито односи на: посматрани ниво анализе, статичност и претерано ослањање на улазне баријере као кључне детерминанте профитабилности. Имајући у виду недостатке овог концепта, критичко сагледавање изнедрило је алтернативни концепт - *парадигму ефикасности*.

Демсец (Demsetz, 1973) је развио хипотезу о супериорној ефикасности које је обезбедила веродостојно алтернативно тумачење емпиријских доказа о позитивној корелацији између степена концентрације и висине профита. Сличне ставове изнели су и Бросен (Brozen, 1971) и МекГи (McGee, 1971). Алтернативно, Манке (Mancke, 1974) тврди да је узрок стратешке предности срећа, а не супериорна ефикасност. Према Демсецу (Demsetz, 1973), тржишта су динамична, а успешна предузећа са нижим трошковима или бољим производима остварују веће профите и захватају већи део тржишта. То доводи до веће концентрације на тржишту и виших профита. Стога је позитивна корелација између концентрације и профита резултат веће ефикасности великих предузећа, а не ствар њиховог договора. Другим речима, узрочност везе почиње од перформанси и иде ка структури тржишта, а не од структуре ка перформансама, као што предвиђа *СПП* парадигма.

Према *парадигми ефикасности*, конкуренција је процес који генерише ефикасне перформансе, а концентрација је резултат супериорне ефикасности водећих предузећа. Ефикаснија предузећа поседују компаративну предност и остварују веће тржишно учешће, а као последица тога долази до веће концентрације која је у позитивној корелацији са нивоом остварених перформанси.

У Табели 8 се могу видети следеће карактеристике посматраних парадигми: *СПП* парадигма претпоставља да је конкуренција стање на статичком тржишту, да је остваривање натпросечних профита функционално зависно да висине улазних баријера и структуру тржишта посматра као централни елемент и полажиште сваке анализе. С друге стране, *парадигма ефикасности* истиче динамичност тржишта, потребу за лонгитудиналним анализама, али и пребацивање фокуса на тражњу и ресурсе. Уз то, улазне баријере нису неопходне за оставривање натпросечних профита, тако да

предузећа која успешnije предвиђају промене у тражњи и технологији оставрују натпросечан профит који мотивише улазак потенцијалне конкуренције.

Табела 8: Компаративна анализа парадигме ефикасности и *СПП* парадигме

<i>Парадигма ефикасности</i>	<i>СПП парадигма</i>
тржишта су динамична	тржишта су статичка
конкуренција је процес	конкуренција је стање
оставривање натпросечних профита не зависи од улазних баријера	оставривање натпросечних профита зависи од улазних баријера
анализа ресурса предузећа	анализа структуре индустрије
лонгитудинална анализа	међусекторска анализа
профит одређује перформансе	ефикасна алокација ресурса одређује перформансе

Извор: McWilliams & Smart, 1993, стр. 70.

Оба приступа препознају значај способности предузећа да искористи предности економије обима и производне диференцијације. Међутим, они се разликују у природи везе између елемената. Наиме, *СПП* парадигма претпоставља директну везу између структуре тржишта, понашања и перформанси, док *парадигма ефикасности* претпоставља да су тржишта конкурентна, без обзира на структуру. Разлика постоји и у схватању конкуренције. Док *СПП* парадигма посматра конкуренцију у смислу оставривања равнотежног исхода у статичком окружењу, *парадигма ефикасности* сматра да је конкуренција процес у динамичком окружењу.

Ови супротстављени концепти довели су до различитих препорука креаторима јавних политика. *СПП* парадигма фаворизује политику деконцентрације, за разлику од хипотезе супериорне ефикасности. Међутим, различити погледи се међусобно не искључују јер висина профита може бити резултат како постојања монополске моћи, тако и супериорности водећих предузећа на одређеном тржишту.

Према Бреснахану и Шмаленсију (Bresnahan & Schmalensee, 1987, 373), до краја седамдесетих година двадесетог века доминирали су критичари *СПП* парадигме, јер је преовладао став да тржишна структура не мора поуздано предвидети тржишни учинак. Осим тога, забринутост са узрочност елемената, ограничења у прибављању валидних података практично су елиминисала емпиријска истраживања која су користила интериндустријске податке за испитивање односа између структуре и перформанси. Као резултат тога, статус *СПП* парадигме је био значајно пољуљан. Међутим, не треба занемарити чињеницу да је у великом броју емпиријских провера, потврђена позитивна

корелација између мера профитабилности и тржишног учешћа одређеног предузећа. (опширније видети: Smirlock, 1985, Rhoades, 1985 и Evanoff & Fortier, 1988) Уз то, класификација елемената структура, понашање и перформансе и даље пружа корисну таксономију варијабли које су важне у индустријској организацији.

Према хипотези о ефикасној структури тржишта (енгл. *Efficient-structure hypothesis, ESH*), више профитне стопе, а тиме и нижи трошкови, резултат су супериорног управљања и производне технологије. Ефикаснија предузећа захватају већи сегмент тржишта и долази до повећане концентрације на тржишту. Насупрот томе, према хипотези о релативном тржишном учешћу (енгл. *The relative market power hypothesis, RMPH*), само предузећа са великим тржишним учешћем и диференцираним производима имају монополску моћ која резултира натпросечним профитима.

Емпиријска истраживања спроведена у последњој деценији двадесетог века показују да су високи профити најчешће резултат постојања тржишне моћи, а не ефикасности тржишних учесника. Ова веза је потврђена на бројним тржиштима. Гилберт (Gilbert, 1984), након разматрања великог броја студија на ову тему у банкарству, закључује да постоје методолошки пропусти који се оглађају у томе да није направљена разлика између тржишне моћи и ефикасности као извора профитабилности и концентрације. Уколико је тржиште заштићено од уласка конкуренције, онда се може констатовати да постоји тржишна моћ. Фреим и Камерхен (Frame & Kamerschen, 1997) су тестирали негативне ефекте правних и економских баријера за улазак на банкарско тржиште. Они су одбацили идеју да је профит банака резултат високе *X-ефикасности* (*X-ефикасност* је детерминисана сетом улазних и излазних варијабли). Наиме, дерегулација, већа конкуренција и висока профитабилност довели су до значајног повећања броја спајања банака. Ова констатација покренула је дебату на тему извора потенцијалних добитака за учеснике у процесу спајања. Друштвене користи од интензивније конкуренције су: повећана оперативна ефикасност, нижи просечни трошкови и ниже цене за потрошаче. Међутим, поред позитивних ефеката, постоји претња да повећана тржишна моћ учесника може наметнути и друштвене трошкове који се испољавају кроз смањене количине и више цене.

4.3. Емпиријско тестирање парадигме структура–понашање–перформансе у савременој економској литератури

Резултати емпиријских истраживања која су спроведена седамдесетих година двадесетог века показали су да постоји слаба, али статистички значајна веза између рација концентрације CR_4 и *price-cost margins* (Shepherd, 1970). Велики број истраживача је у периоду од 1965. до 1980. фокус ставио на везу између тржишног учешћа појединачних предузећа и профитне стопе. Резултати до којих се дошло указали су на постојање јаке статистички значајне везе између ових варијабли (опширније видети: Shepherd, 1972, 1997, Mueller, 1990 и Scherer & Ross, 1991). Посматрање тржишног учешћа уместо рација концентрације допринело је повећању прецизности модела с обзиром да се испитивала веза између податка који указује на позицију предузећа на тржишту и висине профитне стопе. С тим у вези, повећано је и интересовање истраживача за понашање доминантних предузећа (видети: Нау & Vickers, eds. 1987).

Висина тржишног учешћа се доводи у везу са ценом уласка на тржиште и односом цена/трошкови. Анализа везе између услова конкуренције и цена коју је спровео Ваис (Weiss, 1989), показала је да се велика концентрисаност тржишта одражава на цене. Он је указао да се у бројним индустријама испољавају „олигополски ефекти” на цене.

Јака веза између структуре тржишта и профитабилности се може тумачити кроз призму тржишне моћи. Наиме, представници Чикашке школе су тврдили да се структура тржишта, која се прати преко веза између концентрације и цена с једне стране, и тржишног учешћа и профитне стопе, с друге стране, одражава на висок ниво перформанси. Заговорници „ефикасне структуре” тврде да је тржишна моћ основни узрок позитивне корелације између наведених варијабли (Shepherd, 2000). Гисер и Сојер (Gisser & Sauer, 2000) су истраживали да ли тржишна моћ утиче на раст цена и повећање профита на начин на који је то емпиријски доказао Шеферд (Shepherd, 1997). У вези са тим, испитивано је да ли на тај однос пресудно утиче тржишна моћ или неке друге перформансе доминантног предузећа. Уколико су друге перформансе значајније од тржишног учешћа, онда су представници Чикашке школе у праву када кажу да узрочност везе креће од структуре и последично утиче на перформансе. Гисер и Сојер (Gisser & Sauer 2000) су тестирали да ли олигополска структура значајно утиче

на тржишну моћ, или је слаба веза изазвана независним понашањем Курноовог типа (енгл. *Cournot-type behavior*).

У економетријским истраживањима на тему односа концентрације и цена се као основни ограничајући фактори који утичу на грешке наводе неадекватна база података и мали узорак. Постојала је нада ће нови показатељи концентрације побољшати тачност анализа. Међутим, и они су дали готово идентичне резултате онима који су добијени традиционалним мерама. Тако да се може извући закључак да на олигополским тржиштима значајан утицај на перформансе има понашање према *Cournot-style*, али не треба занемарити и понашање доминантног предузећа на либерализованим тржиштима као што су телекомуникације, авио-саобраћај или тржиште електричне енергије.

Банкарски сектор је често предмет емпиријске провере очекиваног односа између структуре локалног тржишта, понашања и перформанси банке. Смирлок (Smirlock, 1985) је на бази узорка од 2700 банкарских јединица у периоду од 1973–1978. године закључио да постоји позитивна веза између тржишног учешћа и профитабилности, али не и између тржишне структуре и профитабилности. Према *СПП* парадигми, када су ресурси на тржишту концентрисани, прећутно или отворено договарање између банака може довести до монополских профита. Међутим, постојање улазних баријера је од кључног значаја за валидност ове парадигме. У одсуству улазних баријера, свако предузеће на високо концентрисаном тржишту може бити у стању да примењује монополске цене у значајном временском периоду. То значи да недовољне регулаторне баријере за улазак на тржиште, могу оспорити везу структура–перформансе на банкарским тржиштима, *ceteris paribus*.

Најранија тестирања *СПП* парадигме на банкарском тржишту користе податке о профитабилности и примењују регресиони модел (енгл. *Ordinary least squares, OLS regression*):

$$PROFIT_i = a_0 + a_1 CONC_j + \sum_{p=2}^P a_p Z_{ij} + \varepsilon_i \quad p = 2, \dots, P$$

где је *PROFIT* рачуноводствена мера перформанси (*Return on assets, ROA* или *Return on equity, ROE*) за *i* институцију, *CONC* је замена за рацио концентрације за три водећа предузећа (*CR3*) или Херфиндал–Хиршманов индекс (*HHI*) за *j* тржиште, *Z_{ij}* се односи на контролу ризика и трошкова појединачне банке и представља фактор тржишне тражње. Хипотеза је потврђена уколико је ($a_0 > 0$), и тада важи да структура тржишта утиче на економске перформансе банке (Frame & Kamerschen, 1997, стр. 9–22).

Демесец (Demsetz, 1973) указује да концентрација на тржишту није случајна, већ да је резултат постигнуте ефикасности водећих предузећа. Из овога произилази да су концентрисана тржишта последица интензивне конкуренције између учесника. Шеферд (Shepherd, 1983) сматра да предузећа са великим тржишним учешћем и диференцираном понудом имају тржишну моћ. Уз то, он истиче значај дискриминације ценама за постојање тржишне моћи, јер сегментација тржишта (према производима и купцима) утиче на еластичност тражње. Дакле, према хипотези о релативном тржишном учешћу (*RMPH*), тржишно учешће директно утиче на тржишну моћ појединачних учесника, а индиректно утиче на концентрацију на тржишту. За тестирање *efficient-structure hypothesis (ESH)* и *the relative market power hypothesis (RMPH)* користи се регресиони модел, у коме је профитабилност (*PROFIT*) мера концентрисаности тржишта (*CONC*), појединачног тржишног учешћа предузећа (*MSHARE*) и осталих контролних варијабли: (Frame & Kamerschen, 1997, стр. 9–22)

$$PROFIT_i = b_0 + b_1 CONC_j + b_2 MSHARE_i + \sum_{q=3}^Q b_q Z_{ij} + \varepsilon_i \quad q = 3, \dots, Q$$

Емпиријска истраживања су генерално показала да је коефицијент за тржишно учешће позитиван и статистички значајан ($b_2 > 0$), док је коефицијент концентрације нула ($b_1 = 0$). Међутим, заговорници *ESH* и *RMPH* тврде да ови резултати подржавају њихове тврдње. Такође, многе студије у којима су вредности $b_2 = 0$ и $b_1 > 0$ указују да су раније студије које су тестирале *СПП* парадигму биле непотпуне, јер су изостављале тржишно учешће као посебну варијаблу. Међутим, уколико тржишно учешће одражава ефикасност, онда је удео на тржишту безначајан уколико контролишемо ефикасност. И супротно, уколико је тржишни удео и даље позитиван и статистички значајна након укључивања ефикасности, он дискутабилно одражава тржишну моћ, без обзира на знаке ефикасности.

Истраживање које је спроведено на узорку од 974 предузећа из 42 индустрије, представља прву свеобухватну студију о односу структура–понашање–перформансе у Индији (Kambhampati, 1996). Као кључна детерминанта структуре у моделу је коришћен радио концентрације који зависи од техничких фактора, перформанси, понашања и државне политике, која пресудно утиче на лакоћу уласка на тржиште. Користећи прилагођени модел за мерење концентрације, дошло се до закључка да је у периоду од 1975–1985. године дошло до смањења концентрације на тржишту, и да је на

то пресудно утицао раст тражње. Истражујући да ли су предузећа која послују на висококонцентрисаним тржиштима ефикаснија, резултати су показали да постоји функционална зависност између профитабилности водећег предузећа на тржишту, с једне стране, и висине тржишног учешћа (појединачног и кумулативног за три највећа предузећа), с друге стране. Истраживање је показало да рацио концентрације водећих предузећа на тржишту не утиче значајно на висину профита водећег предузећа, али значајно утиче на профитабилност читаве индустрије. Тачније, позитивна и статистички значајна веза између ефикасности и профитабилности постоји у висококонцентрисаним индустријама. Рацио концентрације може бити непоуздан показатељ уколико долази до честих промена водећег предузећа на високо концентрисаним тржиштима, што се у пракси ретко дешава. На профитабилност предузећа на висококонцентрисаним тржиштима утиче и величина предузећа, односно стопа раста сталне имовине предузећа. Интерпретацијом добијених резултата преовладало је мишљење да индустријска политика није у стању да промовише алокативну ефикасност, објасни динамичку димензију конкуренције и сузбије тржишну моћ које коегзистирају у висококонцентрисаним индустријама у Индији (Kambhampati, 1996).

Када говоримо у узрочно–последичним везама, у стручној литератури се помиње веза између стратегије, структуре, процеса и перформанси. Група аутора (Galbraith & Nathanson, 1978, и Miles & Snow, 1978) је указала да комбинација пословне стратегије и структуре тржишта утиче на остварене перформансе. На тај начин је успостављена ланчана веза стратегија–структура–перформансе (енгл. *Strategy-Structure-Performance, SSP paradigm*). Даља проширења у овој области уследила су у правцу укључивања процеса као додатног елемента у ланцу. Парадигма стратегија–структура–процеси–перформансе (енгл. *Strategy-Structure-Process-Performance, SSPP paradigm*) је нашла велику примену у области управљања ланцем снабдевања и као таква представља релевантан истраживачки оквир. Међутим, емпиријске студије о односу између стратегија, структура и / или процеса у ланцима снабдевања и перформансама углавном су фокусиране на однос између процеса и перформанси. Уз то, емпиријска примена *SSPP* парадигме у области управљања ланцима снабдевања није довољно истражена и емпиријски проверавана (Nakano & Akikawa, 2014, стр. 35–45).

Упркос овим проширењима основног концепта, резултати најновијих емпиријских истраживања у области нафтне индустрије указују на директну

релевантност парадигме структура–понашање–перформансе (Sheel, 2016, стр. 33–45). Студија која је обухватила неколико индустрија (авио индустрија, продају нафтних деривата, супермаркете, индустрију брзе хране, индустрију безалкохолних пића) показала се да се заједничка особина свих конкурентних структура тржишта, конкурентно понашање предузећа које резултира вишим перформансама (Martin, 2012).

Специфичности индустрије утичу на структуру и понашање предузећа унутар индустрије и детерминишу ниво перформанси. Ваис (Weiss, 1971) потврђује да економисти настоје да пронађу заједнички однос између елемената који ће бити применљив за анализу специфичних индустрија. Тржишна структура је важна, али не и пресудна за ниво остварених перформанси на тржишту. Она представља позорницу на којој се перформансе реализују само уколико предузећа одиграју своју улогу (Martin, 2012). Међутим, ако је тржишна структура ендогена варијабла, како се оправдава проучавање утицаја тржишне структуре на перформансе? Отвара се и питање да ли треба акценат ставити на однос између фактора који одређују тржишну структуру или тржишне резултате као што су тржишна моћ, неефикасност и раст продуктивности, с обзиром да интеракције предузећа одређују ниво перформанси.

4.4. Допринос Нове емпиријске индустријске организације у анализи реалних тржишних стања

Старији приступ индустријској организацији посматра предузеће као пасивни микроекономски субјект чије понашање зависи од структуре тржишта. С друге стране, нови приступ индустријској организацији анализира предузеће као активног чиниоца који детрминише услове конкуренције и структуру тржишта. Нова емпиријска индустријска организација (енгл. *New Empirical Industrial Organization*, НЕИО) приступа анализи кроз призму понашања привредних субјеката на ограниченим тржиштима. Истицањем једног елемента у односу на остале, претпоставља се директна веза између услова конкуренције и понашања предузећа.

Указујући на то да стратешко понашање и интеракција привредних субјеката утичу на структуру тржишта, Нова индустријска организација представља надградњу *СПП* парадигме. Проширење *СПП* парадигме наглашава да однос између структуре, понашања и перформанси треба схватити као двосмеран процес и да предузећа проактивним деловањем утичу на услове конкуренције на тржишту. Док *СПП* парадигма полази од претпоставке да је равнотежа на тржишту већ постигнута, нова

емпиријска индустријска организација усмерена је на процес успостављања равнотежног стања.

Поље индустријске организације обухвата низ интригантних питања. Зашто предузећа на тржишту мобилне телефоније наплаћују фиксну накнаду за одређени број минута и високу цену за сваки додатни минут? Зашто предузећа производе велики број брендова? Ако се два велика предузећа споје, да ли је то боље или лошије за друштво? Индустријска организација објашњава како велика предузећа утичу на корисност потрошача и на профит конкурентских предузећа. Да би се анализирале стратешке интеракције међу предузећима, индустријска организација је блиско повезана са теоријом игара. Иако су доприноси *СПП* парадигме и Чикашке школе били корисни за анализу проблема које разматра нова индустријска организација, вероватно најважнији допринос има примена теорије игара. Теорија игара је постала алат за моделирање и анализу стратешких проблема који у основи имају концепт Нешове равнотеже⁷ (енгл. *Nash equilibrium*, 1950).

Постоји неколико разлога који истичу суштински значај теорије игара у теоријској интерпретацији Нове индустријске организације у анализи савремених тржишта. *Прво*, она даје јасну слику о томе како се рационални играчи понашају у стратешком окружењу. *Друго*, она пружа сет алата који нам омогућавају да поставимо реалније претпоставке о правилима игре (тј. циљеви, тржишни услови, закони и друштвене норме). *Треће*, теорија игара нас информира о томе шта се може и не може догодити, на основу постављених претпоставки. *Пето*, приликом процењивања валидности модела, теорија игра усмерава пажњу на реалне претпоставке и на предиктивну моћ модела (Fudenberg & Tirole, 1987). *Шесто*, теорија игара говори о томе да резултат на несавршено конкурентним тржиштима зависи од кључних карактеристика правног, институционалног и економског окружења. *Седмо*, теорија игара је посебно корисна за анализу јавних политика, јер омогућава боље разумевање економских последица институционалних промена (Tremblay, & Tremblay, 2012).

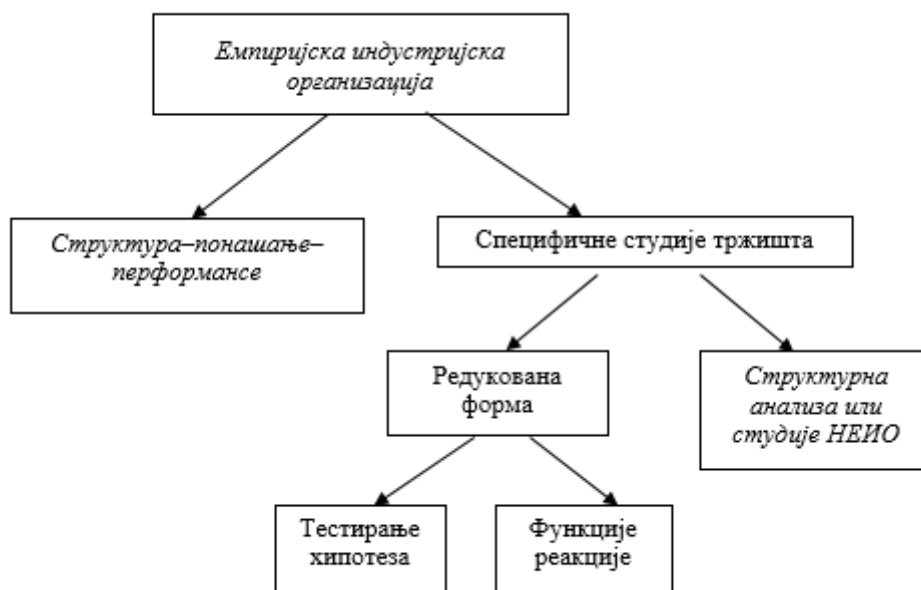
Док је теорија игара променила начин проучавања теоријске индустријске организације, нова емпиријска истраживања у индустријској организацији користе структурни оквир у којем емпиријски модели, који проистичу директно из теоријских модела, наглашавају економетријске технике (видети: Nevo, & Whinston, 2010). Почев

⁷ Нешова равнотежа се постиже када се сваки играч понаша оптимално, под претпоставком да се и сви остали играчи такође понашају оптимално. Играчи не могу да побољшају свој положај променом њиховог понашања, већ се прати и понашање осталих учесника.

од седамдесетих година, истраживачи напуштају интериндустријске податке и фокусирају се на појединачне индустрије како би анализирали интеракцију између предузећа.

Једно од битних питања у овој области односи се на спецификацију функције тражње, с обзиром да је на тржиштима присутан велики број производа и постоји потреба за моделом флексибилне тражње. У литератури се наводи неколико решења за овај вишедимензионални проблем. *Прво*, систем вишедиманзионалне тражње (енгл. *Multi-level demand systems*) решава проблем тако што *a priori* одваја производе у сегменте и допушта функционалне форме унутар и између сегмената. Функционалне форме могу бити флексибилне јер је број производа унутар сегмента релативно мали, као и број сегмената. *Друго*, дискретни модели избора пружају алтернативу која решава проблем димензионалности на основу карактеристика производа, тако да релевантна димензија постаје број карактеристика, а не број производа. Још један потенцијални проблем у овој области односи се на ендогеност цена и друге карактеристике производа у процени тражње. Ендогени карактер одређивања цена утиче на могућу корелацију између висине цена и неопажених карактеристика производа, уз уважавање претпоставке да учесник на тржишту има више информација од истраживача. Да би се решио овај потенцијални проблем, истраживачи формулишу модел тако што у процењену линеарну једначину укључују величину економетријске грешке, која одражава и неопажене карактеристике производа. На овај начин стандардне технике постају применљиве за инструменталне варијабле као што су карактеристике производа или цене на другим тржиштима. Новија истраживања у овој области обухватају процену динамичке тражње (Einav, & Nevo, 2006, стр.3).

Нова емпиријска индустријска организација се првенствено фокусира на анализу понашања предузећа на одређеном тржишту, или на блиско повезаним тржиштима и она се везује за структуралну анализу стратешког понашања. Ово је у супротности са претходно изложеном *СПП* парадигмом.



Слика 6: Таксономија моделских приступа за анализу реалних тржишних стања према Новој емпиријској индустријској организацији

Извор: Приказ аутора према Kadiyali, Sudhir, & Rao, 2001, стр. 163.

Када говоримо односу између *СПП* парадигме и *НЕИО*, треба истаћи један концептуални проблем, који се односи на немогућност ефективног укључивања хетерогених структурних карактеристика и резултирајуће оптималне стратегије маркетинг микса за предузећа у одређеној индустрији. Велика хетерогеност између индустрија се не може обухватити структурним варијаблама које се користе у *СПП* студијама. Хетерогеност се најбоље може објаснити пажљивим моделирањем специфичности одређеног тржишта.

СПП студије, користећи шири приступ, пружају генерализовани увид у стање одређене индустрије. Насупрот томе, студије *НЕИО* служе као студије случаја, оне се не посвећују једноставним генерализацијама, мада постоји већа дубина у посматраним односима. Генерализабилност у студијама *НЕИО* би требало да се постигне кроз репликацију резултата у више студија случаја на сличним тржиштима. Важно методолошко питање које се наметнуло приликом поређења ова два приступа (*СПП* и *НЕИО*) односи се на неегзогеност структурних варијабли. Код *СПП* парадигме, структуралне карактеристике које одређују понашање нису заиста егзогене. Иако структура утиче на понашање, понашање заузврат може утицати на структуру (на пример: односи између понашања и структуре могу се конкретизовати на следећи

начин: маркетинг стратегија попут избора карактеристика производа и оглашавања утиче на диференцијацију производа; препреке за улазак су функција позиционирања производа; инвестиције у истраживање и развој утичу на структуру трошкова предузећа и слично). Дакле могло би се рећи да су процењени односи у *СПП* моделима корелацијски, а не узрочни. Једно решење за ово питање ендегености је коришћење инструменталних варијабли за ендегене структурне варијабле односно пратити структурну процену студије *НЕИО*.

Разлика у приступима произилази и у типовима података које користе. Ово се нарочито односи на разлику која може настати приликом мерења трошкова. Трошкови су кључни индикатор у изградњи варијабле тржишних перформанси, као што је профитабилност. Многе *СПП* студије су користиле рачуноводствене трошкове за мерење профита. Међутим, обично се користе просечни рачуноводствени трошкови, који нису у корелацији са маргиналним економским трошковима. Слично томе, рачуноводствени профит није исти као економски профит. Због тога, закључци изведени на основу рачуноводствених података према *СПП* приступу, могу бити непотпуни. Дакле, може се истаћи да *СПП* приступ није у могућности да на адекватан начин прикаже хетерогеност између предузећа и индустрија (нарочито када се прати веза између маркетинг микса и профитабилности). Поред тога, постоје економетријски проблеми око ендегног карактера објашњавајућих варијабли које се користе у *СПП* приступу. Резултате *СПП* студија треба посматрати тако да нам пружају стилизоване чињенице везане за однос између варијабли (на пример маркетинг микса и профитабилности), а не да нам пружају увид у то зашто је и како овај однос структурне природе.

Метода редуковане форме тестира компаративну статистику на основу теоријских модела са регресијама између структурних карактеристика и понашања индустрије. Кључна разлика између *СПП* приступа и тестирања хипотеза према редукованој форми лежи у чињеници да се овде тестирање врши на пресеку блиско повезаних тржишта или користећи податке о временским серијама на јединственом тржишту. Стога, док *СПП* приступ пружа корелационе везе, структурне студије *НЕИО* приказују узрочне везе које произилазе из стратешке конкурентске оптимизације и теорије игара. Редуковани приступ анализи разликује се од структурних студија *НЕИО* по форми, односно овде не долази до декомпоновања тражње и трошкова на стратешки избор предузећа.

Примена функција реакције је још један метод редукованог облика који мери како предузећа реагују на конкуренте у одређеној индустрији. Иако је техника коришћења функција реакције корисна за дескрипцију конкурентског понашања, она не пружа увид у основне разлоге за посматране реакције. Разлог за то лежи у чињеници да се реакције не заснивају на карактеристикама тражње и трошкова са којима се предузеће суочава. Тако на пример, функције реакције показују да оптимални избор предузећа одговара избору конкурентата, међутим да ли је то зато што предузећа имају сличне трошкове, или се трошкови мењају у посматраном временском периоду, или је разлог интензивна конкуренција и промене у тражњи. Одговор на питања овог типа даје структурни приступ, јер су реакције предузећа повезане са карактеристикама тражње, трошкова и равнотеже на тржишту. Без обзира на то, коришћење функција реакције пружа увид у неуравнотежено понашање предузећа и моделирање динамичких интеракција. Функције реакције такође могу пружити добру полазну основу за даља емпијска истраживања реалних тржишних стања кроз призму оквира *НЕИО*.

Примена структурних модела и метода Нове емпијске индустријске организације у анализи реалних тржишних стања има најмање неколико предности:

- 1) *Теоријско тестирање*: структурални приступ пружа могућност емпијског упоређивања и тестирања алтернативних теорија стратешког понашања. Уз то, прилагођен модел пружа бољи опис феномена;
- 2) *Једноставност интерпретације*: структурни модели су повезани са теоријом понашања предузећа, тако да се економски параметри и потрошачка функција корисности могу лако протумачити;
- 3) *Шта-ако анализа*: процењени параметри структурног модела су инваријантни на промену политике и омогућавају боље разумевање ефеката предузетих акција на тржишту;
- 4) *Разлагање детерминанти тржишне моћи и профитабилности*: Многе студије у *НЕИО* фокусиране су на мерење тржишне моћи. Лернеров индекс ($(\text{цена} - \text{гранични трошкови}) / \text{цена}$) је добра мера тржишне моћи и служи као мера профитабилности предузећа. Структурални модели декомпонују изворе тржишне моћи (профитабилности) на компоненте које се односе на структуру тражње, структуру трошкова и конкурентску интеракцију. Стога се разлике у профитабилности предузећа у одређеној индустрији могу приписати: потрошачким преференцијама (структури тражње), ефикасности (предност у

трошковима) и антиконкурентском понашању (прећутно кооперативно понашање) (Kadiyali, Sudhir, & Rao, 2001, стр. 163).

Табела 9: Кораци у имплементацији НЕИО модела

Фаза	Алетративе
Идентификација индустрије	<ul style="list-style-type: none"> – Анализа хомогених производа на нивоу индустрије; спајање неколико учесника у композитно предузеће или везивање неколико националних брендова за једног учесника (доминантно заступљено у моделима из осамдесетих година 20. века) – Анализа неколико главних производа/предузећа (заступљена у већини студија које су рађене деведесетих година 20. века) – Боље комплетиран узорак производа/предузећа (заступљено у студијама које су спроведене почетком 21. века)
Избор података	<ul style="list-style-type: none"> – Агрегирани тржишни подаци (већина студија) – Подаци на нивоу појединачних предузећа (заступљено у већини студија које су рађене деведесетих година 20. века)
Избор циљне функције	<ul style="list-style-type: none"> – Профит (већина студија) – Таргетирана продаја (заступљено у већини студија које су рађене деведесетих година 20. века) – Приходи – <i>Ratio Category profits/brand profits</i>
Спецификација функција тражње	<ul style="list-style-type: none"> – Линеарна (већина студија) – <i>log-линеарна</i> функција тражње – <i>logit</i> функција са случајним коефицијентима (нормална дистрибуција)
Спецификација функције трошкова	<ul style="list-style-type: none"> – константни маргинални трошкови – линеарна функција трошкова – <i>log-линеарна</i> функција трошкова
Спецификација конкурентске интеракције	<ul style="list-style-type: none"> – приступ конјектурне варијације (<i>conjectural variation approach</i>) – параметри понашања (<i>weighted profits approach</i>) – <i>Many approach</i>
Претпоставке о успостављању равнотеже	<ul style="list-style-type: none"> – Бертранов приступ – Лидер-сателит – Доминантно предузеће-маргинална предузећа – Прећутно (<i>collusive</i>) – Конкурентска равнотежа
Метод процене	<ul style="list-style-type: none"> – <i>Three-Stage Least Squares</i> (3SLS) (велики број студија) – <i>Full Information Maximum Likelihood</i> (FIML) (Bresnahan, 1987) – <i>Generalized Method of Moments</i> (GMM)
Метод селекције	<ul style="list-style-type: none"> – <i>Cox's likelihood ratio tests for non-nested models</i> (Bresnahan, 1987) – <i>Vuong's test</i> (Roy at al., 1994, Sudhir 2001) – <i>Minimum sum of squares</i> (велики број студија)

Извор: Систематизација аутора према Kadiyali, Sudhir, & Rao, 2001, стр. 171.

Имајући у виду наведене предности структурних модела Нове емпиријске индустријске организације, у Табели 9 је дат преглед корака односно фаза у примени ових модела на основу прегледа литературе из ове области.

Нова емпиријска индустријска организација своје упориште има у основама микроекономске теорије, нудећи шири спектар могућих исхода понашања предузећа на ограниченим тржиштима. Уважавајући чињеницу да је коришћење маргиналних величина (маргиналних прихода и маргиналних трошкова) у реалним тржишним стањима отежано, присталице *НЕИО* су настојале да пронађу равнотежне цене и количине које ће одговарати овим величинама у реалности. Нови приступ анализи захтевао је резонување у правцу проналажења показатеља који ће адекватно описати понашање предузећа и који ће истовремено бити доступани свим заинтересованим странама. С тим у вези, у наставку дисертације биће представљени тестови (Розе–Панцаров тест прихода и Бреснахан–Лауов тест марже) који следе логику нове емпиријске организације и налазе широку примену у анализи услова конкуренције на реалним тржиштима.

4.4.1. Мерење конкуренције према Розе–Панцаровом тесту

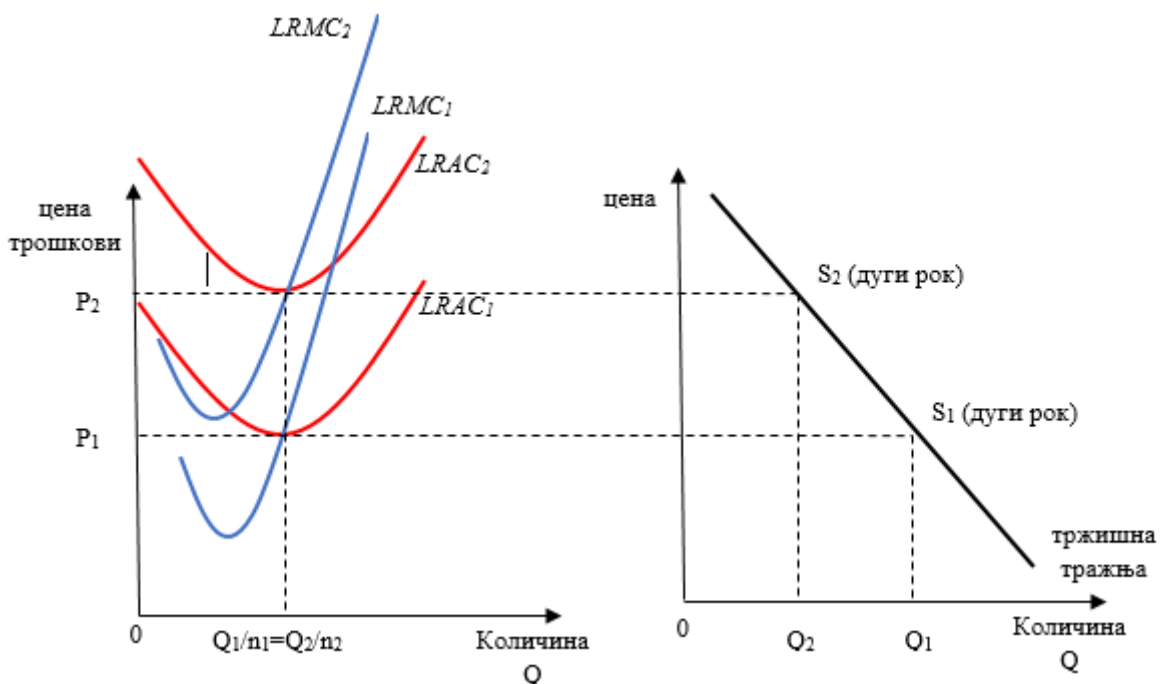
Роз–Панцаров тест (Rosse & Panzar, 1977) или тест прихода користи се за мерење степена конкуренције између учесника на тржишту. Уз помоћ овог теста може се измерити утицај који промена цене фактора производње, као независна променљива, има на укупан приход предузећа, као зависну променљиву. На основу јачине везе између наведених показатеља могу се разликовати: савршено конкурентна тржишта, монополска тржишта и тржишта ограничене (монополистичке) конкуренције. Примена Розе–Панцаровог модела претпоставља да се тржиште налази у дугорочној равнотежи и да постоји пропорционално једнако повећање цене свих фактора производње. Овај тест користи *H-статистику* за одређивање услова конкуренције на тржишту. *H-статистика* представља суму еластичности прихода предузећа на промену цене сваког појединачног фактора производње (Lipczynski et. al., 2009, стр. 298–300). Розе и Панцар полазе од тога да се сума еластичности цена фактора производње на промену укупног прихода (β_i) одражава на услове конкуренције на тржишту, што формално можемо записати на следећи начин:

$$H = \sum_{i=1}^n \beta_i$$

при чему је n број предузећа на одређеном тржишту.

На савршено конкурентном тржишту цена је једнака маргиналном трошку, тако да су промене маргиналног трошка једнаке променама цена готових производа. На

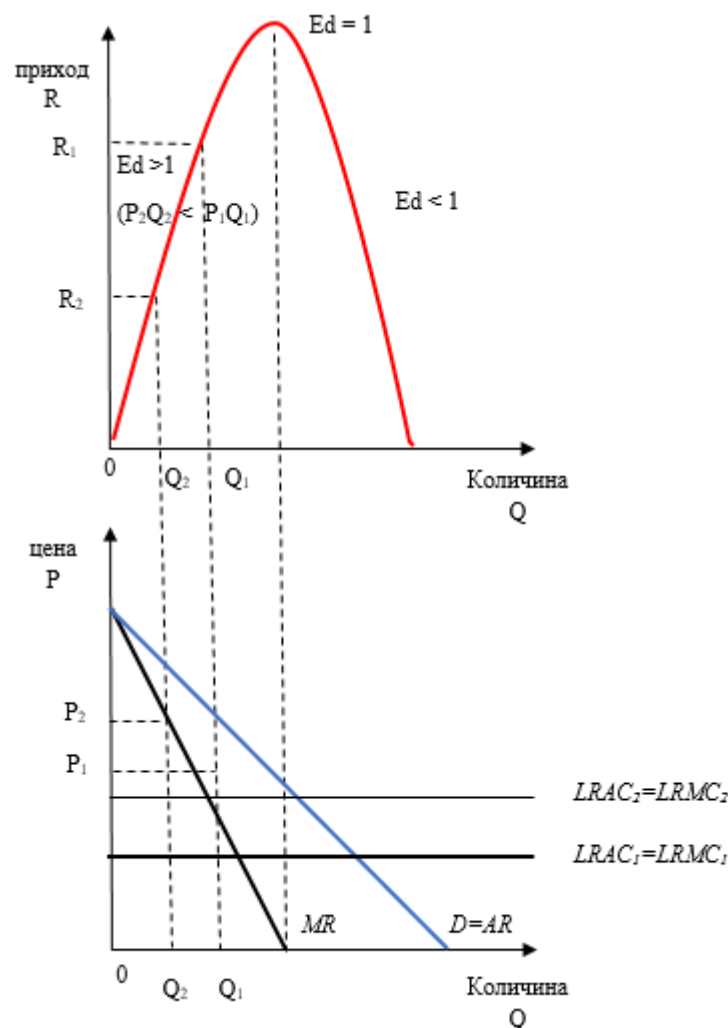
монопольским тржиштима и тржиштима ограничене конкуренције, цена је виша од маргиналног трошка, тако да се врши прилагођавање цене и обима аутпута на промену цене фактора производње у циљу остваривања максималног профита. У условима савршене конкуренције, повећање цене фактора производње доводи до пропорционално истог повећања цене готовог производа и предузећа остварују просечан профит. На овај начин успоставља се и одржава дугорочна равнотежа предузећа на савршено конкуреном тржишту. Даље, раст цене готовог производа изазива смањење тражње и последично пад понуде, тако да је нови обим производње и продаје праћен мањим бројем учесника на тржишту. Предузећа која су и остала на тржишту бележе раст укупних прихода и укупних трошкова у истој пропорцији као и раст цене фактора производње. У условима потпуне конкуренције, вредност *H-статистике* једнака је јединици зато што се просматране променљиве мењају у истом правцу и за исти проценат. На Графикону 16 се може видети да примена овог теста претпоставља да се на тржишту успоставља дугорочна равнотежа, при чему n указује на број предузећа, $LRMC$ су дугорочни маргинални трошкови, $LRAC$ су дугорочни просечни трошкови, P је цена и Q количина.



Графикон 16: Ефекти повећања цене фактора производње на дугорочну равнотежу појединачног предузећа (лево) и индустрије (десно) у условима савршене конкуренције

Извор: Lipczynski, Wilson & Goddard, 2009, стр. 299.

С друге стране, да би се објасниле промене у условима монопола, полази се од претпоставке да су дугорочни просечни и маргинални трошкови једнаки и да се они могу представити хоризонталном линијом. Раст цене фактора производње, помера криву маргиналних трошкова навише, а нова равнотежа се успоставља при мањем обиму производње и вишим ценама. Имајући у виду да се једнакост маргиналних трошкова и маргиналних прихода остварује при постојању сразмерно еластичне тражње (ценовна еластичност тражње већа од јединице), повећање цене и смањење обима производње смањује вредност укупних прихода. У таквој ситуацији *H-статистика* узима негативну вредност, с обзиром да повећање цене фактора производње има за последицу смањење укупног прихода.



Графикон 17: Ефекат повећања цена фактора производње на равнотежу у условима монопола

Извор: Приказ аутора према: Kostić, 2013, стр. 180, Максимовић, 2008, стр. 158. и Lipczynski, Wilson & Goddard, 2009, стр. 299.

Монополско предузеће прихвата нижи ниво производње и вишу цену остварујући нижи укупан приход, а све у циљу максимизирања профита. На Графикону 17 се види да раст цене фактора производње и трошкова смањује обим производње, повећава цену готових производа и смањује висину укупног прихода.

С обзиром на то да су подаци о вредности маргиналних величина тешко доступни у пракси, користи се логаритмована једначина линеарне регресије са расположивим подацима. Пошто су у анализу укључена три фактора производње: рад, капитал и земља, Розе–Панцаров тест се у овом случају може записати на следећи начин:

$$\log_{\varepsilon}(TR_{i,t}) = \beta_0 + \beta_1 \log_{\varepsilon}(W_{1,i,t}) + \beta_2 \log_{\varepsilon}(W_{2,i,t}) + \beta_3 \log_{\varepsilon}(W_{3,i,t})$$

где је $TR_{i,t}$ укупан приход i -тог предузећа у години t , $W_{j,i,t}$ је цена j фактора производње плаћена од стране i -тог предузећа у години t , а $\beta_{1,2,3}$ коефицијент који мери утицај промене цене одређеног фактора производње на кретање укупног прихода (Lipczynski, Wilson & Goddard, 2009, стр. 300). У циљу адекватног тумачења добијених резултата и једноставније статистичке обраде користе се логаритмовани подаци. Цене појединачних фактора производње се могу добити као количник издвајања за одређене факторе (трошкова) и количине употребљених фактора. Сабирањем вредности коефицијената β_i ($i=1,2,3$), који мере утицај промене цене одређеног фактора производње на кретање укупног прихода, добија се вредност *H-статистике*:

$$H = \beta_1 + \beta_2 + \beta_3$$

Модел лог-линеарне једначине регресије се може проширити егзогеним варијаблама које утичу на висину прихода (y_1 и y_2) предузећа као што је нпр. регулатива везана за улазак нових конкурената на тржиште или у случају банкарског сектора однос просечног броја филијала по банци према укупном броју филијала свих банака у земљи, тако да поприма следећи облик:

$$\log_{\varepsilon}(TR_{i,t}) = \beta_0 + \beta_1 \log_{\varepsilon}(W_{1,i,t}) + \beta_2 \log_{\varepsilon}(W_{2,i,t}) + \beta_3 \log_{\varepsilon}(W_{3,i,t}) + X_1 \log_{\varepsilon}(y_1) + X_2 \log_{\varepsilon}(y_2) + \varepsilon_{i,t}$$

при чему је коефицијент ε случајна грешка модела, а за утврђивање *H-статистике* користе се само коефицијенти који стоје уз цене фактора производње. (видети: Kostić, 2013, стр. 181 и Bikker, Spierdijk, & Finnie, 2006, стр. 3)

Вредност *H-статистике* се креће у распону од $-\infty$ до 1 ($-\infty < H \leq 1$). Интерпретација вредности *H-статистике* дата је у Табели 10.

Табела 10: Интерпретација вредности *H*-статистике у Розе–Панцаровом моделу

<i>H</i> - статистика	Тест конкурентног окружења
$H = 0$	монополска равнотежа савршени олигопол олигопол са конјуктурним варијацијама у кратком року
$0 < H < 1$	монополистичка конкуренција са слободом уласка
$H = 1$	савршена конкуренција природни монопол на савршено конкурентном тржишту олигопол на савршено конкурентном тржишту

Извор: Систематизација аутора према: Hamza, 2011, стр. 262. и De Rozas, 2007, стр. 15.

Уколико је $H = 1$, предузећа се понашају по моделу савршене конкуренције, не постоје баријере за улазак и постојећи капацитети су у потпуности искоришени. Ако је $H < 0$, предузећа се понашају у складу са моделом монопола или олигопола. Уколико је $0 < H < 1$ ради се о условима ограничене (монополистичке) конкуренције са могућношћу слободног уласка нових учесника.

Розе–Панцаров тест је нашао широку примену у процени конкурентског понашања предузећа и то посебно у ситуацијама када постоји економија обима и када се користи ценовна функција. Резултати новјих истраживања показују да ни функција цена нити функција прихода не представљају валидну меру конкурентног понашања. Штавише, функција прихода генерално захтева додатне информације о висини трошкова и тржишној равнотежи како би се утврдио степен конкуренције. Само једна некалирана функција прихода даје валидну меру за конкурентско понашање.

Теоријски фундаменти потврђени су емпиријском анализом услова конкуренције у банкарском сектору, на узорку који је чинило 100.000 посматрања (банковних година), више од 17.000 банака у 63 земље у периоду од 1994–2004. године. Коегзистенција предузећа различитих величина на истом тржишту је јак доказ неједнакости и константног просечног трошка. Резултати упућују на закључак да је Розе–Панцаров тест једнократни тест понашања. Позитивна вредност *H* статистике у складу је са стандардним облицима несавршене конкуренције, али негативна вредност овог индикатора може настати под различитим условима, укључујући чак краткорочну и дугорочну конкуренцију. На овај начин, тест прихода према Панзару и Розеу резултира неординалном статистиком за понашање предузећа (Bikker, Shaffer & Spierdijk, 2012).

Примена овог теста у банкарској пракси показала је да су добијени резултати који одражавају ниво конкуренције системски прецењени, а модели монопола и савршене конкуренције често искривљени. Теоријски и емпиријски докази (засновани су на великом узорку од више од 18.000 банака у 101 земљи у периоду од 16 година) на ову тему сугеришу недостатке који се јављају приликом процене услова конкуренције коришћењем овог теста. Ово је нарочито присутно када се користи количник приход/укупна актива као зависна варијабла у моделу која одражава цену уместо нефинансијских прихода банке (обично се као зависна варијабла користи приход од камате или укупан приход). Теоријске једначине овог модела (код монопола и олигопола) сугеришу да зависна варијабла треба да буде логаритмовани приход од камате или укупан приход. На овај начин се трансформисањем приходне једначине у ценовну једначину ствара пристрасност према савршеној конкуренцији. Емпиријска примена Розе–Панцаровог модела на примеру банкарске индустрије може се представити на следећи начин: логаритмоване функције маргиналних трошкова (MC) и маргиналних прихода (MR) дате су следећим једначинама:

$$\ln MC = \alpha_0 + \alpha_1 \ln OUT + \sum_{i=1}^m \beta_i \ln FIP_i + \sum_{j=1}^p \gamma_j \ln EX_{cost_j}$$

где је OUT - аутпут банке, FIP - цена инпута, EX_{cost} – егзогене варијабле трошковне функције

$$\ln MR = \delta_0 + \delta_1 \ln OUT + \sum_{k=1}^q \xi_k \ln EX_{REV_k}$$

где је EX_{REV} – специфична функција тражње банке (Bikker, Spierdijk, & Finnie, 2006, стр. 2–4). У условима равнотеже, остварује је једнакост маргиналних трошкова и маргиналних прихода, а профит банке је максималан. До равнотежних количина (OUT^*) и равнотежних цена (p^*) долазимо на следећи начин:

$$\ln OUT^* = \left(\alpha_0 - \delta_0 + \sum_{i=1}^m \beta_i \ln FIP_i + \sum_{j=1}^p \gamma_j \ln EX_{cost_j} - \sum_{k=1}^q \xi_k \ln EX_{REV_k} \right) / (\delta_1 - \alpha_1)$$

$$\ln p^* = \xi + \ln \sum_i OUT_i^*$$

На овај начин дат је методолошки оквир за практичну примену овог модела у анализи услова конкуренције на реалним тржишним стањима. Последњих година континуирано расте број чланака који се баве утицајем конкуренције у банкарској индустрији на потрошачев вишак и побољшање финансијског резултата банака. Још једно објашњење за велики број студија на ову тему лежи у чињеници да се конкуренција не може директно измерити због недостатка детаљних информација о ценама и трошковима различитих банкарских производа. Због тога се предлажу различите методе индиректног мерења, подељене према структурном и неструктурном приступу. Примена Розе–Панцаров теста представља само један од неструктуралних модела за мерење конкуренције која упркос својим ограничењима, представља практичну реализацију логичког оквира нове емпиријске индустријске организације.

4.4.2. Примена Бреснахан-Лауовог теста марже за одређивање услова конкуренције на тржишту

Бреснахан–Лауов тест марже (енгл. *Bresnahan-Lau markup test*) представља још један често цитиран бихевиористички модел који следи логички оквир Нове емпиријске индустријске организације. Овај модел развијен је осамдесетих година двадесетог века од стране Бреснахана и Лауа (Bresnahan 1982 и 1989, Lau 1982). У моделу се полази од претпоставке да је маржа, до које се долази стављањем у однос цене и маргиналних трошкова, кључна варијабла која је корелисана са параметром понашања (енгл. *conduct parameter*) и као таква мери интензитет конкуренције између тржишних учесника. Параметар понашања се може интерпретирати као промена укупне количине производње изазвана инфинитезималним повећањем производње одређеног предузећа (услед конјуктурних варијација).

Свако тржиште се, применом Бреснахан–Лауовог теста марже, може окарактерисати као савршено конкурентно, тржиште несавршене конкуренције или монополско тржиште. Конкретно, уколико је вредност марже 0, ради се о савршено конкурентном тржишту и предузећа на поседују тржишну моћ. С друге стране, уколико је маржа висока (једнака јединици) онда се ради о монополском тржишту.

Теоријска интерпретација Бреснахан–Лауовог модела ће следити приступ који је наведен у савременој литератури индустријске организације према Липцинском, Вилсону и Гордону (Lipczynski, Wilson & Goddard, 2009, стр. 301–303).

Први корак подразумева дефинисање лог-линеарне функције тражње засноване на тржишним подацима у различитим временским серијама:

$$\log_{\varepsilon}(P) = a_0 + a_1 \log_{\varepsilon}(Q) + a_2 \log_{\varepsilon}(Y) + a_3 \log_{\varepsilon}(Z) + a_4 t$$

где је P тржишна цена; Q укупна произведена количина у индустрији (агрегатна понуда); Y је агрегатни доходак којим располажу потрошачи; Z је цена супститута и t је линеарни временски тренд. Као што је претходно наведено, за потребе модела користи се инверзни облик ове функције тражње (цена је на левој страни, а тражена количина на десној страни функције), која се формално може записати на следећи начин:

$$\log_{\varepsilon}(Q) = -\frac{a_0}{a_1} + \left(\frac{1}{a_1}\right) \log_{\varepsilon}(P) - \left(\frac{a_2}{a_1}\right) \log_{\varepsilon}(Y) - \left(\frac{a_3}{a_1}\right) \log_{\varepsilon}(Z) - \left(\frac{a_4}{a_1}\right) t$$

Приказани коефицијенти еластичности се у овој функцији могу тумачити као нумерички изрази који показују осетљивост зависне променљиве на промену независне променљиве. У конкретном случају, ценовна еластичност тражње (енгл. *Price elasticity of demand*, E_d) је $\left(\frac{1}{a_1}\right)$, доходна еластичност тражње је $-\left(\frac{a_2}{a_1}\right)$ и унакрсна еластичност тражње је $-\left(\frac{a_3}{a_1}\right)$. Ако је $a_1 < 0$, $a_2 > 0$ и $a_3 > 0$, ценовна еластичност има негативну вредност, а доходна и унакрсна еластичност тражње имају позитивну вредност. Будући да је ценовна еластичност тражње једнака $\frac{1}{a_1}$ онда важи да је:

$$a_1 = \frac{1}{E_{d,i}}$$

Први корак у изградњи модела подразумева и дефинисање функција маргиналних трошкова (MC) и маргиналних прихода (MR) предузећа, односно:

$$TR = P * q_i$$

при чему је TR функција укупног прихода предузећа i , тако да је

$$\sum_i q_i = Q$$

Користећи функцију укупног прихода, можемо дефинисати маргинални приход предузећа i на следећи начин:

$$MR_i = P + q_i \frac{\Delta P}{\Delta q_i}$$

Из овог обрасца произилази следећа тврдња карактеристична за маргинални приход предузећа: ако предузеће i повећа производњу за једну јединицу производа, ефекат на укупан приход би имао две компоненте. *Прво*, предузеће i би остварило приход продајом додатног производа по тржишној цени P . *Друго*, додатна произведена количина изазива пад тржишне цене, тако да ће предузеће i изгубити део прихода за сваку продату јединицу производа. С обзиром да q_i представља тренутно произведену количину предузећа i , стопу по којој цена пада услед повећања количине производње можемо представити као $\frac{\Delta P}{\Delta q_i}$. У условима савршене конкуренције повећање производње неће изазвати промену цене, тако да ће ова стопа бити 0 ($\frac{\Delta P}{\Delta q_i} = 0$), док ће повећање производње у условима монопола довести до пада цене, односно $\frac{\Delta P}{\Delta q_i} < 0$. Надовезујући се на ово, маргинални приход предузећа можемо представити на следећи начин:

$$MR_i = P + q_i \frac{\Delta P}{\Delta q_i} = P \left(1 + \frac{q_i}{P} \times \frac{\Delta P}{\Delta q_i} \right) = P \left(1 + \frac{1}{E_{d,i}} \right)$$

Поставља се питање у каквом су односу ценовна еластичност тржишне тражње (E_D) и ценовна еластичност тражње за производима конкретног предузећа ($E_{d,i}$). Овај однос доминантно зависи од конјуктурних варијација конкретног предузећа i , односно од очекивања посматраног предузећа о томе како ће његови конкуренти реаговати на мало повећање његове понуде услед раста цена. Увођењем параметра који мери конјунктурне варијације конкретног предузећа i можемо успоставити везу између ценовне еластичности тржишне тражње и ценовне еластичности тражње појединачног предузећа, односно:

$$E_d = \frac{E_D}{1 + \lambda_i}$$

$$\frac{1}{E_d} = \frac{1 + \lambda_i}{E_D} = \alpha_1 (1 + \lambda_i)$$

Уважавајући претходно успостављен однос маргинални приход предузећа можемо добити употребом следећег обрасца:

$$MR_i = P(1 + \alpha_1(1 + \lambda_i))$$

Вредност параметра λ_i указује на услове конкуренције из перспективе појединачног предузећа. Тако да на тржишту савршене конкуренције, предузеће i

претпоставља да повећањем количине производње неће изазвати промену цене на тржишту, и у том случају параметар λ_i узима вредност -1, ценовна еластичност тражње појединачног предузећа тежи бесконачности ($E_{d,i} = \infty$), а цена је једнака маргиналном приходу посмаатраног предузећа ($MR_i = P$). С друге стране, у условима монопола, предузеће i претпоставља да ће повећањем обима понуде изазвати промену цене тако што ће се она прилагодити тржишној тражњи. У овом случају параметар λ_i узима вредност 0 јер не постоје рекције конкурената, а еластичност тржишне тражње биће једнака ценовној еластичности тражње појединачног предузећа ($E_D = E_{d,i}$), а маргинални проход предузећа ће бити:

$$MR_i = P \left(1 + \frac{1}{E_D} \right)$$

У условима монополистичке (ограничене) конкуренције, укључујући и Курноову конкуренцију, параметар λ_i узима вредности у интервалу $-1 < \lambda_i < 0$. Међутим, уколико не би постојао конкурентски притисак између предузећа, односно уколико би предузећа сарађивала, као у случају Курноовог дуопола (идентична предузећа нуде хомоген производ), параметар λ_i би имао вредност +1. (опширније видети: Shaffer & DiSalvo, 1994) Овде је битно истаћи да се сваки вид договарања предузећа санкционише од стране националних и наднационалних регулаторних тела.

Следећи корак у примени Бреснахан–Лауовог модела претпоставља дефинисање функције маргиналних трошкова појединачног предузећа и то као функцију просечних трошкова (AC) који се релативно једноставно могу добити:

$$MC_i = AC_i [b_0 + b_1 \log_e(q_i) + b_2 \log_e(w_{1,i}) + b_3 \log_e(w_{2,i}) + b_4 \log_e(w_{3,i})]$$

при чему су AC_i процечни трошкови предузећа i ; $w_{j,i}$ цене j -тог фактора производње предузећа i ($j=1,2,3$) уз претпоставку да претпоставку да оно користи само 3 фактора производње. Ако је $b_1 > 0$, $b_2 > 0$, $b_3 > 0$ и $b_4 > 0$, маргинални трошкови ће расти са растом цене појединачних фактора производње и обима производње. Услов максимизирања профита подразумева једнакост маргиналних трошкова и маргиналних прихода ($MR_i = MC_i$) односно:

$$MR_i = P[1 + \alpha_1(1 + \lambda_i)] = MC_i$$

$$P = MC_i - P\alpha_1(1 + \lambda_i)$$

Примена овог обрасца захтева податке о висини маргиналних трошкова, које је у пракси тешко израчунати. Имајући у виду да савремена предузећа не размишљају о маргиналним величинама, потребно је извршити додатне прерачунае како бисмо избегли поменути информациону асиметрију (конкретно, сваки члан у претходном изразу ћемо поделити са просечним трошковима AC_i ; бројилац и именилац леве стране једнакости ћемо помножити са Q , а бројилац и именилац последњег члана десне стране једнакости ћемо помножити са q_i), односно:

$$\frac{PQ}{Q \times AC_i} = \frac{MC_i}{AC_i} - \frac{Pq_i a_i (1 + \lambda_i)}{q_i AC_i}$$

$$\frac{TR}{Q \times AC_i} = AC_i [b_0 + b_1 \log_e(q_i) + b_2 \log_e(w_{1,i}) + b_3 \log_e(w_{2,i}) + b_4 \log_e(w_{j,i})] - \frac{TR_i a_i (1 + \lambda_i)}{q_i AC_i}$$

при чему је TR укупан приход који остварују сва предузећа на тржишту.

Како примена Бреснахан–Лауовог модела захтева примену лог-линеарне функције тражње засноване на временској серији података, функција тржишне тражње може се представити употребом следеће формуле:

$$\log_e(P_t) = a_0 + a_1 \log_e(Q_t) + a_2 \log_e(Y_t) + a_3 \log_e(Z_t) + a_4 t$$

Неопходан услов за максимизирање профита (једна једначина за свако појединачно предузеће, уз временску серију података) гласи:

$$y_{i,t} = b_{0,i} + b_{1,i} \log_e(q_{i,t}) + b_{2,i} \log_e(w_{1,i,t}) + b_{3,i} \log_e(w_{2,i,t}) + b_4 \log_e(w_{3,i,t}) + \beta_i x_{i,t}$$

тако да је:

$$y_{i,t} = \frac{TR_i}{Q_t AC_{i,t}} \quad x_{i,t} = \frac{TR_{i,t}}{q_{i,t} AC_{i,t}} \quad \beta_i = -a_i(1 + \lambda_i)$$

На основу наведеног, може се релативно једноставно израчунати вредност параметра λ_i за сваког појединачног учесника на тржишту. Вредност параметра λ_i за свако појединачно предузеће. Вредност овог параметра ($-1 \leq \lambda_i \leq 0$) указује на начин понашања конкретног предузећа и очекиване варијације детерминисане условима конкуренције на тржишту (савршена конкуренција, ограничена конкуренција или монопол).

Имајући у виду претходно наведену теоријску интерпретацију Бреснахан–Лауовог модела, може се рећи да је овај модел постао атрактиван за истраживаче у последњих неколико година јер омогућава релативно лако имплементацију услова који

су довољни за економетријско моделирање. Емпиријска примена овог модела се одвија у четири корака:

- 1) У првом кораку један дефинише се функционална форма за инверзну тражњу и маргиналне трошкове (у зависности од обима производње), као егзогени параметри тражње и маргиналних трошкова.
- 2) У другом кораку дефинише се једначина понуде.
- 3) У трећем кораку се процењују једначине понуде и тражње.
- 4) На крају, параметар понашања се узима као функција процењених параметара (Cherchye, Demuynck, & De Rock, 2010).

Међутим, упркос томе што је нашао широку употребу, треба напоменути да овај методолошки оквир не проверава јаке основне полазне претпоставке као што су постојање инверзне тражње и постојање параметра константног понашања предузећа.

4.5. Критички осврт на Нову индустријску организацију у анализи реалних тржишних стања

Економска теорија је последњих неколико деценија стављала велики нагласак на нерационално понашање у избору могућих акција предузећа. Теорија индустријске организације прихватила је ове елементе усвајањем теорије игара као стандардног алата за анализу интеракција између предузећа. Полазећи од тога да мора постојати критички став и селективност у избору начина на који се може пратити повезаност између структуре тржишта, понашања предузећа и перформанси, на сцену све израженије ступају ревидирани теоријски концепти. На темељу критике *СПП* парадигме, Нова емпиријска индустријска организација истиче значај понашања предузећа и његових пословних стратегија, али и двосмерну везу између тржишне структуре, понашања и перформанси привредних субјеката. Указујући на ограничења *СПП* парадигме, која је значајно допринела развоју Нове индустријске организације, у наставку је дат критички осврт на примену исте у анализи реалних тржишних стања.

У почетним истраживањима које су имале за циљ проверу валидности *СПП* парадигме, углавном се проучавала веза између структуре тржишта и пословних перформанси предузећа, док се понашање узимало као дата величина. Резултати новијих емпиријских истраживања потврдили су низак ниво статистичке значајности везе између структуре тржишта, понашања и перформанси привредних субјеката. Апострофирајући краткорочну равнотежу, *СПП* парадигма запоставља утицај

садашњег понашања и висине остварених перформанси на будућу структуру тржишта. Дакле, може се констатовати да је ова парадигма погодна за статичку процену стања и утицаја које такво стање има на понашање и успешност привредних субјеката. Конкретно, позитивна веза између концентрације и профитабилности упућивала је на закључке да привредни субјекти злоупотребом тржишне моћи настоје да максимизирају профит. Током времена истраживачи су указали на позитивну везу између економије обима, односно високе ефикасности вођења предузећа, и високе профитабилности.

Ослањајући се превасходно на микроекономску теорију, *СПП* парадигма не даје прецизан одговор о вези између структуре тржишта, понашања и перформанси привредних субјеката с обзиром да се неокласична теорија фирме фокусира на проучавање понашања привредних субјеката. Критике су усмерене и на немогућност јасног одређивања индикатора који се везују за елементе структуре, понашања и перформансе. Конкретно, одређени индикатори се могу сматрати структуралним варијаблама, али се могу сврстати и у варијабле понашања (нпр. диференцијација производа, вертикална интеграција или диверсификација). Поставља се питање да ли је могуће одредити јединствену меру перформанси које би била универзално применљива на тржиштима. Тако се на пример, профитна стопа често користи као мерило успешности, међутим висина краткорочног профита не мора увек да буде добар показатељ успешности. Профитабилност је пожељно ставити у контекст ризика улагања и временског рока у којем се очекује профитабилно пословање. Још један проблем који привлачи пажњу односи се на то да су многе варијабле којима се детерминише структура тржишта, понашање и перформансе привредних субјеката тешко мерљиве (на пример тешко је утврдити ниво интегрисаности и обавезност договора између привредних субјеката или остварени технолошки напредак). Коришћење показатеља концентрације понуде за утврђивање структуре тржишта може довести до бројних погрешних закључака, имајући у виду лакоћу њиховог израчунавања, али и чињеницу да велики број предузећа има широк производни програм и да коришћење агрегираних показатеља о висини прихода од продаје нпр, често не даје прецизну слику о структури тржишта појединачног производа (Kostić, 2013, стр. 174–176).

Мулер и Ројних (Mueller & Raunig, 1999) су проверавали да ли су стандардни модели структура–понашање–перформансе осетљиви на степен хетерогености

предузећа у одређеној индустрији. Индустрије су подељене на хомогене и хетерогене у зависности од тога да ли профитна стопа предузећа конвергира за просечној профитној стопи на тржишту. Централна тачка анализе је *индустрија*, а њене перформансе мере се висином профита π . Као показатељ концентрације користи се CR_4 . Типична *СПП* једначина која успоставља везу између висине профита, концентрације на тржишту и улазних баријера дата је у облику:

$$\pi = \alpha + \beta CR_4 + \gamma B + \mu$$

где је B вектор који указује на једну или више баријера за улазак на тржиште, а CR_4 је рачуно концентрације четири водећа предузећа у индустрији. Већа концентрација у индустрији омогућава предузећима да подигну цене, а улазне баријере одржавају високе профитне стопе предузећа. Упркос чињеници да је диференцијација производа важна детерминанта која утиче на профит, ова варијабла се не посматра као значајна у процесу раздвајања предузећа. Претпоставља се да сва предузећа унутар индустрије имају исту профитну стопу и да просечна профитна стопа на нивоу индустрије релевантна мера перформанси индустрије.

Користећи методологију коју је развио Мулер (Mueller, 1986) за дугорочну процену висине профита и брзине прилагођавања дугорочном нивоу профита, коришћена је временска серија података за период 1977–1995. на узорку од 912 предузећа, која су класификована по индустријама и подељена на хомогена и хетерогена у зависности од тога да ли се њихове стопе профитабилности значајно разликују или не. Концентрација у индустрији се може боље утврдити уколико је профитна маргина хомогена међу предузећима. Кључни закључци до којих се дошло потврђују да су *СПП* модели на нивоу предузећа супериорнији у односу на моделе за нивоу *индустрије*. Затим, да постоји тенденција изједначавања профитних стопа између предузећа на одређеном тржишту. Додатно, резултати указују на то да концентрација у хетерогеним индустријама није повезана са профитабилношћу и постоји сумња да је тржишно учешће у позитивној корелацији са профитном стопом предузећа у овим индустријама. Један од разлога за овакву везу је чињеница да су улазне баријере релевантне на овим тржиштима. Може се очекивати да повећана концентрација утиче на раст профитабилности у хомогеним индустријама. Под претпоставком да је однос концентрације и профитабилности резултат ослабљене конкуренције, структуралистички приступ спајања предузећа није оправдан у хомогеним индустријама. Због тога, у овим индустријама треба забранити хоризонтална

повезивања предузећа јер је концентracија висока. С друге стране, утицај спајања предузећа на конкуренцију у хетерогеним индустријама је нејасан. Дакле, приликом процене *СПП* модела на нивоу индустрије, треба испитати стопе профитабилности предузећа која чине индустрију и утврдити да ли су оне хомогене, да ли могу бити обједињене у перформансу индустрије, као и постојање баријера (Mueller & Raunig, 1999).

Емпиријске провере неокласичне *СПП* парадигме показале су да међу њима не постоји довољан степен сагласности да би се потврдила њена апсолутна примена у анализи реалних тржишних стања. Уз то, могло би се рећи да добар модел треба да уважава промене, а не апсолутне мере, али и да успе да квантификује субјективне варијабле.

Наиме, америчка емпиријска истраживања спроведена педесетих година двадесетог века и касније, показала су да постоји позитивна корелација између високе концентрисаности тржишта, високих баријера за улазак и високих профитних стопа (Ferguson, 1989). Међутим, истраживања спроведена у другим земљама нису успела да потврде неведени однос. Један од разлога за овакве резултате лежи у чињеници да је одсуство високих профита и цена на тржиштима високе концентracије последица, између осталог, ефикасне примене антимонополског права односно права заштите конкуренције (Whish, & Bailey, 2015). С друге стране, повећана ефикасност може бити узрок позитивног односа између високе концентracије и високих профитних стопа. На тај начин, добит остварена повећањем ефикасности компензује губитке нанете због високих профита.

Уважавајући еволутивни темпо развоја литературе у овој области, критички се сагледава ретроспектива објављених радова у овој области и указује се на перспективу даљег развоја литературе у контексту промена на страни тражње, трошкова и конкуренције. Када је реч о тражњи, очекује се да у будућем периоду истраживачи посвете софистицираном моделирању хетерогености између потрошача, али и процени динамике преференција потрошача. Када су у питању трошкови, треба нагласити велики утицај трошкова оглашавања и промоције, као и трошкова истраживања и развоја, који су нарочито значајни код високотехнолошких производа и сложених ланаца снабдевања. Када је реч о конкуренцији, очекује се повратак ценовне конкуренције и ефекат нових канала дистрибуције на односе између учесника на тржишту. Не треба занемарити и то да ће неценовна конкуренција (стечена

промотивним активностима) вероватно постати динамичнија од ценовне, с обзиром на то да има дуготрајније ефекте на тржњу.

Генерално се може рећи да основно истраживачко питање постаје: Да ли услови конкуренције временом варирају? У том контексту посматрано, постоје два начина за долажење до одговора. *Први* је развити структурни динамички модел конкуренције, а *други* је да дефинисати статички модел конкуренције са временски променљивим параметром понашања. У овој области је нарочито значајно и поребно интензивно компјутерско динамичко програмирање.

Међутим, постоје препреке за широку примену ових метода у оквиру *НЕИО*. У ери интернета, предузећа могу релативно лако пратити понашање својих конкурената и реаговати практично тренутно одговарајућим променама у параметрима пословања (овде пре свега мислимо на цене). Доступност односно лимитираност података, асиметричне информације и прецизан методолошки оквир представљају неке од главних ограничења која ће обликовати будући правац развоја литературе у овој области, уз напомену да су пред истраживачима изазовни захтеви и бројне могућности. Немоћ да се дефинише универзално применљив теоријски концепт који повезује структуру тржишта, понашање и перформансе је и даље присутна. Ипак, треба приметити да су *СПП* парадигма и Нова индустријска организација утемељиле правац који даје могућност да се директно приступи проблематици међузависности поменутих елемената, што наведену немоћ у одређеној мери релативизује.

4.6. Применљивост парадигме структура-понашање-перформансе у анализи међузависности услова конкуренције, тржишног учешћа и профитабилности

Чињеница да расправа о применљивости *СПП* парадигме не јењава седам деценија по њеном објављивању, говори у прилог њеном значају и актуелности. С обзиром да су логика, механизам и закључци *СПП* парадигме познати, поставља се прагматично питање који су правци даљег теоријског и практичног бављења овом проблематиком. Да би се направио корак напред у односу на теоријски оквир *СПП* парадигме, неопходно је отворити дискусију о њеној применљивости у анализи реалних тржишних стања, односно испитати како се парадигма може спровести у реалности.

Разумевање овог концепта ван теоријског оквира има велики значај за савремена предузећа. С обзиром да је избор пословног модела *condition sine qua non*, параметри

као што су: услови конкуренције, тржишно учешће и профитабилност доминантно попримају карактер стратешких варијабли за предузећа. Несумњиво, разумевање концепта је основ за његову експерименталну проверу. Улога бихевиористичке економије у овом делу је свакако вредна пажње.

Велики број дискусија усмерен је на испитивање робусности *СПП* парадигме и проверу њених основних претпоставки. Већина теоријских радова ипак није успела да оповргне валидност њеног основног закључка, што додатно проширује употребљивост *СПП* парадигме у анализи реалних тржишних стања. Ипак, можда се може рећи да је највећи допринос овог концепта остао у домену теорије, уз честа емпиријска тестирања чији резултати представљају изазов за све оне који се баве овом проблематиком.

Треба истаћи да се овај део рада односи на могуће проширење *СПП* парадигме у контексту њене веће апликативности. Логички посматрано, на основу доступне литературе и накнадних размишљања на ову тему, могу се предложити два кључна правца у развоју концепта. *Прво*, у аналитичком смислу највећи напредак у домену применљивости *СПП* парадигме отпочиње применом симулација заснованих на калибрисаним економским моделима конкуренције. Након калибрације, модел може да предвиди могуће исходе у кратком року у датој тржишној структури. Примену симулација на основу калибрисаних економских модела треба схватити као надградњу традиционалне анализе. На овај начин повећава се вероватноћа доношења исправних одлука од стране предузећа уз веће уважавање економске теорије. *Друго*, алтернативни приступ подразумева економетријску формулацију и оцену модела, којом се утврђује квантитативна веза између варијабли које дефинишу услове конкуренције, тржишно понашање и пословне перформансе. На овај начин се могу извући аргументовани закључци о смеру и јачини везе између одабраних параметара. Логично полазиште сваке дискусије на овом пољу је комбинација правила *per se* и правила заснованих на разуму уз обавезно присуство софистицираних економских анализа. Алгоритам симулација на основу калибрисаних економских модела прати следеће кораке: 1) избор модела конкуренције (који највише одговара реалном тржишном стању)⁸; 2) одабир микроекономског концепта за утврђивање концентрисаности тржишта и мерење тржишне моћи; 3) праћење индикатора успешности пословања (који најчешће прати

⁸ Приликом избора модела конкуренције не треба се ослањати на поделу према типу производа на предметном тржишту (хомоген или диференциран), већ према доминантној стратешкој варијабли. У вези са тим, је и избор релевантног временског хоризонта за посматрано тржиште, ако и познавање технолошког процеса анализом обухваћених предузећа (Ristić, 2017. стр. 243–244).

циљну функцију предузећа); 4) калибрацију одабраних параметара; 5) утврђивање природе везе између одабраних параметара, поређење статичких стања и формирање закључака. „Калибрацијом се параметри модела подешавају тако да објашњавају стварност” (Ristić, 2017, стр. 212).

Одабрани модел конкуренције се калибрише да би могао да предвиди понашање учесника, праћено преко тржишне моћи и концентрације, али и тржишни резултат мерен одабраним индикатором успешности пословања. На основу овако дефинисаног калибрисаног модела, антиципирају се ефекти, поређењем исхода у зависности од промене одређеног параметра. Симулацијом се пореде ефекти промене услова конкуренције на висину очекиваних резултата. На основу тога формира се закључак о природи повезаности између поменутих елемената. У калибрисани модел се уносе параметри тржишне структуре, понашања и перформанси и онда се, уз остале непромењене околности, утврђује веза између елемената. Компаративна статика је погодна за поређење изведених закључака са очекиваним резултатима.

Питање међузависности између елемената се намеће као кључно у симулационом процесу. Неусаглашеност резултата симулација са теоријски изведеним закључцима указује на постојање пропуста и грешака чиме се отварају могућности за даље преиспитивање међузависности у контексту специфичности анализираних релевантног тржишта. Истовремено, симулације представљају механизам контроле и преиспитивања резултата традиционалног теоријског приступа. Уз то, симулације могу послужити за *ex post* анализу економске зависности између одабраних параметара, чиме се тестира повезаност донетих одлука са условима пословања.

На основу предложених праваца надградње *СПП* парадигме, нуди се могућност да се непосредно дође до смера и интензитета економске повезаности између елемената, што традиционални приступ, пре свега квалитативно оријентисан, нуди само посредно. Примена симулација и економетријских модела, како је напоменуто, представља комплементарну аналитику традиционалном приступу и не представља апсолутно прецизан и непогрешив алат.

Могућност да се повезаност елемената размотри у различитим тржишни стањима, следећи логику повезаности, оставља довољно простора за извођење прецизнијих закључака. На овај начин се ствара софистицирани економски приступ анализи међузависности структуре тржишта, понашања и перформанси.

Концепти симулација и економетријских модела дају смернице тренутним и потенцијалним учесницима о могућим кретањима на тржишту. Симулације на основу калибрисаних модела могу представљати припрему за примену економетријских техника ради провере вредности одабраних параметара структуре тржишта, понашања и перформанси. На овај начин модел је могуће оспособити за краткорочна предвиђања.

Међутим, примена економетрије је могућа само уколико се располаже са довољно података и ресурса. Даље унапређење поузданости и разумљивости механизма симулације представља један од главних праваца даље примене *СПП* парадигме у економским анализама и привредној пракси предузећа. Уз то, треба поменути и бројна ограничења попут: доступности података, величине узорка и прецизирања индикатора јавне политике, која не умањују значај даљих анализа у овој области. Циклични карактер друштвених процеса потврђује да простор за прављење грешака не може нестати и да је врло вероватно да ће одређени необјашњени варијабилитет и даље постојати. У интересу сваког предузећа је да тај простор минимизира употребом адекватних софистицираних економских алата.

ПЕТИ ДЕО

5. ЕМПИРИЈСКО ИСТРАЖИВАЊЕ МЕЂУЗАВИСНОСТИ УСЛОВА КОНКУРЕНЦИЈЕ, ТРЖИШНОГ УЧЕШЋА И ПРОФИТАБИЛНОСТИ ПРИВРЕДНИХ СУБЈЕКТА НА ТРЖИШТИМА ТЕЛЕКОМУНИКАЦИЈА

У времену рапидног развоја информационо–комуникационих технологија предузећа се суочавају са потребом дигиталне транзиције у свом пословању. Процес дигитализације у значајној мери детерминише услове конкуренције на тржишту. Дигитални јаз између предузећа која у кратком року прате брз технолошки прогрес и оних који одржавају status quo одражава се на промену тржишног учешћа и профитабилност пословања. Фокусирајући се на тржишта телекомуникација, у овом делу се истиче значај и утицај процеса дигиталне трансформације на конкурентски притисак између предузећа и резултате пословања на тржиштима фиксне телефоније, мобилне телефоније, дистрибуције медијских садржаја и интернета у Републици Србији. Осврт на стање и перспективе тржишта телекомуникација у земљама Европске уније показује да су неке од основних специфичности ових тржишта: технолошка конвергенција и скалабилност фиксних и мобилних мрежа, интероперабилност, све већа унакрсна еластичност тражње телекомуникационих услуга, заједничко коришћење инфраструктуре, мрежне екстерналије, ефекат преливања и значајна улога иновација које попримају карактер дисруптивних.

5.1. Предмет и циљеви истраживања

У овом делу дисертације посебна пажња је посвећена ситуационој анализи и перспективама за развој телекомуникација у Републици Србији, уважавајући при том установљено стање и трендове на овим тржиштима у земљама Европске уније. У циљу екстраполације тренда економских перформанси на овим тржиштима и давања препорука креаторима економске политике и регулаторним телима за заштиту конкуренције обухваћени су:

- 1) **тржиште мобилне телефоније,**
- 2) **тржиште фиксне телефоније,**
- 3) **тржиште дистрибуције медијских садржаја и**
- 4) **тржиште интернета.**

Тржиште телекомуникација на националном и наднационалном нивоу, представља једно од најдинамичнијих на коме се такмиче пружаоци услуга и произвођачи опреме и уређаја.

Предмет истраживања овог дела дисертације је емпиријска провера односа између структуре наведених тржишта, понашања предузећа и пословних перформанси, са посебним освртом на индикаторе профитабилности. Основни циљ овог дела дисертације је да утврди степен квантитативног слагања између селектованих величина, уважавање промена, а не само апсолутних мера економских величина и давање могућих објашњења о корелацијским и узрочним везама. То је разлог због ког је квантитативни део истраживања заснован на вишекритеријумском одлучивању које је спроведено на нивоу предузећа и на нивоу тржишта.

Ефективна конкуренција на тржиштима телекомуникација спречава појаву различитих облика повреде конкуренције. Усаглашавањем пословања са правом конкуренције, поштовањем тржишних принципа и изградњом регулаторних тела за заштиту конкуренције дефинишу се инструменти за праћење тржишта и процену понашања економских субјеката који послују на овим тржиштима. Фокусирањем на карактеристичне ризике повреде конкуренције процењују се услови конкуренције на конкретним тржиштима. Успостављањем делотворне политике заштите конкуренције смањују се тржишне неефикасности, максимизирају се користи за кориснике телекомуникационих услуга и у коначном подстиче се економски напредак. Другим речима, примена политике заштите конкуренције на тржиштима фиксне телефоније,

мобилне телефоније, интернета и дистрибуције медијских садржаја треба да подстакне позитивне промене економских показатеља (смањење цена, побољшање квалитета понуде и друго).

Значајно је истаћи да оператори јавних електронских комуникационих мрежа могу заједнички користити електронску комуникациону инфраструктуру другог оператора или трећег лица уколико је то неопходно за конкурентно, економично и ефикасно обављања делатности електронских комуникација.⁹ Примена закона о заштити конкуренције, који је значајан и широко прихваћен део економске политике на овим тржиштима, захтева промену начина размишљања свих учесника. Заговарање политике заштите конкуренције укључује правила понашања која подстичу тржишно ривалство међу пружаоцима услуга. Један од најважнијих показатеља ефикасног спровођења политике заштите конкуренције је прилив домаћих и страних инвестиција. За дугорочну перспективу развоја ових тржишта важна је перманентна институционална надградња, што успешнија примена права конкуренције и добре праксе, као и подизање свести пословне заједнице о значају ове области у којој је политички притисак стално присутан.

5.2. Методолошки аспект истраживања

Методолошку основу емпиријског истраживања чини комбинација квалитативног и квантитативног истраживања. Деск истраживање спроведено је на бази званичних података Републичког завода за статистику Републике Србије, Регулаторне агенције за електронске комуникације и поштанске услуге и објављених финансијских извештаја привредних субјеката.

Предмет анализе су субјекти на страни понуде која се баве пружањем услуга из области мобилне и фиксне телефоније, дистрибуције медијских садржаја и интернета у Републици Србији. Истраживање које је спроведено на узорку од преко 330 регистрованих оператора у Републици Србији на четири тржишта телекомуникација (фиксна телефонија, мобилна телефонија, дистрибуција медијских садржаја и интернет). Телекомуникациони оператор је свако правно или физико лице које гради, поседује и експлоатише телекомуникациону мрежу и/или пружа телекомуникациону услугу. Телекомуникациона услуга је услуга која се у потпуности или делимично

⁹ Заједничко коришћење инфраструктуре у Републици Србији дефинисано је Законом о електронским комуникацијама и Правилником о начину прикупљања и објављивања података о врсти, расположивости и географској локацији капацитета електронске комуникационе мреже.

састоји од преноса и усмеравања сигнала кроз телекомуникационе мреже, у складу са захтевима корисника и телекомуникационог процеса (Закон о телекомуникацијама Републике Србије). Репрезентативни узорак предузећа разврстан је према званичној класификацији делатности Републичког завода за статистику Републике Србије (Уредба о класификацији делатности, 2010). У оквиру сектора Ј - Информисање и комуникације, разматрана је област 61 - Телекомуникације која укључује: 61.1 – Кабловске телекомуникације; 61.2 – Бежичне телекомуникације; 61.3 – Сателитске телекомуникације и 61.4 – Остале телекомуникационе делатности. Из обрачунских разлога определили смо се да период анализе буде 2008–2018. године, са напоменом да је обухваћени временски период прилагођен специфичностима одређеног тржишног сегмента. С обзиром да доступност финансијских извештаја, рачуна анализа профитабилности је усмерена на седам пословних година (2010–2016).

Током истраживања су коришћени панел подаци за изабране показатеље тржишне концентрације: Херфиндал–Хиршманов индекс и Рацио концентрације водећих предузећа; показатеље дистрибуције тржишног учешћа: Цини коефицијент и релативни Теилов индекс ентропије.

Спроведена је рачуна анализа у циљу квантифицирања односа који постоје између билансних позиција циљних предузећа. Одабрани показатељи профитабилности (*ROA*, *ROE* и нето профитна маржа) посматрају способност предузећа да ствара профит, упоређујући га са релевантним трошковима насталим у одређеном периоду времена. Профитабилност предузећа исказана односом нето добити и пословних прихода представља профитну маржу, профитабилност предузећа исказана односом нето добити и укупне активе представља принос на укупно ангажована средства *ROA*, док профитабилност предузећа исказана односом нето добити и укупно ангажованих сопствених средстава представља стопу приноса на капитал, *ROE*. *ROE* представља мерило укупних перформанси предузећа, даје оцену реалних приноса акција, на основу њега се одређује реална цена акција и његовом анализом инвеститори доносе одлуке о улагању капитала. Анализа профитабилности спроведена је на нивоу појединачног предузећа, као и на нивоу тржишта, при чему су као пондери коришћена тржишна учешћа појединачних предузећа у одређеној години.

У циљу праћења диманичких промена одабраних варијабли којима се мере услови конкуренције и профитабилност, коришћен је *Visual Promethee* софтвер за вишекритеријумско одлучивање.

Релевантно тржиште у сектору електронских комуникација представља скуп свих понуђених услуга које могу међусобно да се супституишу, тј. које претплатници користе за исте сврхе, имајући у виду специфичност услуге. Као шире релевантно тржиште производа/услуга током истраживања предложено је тржиште електронских комуникација, а као ужа релевантна тржишта дефинисана су: тржиште услуга фиксних телекомуникација, тржиште услуга мобилних телекомуникација, тржиште дистрибуције медијских садржаја и тржиште интернета. Као релевантно географско тржиште предложено је национално тржиште Републике Србије, на којем постоје лиценцирани оператори. Појединачан тржишни удео сваког од учесника предметног истраживања на одређеном тржишту утврђиван је у односу на број претплатника односно корисника услуге.

Тестирањем полазног становишта *СПП* парадигме проверава се повезаност између услова конкуренције, тржишног учешћа и профитабилности привредних субјеката на тржиштима фиксне телефоније, мобилне телефоније, дистрибуције медијских садржаја и интернета. Економски аспект уочене зависности прати се упоређивањем промена услова конкуренције, с једне стране и варијација у индикаторима профитабилности, с друге стране. Истражујући да ли су предузећа која послују на висококонцентрисаним тржиштима профитабилнија, прати се постојање функционалне зависности између профитабилности водећег предузећа на тржишту, с једне стране, и висине тржишног учешћа (појединачног и кумулативног за највећа предузећа) с друге стране.

Током истраживања коришћен је еклектички приступ како би се пружио генерализовани увид у стање одређене индустрије, с једне стране, и одредила већа дубина у посматраним односима на појединачним тржиштима, с друге стране. Дакле, намера је проценити корелациону и узрочну везу у односима између посматраних варијабли. Тестирање се врши на блиско повезаним тржиштима уз коришћење доступне временске серије података. Моделирање динамичких интеракција може пружити добру полазну основу за даља емпиријска истраживања реалних тржишних стања кроз призму дефинисаног методолошког оквира.

5.3. Резултати истраживања и дискусија

Тржишта телекомуникација су део шире дефинисаног тржишта електронских комуникација које карактеришу: велики приходи, високе стопе раста, велики број корисника, специфични захтеви корисника, динамичност, перманентна потреба за иновацијама и унапређењем постојећих технологија кроз инвестиције.¹⁰

Савремено друштво захтева све већу употребу информационо–комуникационих технологија (*ИКТ*) које су покретачка снага привреде. Сходно томе, у циљу мерења развоја информационог друштва, праћења развојног потенцијала тржишта ИКТ као и утврђивања дигиталног јаза међу земљама, Међународна унија за телекомуникације (енгл. *International Telecommunication Union*) објављује индикаторе развоја информационо–комуникационих технологија. Индикатори су добијени анкетирањем репрезентативног узорка домаћинстава и становништва. Индекс развоја информационо–комуникационих технологија (енгл. *ICT Development Index*) формиран је 2007. године тако што је заменио два претходно коришћена индекса: Индекс дигиталне могућности (енгл. *Digital Opportunity Index, DOI*) и ИКТ индекс могућности (енгл. *ICT Opportunity Index, ICT-OI*). Индекс развоја информационо–комуникационих технологија се састоји од једанаест индикатора који су груписани у три подгрупе:

- а) инфраструктура и приступ информационо-комуникационим технологијама,
- б) употреба информационо–комуникационих технологија (од стране појединаца, домаћинстава и привредних субјеката) и интензитет употребе,
- в) *ИКТ* вештине (људски капацитет неопходан за ефикасно коришћење *ИКТ*).

Овај композитни индекс служи за праћење напретка земље у њеном кретању ка информационом друштву. Предуслови за употребу информационо–комуникационих технологија су развијена инфраструктура до крајњег корисника и одговарајући ниво образовања становништва. Једанаест индикатора груписано је у подиндексе који су добијени нормализацијом индикатора помоћу референтних вредности. Коначна вредност индекса је збир подиндекса помножених тежинским коефицијентима који за приступ и употребу *ИКТ* износе по 40%, а за подиндекс *ИКТ* вештине 20%. У Табели

¹⁰ Према подацима РАТЕЛ-а укупан приход на тржишту електронских комуникација у Републици Србији бележи константан раст, док је његово учешће у бруто домаћем производу Србије 4–5% (у 2017. години укупан приход је износио око 191,2 милијарде динара, док је у 2016. години укупан приход износио 189,4 милијарди динара). Слични трендови постоје и на страни инвестиција, код којих је присутан раст по годишњој стопи од 2–3% (у 2017. години, укупне инвестиције су износиле око 33 милијарди динара).

11 је дата вредност индекса развоја информационо–комуникационих технологија за Србију у периоду од 2009. до 2017. године.

Табела 11: Вредности индекса развоја информационо–комуникационих технологија за Србију у периоду од 2009. до 2017. године.

Србија	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
I Подиндекс Приступ ИКТ	0,643	0,671	0,680	0,681	0,700	0,700	0,771	0,780	0,760
II Подиндекс Употреба ИКТ	0,192	0,235	0,324	0,343	0,429	0,429	0,532	0,590	0,590
III Подиндекс ИКТ Вештине	0,728	0,737	0,726	0,762	0,757	0,757	0,774	0,690	0,770
ICT DEVELOPMENT INDEX ((I*0,4) + (II*0,4) + (III*0,2)) * 10	4,80	5,10	5,47	5,62	6,03	6,21	6,76	6,87	6,94

Извор: Систематизација аутора према подацима Регулаторне агенције за електронске комуникације и поштанске услуге

Вредност индекса за Србију у 2017. години је износила 6,94 чиме је остварен раст у односу на претходни вишегодишњи период, када се вредност овог индекса кретала у износима од 4,80 у 2009. години, 5,10 у 2010. години, 5,47 у 2011. години, 5,62 у 2012. години, 6,03 у 2013. години, 6,21 у 2014. години, 6,76 у 2015. години, 6,87 у 2016. години.¹¹ Према вредностима индекса развоја информационо–комуникационих технологија Србија се налази међу првих педесет земаља у свету. На основу приказаних података може се уочити да су вредности индикатора за показатеље приступа ИКТ знатно веће од вредности показатеља употребе ИКТ. Из овога произилази да у Србији и даље постоји несразмера између капацитета заснованих на постојећој телекомуникационој инфраструктури и њихове искоришћености. С друге стране, вредности за показатеље ИКТ вештина су на задовољавајућем нивоу. Теоријски распон вредности овог индекса је од 0 до 10. Најбоље рангирана земља у свету према вредности овог показатеља је Исланд (8,98 у 2017. години), а затим следе Република Кореја и Швајцарска. Просечна вредност индекса развоја информационо–комуникационих технологија за посматраних 176 земаља износила је 5,11 у 2017. години (РАТЕЛ, 2018, стр. 47).

¹¹ Опширније видети Прилог 4: Структура и вредности индекса развоја информационо-комуникационих технологија у Републици Србији

Индекс дигиталне економије и друштва (енгл. *Digital Economy and Society Index, DESI*) сумира релевантне индикаторе дигиталних перформанси земаља (повезаност, људски капитал, употреба интернета, интеграција дигиталних технологија и дигиталне јавне услуге). Европска комисија прати вредности овог индекса за земље Европске уније од 2014. године, док се вредности за Србију утврђују први пут за 2017. годину. С тим у вези, Србија се налази на 27. месту у Европи према вредности овог индекса, што је сврстава у кластер земаља (Румунија, Бугарска, Грчка, Италија, Пољска, Мађарска, Хрватска, Кипар и Словачка) са релативно ниским дигиталним перформансама (РАТЕЛ, 2018, стр. 19–20).

Да би се сагледало колико становништво у просеку троши за услуге електронских комуникација, потребно је утврдити вредност основне и проширене корпе анализираних услуга. У вредност основне корпе улазе: коришћење фиксног телефона, коришћење мобилног телефона (припејд) и телевизијска претплата. У периоду од 2009. до 2017. године за основни пакет требало је издвојити од 1200 до 1850 динара односно од 2,74% до 4,80% просечне месечне зараде на републичком нивоу. Проширену корпу услуга електронских комуникација чине издаци за: фиксни телефон, мобилни телефон (постпејд), таксу за јавни медијски сервис, интернет и дистрибуцију медијских садржаја. У периоду од 2009. до 2017. године за проширену корпу је било потребно издвојити од 3850 до 5285 динара, односно од 10% – 13% просечне месечне зараде.¹² Не треба занемарити чињеницу да је ступањем на снагу Закона о јавним медијским сервисима 2014. године укинута месечна телевизијска претплата тако да се она није наплаћивала од августа 2014. године до јануара 2016. године, када се, према Закону о привременом уређивању начина наплате таксе за јавни медијски сервис, плаћа такса за јавни медијски сервис у износу од 150 динара месечно.

Најзначајнији сегменти тржишта телекомуникација су тржишта фиксне и мобилне телефоније с обзиром да око 60% укупних инвестиција и 80% укупних прихода одлази на ова тржишта.¹³ Мобилна телефонија се налази у великом успону, а убрзани развој манифестује се кроз повећање квалитета мрежа, увођење нових пакета услуга, преноса већих количина података, континуирани пораст броја претплатника, раст пенетрације и стални пораст укупних прихода. Фиксна телефонија се налази у

¹² Опширније видети Прилог 5: Основна и проширена корпа услуга електронских комуникација у Републици Србији.

¹³ Опширније видети Прилог 6: Структура прихода и инвестиција на тржиштима телекомуникација у Републици Србији.

вишегодишњој стагнацији, захваљујући пре свега све већој доступности услуга у мобилној телефонији, са једне, и одлагању улагања капитала у овај сегмент тржишта. Изостанак побољшања квалитета услуга, мала заинтересованост нових корисника, опадање инвестиција у нову опрему, стагнација и релативно опадање прихода неке од основних карактеристика тржишта фиксне телефоније. Отварањем овог дела тржишта може се очекивати да нови оператори уђу на тржиште и препознају економски интерес улагања капитала у овој области. Код дистрибуције медијских садржаја, приметно је да приходи не прате улагања, односно да су многоструко већа улагања капитала од прихода по том основу. Образложење за овакво стање лежи у чињеници да су улагања у ову мрежу мултициљно оријентисана, односно ове мреже се могу користити и за пружање услуге фиксне телефоније. Обрнут је случај на тржишту интернета, где се не очекују велика улагања, али је повећање прихода од пружања ових услуга велико.

Изолована анализа показатеља степена концентрације одабраних телекомуникационих тржишта у периоду од 2010–2018. године показује да је степен концентрације, мерен Херфиндал–Хиршмановим индексом, најнижи на тржишту дистрибуције медијских садржаја, а затим следе тржиште интернета, тржиште мобилне телефоније и тржиште фиксне телефоније. Уз то, вредности релативног индекса ентропије и Џини коефицијента у периоду 2010–2018. година сугеришу да је једнакост у расподели тржишних учешћа највећа на тржишту мобилне телефоније, а најмања на тржишту фиксне телефоније. Једно од могућих образложења оваквих података може се пронаћи у броју регистрованих учесника на овим тржиштима.

Анализа профитабилности показује да су просечна нето профитна маржа, просечни *ROA* и просечни *ROE* највећи на тржишту фиксне телефоније, а најнижи на тржишту дистрибуције медијских садржаја. Резултати испитивања степена и смера квантитативног слагања између анализираних показатеља услова конкуренције, тржишног учешћа и профитабилности показују да је *СПП* парадигма доказана на тржиштима фиксне телефоније, мобилне телефоније и дистрибуције медијских садржаја, док извесна одступања постоје код тржишта интернета. Да је дефинисана међузависност валидна и у обрнутом смеру, потврђено је на тржиштима фиксне телефоније, мобилне телефоније и тржишту интернета, док су извесна одступања забележена на тржишту дистрибуције медијских садржаја. Наведено се објашњава специфичностима анализираних тржишта у посматраном временском периоду.

5.3.1. Мониторинг стања и правци развоја тржишта телекомуникација у Републици Србији и Европској унији

Тржиште телекомуникација се својом хетерогеношћу посебно издваја у односу на друга тржишта. Ово тржиште карактеришу велики фиксни трошкови и врло ниски, блиски нули, маргинални трошкови. Оваква структура трошкова повећава вероватноћу и могућност увођења иновираних услуга преко постојеће инфраструктуре. Телекомуникације представљају круцијални инфраструктурни сектор који својим убрзаним развојем, директно или индиректно, утиче на развој свих осталих сектора привреде. Структурни индикатори показују тенденцију промена у развоју овог сектора и динамику промета, додате вредности, броја и трошкова запослених, као и броја предузећа по класама.¹⁴

Велика улагања капитала, изражена брига за потребе корисника, перманентно иновирање понуде и све краћи животни циклус услуга подстичу брз развој мобилних мрежа четврте генерације, које представљају главно обележје тржишта телекомуникација у другој деценији 21. века. У сегменту мобилних мрежа тржиште бележи константан раст броја корисника услуга приступа интернету и дистрибуције медијских садржаја, док је број претплатника услуге фиксне телефоније у паду.¹⁵

Тржиште телекомуникација спада у групу уређених тржишта у Републици Србији. Доношењем Закона о телекомуникацијама 2003. године почело је регулисање ове области у складу са препорукама Европске уније. Динамичан развој информационо–комуникационих технологија наметнуо је потребу за увођењем хармонизоване регулативе и јачањем институционалних капацитета. Регулаторна агенција за електронске комуникације и поштанске услуге (РАТЕЛ) је основана 2005. године као самостални правни субјекат (*sui generis*) и независно регулаторно тело. Својим деловањем РАТЕЛ ефикасно спроводи и унапређује дефинисану политику у области телекомуникација, обезбеђује услове за равномеран, стабилан и предвидив развој електронских комуникација и поштанских услуга на територији Републике Србије. Уз то, у надлежности регулатора је обезбеђивање даљег развоја тржишта коришћењем механизма подстицања конкуренције (*ex ante*), и применом мера тржишне регулације (*ex post*). Имајући у виду да либерализовано тржиште и стабилно

¹⁴ Опширније видети Прилог 7: Структурна анализа тржишта телекомуникација у Републици Србији по индикаторима.

¹⁵ Опширније видети Прилог 8: Упоредни преглед броја корисника по врстама услугама.

регулаторно окружење омогућавају подстицање конкуренције и заштиту интереса корисника, РАТЕЛ спроводи активности које су усмерене на стварање слободног и отвореног тржишта, уз гарантовање равноправног положаја свим учесницима. У циљу даљег подстицања конкуренције на тржишту и утврђивања степена конкурентности, РАТЕЛ прати и анализира тржишта подложна претходној регулацији.

Када је 2006. године РАТЕЛ оперативно кренуо са радом стекли су се сви регулаторни и институционални услови за уређење и либерализацију тржишта телекомуникација у Републици Србији. Пре тога, на овим тржиштима није било значајног конкурентског надметања, а улога државе је била велика. Процес либерализације на овим тржиштима може се поделити у две фазе. Прва фаза је почела оснивањем регулаторног тела и трајала је до 2010. године када је донет нови Закон о електронским комуникацијама, чиме је отпочела друга фаза у регулисању ових тржишта. Први резултати постигнути су лиценцирањем три оператора у мобилној телефонији, затим је уследило постепено отварање тржишта интернета на коме данас послује преко двестотине провајдера. Позитивне промене уследиле су на тржишту дистрибуције медијских садржаја, на коме се надмеће преко деведесет оператора. На основу наведеног, може се извучи закључак да је главни резултат прве фазе уређивања тржишта телекомуникација било уклањање монопола у свим областима, осим у области фиксне телефоније где нису остварени очекивани резултати. Предуслови за коначну либерализацију тржишта стекли су се усвајањем новог Закона о електронским комуникацијама 2010. године, чиме је укинут државни монопол на тржишту фиксне телефоније.

Подстицање развоја телекомуникација се често дефинише као стратешки циљ за излазак из силазне фазе привредног циклуса. Не треба занемарити чињеницу да је либерализација тржишта телекомуникација у Републици Србији извршена релативно касно, тако да су и планирани ефекти изостали у пуном обиму. Уважавајући евидентне специфичности овог сектора, може се рећи да промена структуре тржишта у правцу интензивније конкуренције чини област телекомуникација одрживим у дугом року (РАТЕЛ, 2016, стр. 87–92). Како би се систематизовале основне карактеристике тржишта телекомуникација у Републици Србији, у наставку је дата *SWOT* анализа ових тржишта. Наглашавајући специфичности сваког тржишта, указано је на предности, слабости, могућности и претње за даљи развој.

ПРЕДНОСТИ: испуњени сви регулаторни и институционални услови за уређење тржишта телекомуникација, извршена је либерализација свих сегмената телекомуникационог тржишта, тржиште у целини бележи константан раст и развој у последњих неколико година, брз повраћај инвестиција, побољшан је број и квалитет услуга које се пружају корисницима, постоји константан раст тражње за телекомуникационим услугама, пораст конкурентности због увођења услуге преносивости бројева.

СЛАБОСТИ: либерализација тржишта телекомуникација у Републици Србији је извршена релативно касно, тако да су и планирани ефекти изостали, велика концентрација на тржиштима одражава се на изостанак побољшања квалитета услуга, не очекује се значајан пораст броја корисника у будућности због високе пенетрације, процес усклађивања законског оквира са регулаторним оквиром Европске уније и даље траје.

МОГУЋНОСТИ: дигитална трансформација доводи до интензивирања конкурентског притиска што се позитивно може одразити на већу могућност избора и бољи квалитет услуга, иновирање услуга од стране оператора би могао да подстакне јачање капацитета тржишта, увођење нових технологија смањује дигитални јаз који постоји у поређењу са европским стандардима.

ПРЕТЊЕ: успоравање економског раста може да се одрази и на област телекомуникација, смањено интересовање корисника за услуге у домену фиксне мреже може значајно да успори даљи развој телекомуникационих тржишта, континуирана потреба за улагањем, иновирањем, пружањем мултимедијалних услуга и агресиван маркетиншки приступ, брзина дигиталне трансформације и потенцијално значајан дигитални јаз.

Улагање у развој телекомуникација вишеструко доприноси расту бруто домаћег производа и убрзава развој друштва у целини, без обзира да ли се ради о развијеним земљама или земљама у развоју. Резултати истраживања Светске банке показују да је значај сектора телекомуникација код мање развијених земаља велики и да повећање пенетрације широкопојасног приступа (односно броја корисника на 100 становника) од 10% доводи до привредног раста мереним стопом раста бруто домаћег производа од 1,38%. Ово повећање је значајно веће од оног на које могу да рачунају развијене земље (1,21%) (World Bank, 2009).

Истраживања које је спровела Међународна унија за телекомуникације показују да широкопојасна инфраструктура главне резултате испољава у другим областима као што су: саобраћај, енергетика, трговина, банкарство, образовање, здравствена заштита и државна управа. Резултати су показали да су предузећа из Европске уније, која су имплементирала широкопојасни приступ, побољшала продуктивност рада у просеку за 5% у производним делатностима и чак за 10% у услужном сектору (Међународна унија за телекомуникације, 2016).

Ако погледамо структуру европског тржишта и доминантне учеснике, може се рећи да десет највећих оператора у Европској унији имају значајно тржишно учешће на националном нивоу. Национална тржишта су пре свега дуополска или олигополска. На пример, *Deutsche Telekom* у Немачкој покрива преко 50% тржишта услуге фиксне телефоније и трећину тржишта мобилне телефоније, док у више од пет земаља има више од 20% тржишног учешћа на релевантном тржишту. *Vodafone*, као највећи конкурент *Deutsche Telekom*-у има 20% тржишног учешћа на тржишту фиксне телефоније, 33% учешћа на тржишту мобилне телефоније и присутан је на више од 10 националних тржишта Европске уније са просечним учешћем од 20% на сваком. *Telefonica* је највећи фиксни оператор у Шпанији са учешћем од 53% и директан је конкурент *Deutsche Telekom* и *Vodafone* на европском тржишту са учешћем од око 34% (РАТЕЛ, 2017, стр. 14).

Из анкета Еуробометра се може видети да око 65% домаћинстава у Европској унији поседује фиксни телефон, али је разлика у броју претплатника у земљама велика. На пример, у Малти, Немачкој, Холандији и Луксембургу готово 90% домаћинстава има фиксни телефон, док у Финској и Чешкој свега 10-15% домаћинства користи фиксни телефон. У Грчкој 70% претплатника свакодневно користи фиксни телефон, док у Финској свега 4% претплатника употребљава фиксни телефон. С друге стране, у Европској унији око 95% домаћинства поседује мобилни телефон. Мобилна телефонија је постала свеprisутна у Финској, Шведској, Данској и Норвешкој (98-99% домаћинства). Мобилни широкопојасни приступ интернету представља најбрже растући сегмент тржишта мобилне телефоније. Очекује се да ће мобилна мрежа четврте генерације (4G) постати доминантна у Европи до 2020. године (European Commission, 2018).

Глобално тржиште електронских комуникација генерише приход већи од једног трилиона евра годишње, а учешће европских оператора у укупним приходима светског

тржишта износи око 25%. Пројекције Европске комисије о обиму инвестиција до 2020. године се нису оствариле, јер су годишње инвестиције биле мање од 50 милијарди евра. Уз то, око 75% укупних инвестиција реализовано је у само 5 земаља (Шпанија, Немачка, Француска, Пољска и Италија). Подаци Европске комисије указују на то да је у 25 од 28 земаља забележен пад прихода у телекомуникационом сектору (РАТЕЛ, 2017, стр. 12).

Просечан приход оператора по кориснику на нивоу Европске уније опада почев од 2011. године. Пад овог индикатора је успорен 2015. године, али се очекује да ће се силазни тренд и даље наставити због, пре свега, укидања додатних трошкова у ромингу (што ће се највише утицати на операторе у земљама које су зависне од туризма као што су Грчка, Шпанија и Хрватска) и веће понуде комбинованих пакета услуга. С друге стране, повећана понуда додатних услуга попут комуникационих сервиса, различитих софтвера или простора за складиштење података ће се одразити на повећање тражње и раста прихода (Analysis Mason, 2018).

Емпиријска истраживања показују да је тип корпоративне својине (приватна или јавна) значајна варијабла која утиче на цене услуга електронских комуникација. Конкретно, истраживање на тржиштима фиксне, мобилне телефоније и интернета у Грчкој које је обухватило 44 водећа предузећа у сектору телекомуникација за период 1993–2008. године показало је да не постоји јасна веза између власништва и цене пружених услуга, али је приметно да су цене фиксне телефоније више код јавних предузећа, док су услуге мобилне телефоније и интернета јефтиније код јавних предузећа (Karamanis, Zaridis, Rontogianni & Mousiolis, 2015).

Према подацима надлежног Министарства, приговори потрошача на пружене телекомуникационе услуге у Републици Србији чинили су значајан део у укупним приговорима. Апсолутни број приговора почев од 2012. до 2017. године износио је 529, 979, 1722, 1239, 1109, 973 респективно. Релативно посматрано, учешће ових приговора у укупним приговорима потрошача у периоду од 2012. до 2017. године износило је 5,99%, 7,15%, 10,31%, 8,54%, 6,80%, 5,74% респективно. Имајући у виду претходно истакнуте податке, у наставку ћемо се усредсредити на дубљу анализу међузависности структуре тржишта, понашања привредних субјеката и пословних перформанси према врстама телекомуникационих услуга.

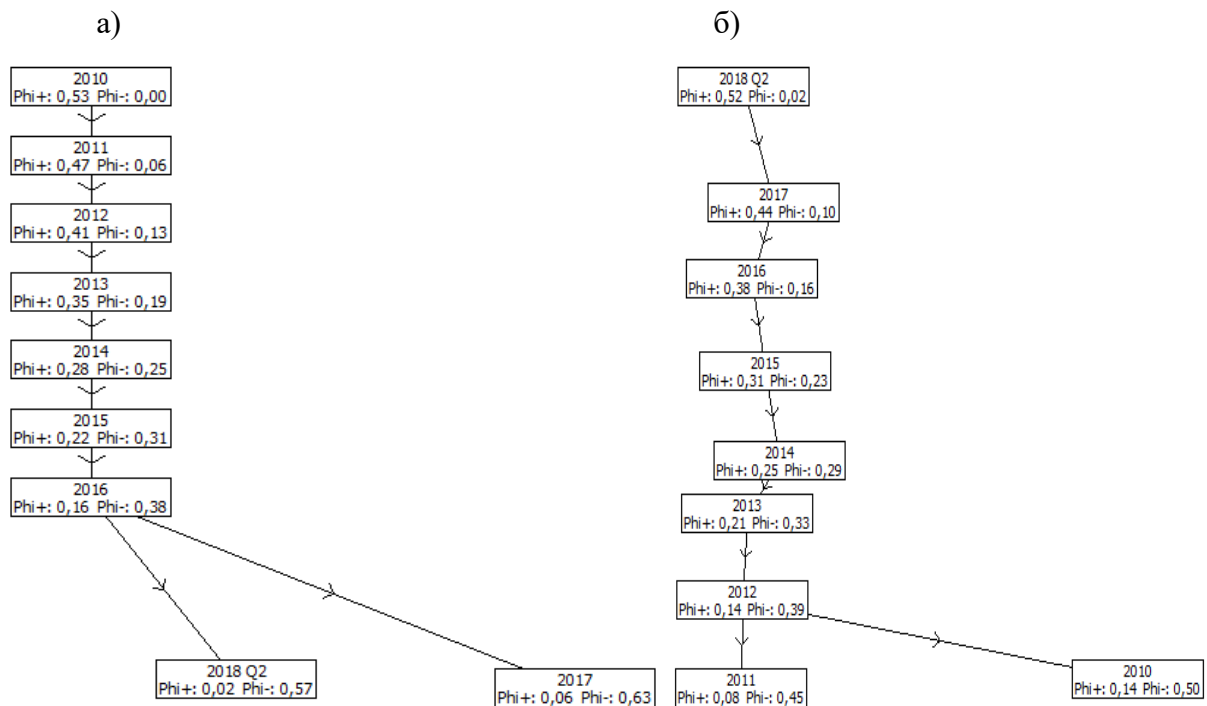
5.3.2. Однос услова конкуренције, тржишног учешћа и профитабилности привредних субјеката на тржишту фиксне телефоније у Републици Србији

Тржиште фиксне телефоније генерише значајан део укупних прихода у области телекомуникација и према значајности се налази на другом месту, после тржишта мобилне телефоније. Прецизније, учешће фиксне телефоније у укупним приходима сектора у периоду од 2009. до 2017. године, износило је од 16,40% (2017. године) до 28,95% (2009. године). Такође, учешће фиксне телефоније у укупним инвестицијама које су реализоване у периоду од 2009. до 2017. године (од 22,15%, 2016. године до 34,24%, 2009. године), потврђује велику важност овог тржишта. Уз констатацију да постоји опадајући тренд у релативном значају овог тржишта телекомуникација у Републици Србији посматрано према његовом учешћу у укупним приходима и укупним инвестицијама, ослањамо се на специфичности овог тржишта, промену услова конкуренције и резултате пословања привредних субјеката, са посебним освртом на индикаторе профитабилности.

а) Услови конкуренције на тржишту

У 2009. години тржиште је имало монополску структуру с обзиром на то да је једно предузеће (Телеком Србија а.д. Београд) пружало услуге фиксне телефоније. Пет година након што је законом регулисани монопол укинут, крајем 2009. године расписан је тендер за новог оператора фиксне телефоније. Од 2010. године до 2017. године, три привредна субјекта (Телеком Србија а.д. Београд, Орион телеком д.о.о. Београд и Теленор д.о.о. Београд) су имаоци лиценци за јавне фиксне телекомуникационе мреже и пружање услуга. У складу са чланом 149. Закона о електронским комуникацијама, од 1. јануара 2012. године, примењује се режим Општег овлашћења, па поред наведених ималаца лиценци, јавну говорну услугу преко фиксне мреже у 2012. години пружала су два нова оператора (Serbia Broadband-Srpske kablovske mreže d.o.o. (SBB) и Invest-Inženjering d.o.o.); током 2013. године на тржиште улази још 6 нових учесника; 2014. године тржиште чини нових 11 оператора; у 2015. години је било 14 нових оператора; 2016 је регистровано 30 оператора, док је 2017. године 39 оператора регистровано за пружање јавне телефонске услуге преко фиксне телекомуникационе мреже. Овакав тренд сугерише позитивне последице либерализације овог тржишта и јаку потенцијалну конкуренцију. Очекује се да ће повезивање оператора и заједнички

наступ бити једна од кључних специфичности која ће утицати на промену услова конкуренције на тржишту. Уз то, не треба занемарити да је изражена концентрација резултат постојања природног монопола, који детерминише тренд развоја и баријере за улазак на ово тржиште. Праћење услова конкуренције извршено је мерењем степена концентрације на тржишту (Херфиндал–Хиршманов индекс и радио концентрације водећих предузећа) и праћењем неједнакости у расподели тржишног учешћа између учесника (Релативни индекс ентропије и Цини коефицијент).



Напомена: а) Рангирање према Херфиндал–Хиршмановом индексу и CR_3 ;

б) Рангирање према Релативном индексу ентропије и Цини коефицијенту.

Слика 7: Услови конкуренције на тржишту фиксне телефоније

Графичка илустрација резултата извршеног рангирања применом *Visual Promethee* софтвера за вишекритеријумско одлучивање дата је на Слици 7. Свим индикаторима у анализи дат је једнак значај приликом одлучивања, а одабрана преференцијална функција је а) *V-shape* и б) *Usual*. Добијени резултати показују да се са протоком времена концентрација на тржишту континуирано смањује. Паралелно са тим, смањује се и неједнакост у расподели тржишног учешћа између предузећа, тако да је највећа равномерност у подели тржишта забележена у 2018. години (према подацима за други квартал 2018. године). Са протоком времена очекује се наставак уочених позитивних трендова који се односе на побољшање услова конкуренције.

б) Тржишно учешће

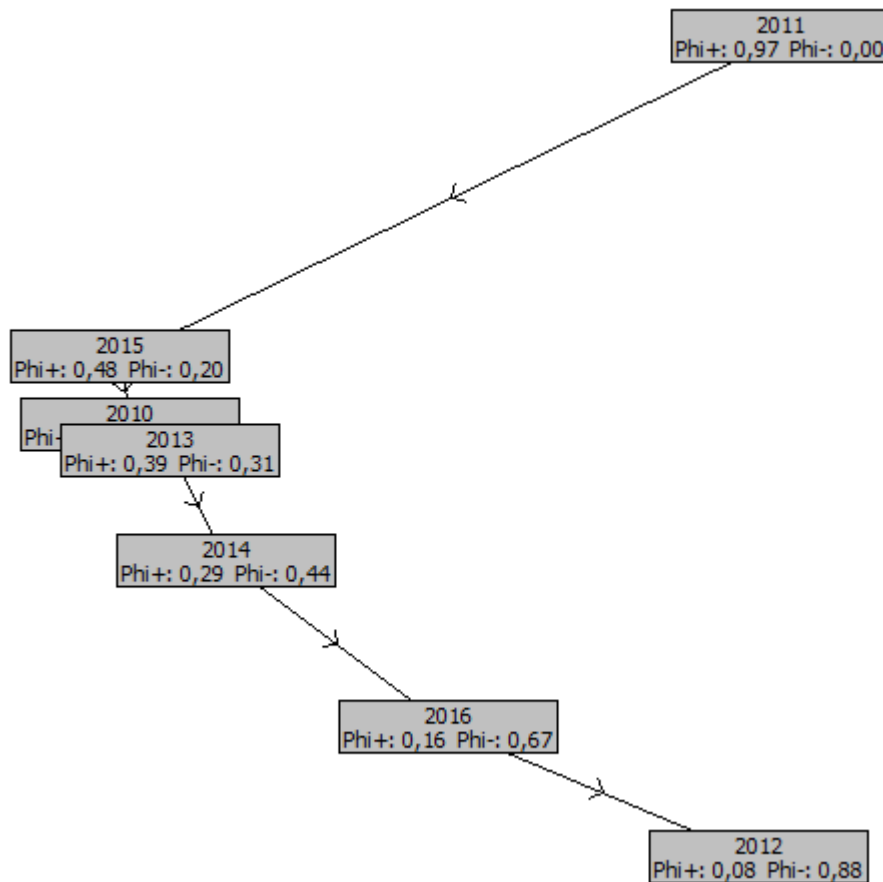
Телеком Србија а.д. је највећи активни оператор јавне фиксне телекомуникационе мреже с обзиром на доминантан тржишни удео овог оператора како у финансијском, тако и у техничком смислу. На крају 2017. године евидентирано је 294 станица јавне фиксне бежичне мреже, од чега је Орион телеком д.о.о. имао 99 (33,67%), а Телеком Србија а.д. 195 (66,33%). Оператор Теленор д.о.о. је пружао услугу преко своје јавне фиксне телекомуникационе мреже. С тим у вези, статус доминантног учесника на тржишту прате прописане обавезе које се односе на понашање. Међутим, током 2016. године, РАТЕЛ је показао да се на овом тржишту интензивира конкуренција, донета је Одлука о измени Одлуке о одређивању релевантног тржишта чиме малопродајно тржиште јавно доступне телефонске услуге са фиксне локације више није подложно претходној регулацији и самим тим Телеком Србија а.д. више нема статус оператора са значајном тржишном снагом на овом тржишту.

Притисак на смањење тржишног учешћа доминантног учесника у фиксној телефонији је двострук: један потиче од услова конкуренције, односно од интензивнијег конкурентног притиска услед преносивости броја, а други од промене начина понашања корисника у правцу повезивања услуга фиксне телефоније у пакету са услугом широкопојаног приступа интернету и/или услугом дистрибуције медијских садржаја. С обзиром на релативно мало тржишно учешће осталих оператора јавне говорне услуге преко фиксне мреже, очекује се да ће у наредном периоду доћи до повезивања предузећа (вертикалне интеграције) у циљу заједничког наступа на тржишту, али и због све израженије потребе за пружањем пакета услуга.

в) Профитабилност тржишта и учесника

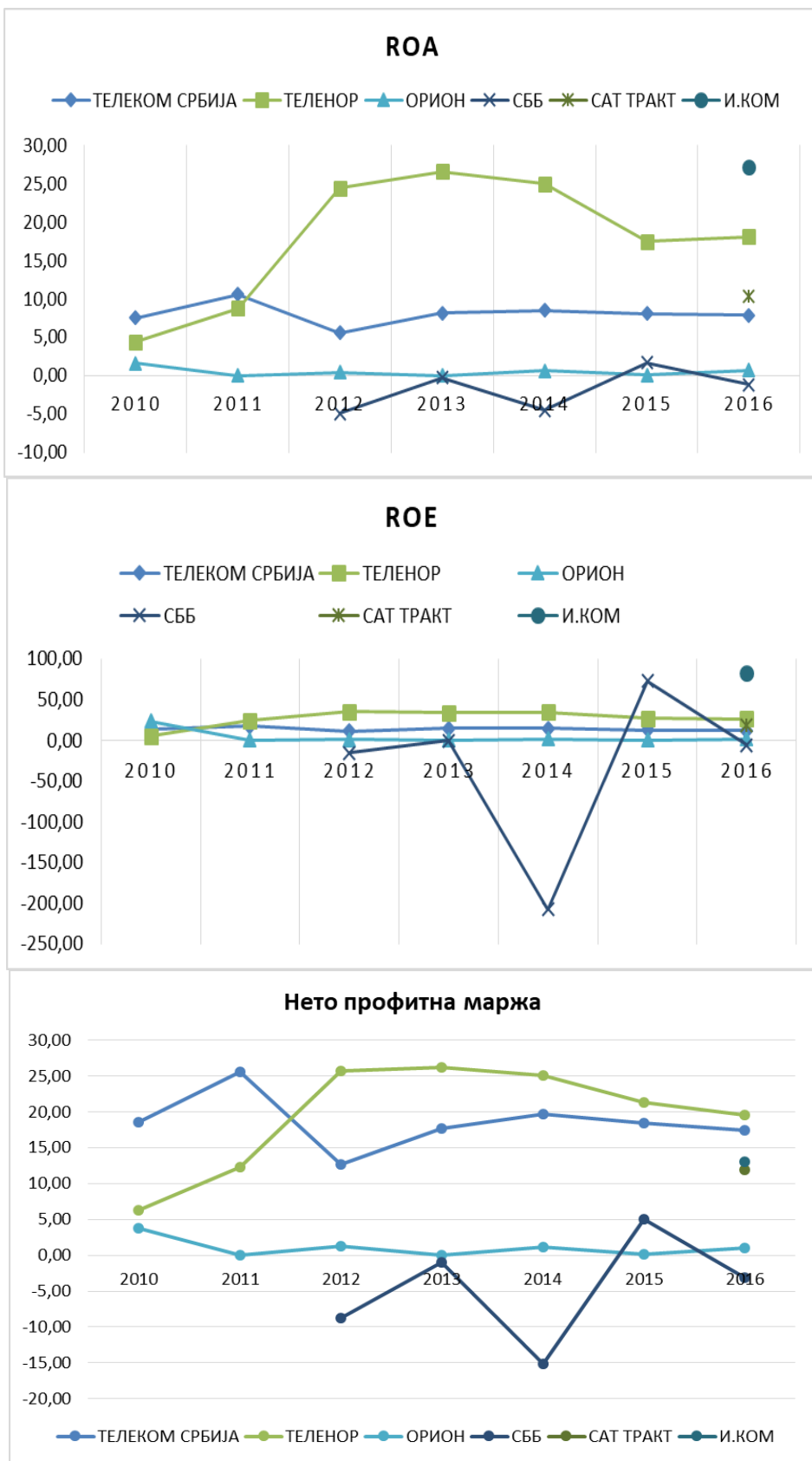
Мерење просечне профитабилности тржишта утврђено је коришћењем три индикатора профитабилности: *ROA*, *ROE* и нето профитне марже. Добијене вредности израчунате су на бази рачунарске анализе за сваког учесника на тржишту и њихових финансијских извештаја у периоду од 2010. до 2016. године. Појединачне вредности индикатора профитабилности су поднерисане тржишним учешћем које је сваки учесник на тржишту имао у посматраној години. Графичка илустрација резултата извршеног рангирања применом *Visual Promethee* софтвера за вишекритеријумско

одлучивање дата је на Слици 8. Свим критеријумима у анализи дат је једнак значај приликом одлучивања, а одабрана преференцијална функција је *V-shape*.



Слика 8: Профитабилност тржишта фиксне телефоније

На основу Слике 8 може се видети да је тржиште фиксне телефоније остваривало највишу просечну профитабилност у 2011. години с обзиром на то да су вредности свих индикатора (*ROA*, *ROE* и нето профитне маржа) биле највише у посматраном временском периоду. Може се констатовати да кретање просечне профитабилности тржишта фиксне телефоније карактерише извесан степен цикличности, а један од разлога треба тражити променама на страни тражње, које се пре свега односе на смањење броја корисника ових услуга. У наставку је дат преглед кретања појединачних индикатора профитабилности за водеће учеснике на тржишту.



Графикон 18: Профитабилност учесника на тржишту фиксне телефоније

Може се видети да је повећање броја ученика на овом тржишту и интензивирање конкуренције међу њима довело до уједначавања нето профитне марже и приноса на уложени капитал (*ROE*). Уз то, евидентно је да предузеће са највећим тржишним учешћем није најпрофитабилније на овом тржишту.

На основу наведеног можемо констатовати да **специфичност природног монопола на тржишту фиксне телефоније детерминише тренд развоја, понашање учесника и пословне резултате. С друге стране, натпросечна профитабилност, праћење понашања учесника, постојање значајне тржишне снаге која проистиче из власништва над инфраструктуром, опредељујуће утичу на унапређење услова конкуренције, тако да се може извући закључак да су потврђене прва и друга хипотеза (X1: Структура тржишта опредељује дистрибуцију тржишног учешћа, понашање привредних субјеката и ниво остварених пословних резултата; X2: Понашање привредних субјеката и резултати пословања утичу на промену услова конкуренције на тржишту).**

Либерализација тржишта фиксне телефоније довела до јачања конкурентског притиска, до уједначавања већине посматраних индикатора профитабилности између учесника, али и то позитивних промена у домену неједнакости у расподели тржишта, чиме је и четврта хипотеза потврђена (X4: Интензивирање конкуренције доводи до смањења неједнакости у расподели тржишног учешћа између учесника и уједначавања стопе профитабилности).

Међутим, када су у питању резултати пословања доминантног предузећа, може се видети да предузеће са највећим тржишним учешћем не остварује највише перформансе профитабилности (*ROA*, *ROE* и нето профитна маржа), чиме се одбацује трећа хипотеза (X3: Узимајући у обзир карактеристике одређене тржишне структуре, предузећа са највећим тржишним учешћем су најпрофитабилнија).

г) Остале специфичности тржишта

Иако је проценат дигитализације код свих оператора стопроцентни, тенденција смањивања броја корисника и саобраћаја на овом тржишту је присутна од 2013. године. Пенетрација фиксне телефоније, мерена бројем корисника на 100 становника, у Републици Србији износи мање од 40%, односно близу 100% мерено према броју домаћинстава. Уколико се упореди структура корисника, може се уочити да највећи број претплатника (око 55%), код оператора Телеком Србија а.д. чине физичка лица

(резиденцијални корисници), који плаћају између 500 и 1.000 динара месечно за услуге фиксне телефоније, док 14% плаћа рачун до 500 динара. Код оператора СББ расподела је другачија, с обзиром да највећи проценат претплатника, 88%, припада групи која плаћа рачун до 500 динара, 8% претплатника плаћају између 500 и 1.000 динара, док је удео оних који плаћају преко 2.000 динара око 1%. Оваква структура корисника последица је тарифне политике оператора и одабране ценовне политике која укључује додатне погодности у сопственој мрежи. Процент претплатника из категорије правних лица (бизнис корисника) који месечно плаћају до 2.000 динара за услуге фиксне телефоније у Телекому Србија а.д. је у порасту и износи око 67%, учешће оних који плаћају од 2.000 до 10.000 динара у паду и износи око 26%, док је учешће оних који плаћају рачун између 10.000 и 20.000 динара, односно преко 20.000 динара, око 4%. Оператор СББ има значајно мањи број корисника, од којих чак 97% плаћа рачун до 2.000 динара. Број правних лица код осталих оператора не утиче на укупну слику о расподели рачуна код правних лица. Уколико упоредимо висину накнаде за заснивање претплатничког односа, видећемо да се она значајно разликује међу понуђачима услуге фиксне телефоније (оператор Телеком Србија а.д. наплаћује 5.000,00 динара за физичка лица, односно 10.000,00 динара за правна лица, оператор Орион телеком д.о.о. од 416,67 до 4.165,83 динара за физичка лица, односно 8.333,33 динара за правна лица, док Теленор не наплаћује накнаде за заснивање претплатничког односа).

Тренд промене оператора, који подразумева задржавање истог броја, успешно је пренет из мобилне телефоније на фиксну телефонију. Наиме, од 2014. године од кад је ова услуга доступна, укупан број пренетих бројева по годинама износио је: на крају 2014. године 41.513 претплатника, на крају 2015. године 69.825 претплатника, на крају 2016. године 72.360 претплатника, док је током 2017. године 54.346 претплатника фиксне телефоније променило оператора. Кумулативно посматрано, за четири године (2014–2017.) 238.044 претплатника је променило оператора и при том задржало исти број (РАТЕЛ, 2016; РАТЕЛ, 2017, стр. 50; РАТЕЛ, 2018, стр. 59). Тренд преносивости бројева је настављен и овај податак указује на чињеницу да је на овом тржишту конкуренција омогућила реализацију права потрошача на избор бољих услова понуде.

5.3.3. Анализа међузависности услова конкуренције, тржишног учешћа и профитабилности привредних субјеката на тржишту мобилне телефоније у Републици Србији

Тржиште мобилне телефоније представља лукративни сегмент сектора телекомуникација с обзиром на то да генерише значајан део укупних прихода и укупних инвестиција. Током периода 2009–2017. година остварени приходи од услуга мобилне мреже кретали су се у распону од 52,69% (2010. године) до 59,00% (2016. године) укупних прихода читавог сектора телекомуникација. Доминантно учешће прихода који је остварен пружањем услуга мобилне телефоније определило је константно велики значај овог тржишта у анализи целокупног сектора телекомуникација. Кретање реализованих инвестиција на овом тржишту има циклични карактер, са приметним опадајућим трендом у периоду 2012–2016. година, са изузетком у 2015. години и назнаком позитивног тренда од 2017. године. Учешће мобилне телефоније у укупним инвестицијама које је сектор телекомуникација реализовао у периоду 2009–2017. година кретало се у распону од 34,34% (2016. године) до 57,03% (2011. године). Уз констатацију да је тржиште мобилне телефоније најзначајнији део сектора телекомуникација с обзиром на утицај који има у генерисању укупних прихода и оствареним инвестицима, као и због промена које су изазване ширењем приступачности мобилног интернета великих брзина, ослонићемо се на дубљу анализу међузависности услова конкуренције, тржишног учешћа и профитабилности.

а) Услови конкуренције на тржишту

Изразито дуополска тржишна структура била је карактеристична до 2005. године, када је лиценцу за пружање услуга јавне мобилне телекомуникационе мреже имало два оператора (МОБТЕЛ (063) и Телеком Србија (064)) који су делили тржиште. Тржишно учешће које су заузимали МОБТЕЛ и Телеком Србија у периоду 2003–2005. године износило је око 45% односно 55%, респективно. На тржишту мобилне телефоније Републике Србије потпуна либерализација је успостављена током 2006. године, издавањем одговарајућих лиценци заинтересованим учесницима за улазак на тржиште. Од 2006. године тржиште карактерише олигополска структура с обзиром на улазак два нова учесника који су добили лиценцу за пружање јавне мобилне телекомуникационе мреже (ВИП и ТЕЛЕНОР). У периоду од 2006. до 2017. године услуге мобилне телефоније у Републици Србији пружала су три оператора: Предузеће

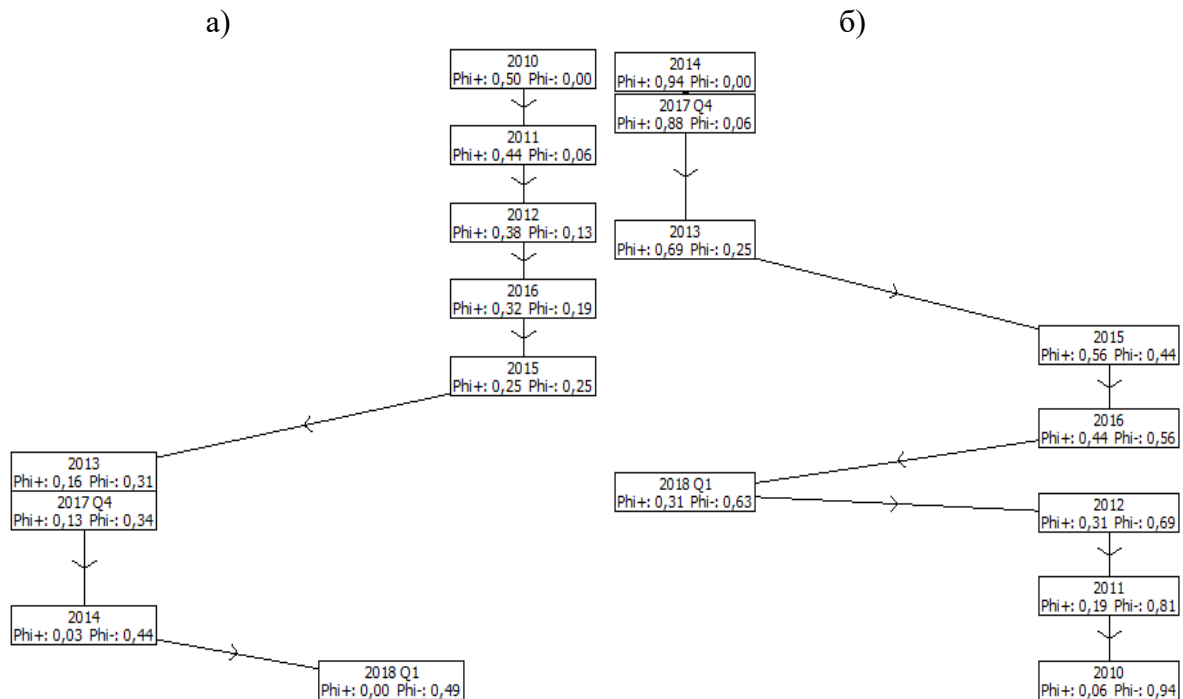
за телекомуникације Телеком Србија а.д. Мобилна телефонија Србије МТС (58,11% у власништву Републике Србије, 20% у власништву Телекома Србија, 14,95% у власништву грађана Републике Србије и 6,94% у власништву садашњих и бивших радника Телекома Србије а.д. и његовог претходника), Теленор д.о.о. (100% у власништву *PPF TMT Bidco 1 B.V.* из Холандије) и Вип мобиле д.о.о. (100% у власништву *Mobilkoma CEE Beteiligungsverwaltungs GmbH* из Аустрије). Током 2016. године на овом тржишту су регистрована два витуелна оператора (*Mundio Mobile d.o.o.*, која је део британске *Mundio Group*, и *Globaltel*). Концепт виртуелног мобилног оператора подразумева да мобилни оператор нема сопствену мрежу, већ комерцијално закупује приступ мобилној мрежи неког другог оператора у земљи у којој планира да пружа услуге мобилне телефоније.

Јачање конкуренције на тржишту мобилне телефоније доводи до повећања броја корисника, већих инвестиција, повећања пенетрације као и проширења асортимана и побољшања квалитета услуга. У борби за тржишно учешће долази до смањења цена постојећих услуга, већих инвестиција, увођења нових технологија и иновирања понуде, а све у циљу задовољења потреба крајњих корисника. Конкурентни услови пословања на овом тржишту одразили су се на бољи однос цене и квалитета услуга коју пружају мобилни оператори. Конкретно, омогућена је примена нове генерације мобилних технологија 4Г, снижена је цена роминга, предвиђене су максималне цене роминга до нивоа цена које важе у Европској унији, и извршено је регулисање цена текстуалних и мултимедијалних порука које се примењује од јула 2017. године.

Праћење услова конкуренције извршено је мерењем степена концентрације на тржишту (Херфиндал–Хирманов индекс и радио концентрације три водећа предузећа) и утврђивањем промене неједнакости у расподели тржишног учешћа између учесника (Релативни индекс ентропије и Цини коефицијент) у периоду од 2010–2018. године. Графичка илустрација резултата извршеног рангирања применом софтвера *Visual Promethee* за вишекритеријумско одлучивање дата је на Слици 9. Свим критеријумима у анализи дат је једнак значај приликом одлучивања, а одабране преференцијалне функције су а) *V-shape* и б) *Usual*.

Тржиште мобилне телефоније може се сврстати у ред високо концентрисаних тржишта с обзиром на то да су вредности Херфиндал–Хиршмановог индекса у читавом периоду (2010–2018) више од 3500 (4239 (2010), 4025 (2011), 3656 (2012), 3596 (2013), 3584 (2014), 3635 (2015), 3648 (2016), 3595 (2017), 3583 (2018Q1)). Најнижи степен

концентрације измерен је у 2018. години (према подацима за први квартал), док је у 2017. години концентрација била на нивоу оне која је утврђена и 2013. године. Како се број предузећа није мењао све до 2016. године и појаве виртуелних оператора, можемо утврдити да је на промену вредности Херфиндал–Хиршмановог индекса предусно утицала промена у расподели тржишног учешћа између постојећих оператора. С тим у вези, у наставку ћемо пажњу посветити промене неједнакости у расподели тржишта између учесника.



Напомена: а) Рангирање према Херфиндал–Хиршмановом индексу и CR_3 ;

б) Рангирање према Релативном индексу ентропије и Џини коефицијенту.

Слика 9: Услови конкуренције на тржишту мобилне телефоније

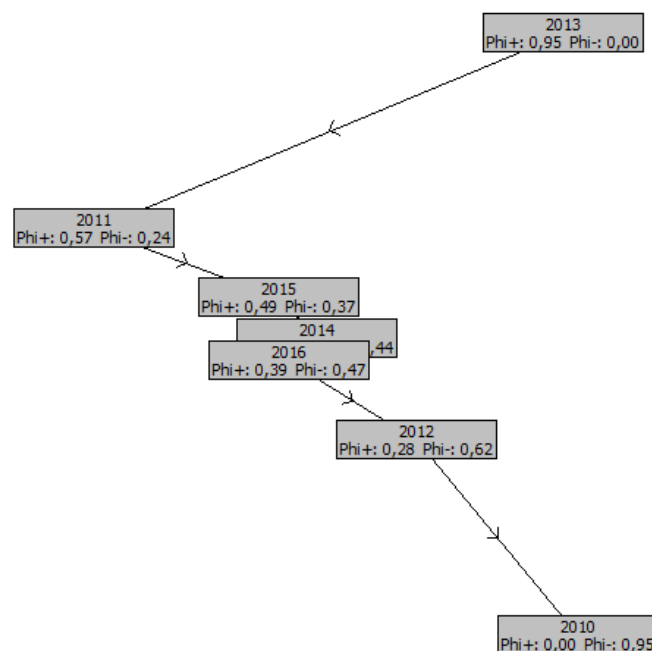
Добијени резултати даље показују да је највећа једнакост у расподели тржишног учешћа између учесника остварена 2014. године и тако утврђена неједнакост је на нивоу оне која је остварена и у 2017. години. У 2010. години је, паралелно са веома високом концентрацијом на тржишту, забележена и највећа неједнакост у расподели тржишног учешћа између оператора. Са протоком времена очекује се наставак позитивног тренда и даље смањење неједнакости у расподели тржишних учешћа, али и смањење степена концентрисаности тржишта.

б) Тржишно учешће

Уважавајући препоруке институционално–регулаторног окружења, тржишни удео оператора се изражава бројем корисника услуге. Укупан број корисника јавне мобилне телекомуникационе мреже чине активни постпејд и припејд корисници. У 2016. години је по први пут на овом тржишту број постпејд корисника (52%) превазишао број припејд корисника, а тај тренд је настављен и у 2017. години (54,7% постпејд корисника). Поређења ради, 2010. године је било око 33% постпејд корисника. Оваква структура корисника повећава извесност прилива оператора и позитивно се одражава на улазак нових учесника на тржиште.

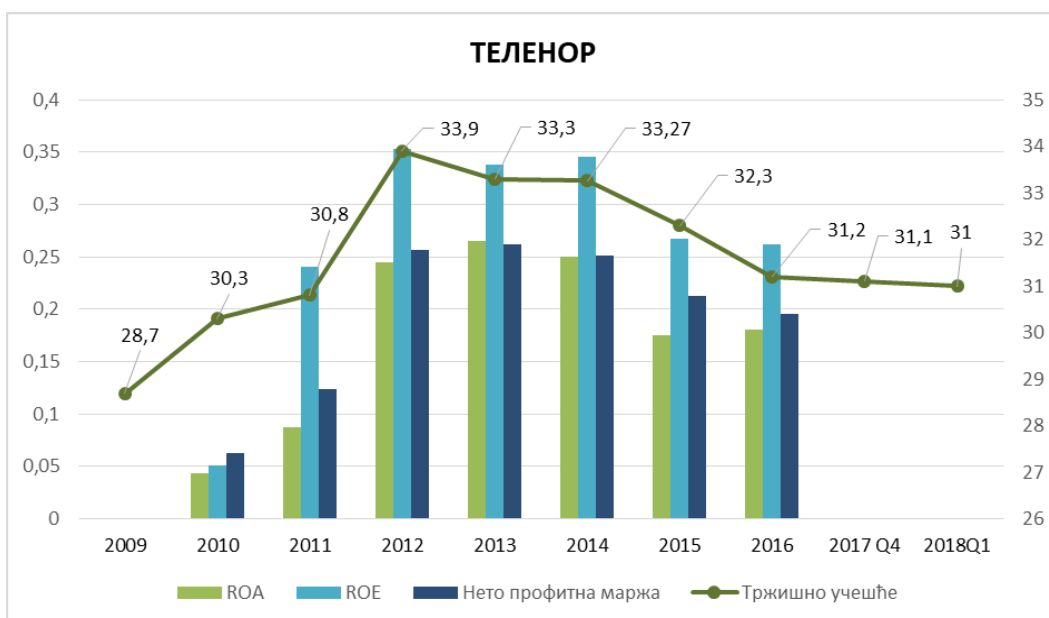
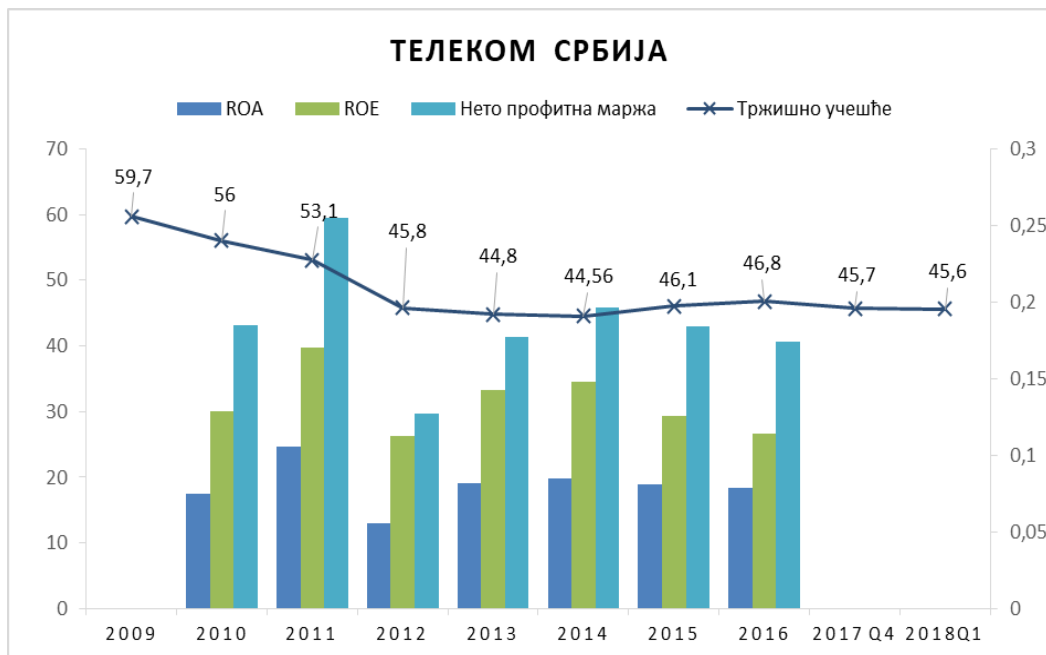
в) Профитабилност тржишта и учесника

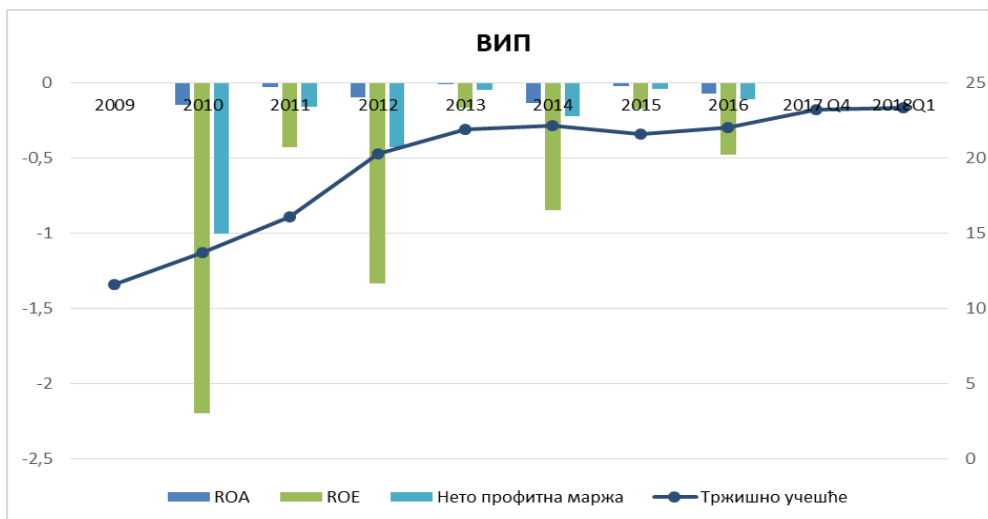
Мерење просечне профитабилности тржишта утврђено је коришћењем три индикатора профитабилности: *ROA*, *ROE* и нето профитне марже. Добијене вредности израчунате су на бази радио анализе за сваког учесника на тржишту и њихових финансијских извештаја у периоду од 2010. до 2016. године. Појединачне вредности индикатора профитабилности су поднерисане тржишним учешћем које је сваки учесник имао у посматраној години. Графичка илустрација резултата извршеног рангирања применом *Visual Promethee* софтвера за вишекритеријумско одлучивање дата је на Слици 10. Свим критеријумима у анализи дат је једнак значај приликом одлучивања, а одабрана преференцијална функција је *V-shape*.



Слика 10: Профитабилност тржишта мобилне телефоније

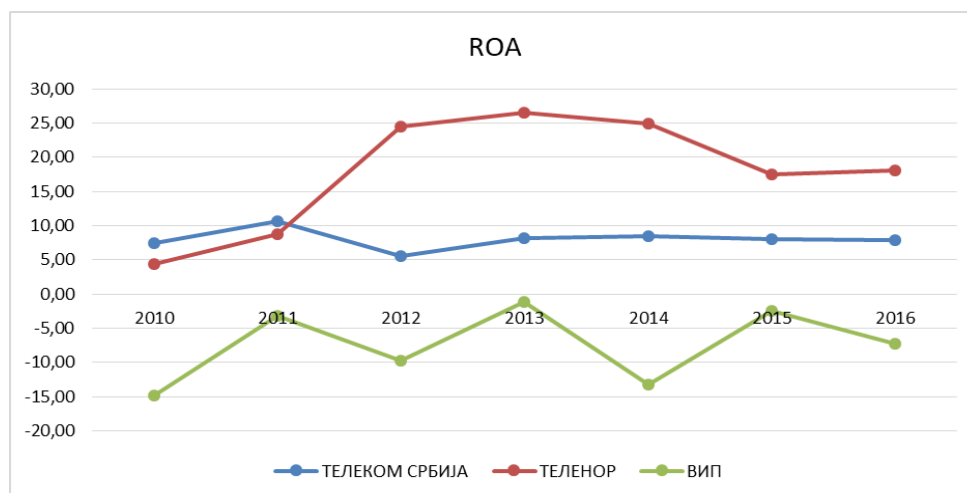
На основу Сlike 10 може се видети да је тржиште мобилне телефоније остваривало најнижу просечну профитабилност у 2010. години, док је највиша просечна профитабилност остварена у 2013. години према сва три индикатора (*ROA*, *ROE* и нето профитне маржа). У наставку је дат преглед кретања индикатора профитабилности за сваког појединачног учесника на тржишту у последњих десет година.

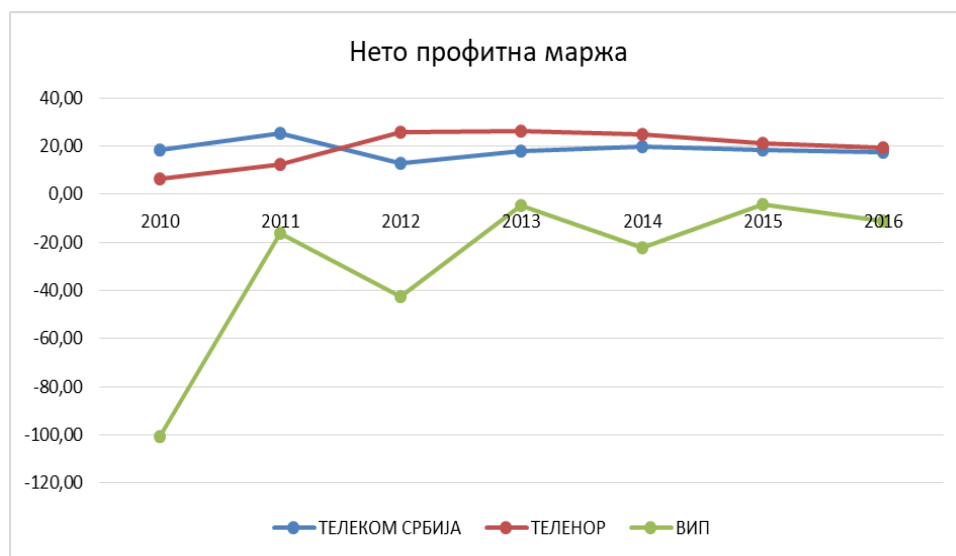
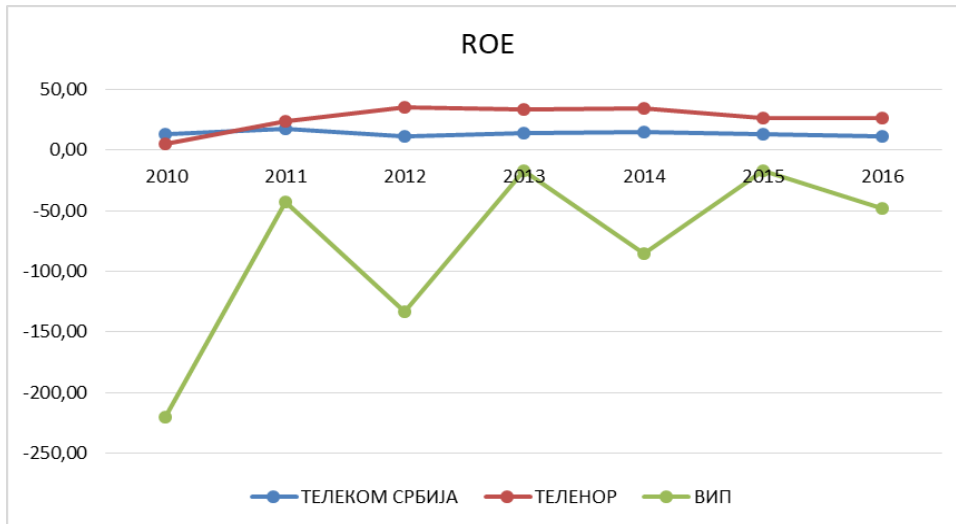




Графикон 19: Тржишно учешће и профитабилност учесника на тржишту мобилне телефоније

На следећим графиконима се може видети да са протоком времена долази до уједначавања индикатора профитабилности између учесника на овом тржишту, али и изузетно високе просечне годишње стопе раста нето профитне марже код свих учесника.





Графикон 20: Упоредни преглед кретања профитабилности привредних субјеката на тржишту мобилне телефоније према индикаторима профитабилности

Нето профитна маржа се на тржишту мобилне телефоније просечно повећавала за 69,26% код ВВП-а, 98,98% код Телекома Србије, односно 120,83% код Теленора у периоду од 2010–2016. године. Овај показатељ добијен је као геометријска средина ланчаних индекса нето профитне марже за сваког учесника.

На основу наведеног можемо констатовати да снажан конкурентски притисак на високо концентрисаним тржиштима наговештава позитивне промене са протоком времена у правцу смањења степена концентрације, повећања једнакости у расподели тржишног учешћа, и остваривања високих просечних годишњих стопа раста профитабилности. С друге стране, остварене изузетно високе просечне годишње стопе раста индикатора профитабилности код свих учесника, без обзира на њихов ранг, један су од основних мотива за континуирану конкурентску утакмицу и освајање што значајнијег тржишног сегмента. Овим се потврђују прва и друга хипотеза (X1: Структура тржишта одређује дистрибуцију тржишног учешћа, понашање привредних субјеката и ниво остварених пословних резултата; X2: Понашање привредних субјеката и резултати пословања утичу на промену услова конкуренције на тржишту).

Када су у питању резултати пословања доминантног предузећа, може се видети да предузеће са највећим тржишним учешћем није најпрофитабилније на тржишту мобилне телефоније, чиме се одбацује трећа хипотеза (X3: Узимајући у обзир карактеристике одређене тржишне структуре, предузећа са највећим тржишним учешћем су најпрофитабилнија).

Вредно је поменути да високу концентрацију на тржишту мобилне телефоније прати велика неједнакост у расподели тржишног учешћа, али и да са протоком времена долази до смањења неједнакости у расподели тржишног учешћа између учесника, уз могућа одступања у тренду. Уз то, прорачуни наговештавају конвергенцију индикатора профитабилности (*ROA*, *ROE* и нето профитне марже) појединачних оператора, чиме се потврђује и четврта хипотеза (X4: Интензивирање конкуренције доводи до смањења неједнакости у расподели тржишног учешћа између учесника и уједначавања стопе профитабилности).

г) Остале специфичности тржишта

Влада Републике Србије је 2009. године увела додатни порез на мобилну телефонију, као једну од привремених мера за умањење ефеката светске економске кризе. Ова мера се примењивала током 2010. године, и јануара 2011. године је укинута.

Пореска стопа од 10% примењивала се на све позиве, стандардне текстуалне и мултимедијалне поруке, пренос података и додатне услуге у земљи и иностранству, при чему овај порез није улазио у основицу за обрачун пореза на додату вредност. Оваква мера утицала је на спорији раст тржишта мобилне телефоније, што се одразило и на приходе, раст броја корисника и обим саобраћаја. Упркос томе, оператори су наставили са активностима за што већи удео на тржишту.

Услуга преносивости бројева у мобилној телефонији се појавила 2010. године, након усвајања Правилника о преносивости броја у јавним мобилним телекомуникационим мрежама, којим се прописују услови за претплатнике, са једне стране, и операторе мобилне телекомуникационе мреже са друге стране. Примена Правилника отпочела је 2011. године, а све у циљу јачања конкуренције у овом сектору. Од увођења услуге преносивости бројева у мобилним мрежама, број извршених преноса има узлазни тренд из године у годину. Кумулативно посматрано, до краја 2017. године извршено је 663.882 преноса бројева.

Поређењем броја корисника на 100 становника, може се видети да од 2007. године пенетрација на тржишту мобилне телефоније превазилази 100 (2007. године је износила 112), у периодима од 2008–2010. и од 2012–2014. године пенетрација се кретала од 128–130, док је 2011. године она била на рекордно високом нивоу (преко 140). На крају 2017. године, пенетрација је износила 122,46. Овај податак показује да готово значајан број грађана користи више од једног броја мобилне телефоније.

„Од 30. јуна 2015. године почела је примена регулисаних цена роминга у региону, на основу Споразума о снижењу услуга роминга у јавним мобилним комуникационим мрежама закљученог између министарстава надлежних за област електронских комуникација Босне и Херцеговине, Црне Горе, Републике Македоније и Републике Србије према којем су максималне цене услуга роминга у државама потписницама Споразума одређене до нивоа цена утврђених Уредбом о ромингу у јавним мобилним комуникационим мрежама унутар Европске уније (*Regulation (EU) No 531/2012 of the European Parliament and of the Council of 13 June 2012 on roaming on public mobile communications networks within the Union*)” (РАТЕЈ, 2018, стр. 82).

5.3.4. Економски аспект зависности услова конкуренције, тржишног учешћа и профитабилности привредних субјеката на тржишту дистрибуције медијских садржаја у Републици Србији

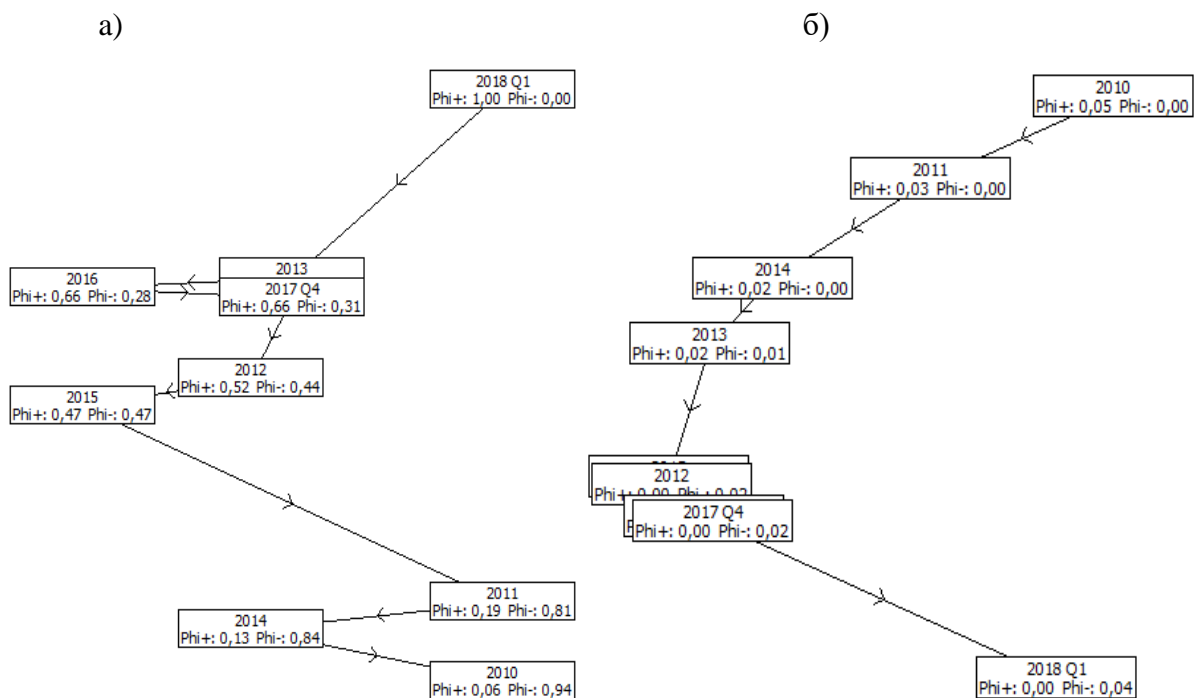
Тржиште дистрибуције медијских садржаја представља брзорастуће тржиште са израженим стопама раста броја корисника у последњих десет година. Релативно посматрано, учешће овог тржишта у укупним приходима сектора телекомуникација је готово удвостручено у последњих девет година (5,09%, 2009. године на 10,60%, 2017. године). Велики потенцијал овог тржишта и његову атрактивност потврђује релативно значајно учешће у реализацији укупних инвестиција. Наиме, на тржишту дистрибуције медијских садржаја реализовано је од 9,77% до 28,32% укупних инвестиција које је сектор телекомуникација реализовао у периоду од 2009. до 2017. године. Уз констатацију да се према учешћу у структури укупних прихода и укупних инвестиција сектора, тржиште дистрибуције медијских садржаја налази после мобилне и фиксне телефоније, на трећем месту. Међутим, не треба занемарити чињеницу да промена структуре тржишта, као и примена нових технологија повећавају број кабловских корисника чија тражња опредељује пословне перформансе привредних субјеката који су везани за ово тржиште. Наиме, у периоду од 2009–2017. године издаци просечног корисника за услуге дистрибуције медијских садржаја су утростручене, а основни разлог треба тражити у иновирању понуде од стране оператора. У наставку се ослањамо на економски аспект зависности услова конкуренције, тржишног учешћа и профитабилности привредних субјеката који послују на овом тржишту.

а) Услови конкуренције на тржишту

Током 2009. године на тржишту дистрибуције радијских и телевизијских програма било је регистровано 78 оператора. У периоду од 2010. до 2017. године за пружање услуге дистрибуције медијских садржаја било је регистровано 80, 82, 94, 94, 98, 90, 90, 83 оператора, респективно који су своје услуге пружали преко кабловске дистрибутивне мреже (коаксијалне, хибридне и оптичке) - КДС, јавне фиксне телефонске мреже - ИПТВ, сателитске дистрибутивне мреже (Дирецт то Хоме) - ДТХ и бежичне мреже. Најзаступљенији начин дистрибуције медијских садржаја је преко кабловско дистрибутивних система - КДС.

Релативно велики број регистрованих учесника на тржишту указује на јаку потенцијалну конкуренцију. Праћење услова конкуренције извршено је мерењем

степенa концентрације на тржишту (Херфиндал–Хирманов индекс и рацио концентрације четири водећа предузећа) и неједнакости у расподели тржишног учешћа између учесника (Релативни индекс ентропије и Џини коефицијент). Ово тржиште спада у ред високо концентрисаних, са изражених трендом раста вредности Херфиндал–Хирмановог индекса у периодима од 2010–2013. и од 2015–2018. године, с обзиром на то да просечна вредност овог индикатора у обухваћеном периоду анализе прелази 3000. Уз то, кумулативно тржишно учешће водећа четири предузећа кретало се у распону од 72–85% у посматраном периоду.



Напомена: а) Рангирање према Херфиндал–Хирмановом индексу и CR_4 ;

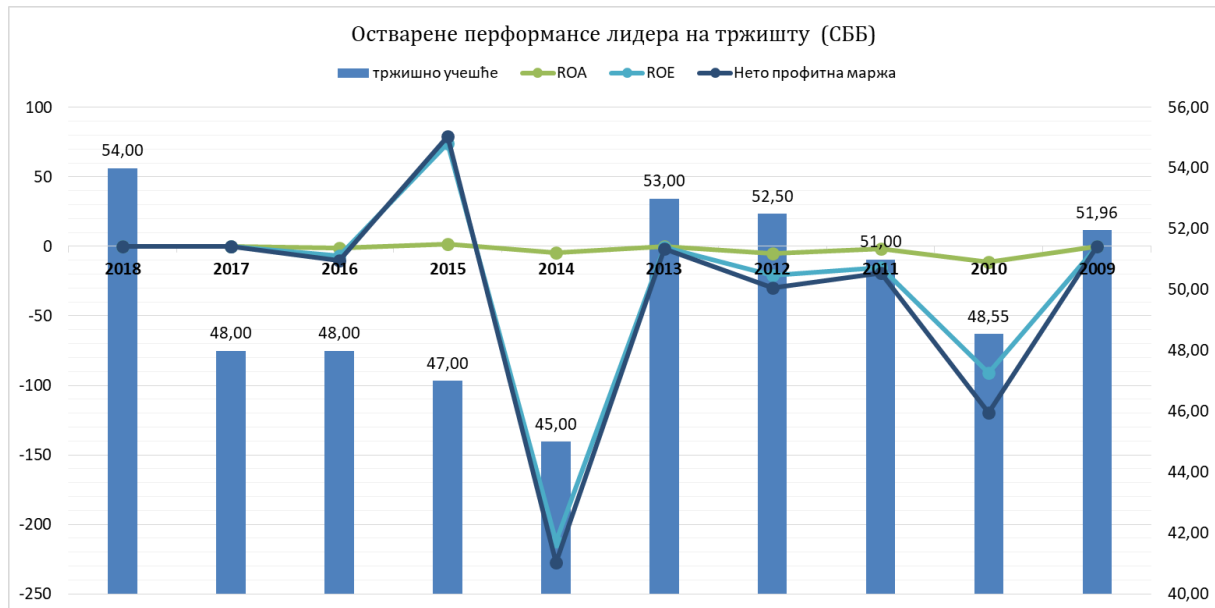
б) Рангирање према Релативном индексу ентропије и Џини коефицијенту.

Слика 11: Услови конкуренције на тржишту дистрибуције медијских садржаја

Графичка илустрација резултата извршеног рангирања применом *Visual Promethee* софтвера за вишекритеријумско одлучивање дата је на Слици 11. Свим критеријумима у анализи дат је једнак значај приликом одлучивања, а одабрана преференцијална функција је *V-shape*. Највећа једнакости у расподели тржишног учешћа остварена је 2010. године. Добијени резултати сугеришу повећање неједнакости у расподели тржишног учешћа са протоком времена, а овај тренд ће бити настављен и у 2018. години. Тако да се може видети да раст броја учесника није значајно утицао на смањење једнакости у расподели тржишта.

б) Тржишно учешће

Анализа стања на тржишту кабловске телевизије показује да се тржиште укрупњава, али и да се због нових технологија (телефонске апликације), повећава број кабловских корисника. Највећи оператор дистрибуције медијских садржаја у Републици Србији је Привредно друштво Serbia Broadband-Srpske kablovske mreže d.o.o. (СББ) са тржишним учешћем између 45–55% у периоду од 2008–2018. године, посматрајући број претплатника.

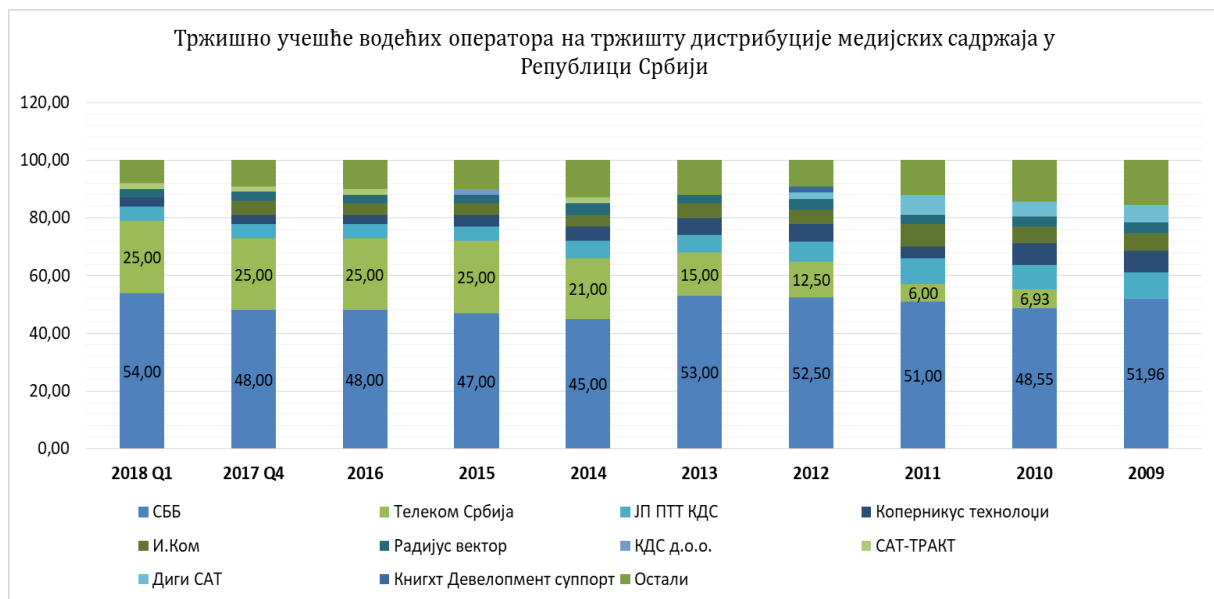


Графикон 21: Перформансе лидера на тржишту дистрибуције медијских садржаја

У десетогодишњем периоду, кумулативно тржишно учешће четири водећа оператора на овом тржишту кретало се у распону 71,16% (2010) до 87% (први квартал 2018). Процењује се да ће се тренд укрупњавања тржишта наставити и да ће водећи учесници до краја 2018. године захватати око 90% тржишта.

С обзиром на структуру тржишта дистрибуције медијских садржаја, РАТЕЛ је у октобру 2012. године спровео анализу малопродајног тржишта дистрибуције медијских садржаја (Видети опширније: Извештај о анализи малопродајног тржишта дистрибуције медијских садржаја) у циљу оцене степена конкурентности на релевантном тржишту и континуираног праћења стања и уочавања промена на малопродајном тржишту дистрибуције медијских садржаја у Републици Србији. Привредно друштво Serbia Broadband-Српске кабловске мреже д.о.о. је од 2012. године оператор са значајном тржишном снагом на малопродајном тржишту дистрибуције медијских садржаја. У складу са тим, надлежно регулаторно тело је одредило обавезе пружања малопродајних услуга под одређеним условима са основним циљем контроле

цена и начин извештавања од стране оператора са значајном тржишном снагом. Као значајни учесници на тржишту дистрибуције медијских садржаја, поред СББ-а, издвојила су се предузећа ЈП ПТТ-РЈ КДС, Коперникус технологи доо, Телеком Србија а.д., И.КОМ д.о.о., Диги САТ д.о.о. и Радијус вектор д.о.о. за која су током 2010. године, прописане обавезе Правилником о примени трошковног принципа, одвојених рачуна и извештавању од стране телекомуникационих оператора са значајним тржишним уделом („Службени гласник РС“, број 103/08).



Напомена: Оператор И.Ком је почетком 2018. године припојен оператору СББ.

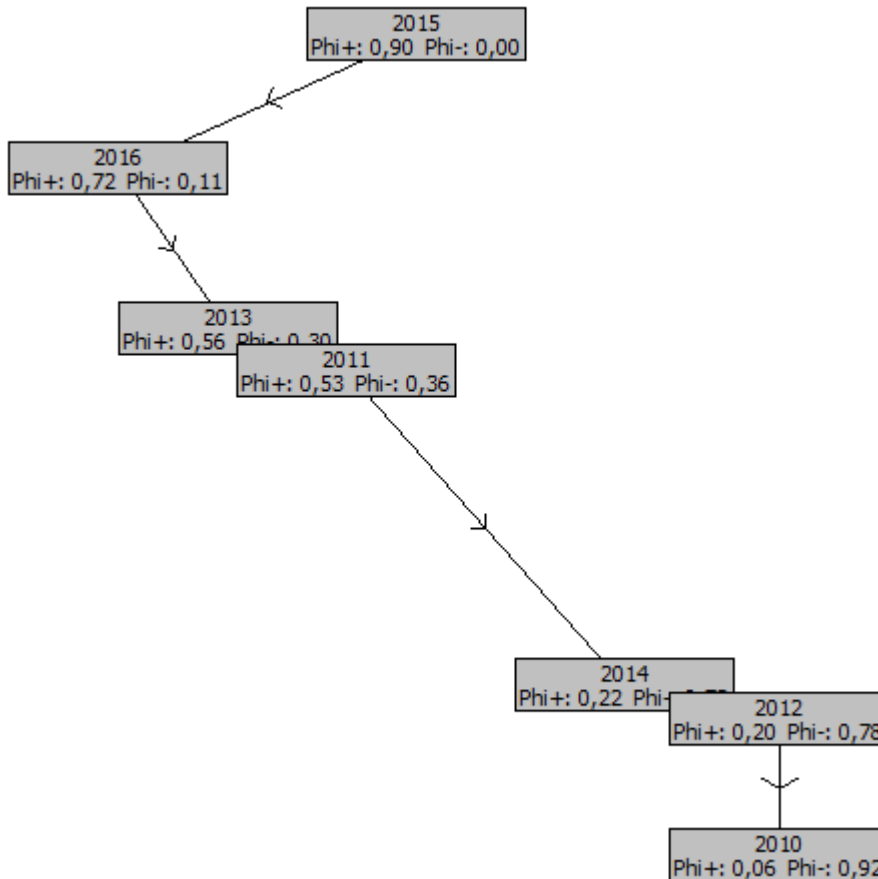
Графикон 22: Тржишно учешће водећих оператора на тржишту дистрибуције медијских садржаја

Не треба занемарити да није споран односно забрањен доминантан положај, већ његова злоупотреба, при чему се положај не утврђује само на основу удела на тржишту. Не постоји праг за који може да се каже да је неко доминантан на тржишту, али постоји претпоставка поседовања доминантног положаја изнад прага од 40 одсто тржишног удела. Комплементарно деловање секторског регулатора (*ex ante*) и Комисије за заштиту конкуренције (*ex post*) ствара стимулативно окружење са равноправним условима конкуренције за све учеснике.

в) Профитабилност тржишта и учесника

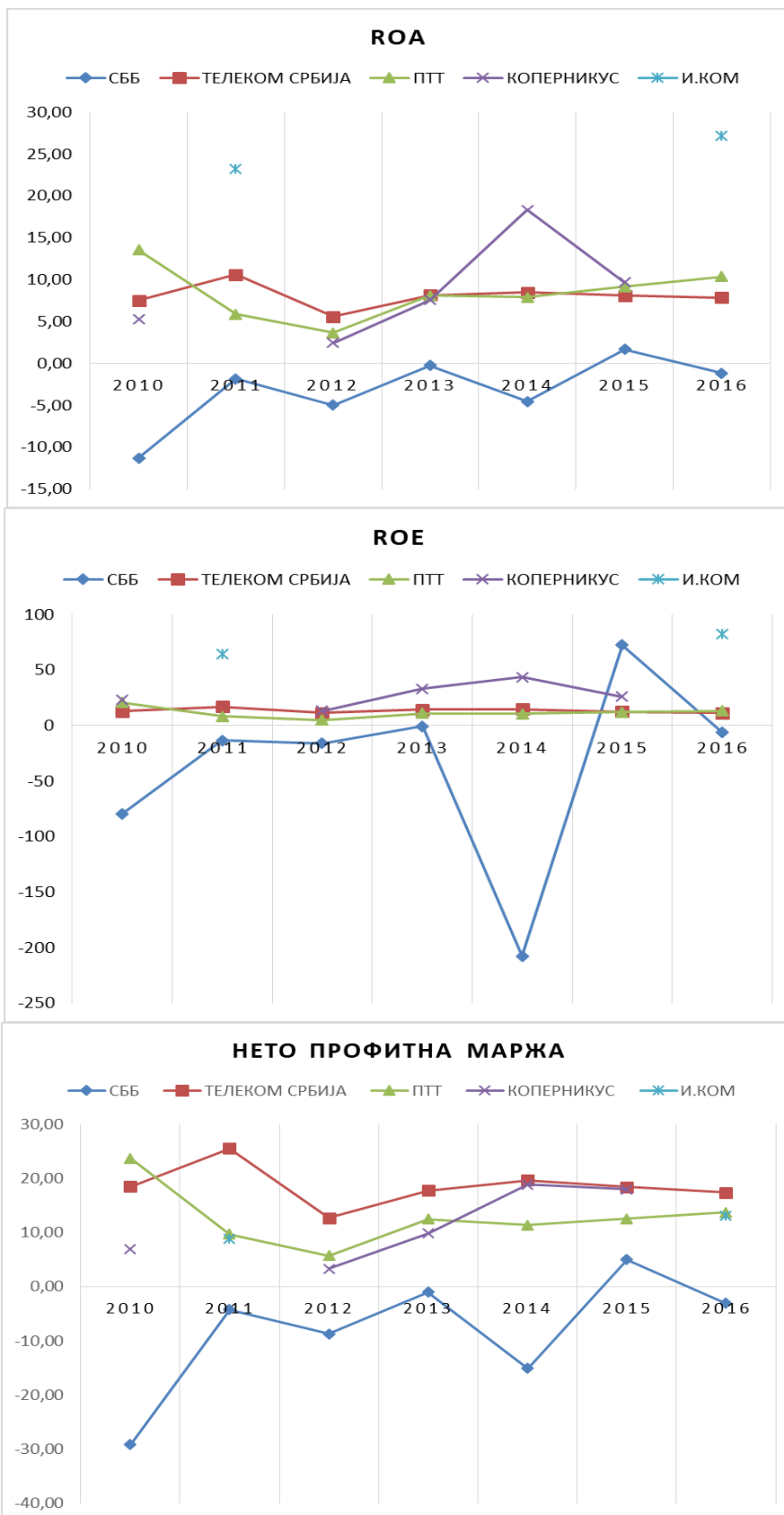
Мерење просечне профитабилности тржишта утврђено је коришћењем три индикатора профитабилности: *ROA*, *ROE* и нето профитне марже. Добијене вредности

израчунате су на бази радио анализе за сваког учесника на тржишту и њихових финансијских извештаја у периоду од 2010. до 2016. године. Појединачне вредности индикатора профитабилности су поднерисане тржишним учешћем које је сваки учесник имао у посматраној години. Графичка илустрација резултата извршеног рангирања применом софтвера за вишекритеријумско одлучивање дата је на Слици 12. Свим индикаторима профитабилности у анализи дат је једнак значај приликом одлучивања, а одабрана преференцијална функција је *V-shape*.



Слика 12: Профитабилност тржишта дистрибуције медијских садржаја

На основу Слике 12 може се видети да је тржиште дистрибуције медијских садржаја остваривало најнижу просечну профитабилност у 2010. години, док су најповољнији резултати остварени у 2015. години према сва три индикатора (*ROA*, *ROE* и нето профитне маржа). Тржиште дистрибуције медијских садржаја карактерише изражена цикличност у кретању индикатора профитабилности током читавог посматраног периода. С тим у вези, у наставку је дат преглед кретања појединачних индикатора профитабилности за водеће учеснике на овом тржишту.



Графикон 23: Профитабилност водећих привредних субјеката на тржишту дистрибуције медијских садржаја према индикаторима профитабилности

Парцијална анализа индикатора профитабилности код водећих учесника показује да водеће предузеће не остварује најбоље резултате када су у питању одабрани индикатори профитабилности. Конкретно, СББ, као лидер на овом тржишту остварује најниже приносе на укупно ангажована средства, принос на капитал и нето профитну маржу у поређењу са конкурентима. Међутим, ови резултати могу објашњени стратегијом понашања лидера на тржишту у дугом року, која се пре свега односи на преузимање конкурената. С друге стране, група водећих предузећа на тржишту, без лидера, остварује сличне трендове остварених вредности индикатора профитабилности (*ROA, ROE*, нето профитна маржа).

На основу наведеног можемо констатовати да упркос релативно великом броју регистрованих учесника на тржишту дистрибуције медијских садржаја, који указују на јаку потенцијалну конкуренцију, његова структура је остала високо концентрисана са тенденцијом да се такво стање настави. Велика концентрација определила је и дистрибуцију тржишног учешћа између водећих предузећа у правцу све израженије неједнакости, уз могућа извесна одступања у одређеном периоду. Треба поменути и то да је изражено смањење концентрације на тржишту праћено нижом профитабилношћу тржишта. На основу наведеног, може се потврдити прва хипотеза (*X1: Структура тржишта опредељује дистрибуцију тржишног учешћа, понашање привредних субјеката и ниво остварених пословних резултата*).

Међутим, понашање појединачних привредних субјеката и остварена профитабилност, која је најнижа у поређењу са осталим тржиштима, и то према свим индикаторима, нису значајно утицали на промену услова конкуренције. Тржиште дистрибуције медијских садржаја је у читавом десетогодишњем периоду у зони веома високе концентрације, тако да се може констатовати да друга хипотеза није апсолуно потврђена (*X2: Понашање привредних субјеката и резултати пословања утичу на промену услова конкуренције на тржишту*).

Када су у питању резултати пословања доминантног предузећа, може се видети да предузеће са највећим тржишним учешћем остварује најниже приносе на укупно ангажована средства, најнижи принос на капитал и најнижу нето профитну маржу у поређењу са осталим предузећима на тржишту. Уз то, индикатори профитабилности лидера одступају од трендова који се могу уочити код његових главних конкурената, тако да се на основу наведеног одбацује трећа

хипотеза (X3: Узимајући у обзир карактеристике одређене тржишне структуре, предузећа са највећим тржишним учешћем су најпрофитабилнија).

Промена структуре тржишта дистрибуције медијских садржаја није значајно утицала на промену услова конкуренције, дошло је до повећања неједнакости у расподели тржишног учешћа са протоком времена, али и изражене цикличности у кретању индикатора профитабилности појединачних оператора, тако да се четврта хипотеза (X4: Интензивирање конкуренције доводи до смањења неједнакости у расподели тржишног учешћа између учесника и уједначавања стопе профитабилности) може одбацити.

г) Остале специфичности тржишта

Укупан број претплатника дистрибуције медијских садржаја у Републици Србији износи око 1,7 милиона на крају 2017. године. Поређења ради, 2009. године у Србији је било 1,08 милиона корисника ових услуга. Просечна годишња стопа раста броја претплатника услуге дистрибуције медијских садржаја у периоду од 2004–2010. године износила је око 20%. Преко 730.000 претплатника користе услугу дистрибуције медијских садржаја у оквиру пакета услуга, и то најчешће са услугом широкопојасног приступа интернету и/или са услугом фиксне телефоније. У периоду од 2010–2018. године пенетрација на овом тржишту се кретала у распону од 20–25% у односу на укупан број становника, односно око 65% укупног броја домаћинстава (РАТЕЛ, 2016. стр. 71).

„У 2017. години број претплатника који медијски садржај прате у дигиталном формату је скоро дупло већи од броја претплатника аналогне кабловске телевизије, што значи да су се преференце корисника промениле и да је дигитализација кабловских мрежа у пуном замаху” (РАТЕЛ, 2018. стр. 115). Поређења ради, док је у 2017. години однос дигиталног и аналогног формата 66% : 34%, у 2013. години је тај однос био 18% : 81% у корист аналогног формата. Не треба занемарити и то да постоји велика диспропорција у просечном броју програма у основном пакету у корист дигиталног начина дистрибуције медијских садржаја.

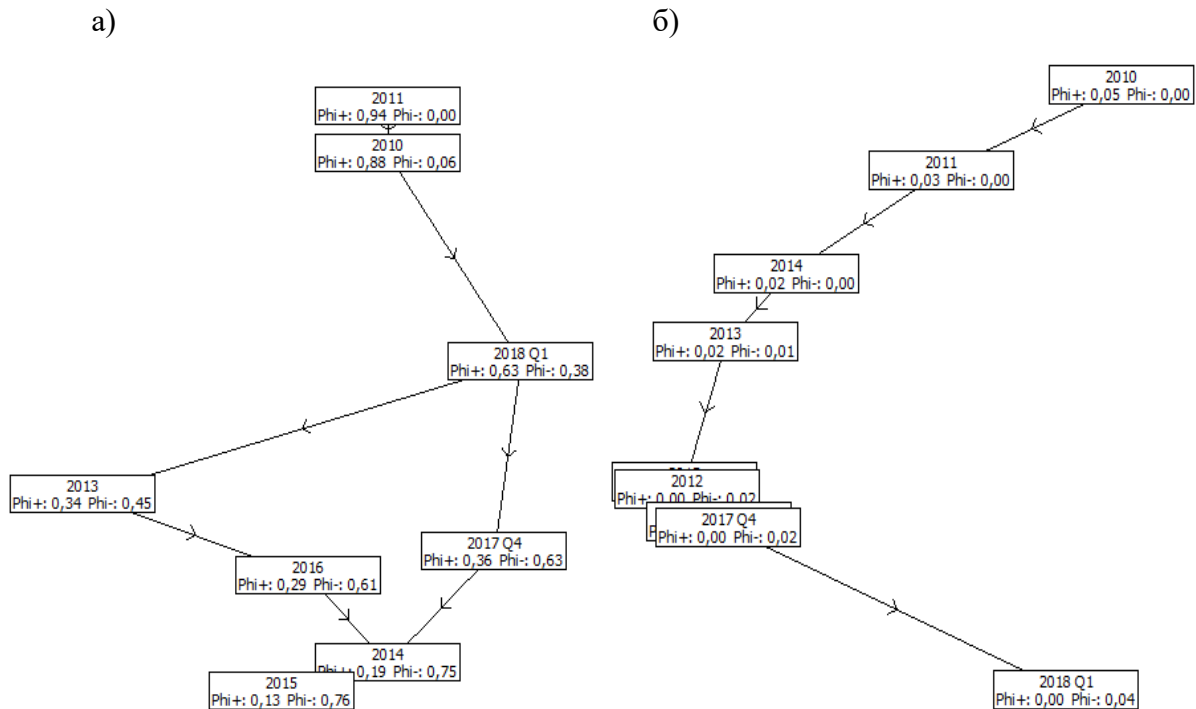
5.3.5. Повезаност услова конкуренције, тржишног учешћа и профитабилности привредних субјеката на тржишту интернета у Републици Србији

Тржиште широкопојасног приступа интернету карактерише значајан раст броја корисника, све већи захтеви крајњих корисника, повећање квалитета услуге, константни пораст броја прикључака високих брзина, али и промена инфраструктуре преко које се корисницима нуде услуге, на начин да се повећава коришћење оптичких приступних технологија. Сталан раст броја претплатника широкопојасног приступа присутан је од 2011. године, тако да је у 2017. години било преко 1,7 милиона претплатника. Уколико се сагледа висина прихода, може се видети благи али континуирани раст учешћа прихода који су остварени пружањем услуге фиксног широкопојасног приступа интернету у укупним приходима сектора телекомуникација у периоду од 2009. до 2017. године (7,79%, 2009 године, односно 12,50%, 2017. године). Значајно веће позитивне промене забележене су на страни инвестиција које су реализоване у на овом тржишту у претходних неколико година. Наиме, 2009. године 3,35% укупних инвестиција сектора је реализовано на тржишту интернета, док је 2016. године близу 15% укупних инвестиција сектора реализовано на овом тржишту. Овакви трендови сугеришу велики потенцијал интернет тржишта, као и то да развој дигиталне економије није могућ без интернет технологије. Експанзија овог тржишта доприноси развоју информационог друштва и један је од фактора економског раста.

а) Услови конкуренције на тржишту

У 2009. години на тржишту интернета у Србији евидентирано је 199 оператора. У периоду од 2010–2017. години у евиденцији оператора фиксног широкопојасног приступа интернету било је уписано 192, 232, 222, 221, 217, 212, 214, 192 оператора, респективно. Праћење услова конкуренције извршено је мерењем степена концентрације на тржишту (Херфиндал–Хиршманов индекс и рацио концентрације четири водећа предузећа) и неједнакости у расподели тржишног учешћа између учесника (Релативни индекс ентропије и Џини коефицијент). У читавом посматраном периоду тржиште фиксног широкопојасног приступа интернету је оцењено као веома концентрисано, с тим да је у периоду од 2011–2014. године присутан опадајући тренд, док је у периоду од 2015–2018. године приметан растући тренд. Највећа концентрација на тржишту забележена је 2011. године, док је 2015. године тржиште било најмање

концентрисано (вредност Херфиндал–Хиршмановог индекса износила је 2746, док је рацио концентрације четири водећа предузећа износио 77%). Према вредности индикатора који сугеришу неједнакост у расподели тржишног учешћа између предузећа, може се видети да је највећа једнакости у расподели тржишног учешћа остварена 2010. године, док је у последњем анализираним периоду забележен највећи степен неједнакости. Добијени резултати подаци сугеришу тренд повећања неједнакости у расподели тржишног учешћа са протоком времена.



Напомена: а) Рангирање према Херфиндал–Хирмановом индексу и CR_4 ;

б) Рангирање према Релативном индексу ентропије и Џини коефицијенту.

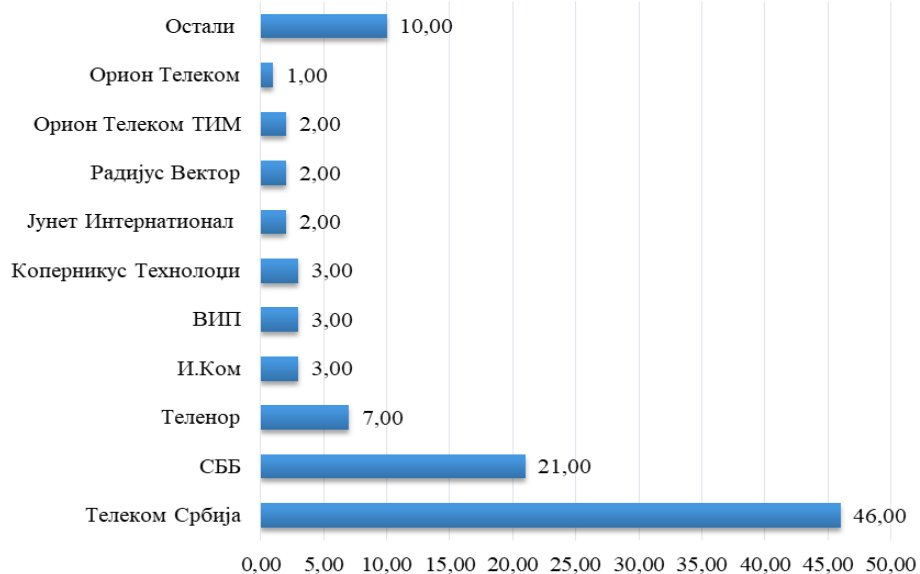
Слика 13: Услови конкуренције на тржишту интернета

Графичка илустрација резултата извршеног рангирања применом *Visual Promethee* софтвера за вишекритеријумско одлучивање софтвера за вишекритеријумско одлучивање дата је на Слици 13. Свим критеријумима у анализи дат је једнак значај приликом одлучивања, а одабрана преференцијална функција је *V-shape*.

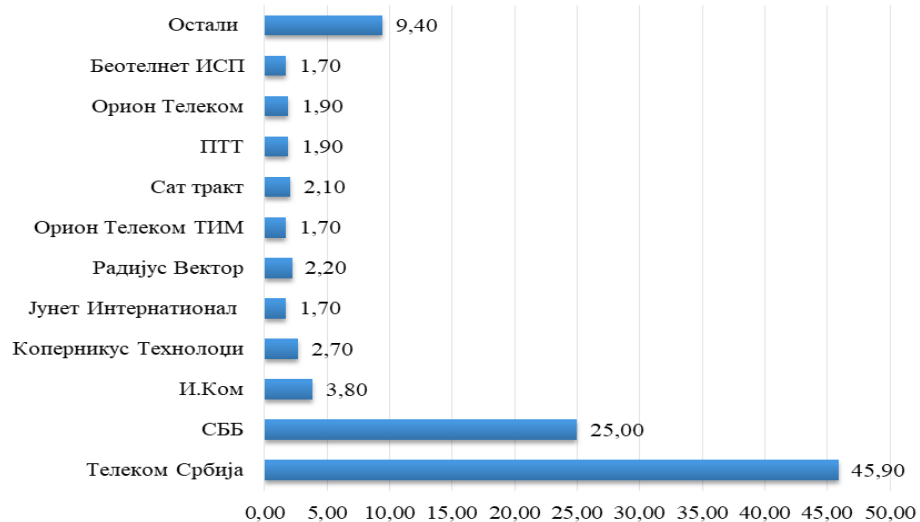
б) Тржишно учешће

Највећи интернет оператер у Републици Србији је Предузеће за телекомуникације Телеком Србија а.д, са тржишним учешћем од око 45% у односу на укупан број претплатника.

2015

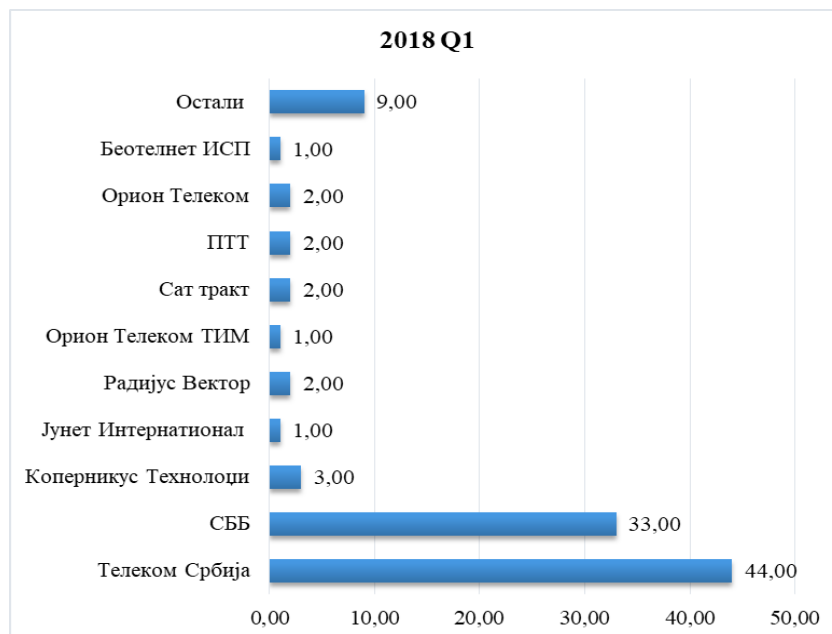


2016



2017 Q4





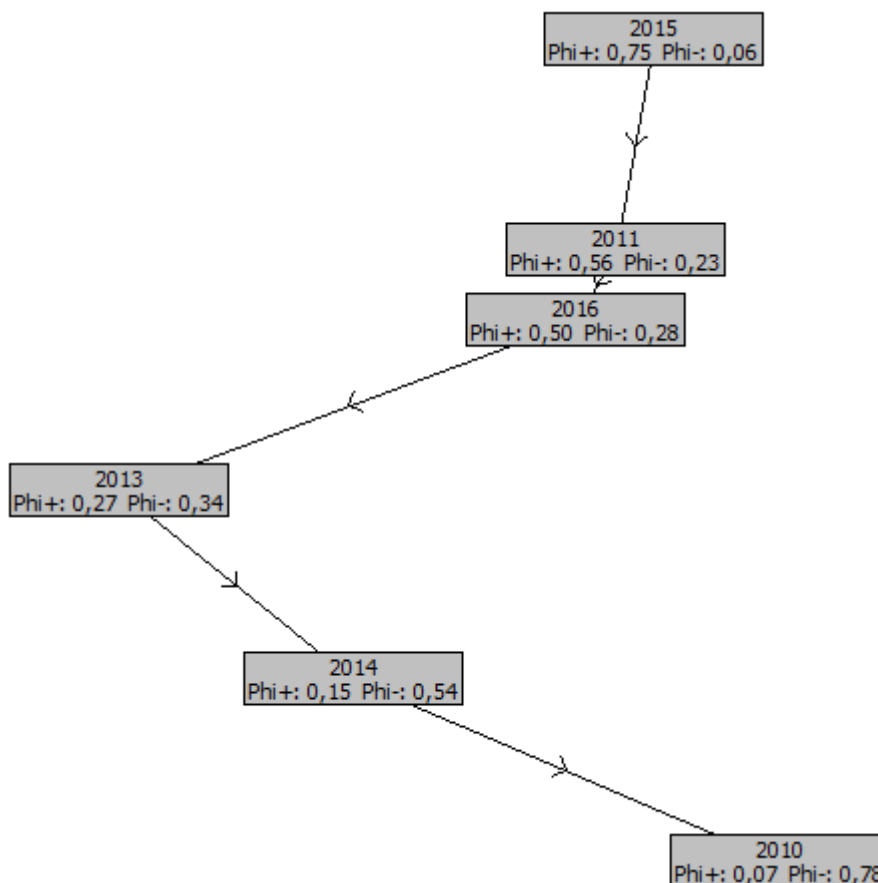
Напомена: Оператор И.Ком је почетком 2018. године припојен оператору СББ.
Оператор Коперникус Технолоџи је крајем 2018. године припојен оператору
Телеком Србија

Графикон 24: Структура тржишта интернета према висини тржишног учешћа оператора

На графиконима је дата подела тржишта према величини тржишног учешћа оператора. Као водећи оператори издвајају се: СББ са тржишним учешћем од око 30%, Коперникус технолоџи, Радијус вектор, Сат-Тракт, Орион телеком и ЈП Пошта Србије са значајно мањим уделима на тржишту. Мерено бројем претплатника, водећа четири оператора кумулативно заузимају од 75–100% тржишта фиксног широкопојасног интернета у Републици Србији у периоду од 2010– Q1 2018. године.

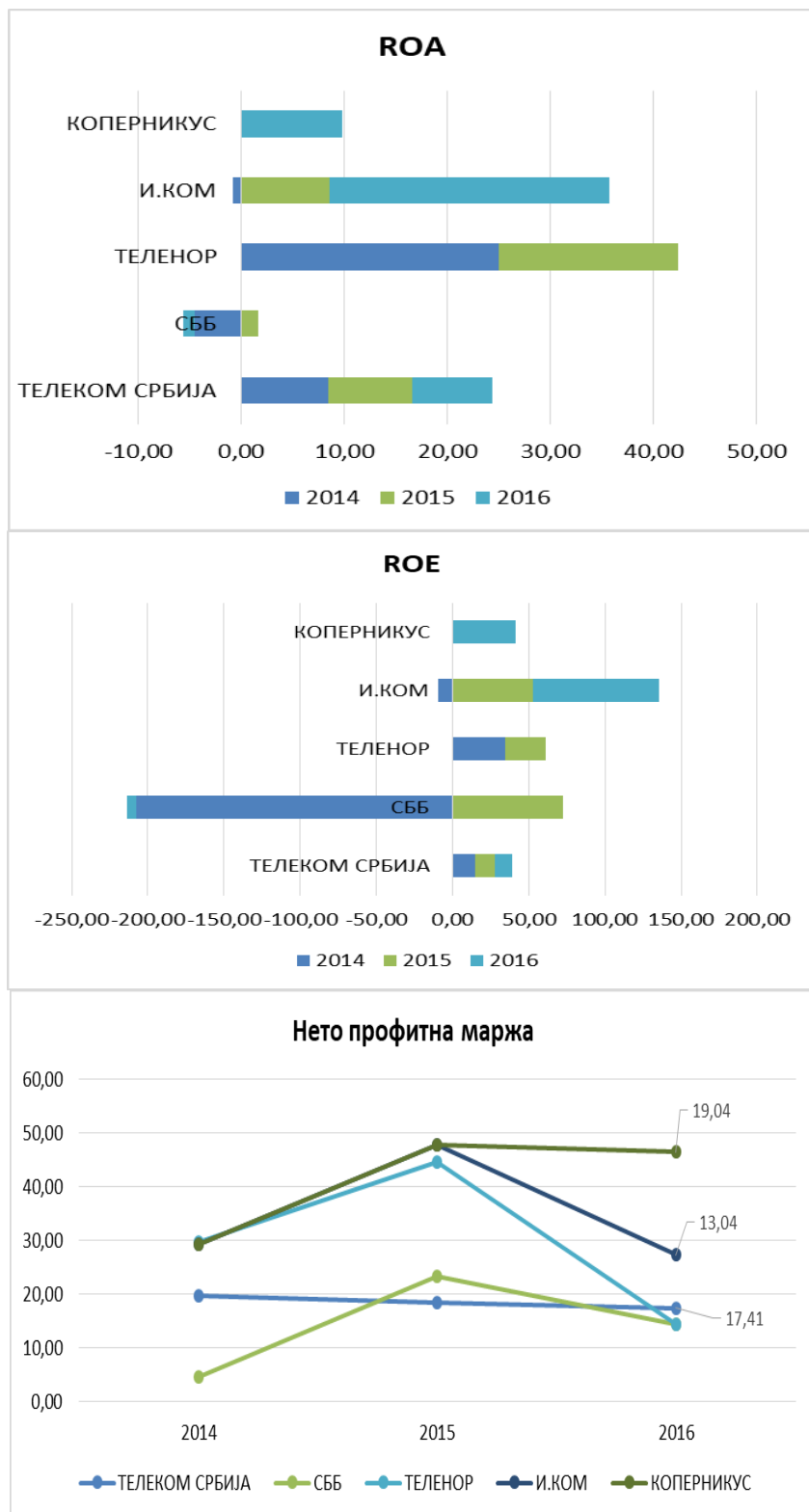
в) Профитабилност тржишта и учесника

Мерење просечне профитабилности тржишта утврђено је коришћењем три индикатора профитабилности: *ROA*, *ROE* и нето профитне марже. Добијене вредности израчунате су на бази радио анализе за сваког учесника на тржишту и њихових финансијских извештаја у периоду од 2010. до 2016. године. Појединачне вредности индикатора профитабилности су поднерисане тржишним учешћем које је сваки учесник имао у посматраној години. Графичка илустрација резултата извршеног рангирања применом *Visual Promethee* софтвера за вишекритеријумско одлучивање дата је на Слици 14. Свим критеријумима у анализи дат је једнак значај приликом одлучивања, а одабрана преференцијална функција је *V-shape*.



Слика 14: Профитабилност тржишта интернета

На основу Сlike 14 може се видети да је тржиште интернета остваривало највишу просечну профитабилност у 2015. години, када је концентрација на тржишту била на најнижем нивоу, а неједнакост у расподели тржишног учешћа између учесника испод просека периода (2010–2018). С друге стране, најнижа профитабилност тржишта остварена је у 2010. години, када је истовремено оставрена и највећа једнакост у расподели тржишних удела између учесника у условима веома високе концентрације на тржишту (концентрација изнад просека периода). У наставку је дат преглед кретања појединачних индикатора профитабилности за водеће учеснике на тржишту.



Напомена: Оператор И.Ком је почетком 2018. године припојен оператору СББ, док је Оператор Коперникус Технологи крајем 2018. године припојен оператору Телеком Србија

Графикон 25: Профитабилност водећих привредних субјеката на тржишту интернета према индикаторима профитабилности

На основу наведеног можемо констатовати да упркос томе што је на тржишту фиксног широкопојасног приступа интернету присутно далеко највише учесника у поређењу са осталим анализираним тржиштима, његова структура је остала високо концентрисана са тенденцијом да се такво стање настави. Стратегије понашања водећих предузећа (спајање и преузимање мањих предузећа) сугеришу бржи раст и доминацију великих учесника на тржишту, али и све израженију неједнакост у подели тржишта са протоком времена. Треба поменути и то да је у периоду најмање концентрације на тржишту интернета остварена највиша профитабилност (2015), као и да је у условима натпросечно високе концентрације на тржишту, остварена најнижа профитабилност. На основу наведеног, може се констатовати да се прва хипотеза (*X1: Структура тржишта одређује дистрибуцију тржишног учешћа, понашање привредних субјеката и ниво остварених пословних резултата*) не може апсолутно потврдити на овом тржишту.

Стратегије понашања доминантних привредних субјеката довеле су до раста тржишних индикатора профитабилности (*ROA* и нето профитна маржа), као и до промене у тренду степена концентрације на овом тржишту (вишегодишњи пад концентрације је прекинут вишегодишњим растом концентрације). Наведена запажања потврђују другу хипотезу (*X2: Понашање привредних субјеката и резултати пословања утичу на промену услова конкуренције на тржишту*).

Када су у питању резултати пословања лидерског предузећа, може се видети да оно не постиже најбоље резултате када су у питању индикатори профитабилности. Ово се може објаснити пословном стратегијом и понашањем предузећа у циљу освајања нових тржишних сегмената и привлачења нових корисника интернет услуга. С тим у вези, трећа хипотеза (*X3: Узимајући у обзир карактеристике одређене тржишне структуре, предузећа са највећим тржишним учешћем су најпрофитабилнија*) се не може потврдити на тржишту фиксног широкопојасног интернета у Републици Србији.

Релативно велики број регистрованих учесника на тржишту веома високе концентрације није довео до смањења неједнакости у расподели тржишног учешћа са протоком времена. Имајући у виду осцилаторно кретање индикатора профитабилности који су добијени на основу биланских позиција појединачних привредних субјеката, није могуће јасно утврдити тренд кретања профитабилности, тако да се четврта хипотеза (*X4: Интензивирање конкуренције*

доводи до смањења неједнакости у расподели тржишног учешћа између учесника и уједначавања стопе профитабилности) може одбацити.

г) Остале специфичности тржишта

Позитиван тренд раста тржишта Интернета започео је 2008. године, када је број широкопојасних прикључака први пут премашио број дајалап прикључака и настављен је и у наредним годинама. На основу података о броју претплатника широкопојасног Интернета може се приметити наставак растућег тренда од 2011. године до 2016. године (1,28 милиона на 1,72 милион) уз благу сатурацију тржишта која је посебно изражена у 2017. и 2018. години (1,49 милиона претплатника). Пенетрација на овом тржишту, мерена бројем претплатника фиксног широкопојасног приступа интернету на 100 домаћинстава кретала се у распону од 47–60 у периоду од 2013–2017. године. То значи да је шест од десет домаћинстава у Србији имало фиксни широкопојасни приступ интернету у последњој анализираној години (2017). Постоји изражена разлика у пенетрацији на локалном нивоу, односно док је у Новом Саду, који је први на листи градова у 2017. години, она износила око 95%, у Нишу и Вршцу (на деветом и десетом месту) она односи свега 65%.

Најзаступљенији начин приступа интернету је АДСЛ приступ, са око 750.000 прикључака (близу 50% свих прикључака широкопојасног приступа интернету). Поред АДСЛ приступне технологије, приступ интернету могуће је остварити и путем коаксијалне кабловске инфраструктуре, фиксним бежичним путем, преко мобилне мреже, путем оптичког кабла и директно, преко Етернета. Овакво стање на тржишту резултат је све већих потреба крајњих корисника за разменом великих количина података путем Интернета (РАТЕЛ, 2016, стр. 59–69). Као последица повећане тражње за пакетима већих протока, дошло је до промене у структури претплатника који интернету приступају путем *xDSL* технологије у корист повећања броја корисника ове технологије (35–40%) (РАТЕЛ, 2018, стр.101).

5.4. Закључна разматрања о структурама тржишта телекомуникација, понашању и перформансама привредних субјеката и будућа кретања у контексту политике заштите конкуренције

Један од разлога зашто сматрамо да је улога политике заштите конкуренције у телекомуникацијама велика лежи у чињеници да брз технолошки напредак отежава регулаторима *ex ante* прописе. Једно од отворених питања је да ли нам треба *sui generis* третман за телекомуникације и друге високотехнолошке индустрије? У стручној литератури преовладава мишљење да економско расуђивање није индустријски специфично, а не постоји јак аргумент у корист третмана *sui generis*. Неки од концептуалних изазова са којима се тела у области заштите конкуренције суочавају у регулисању телекомуникација односе се на то да, теоријски модели засновани на претпоставци да тржишта телекомуникација карактерише природни монопол, више не одражавају стварност. Анализирајући регулаторну реформу и појаву конкуренције у мрежним индустријама, посебна пажња се посвећује: регулацији подстицаја, једносмерном приступу локалној мрежи пружаоцима комплементарних услуга, природи конкуренције и универзалним услугама (Laffont & Tirole, 2001).

Брз развој технологије и све већи захтеви крајњих корисника, довели су до тога да многи оператори улажу значајне напоре како би кроз увођење нових пословних модела постали што атрактивнији и конкурентнији на тржишту. Како би остварили тржишни успех, оператори уводе „везивање производа“ односно нуде више услуга које су обједињене у једну са јединственом ценом (пакет услуга)¹⁶. На тај начин, доминантни оператори, као власници инфраструктуре, имају много већу могућност за потискивање конкуренције са тржишта. У пракси се најчешће дешава да се обједињују услуге које се пружају преко исте мреже за приступ. Међутим, уколико продају пакета услуга врши оператор са значајном тржишном снагом, потребно је утврдити да ли то чини да би учврстио водећу позицију или пренео значајну тржишну снагу на друго

¹⁶ „Пакет услуга представља комерцијалну понуду две или више услуга по јединственој цени која је нижа од збира појединачних цена ових услуга. Пакети настају као последица хоризонталне интеграције која операторима омогућава да коришћењем исте мреже пружају више различитих услуга на малопродајном тржишту, и то фиксну телефонију, фиксни широкопојасни приступ интернету, дистрибуцију медијских садржаја, мобилну телефонију и мобилни широкопојасни интернет. Везивање услуга у пакете омогућава да два или више оператора наступе заједнички на тржишту, нудећи пакет са услугама које немају у сопственој понуди као самосталне услуге” (РАТЕЛ, 2018, стр. 123). Продаја пакета услуга позитивно утиче на потрошачев вишак с обзиром на ниже цене и једноставније процедуре за куповину и плаћање. У Србији, око 40 оператора нуди пакете услуга, при чему 17 оператора нуди пакете са три услуге, док пакети са четири услуге нису у понуди за нове кориснике од друге половине 2017. године.

тржиште. Понуда креирана на овај начин омогућава операторима смањење трошкова и коришћење предности економије обима, а корисницима ниже цене услуга. Не треба занемарити чињеницу да продаја пакета може негативно утицати на услове конкуренције на тржишту уколико ову стратегију спроводе доминантни оператори, присутни на више релевантних тржишта. Наиме, на овај начин оператори са значајном тржишном снагом могу у кратком року да претрпе одређене губитке услед снижавања цена услуга, да би у дугом року ценовним дискриминацијама и ексклузивним уговорима, елиминисали конкуренте. Прецизније, уколико оператор има доминантну позицију на релевантном тржишту, везивањем услуга може да пренесе тржишну снагу са тржишта на којем је доминантан на друго тржиште. На тај начин би оператор са значајном тржишном снагом био у могућности да истисне конкуренцију са тржишта на коме нема доминантан положај (РАТЕЛ, 2012а, стр. 3–4).

„Претходној регулацији подлеже тржиште на коме постоје структурне, регулаторне и друге препреке које онемогућавају улазак нових конкурената, на коме није могуће обезбедити развој делотворне конкуренције без претходне регулације и на коме се уочени недостаци не могу отклонити само применом прописа о заштити конкуренције (у даљем тексту: релевантно тржиште)” (Закон о електронским телекомуникацијама, члан 59).¹⁷ Не треба занемарити да постојање економске регулације не искључује примену права конкуренције које је по природи своје примене, универзално. Комплементарност надлежности секторског регулатора и тела за заштиту конкуренције произилази из законски успостављених инструмената за надзор над тржиштима. Примарни циљ обе институције је да открију и отклоне поремећаје у функционисању тржишног система. Међутим, постоји разлика у моменту и начину реаговања. Надлежно регулаторно тело своју надлежност спроводи *ex ante*, односно унапред, с обзиром на то да прописује јасна правила која учесници на тржишту морају да поштују, док Комисија за заштиту конкуренције реагује *ex post*, односно након што

¹⁷ До 2018. године, било је дефинисано девет релевантних тржишта подложних претходној регулацији у Републици Србији. Видети: Одлуку о одређивању релевантних тржишта подложних претходној регулацији. „Службени гласник РС”, број 59/11. У складу са препорукама Европске комисије, покренут је поступак поновног одређивања релевантних тржишта подложних претходној регулацији, тако да су предложена следећа тржишта: 1) Велепродајно тржиште терминације позива у јавној телефонској мрежи на фиксној локацији; 2) Велепродајно тржиште терминације позива у мобилној мрежи; 3) а) Велепродајно тржиште локалног приступа елементима мреже који се пружа на фиксној локацији; б) Велепродајно тржиште средишњег приступа који се пружа на фиксној локацији за производе за масовно тржиште. Географска димензија тржишта је територија Републике Србије. Видети: Нацрт Одлуке о одређивању релевантних тржишта подложних претходној регулацији. Београд, РАТЕЛ, 2018.

је на тржишту учињена одређена радња која се може сматрати повредом конкуренције. Надлежна институција у области заштите конкуренције задржава право да у конкретним поступцима изведе и другачије закључке у погледу утврђивања релевантног тржишта, како у производној, тако и у географској димензији.

Концепт релевантног тржишта представља оквир за примену политике заштите конкуренције. Од димензија релевантног тржишта зависи процена тржишне моћи привредних субјеката који послују на њему (Kostić, 2014). Релевантно тржиште подразумева повезивање понуде и тражње заменивих производа, али не и купце и продавце изван граница овог тржишта. При том, заменивост на страни тражње подразумева најефикасније краткорочно ограничење које дисциплинује продавце. С друге стране, заменивост на страни понуде подразумева брзу и јефтину промену производње без додатног ризика у случају малог, али трајног повећања цене производа/услуге. Потенцијални конкуренти су ретко укључени у одређеивање релевантног тржишта јер је анализа улазних баријера независна од анализе заменивости производа (Labus, 2008).

Конвенционална антимонополска методологија за одређеивање релевантног тржишта може се применити на тржиштима телекомуникација, али уз одређена прилагођавања, да би се адекватно обухватила природа конкурентске интеракције у овој индустрији. С тим у вези, посебно се истичу три врсте подешавања. Прво, пажљиво разматрање захтева, могућност супституције тражње и конкурентска интеракција са свим потенцијалним учесницима. Друго, комплементарност тражње и економија заједничке производње требало би да буду посебно праћени јер могу постати предмет регулаторне анализе. Треће, пружање телекомуникационих услуга карактеришу фиксни и *sunk* трошкови што често подразумева потребу за ревизијом конвенционалних концепата тржишне моћи и супституције на бази ценовне еластичности. Дефиниција тржишта треба да се заснива на детаљној анализи тражње (комплементарност и супституција) и разматрања свих учесника који могу да задовоље потребе потрошача (Buigues & Rey, 2004).

Дефиниција релевантног тржишта у циљу заштите политике конкуренције заснива се на принципу хипотетичког монопола. Овај концепт је добро успостављен у антитрустовском законодавству, како у Европској унији тако и у Сједињеним Америчким Државама и пружа стандардни оквир за анализу тржишних дефицита у случајевима конкурентске политике. Релевантно тржиште производа (или географско

тржиште) треба одредити као минимални скуп производа (или подручја) који би могли бити успешно монополизовани, односно распон производа или услуга чије се пружање, да је у рукама појединачног привредног субјекта, могло бити профитабилно ограничено. Принцип је познат и као *SSNIP* (енгл. *small but significant nontransitory increase in price*), јер се односи на мали, али значајан, непоновљиви пораст цена од стране хипотетичког монополисте. Ова методологија, захтева велику количину података и у пракси је кориснија као концептуални оквир за анализу расположивих квантитативних и квалитативних информација. Неке од кључних карактеристика овог концепта које вреди истакнути су:

- 1) Ако је један од кључних циљева проценити да ли релативни положај једног или више учесника на тржишту утиче на моћ да се подигну цене, има смисла мерење те позиције на тржишту у односу на агрегат који, ако је под контролом једног учесника, обезбеђује монополску позицију и стога потпуну контролу над ценама.
- 2) Процес одређивања релевантног тржишта одвија се кроз постепено повећање броја производа или подручја који се разматрају, почевши од најмањих могућих скупова. Ово има смисла јер повећање скупа производа који су под контролом једног учесника или групе предузећа, повећава потенцијал монопола, с обзиром на то да се алтернативни супститути елиминишу њиховим постепеним укључивањем у постављену анализу.
- 3) Оквир за квантитативну анализу је експлицитно дизајниран. Профитабилност виших цена односи се на 5% или 10% марже која се одржава у периоду од око годину дана.
- 4) Принцип хипотетичког монополисте захтева размишљање о експерименту који се односи на конкурентски бенчмарк. Аналитичар би требало да процени шта би се догодило уколико би производ/услугу обезбеђивало само једно предузеће. Циљ је да се утврди да ли ће хипотетички монополиста бити у стању да повећа цене за 5% или 10% у односу на оне у условима савршене конкуренције.

С обзиром на практичне тешкоће у предузимању статистичке анализе која строго следи оквир хипотетичког монополисте, концепт се врло често примењује неформалним размишљањем за одређену групу производа или географских подручја. Ако су доступни блиски супститути, могућност потенцијалног монополисте за

подизање цена ће бити смањена. Супституција на страни понуде значи да треба укључити сва предузећа која би, ако би хипотетички монополиста искористио своју тржишну снагу и подигао цене у кратком року ушла на тржиште и тиме ограничила моћ. Дакле, дефиниција тржишта треба да обухвати сва предузећа која се могу сматрати конкурентима у кратком року, јер могу лако преуредити своје производне капацитете и понудити неке или све релевантне производе. Ови потенцијални учесници морају се разликовати од оних који би могли да уђу на тржиште у средњем року (око две године) изградњом нових капацитета. Што су предузећа агресивнија, вероватније је да припадају истом релевантном тржишту. Неформална процена снага, која би ограничила тржишну моћ потенцијалног монополиста је далеко супериорнији метод за одређивање релевантног тржишта, али не треба занемарити потешкоће које се односе на доказе о заменљивости производа у потрошњи.

Анализа тржишне моћи као последица хипотетичког монополисте не може се заснивати на коришћењу маргиналних трошкова. У индустријама са високим фиксним трошковима, позитивна маржа је у потпуности компатибилна са конкурентним тржиштем, а уколико се то не узме у обзир, тржишта могу бити преуско дефинисана. Штавише, у мери у којој су неповратни трошкови које пружају телекомуникациона предузећа континуиране природе, као резултат конкуренције у иновацијама и технологији, постаје теже применити дефинисану методологију. Ако телекомуникациона предузећа конкуришу новим услугама и бољим перформансама, конвенционална анализа супституције тражње и понуде базирана на унакрсној еластичности, може постати ирелевантна, јер се повећава број потенцијалних предузећа која могу отпочети са пружањем услуге ради задовољења потреба потрошача. Значај комплементарности и технолошких предности заједничке продукције прате и регулаторне промене. Треба правити разлику између комплементарних и самосталних услуга. Тако на пример, на тржишту мобилне телефоније, у зависности од регулаторне и технолошке ситуације, основна услуга (приступ мрежи, позив, текстуална порука) може формирати јединствени систем који обезбеђују сви конкуренти, док друга услуга као што је ролинг може бити одвојена и пружати се независно (Gual, 2003).

Један од кључних изазова за примену теста хипотетичког монополисте на тржиштима телекомуникација односи се на природу тражње односно

комплементарност потрошачких захтева и карактеристика снабдевања ових услуга у пакетима.

Оператор има значајну тржишну снагу на релевантном тржишту, ако сам или заједно са другим операторима има доминантан положај, односно положај који му омогућава да се понаша независно од конкурената, својих претплатника и потрошача. Приликом утврђивања појединачне значајне тржишне снаге нарочито се узимају у обзир: 1) величина оператора и његових конкурената, посебно у погледу броја корисника и прихода на релевантном тржишту; 2) контрола над инфраструктуром чији се обим не може лако реплицирати; 3) технолошка предност оператора која му омогућава надмоћан положај на тржишту; 4) недостатак или низак ниво преговарачке моћи купаца; 5) лак или повлашћен приступ тржиштима капитала, односно финансијским ресурсима; 6) степен диверсификације производа или услуга (нпр. повезани производи или услуге); 7) економија обима; 8) степен вертикалне интеграције; 9) високи степен развоја дистрибутивне и продајне мреже; 10) недостатак потенцијалне конкуренције и 11) постојање препрека за ширење.

Приликом утврђивања заједничке тржишне снаге нарочито се узимају у обзир: 1) засићеност тржишта; 2) стагнација или умерени раст тражње; 3) мала еластичност тражње; 4) хомогеност производа; 5) сличност структуре трошкова; 6) сличност тржишних удела; 7) недостатак техничких иновација, односно развијених технологија; 8) непостојање вишка капацитета; 9) високе препреке за улазак на тржиште; 10) недостатак преговарачке моћи купаца; 11) непостојање потенцијалне конкуренције; 12) постојање различитих неформалних и других веза између оператора; 13) могућност примене против мера и 14) непостојање или ограниченост простора за ценовну конкуренцију. Приликом утврђивања значајне тржишне снаге оператора на одређеном тржишту, може се утврдити његова значајна тржишна снага и на уско повезаном тржишту, ако су везе између ових тржишта такве да се снага са једног тржишта може пренети на уско повезано тржиште на начин који учврђује тржишну снагу оператора.

Непостојање делотворне конкуренције на релевантном тржишту (као и на уско повезаном тржишту) опредељује национално регулаторно тело да одреди оператора који, појединачно или заједно са другим операторима, на том тржишту има значајну тржишну снагу (Закон о електронским телекомуникацијама, члан 61).

Обавезе оператора са значајном тржишном снагом: 1) објављивања одређених података; 2) недискриминаторног поступања; 3) рачуноводственог раздвајања; 4)

омогућавања приступа и коришћења елемената мреже и припадајућих средстава; 5) контроле цена и примене трошковног рачуноводства; 6) пружања основног скупа изнајмљених линија; 7) обезбеђивања могућности за избор и предизбор оператора; 8) пружања малопродајних услуга под одређеним условима (Закон о електронским телекомуникацијама, члан 63). Обавеза недискриминаторног поступања односи се на једнако поступање оператора са значајном тржишном снагом приликом пружања услуга међуповезивања и приступа у упоредивим околностима (Закон о електронским телекомуникацијама, члан 65).

Везивање услуга у пакете се може одразити и на смањење конкурентности на тржишту с обзиром на то да крајњим корисницима отежава поређење цена услуга. Ово због тога јер учесник са значајном тржишном снагом на релевантном тржишту може искористити своју доминантну позицију да би прикрио своје предаторско понашање. Због тога, национална регулаторна тела обавезују операторе са значајном тржишном снагом да своје услуге у оквиру пакета пружају транспарентно и недвосмислено што подразумева: фер конкуренцију, ефикасно инвестирање у инфраструктуру, промовисање иновација, заштиту интереса потрошача, могућност да и други учесници могу да понуде пакет сличних карактеристика, спречавање злоупотребе у погледу сувише мале разлике између малопродајних и veleпродајних цена („маказе цена“, енгл. „*price or margin squeeze*“), спречавање унакрсног субвенционисања између услуга са различитих тржишта, могућност промене оператора, информисаност купаца (РАТЕЛ, 2012а стр. 5). Један од највећих изазова за национално регулаторно тело је утврђивање да ли везивањем услуга оператори са значајном тржишном снагом на тржишту злоупотрбљавају свој доминантан положај, чиме спречавају или нарушавају конкуренцију. *Ex-ante* регулаторним приступом може се зауставити антиконкурентско понашање доминантних учесника на тржишту и обезбедити равноправни услови пословања за све учеснике.

Најчешћи случај ценовне дискриминације на тржиштима телекомуникација се везује за пакете услуга и односи се на тзв. „маказе цена“. „Маказе цена“ настају када вертикално интегрисани оператор, који има значајну тржишну снагу на veleпродајном тржишту, пружа услуге другим операторима на повезаном малопродајном тржишту, на коме и сам послује, по ценама које не омогућавају профитабилно пословање других оператора. Маказе цена се остварују путем: неоправдано високих цена на veleпродајном нивоу; предаторских цена на малопродајном нивоу или истовременим

подизањем цена на veleпродајном нивоу и снижавањем цена на малопродајном нивоу. Тестови за утврђивање „маказа цена“ су: Тест једнако ефикасног оператора (енгл. *Equally Efficient Operator*, EEO) и Тест рационално ефикасног оператора (енгл. *Reasonably Efficient Operator*, REO) (ПАТЕЛ, 2012а стр. 6–7). Разлика између ова два теста је у трошковима, с обзиром на то да се први тест заснива на трошковима вертикално интегрисаног оператора са значајном тржишном снагом, док други подразумева употребу трошкова разумно ефикасног оператора.

Да би постојала могућност за примену ове врсте ценовне дискриминације („маказе цена“), морају бити испуњени следећи услови: 1) оператор мора бити вертикално интегрисан, односно мора да контролише veleпродајне инпуте; 2) оператор мора имати значајну тржишну снагу на veleпродајном тржишту; 3) инпути који се нуде конкурентима који послују на малопродајном тржишту морају бити кључни и оператор мора да буде активан на малопродајном тржишту, при чему не мора да има доминантну позицију на малопродајном нивоу (ERG, 2009).

Тест једнако ефикасног оператора показује да ли би малопродајни сегменти вертикално интегрисаног оператора са значајном тржишном снагом (ЗТС) били профитабилни, уколико би он требало да плати veleпродајну цену коју плаћају оператори конкуренти. Тест се може представити следећом формулом:

$$P - r - W_{\text{smp}} \geq d_{\text{smp}}$$

где је: P - Малопродајна цена услуге оператора са ЗТС; r - Регулисана цена veleпродајне услуге која је потребна алтернативним операторима у пружању малопродајних услуга; W_{smp} - Остали трошкови veleпродаје оператора са ЗТС; d_{smp} - Малопродајни трошкови оператора са ЗТС.

Тест разумно ефикасног оператора се користи да би се утврдило да ли је разлика између цена вертикално интегрисане малопродајне и veleпродајне услуге довољна да разумно ефикасан оператор оствари нормални профит на малопродајном тржишту. Тест се може представити следећом формулом:

$$P - r - w_{\text{AO}} \geq d_{\text{AO}}$$

где је: P - Малопродајна цена услуге оператора са ЗТС; r - Регулисана цена veleпродајне услуге која је потребна алтернативним операторима у пружању малопродајних услуга; w_{AO} - Остали трошкови veleпродаје разумно ефикасног оператора; d_{AO} - Трошкови разумно ефикасног оператора који пружа малопродајну услугу (ПАТЕЛ, 2012а стр. 9).

Малопродајна цена – велепродајна цена ≥ трошкова малопродаје + профит

РАТЕЛ примењује тест једнако ефикасног оператора и користи пондерисане просечне трошкове капитала (енгл. *Weighted Average Cost of Capital, WACC*) као метод за утврђивање “разумне” профитне стопе. Пондерисани просечни трошкови капитала обухватају захтевани принос на ангажовани капитал, односно чине га две компоненте: сопствени капитал и финансијски дуг. WACC представља укупан просечан принос који је добијен пондерисањем појединачних приноса релативним уделом сваке компоненте у укупном капиталу. Тако се на пример, код оператора СББ, који је имао значајну тржишну снагу на малопродајном тржишту дистрибуције медијских садржаја, вредност WACC стопе на дан 31.12.2014. кретала у распону од 16,38% до 16,95%. С друге стране, код Телекома Србија а.д., као оператора са значајном тржишном снагом, вредност WACC стопе, кретала се у распону од 15,66% до 17,14% у истом периоду (BDO Business Advisory, 2015). Одређивање WACC стопе је кључно за регулаторни процес због одређивања граница цена производа и услуга компанија са значајном тржишном снагом и утврђивања фер приноса на ангажовани капитал. Фер стопа приноса указује на износ који оператори могу очекивати на конкурентном тржишту који омогућава надокнаду опортунитетних трошкова. На овај начин се дају ефикасни сигнали тржишним учесницима и потрошачима. Прениска стопа, односно стопа која је испод опортунитетних трошкова би дестимулисала инвеститоре, док би превисока стопа довела до екстрапрофита и неефикасне алокације ресурса.

5.5. Ограничења и препоруке за даља истраживања

О деликатности везе између структуре тржишта, понашања учесника и перформанси на уверљив начин сведоче доприноси домаћих и страних аутора. Без обзира на теоријске контроверзе, истраживање на својеврстан начин истиче широк спектар могућих утицаја у поменутом ланцу. Требало би, наравно, бити свестан чињенице да добијени резултати и сугерисане препоруке произилазе из природе показатеља који су чинили информациону основу. Изналажење репрезентативне мере услова конкуренције, понашања учесника и профитабилности, представља важан елемент за праћење међузависности. Донекле се појашњење за смер и јачину везе може потражити и ван стриктних техничких оквира анализе. Истински позитивна и двосмерна веза између поменутих елемената могла би бити сагледана тек у дугом року.

Покушај конкретизовања поменуте релације, већ на почетку, морао је да рачуна са ограничењима, која произилазе из спецификације посматране везе структура–понашање–перформансе. Уз то, треба поменути и ограничења као што су: мали број опсервација, недостајући подаци и присуство једног учесника на више блиско повезаних тржишта, што омогућава преливање тржишне моћи.

Дошло се до закључка да, упркос томе што се током истраживања тежило препознавању индикатора који на уверљив начин осликавају намеравану појаву, не могу се занемарити њихови недостаци. Вредно је поменути и континуирану потребу за допуном предложеног индекса за мерење услова конкуренције на тржишту у правцу сублимације додатних предности признатих решења.

Једно од главних ограничења спроведеног истраживања базирано је на употреби података из финансијских извештаја привредних субјеката. Показатељи добијени рачуном анализом су поуздани у оној мери у којој су представљене вредности реално исказане. Чак и под претпоставком да су апсолутно кредибилно представљени, не сме се заборавити да финансијски извештаји одражавају ситуације из прошлости. Због своје статичке природе, вредности ових индикатора нису довољне за антиципирање, чак и уколико постоји релативно дуга временска серија.

Прецизна квантификација ефеката динамике међузависности, обликована кроз одговарајући регресиони модел, сугерише да јачина везе није јединствена на свим релевантним тржиштима. У циљу уважавања хетерогености структурних карактеристика, пажљивим моделирањем могу се креирати модели који уважавају специфичности одређеног тржишта. У наставку се сугеришу могућа решења и

отклањају недоумице које се односе на све веће присуство економетрије и моделирања теоријских фундамената у анализи реалних тржишних стања.

Применом вишеструке линеарне регресије могуће је моделирати предвиђену везу између елемената парадигме структура–понашање–перформансе на тржиштима која карактеришу брзе технолошке промене и значајан утицај дигиталне трансформације. Мерење тренутне и очекиване међузависности између елемената мора уважити институционалну уређеност пословног окружења и достигнути степен дигитализације на националном тржишту. Степен квантитативног слагања између одабраних показатеља може се пратити за ниво: предузећа, тржишта, сектора или блиско повезаних тржишта.

Укључивање већег броја независних варијабли које дају могућа објашњења наведене повезаности, и праћење њихових вредности у дужем временском периоду, повећавају моћ и прецизност предвиђања модела. Међутим, треба бити опрезан и задовољити све потребне услове адекватног и статистички значајног моделирања. Уз то, треба бити посебно обазрив код броја независних варијабли због потенцијалне корелисаности између њих и тестирања значајности.

Како су процењени односи у моделу узрочни, могуће се дефинисати следеће:

$$PROFIT_i = b_0 + b_1 CONC_j + MSHARE_i + \sum_{q=3}^Q b_q Z_{i,j} + \varepsilon_i$$

при чему је:

$CONC_j$ – индикатор тржишне концентрације,

$MSHARE_i$ – тржишно учешће предузећа,

$Z_{i,j}$ – сет контролних варијабли (ценовни и неценовни фактори тражње, фактори понуде (број учесника на тржишту, потенцијална конкуренција), интеракција између предузећа, супериорна ефикасност, баријере, институционално-регулаторно окружење, степен дигиталне трансформације).

Супериорнији облик модела који прати промене кључних индикатора међузависности може се представити на следећи начин:

$$MODEL_{c,m,p} = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \varepsilon_i$$

при чему је:

X_1 – индикатор промене услова конкуренције на тржишту (изражен преко ΔHHI),

X_2 – индикатор промене понашања предузећа (изражен преко Дтржишног учешћа),

X_3 – индикатор промене профитабилности (изражен преко Линдикатора профитабилности: нето профитна маржа, ROA или ROE).

Велики број емпиријских истраживања указује на растућу популарност методологије из области анализе панел података. То сазнање послужило је као референтно за креирање идеје о потреби примене панел модела у циљу пружања одговора на актуелна емпиријска питања о односу структура–понашање–перформансе.

Теоријски оквир за предвиђање утицаја пажљиво одабраних интерних и екстерних фактора на профитабилност, као меру перформанси привредних субјеката, може се представити на следећи начин:

$$\text{профитабилност}_{i,t} = \alpha + \beta_{i,t}(\text{интерне варијабле}) + \beta_t(\text{екстерне варијабле}) + \mu_{i,t}$$

Панел подаци контролишу индивидуалну хетерогеност, носе више информација, већу варијабилност, имају мању колинеарност између варијабли, имају већи број степена слободе, већу ефикасност и омогућавају боље истраживање динамике прилагођавања. Код панел података иста јединица има и просторну и временску димензију. Ограничења коришћења панел података односе се на: проблеме везане за дизајн и прикупљање података, грешке у мерењу, зависност упоредивих података и дужину временске серије. Модели панел података могу да укључују зависне варијабле које су контролне (engl. *Observed, controllable variable*) и оне које су не-контролне (engl. *Unobserved, uncontrollable variable*) Примена панел података омогућава моделирање разлика у понашању економских актера, сугерише каузални однос између променљивих и обезбеђује информације за предвиђање појава (Кнежевић, 2015).

Регресиони панел модел се може приказати у форми:

$$yPROF_{i,t} = x'_{i,t}\beta + \alpha z'_i = x'_{i,t}\beta + c_i + \mu_{i,t} \quad i = 1, 2, \dots, T$$

при чему је:

$yPROF_{i,t}$ – зависна варијабла i -тог идентитета у периоду t ,

$x'_{i,t}$ – $K \times 1$ вектор посматраних независних варијабли у периоду t , K је број регресора,

β – коефицијент који мери утицај независне на зависну варијаблу,

$\mu_{i,t}$ – резидуал, статистичка грешка,

c_i – необухваћене карактеристике, непознати одсечак који карактерише сваки индивидуални индентитет, ефекат који желимо да контролишемо у моделима панел регресије

α_i' – хетерогеност, односно необухваћене варијабле које се сматрају константом током посматраног временског периода t . Претпоставка о строгој егзогености независних варијабли подразумева да случајна грешка није у корелацији са независним варијаблама у било ком периоду. Начин на који ће бити третирани ефекти хетерогености одређује који тип модела ће бити коришћен за анализу панел података (модел обичних најмањих квадрата „*pooled OLS*”; модел фиксних ефеката или модел стохастичких ефеката) (Кнежевић, 2015).

Природа истраживања сугерише укључивање релативно великог броја независних варијабли у што дужем временском периоду. Методологија из области панел модела ограничава број варијабли које се могу обухватити анализом. Приликом квантификације мора се водити рачуна о томе да број независних варијабли буде мањи од броја опсервација, чиме се повећава валидност поставке модела. С тим у вези, једно од основних ограничења за примену ове методологије на предметном емпиријском истраживању односи се на техничку спецификацију модела која, условљена поставком истраживања, обухвата релативно кратак временски период посматрања. Уз то, расположивост података о броју анализираних предузећа ограничили су величину узорка за примену панел модела. Додатно се може спекулисати о разлозима мањкавости потенцијалног аутпута модела.

Шири контекст истраживања наговештава и потребу даљег прилагођавања модела у условима неизвесности и информационе асиметрије, као и управљање жељеном профитабилношћу.

Без претензија на предвиђање будућих токова на тржиштима које карактерише изразита дигитална трансформација, може се констатовати да постоје очекивања да ће промене на тржиштима телекомуникација бити значајно условљене и институционалном динамиком. Не сме се занемарити и то да десиминација ставова о утврђеној природи везе између структуре тржишта, понашања предузећа и профитабилности, наговештава бројне изазове и потребу поновног преиспитивања њене валидности на другим националним тржиштима.

ЗАКЉУЧАК

Значај теме докторске дисертације произилази из чињенице да је створена адекватна основа за утврђивање економске суштине конкуренције, праћење везе између конкуренције, иновација и дигиталне трансформације на савременим тржиштима и вредновање ефеката политике заштите конкуренције.

Чињеница да расправа о односу између услова конкуренције, понашања предузећа и перформанси на тржишту не јењава последњих седам деценија, говори у прилог значају и актуелности уочене међузависности. Како су логика, механизам и закључци теоријских концепата (*СПП* парадигма и *НЕИО*) познати, у дисертацији су представљени могући правци даљег бављења овом проблематиком. Да би се направио корак напред у односу на теоријски оквир, током истраживања отворена је дискусија и дат је критички осврт на применљивост теоријских фундамената у анализи реалних тржишних стања.

Уважавајући комплексност и значај предмета истраживања, може се издвојити седам доприноса ове дисертације.

Прво, систематизована је и надограђена микроекономска теорија у делу који се односи на структуралистичку парадигму. Допринос се огледа у разумевању смера и јачине везе између структуре тржишта, понашања предузећа и резултата пословања и проналажењу адекватног аналитичког приступа за решавање проблема који прате уочену међузависност. Олакшано је разумевање генезе *СПП* парадигме кроз критички осврт на Нову емпиријску индустријску организацију у анализи реалних тржишних стања.

Друго, традиционални микроекономски концепти за утврђивање концентрисаности тржишта посматрани су кроз призму савремених економетријских модела за мерење тржишне моћи и стратегије оптималног тржишног позиционирања. Допринос се огледа у јасном диференцирању тржишног учешћа и тржишне моћи. У прилог томе, предложен је нови индекс за мерење концентрације на тржишту на бази сублимације постојећих решења.

Треће, приказани су модели максимизирања профита у савременим тржишним структурама са аспекта калибрације њихових параметара у циљу повећања актуелности и применљивости. Допринос се огледа у вредновању одабраних модела и њихове моћи да објасне и предвиде понашање привредних субјеката у динамичком окружењу, условима ограничене рационалности и изражене неизвесности.

Четврто, емпиријским истраживањем су тестирани теоријски идентификовани закључци о међузависности структуре тржишта, понашања и перформанси привредних субјеката на тржиштима фиксне и мобилне телефоније, дистрибуције медијских садржаја и интернета.

Пето, практичне импликације које произилазе из дисертације огледају се у давању препорука креаторима политике заштите конкуренције у правцу повећања њене делотворности на динамичким тржиштима. Допринос се огледа у промовисању новог приступа политици заштите конкуренције који укључује утицај иновација и технолошког прогреса.

Шесто, резултати истраживања продубљују сазнања о економским ефектима које проузрокује трансформација тржишних структура на понашање економских актера и профитабилност. Допринос се огледа у разумевању промена услова конкуренције на савременим тржиштима и поређењу различитих тржишних структура.

Седмо, теоријски и методолошки допринос дисертације огледају се у систематизацији резултата претходних истраживања у овој области и одабиру оригиналних истраживачких инструмената.

У наставку ћемо се детаљније осврнути на наведене доприносе и закључна разматрања.

Теоријско упориште за разумевање економске суштине конкуренције потврђује да конкуренција није сама себи циљ, већ механизам за постизање највећег могућег друштвеног благостања. Тражење прикладног економског модела који ће мерити утицај иновација и дигиталне трансформације на делотворност политике заштите конкуренције на савременим тржиштима, у први план истиче потребу за ригорозним економским анализама. У дисертацији су идентификовани фактори који доприносе стварању конкурентних и неконкурентних тржишних структура и потврђена је променљива природа услова конкуренције.

Истраживањем је показано да јачање конкурентског притиска води дисперзији економске моћи на тржишту и омогућава да се она у виду тржишне моћи прелије на појединачне привредне субјекте. С једне стране, тржишно учешће је претпоставка тржишне доминације и примарни индикатор за одмеравање тржишне моћи. С друге стране, тржишно учешће, као резултат стратешког понашања, указује на то да једно предузеће поседује тржишну моћ. Разматрањем и оценом микроекономских концепата и економетријских модела за мерење тржишне моћи, предложен је нови индекс за

мерење концентрације на тржишту. У трагању за отклањањем недостатака постојећих индекса и показатеља концентрације, креиран нови индекс повезује више постојећих решења.

Предложено решење за праћење услова конкуренције названо *Нови свеобухватни индекс концентрације*, (*zCCI*) представља комплементарни алат који се може користити у економским анализама за допуну изведених закључака. Његова примена погодна је у условима изражене информационе асиметије, на тржиштима са израженим лидером и великим бројем предузећа чије је појединачно учешће мало, а које кумулативно посматрано, остварује извештан утицај на степен концентрације. Предложени индекс није универзално прихватљиво решење за прецизно мерење услова конкуренције. Он не даје одговор на питање да ли повећање концентрације доводи до јачег конкурентског притиска између учесника на тржишту и ефикасније тржишне структуре.

Дајући доста простора економским објашњењима, током истраживања испитана је пословна интеракција предузећа у условима конкурентних и неконкурентних тржишних структура у циљу максимизирања профита. Суочавањем теоријских поставки одабраних модела максимизирања профита са стварним економским чињеницама, извршено је вредновање ових модела и њихове моћи да објасне и предвиде понашање привредних субјеката. На основу спроведене анализе, може се извући закључак да је избор модела конкуренције сложен и недовољно истражено када су у питању динамички аспект, ограничена рационалност, и циклично понашање предузећа. С тим у вези, не постоји дилема око опредељења предузећа да максимизира профит, разликују се само приступи, начини и брзина достизања циљних вредности.

Теоријски концепти установили су узрочно–последичну везу између структуре тржишта, понашања привредних субјеката и новоа остварених перформанси. У контексту расправе о повратним утицајима између наведених елемената, разматрене су и емпиријске верификације на ову тему. Шире посматрано, системски је истражен утицај и значај сваког елемента у ланцу структура–понашање–перформансе. Аргументацију прати циркуларна каузалности, тако да се може констатовати да је објашњење валидно у оба смера. Узајамна детерминисаност елемената обликовала је теоријске расправе, које су сублимиране и разматрене кроз призму *СПП* парадигме и Нове емпиријске индустријске организације. Важном се може сматрати чињеница да је

направљен помак на пољу критичког преиспитивања валидности ових концепата, као и на пољу њихове применљивости у савременим условима пословања.

Дисертација проширује *СПП* парадигму у контексту њене веће апликативности. С тим у вези, предложена су два кључна правца у развоју овог концепта. Први се односи на примену симулација заснованих на калибрисаним економским моделима конкуренције и она представља допуну традиционалној анализи. Након калибрације, модел може предвидети могуће исходе у кратком року за одређену тржишну структуру. Алтернативни приступ подразумева економетријску формулацију и оцену модела, којом се утврђује квантитативна веза између варијабли које дефинишу услове конкуренције, тржишно понашање и пословне перформансе. На овај начин се могу извући аргументовани закључци о смеру и јачини везе између одабраних параметара.

У калибрисани модел се уносе параметри тржишне структуре, понашања и перформанси и онда се, уз остале непромењене околности, утврђује веза између елемената. Циљ калибрације модела конкуренције је предвиђање понашања и резултата пословања предузећа. Симулацијом се пореде ефекти промене услова конкуренције на висину очекиваних резултата и формира се закључак о природи повезаности између поменутих елемената. Неусаглашеност резултата симулација са теоријски изведеним закључцима указује на постојање пропуста и грешака, чиме се отварају могућности за даље преиспитивање међузависности. Симулације представљају механизам контроле резултата традиционалног теоријског приступа и могу послужити за *ex post* анализу економске зависности између одабраних параметара, чиме се тестира повезаност донетих одлука са условима пословања.

На основу предложених праваца надградње *СПП* парадигме, нуди се могућност да се непосредно дође до смера и интензитета економске повезаности између елемената, што традиционални приступ, пре свега квалитативно оријентисан, нуди само посредно. Примена симулација и економетријских модела, како је напоменуто, представља комплементарну аналитику традиционалном приступу и не представља апсолутно прецизан и непогрешив алат. Симулације на основу калибрисаних модела могу представљати припрему за примену економетријских техника ради провере вредности одабраних параметара структуре тржишта, понашања и перформанси. На овај начин модел је могуће оспособити за краткорочна предвиђања. Међутим, примена економетрије је могућа само уколико се располаже са довољно података и ресурса. Уз то, треба поменути и бројна ограничења попут: доступности података, величине узорка

и прецизирања индикатора јавне политике. Имајући у виду све већу заступљеност методологије из области анализе панел података, препоручује се примена панел модела у циљу пружања одговора на актуелна емпиријска питања о односу структура–понашање–перформансе.

Истраживањем је створена поуздана основа за емпиријску проверу теоријских закључака на тржиштима телекомуникација. Информациони потенцијал добијених резултата лимитиран је дужином посматраног периода. Мониторинг стања и правци развоја ових тржишта, која су изложена брзим технолошким променама које се крећу у правцу све израженије дигиталне трансформације, сугеришу да уочена међузависност не поседује својство универзалности, него је треба увек емпиријски поново проверавати.

Спроведена емпиријска анализа на тржиштима телекомуникација потврдила је прву хипотезу према којој структура тржишта опредељује дистрибуцију тржишног учешћа, понашање привредних субјеката и ниво остварених пословних резултата (X1: Структура тржишта опредељује дистрибуцију тржишног учешћа, понашање привредних субјеката и ниво остварених пословних резултата) на тржиштима фиксне телефоније, мобилне телефоније и дистрибуције медијских садржаја у Републици Србији. С друге стране, уочена међузависност није апсолутно потврђена на тржишту интернета.

Интерпретација и дискусија резултата истраживања подразумева и сагледавање начина на који понашање и перформансе микроекономских субјеката утичу на промену услова конкуренције на тржишту. С тим у вези, може се констатовати да је друга хипотеза (X2: Понашање привредних субјеката и резултати пословања утичу на промену услова конкуренције на тржишту) потврђена на тржиштима фиксне телефоније, мобилне телефоније и интернета, а да одређена одступања постоје на тржишту дистрибуције медијских садржаја.

Уважавајући актуелне економске токове, у дисертацији се пошло од претпоставке да су предузећа са највећим тржишним учешћем најпрофитабилнија на релевантном тржишту (X3: Узимајући у обзир карактеристике одређене тржишне структуре, предузећа са највећим тржишним учешћем су најпрофитабилнија). Међутим, добијени резултати су негирани ову хипотезу на свим анализираним тржиштима (тржиште фиксне телефоније, тржиште мобилне телефоније, тржиште дистрибуције медијских садржаја и тржиште интернета).

Идентификација понашања које доводи до стварања баријера за улазак нових конкурената на тржиште сугерише да интензивирање конкуренције може довести до смањења неједнакости у расподели тржишног учешћа између учесника, и уједначавања стопе профитабилности (X4: *Интензивирање конкуренције доводи до смањења неједнакости у расподели тржишног учешћа између учесника и уједначавања стопе профитабилности*). Међутим, оваква кретања су потврђена на тржиштима фиксне и мобилне телефоније, а негирана на тржиштима дистрибуције медијских садржаја и интернета у Републици Србији.

Спроведена анализа наговештава поруке за креаторе економске политике у домену заштите конкуренције. Основ за промишљање мера политике заштите конкуренције су преглед динамике аналитичких показатеља и мапирање кључних импликација дигиталне трансформације и технолошког прогреса на промену услова конкуренције. Спроведена анализа постаје прихватљива као краткорочни оријентир приликом таргетирања услова конкуренције, тржишног учешћа и профитабилности привредних субјеката.

Циклични карактер друштвених процеса потврђује да простор за прављење грешака не може нестати и да је врло вероватно да ће одређени необјашњени варијабилитет и даље постојати. У интересу научне и стручне јавности, креатора економских политика и пословне заједнице је да тај простор минимизира спровођењем адекватних анализа и употребом софистицираних економских алата.

На основу свега наведеног може се констатовати да докторска дисертација објашњава, унапређује и примењује микроекономску теорију. Вођени том тежњом, указали смо да истакнути модели и методе економске анализе могу сугерисати правце даљег бављења овом значајном темом.

Како у теоријском контексту, тако и у њеној практичној примени, ова докторска дисертација потврђује да су, иако постоји мишљење да је квантитативна анализа заузела примат у економским анализама, докази квалитативног типа неопходни за комплетирање релевантних закључака.

ЛИТЕРАТУРА

1. Abramowitz, A. D., & Brown, S. M. (1993). Market share and price determination in the contemporary airline industry. *Review of Industrial Organization*, 8(4), 419–433.
2. Acemogly, D., Aghion, P., Griffiths, R., & Zilibotti, F. (2003). Vertical integration and technology, theory and evidence, *National Bureau of Economic Research Working Paper*, 10997.
3. Acemoglu, D., & Robinson, A. J. (2013). *Why Nations Fail: The Origins of Power, Prosperity, and Poverty*. London: Profile Books.
4. Adelman, M. A. (1955). Concept and statistical measurement of vertical integration, in Stigler, G. J. (ed.), *Business Concentration and Price Policy*. Princeton, NY: Princeton University Press.
5. Aghion, P., & Griffith, R. (2008). *Competition and growth: reconciling theory and evidence*. MIT press.
6. Agiza, H. N., Hegazi, A. S., & Elsadany, A. A. (2001). The dynamics of Bowley's model with bounded rationality. *Chaos, Solitons & Fractals*, 12(9), 1705–1717.
7. Ahmed, E., Elsadany, A. A., & Puu, T. (2015). On Bertrand duopoly game with differentiated goods. *Applied Mathematics and Computation*, 251, 169–179.
8. Alexander, D. L., Flynn, J. E., & Linkins, L. A. (1995). Innovation, R&D productivity, and global market share in the pharmaceutical industry. *Review of Industrial Organization*, 10(2), 197–207.
9. Analysis Mason, Доступно на:
<http://www.analysismason.com/services/Research/Regional-markets/Telecoms-Market-Matrix/> Пристуљено 10.2.2018.
10. Andaluz, J., Elsadany, A. A., & Jarne, G. (2017). Nonlinear Cournot and Bertrand-type dynamic triopoly with differentiated products and heterogeneous expectations. *Mathematics and Computers in Simulation*, 132, 86–99.
11. Andrews, P. W. S., & Brunner, E. (1975). Industrial analysis revisited. *In Studies in Pricing*. 35–46. Palgrave Macmillan UK.
12. Areeda, P., & Turner, D. F. (1974). Predatory pricing and related practices under Section 2 of the Sherman Act. *Harvard Law Review* 88, 697.
13. Arrow, K. (1962). Economic welfare and the allocation of resources for invention. *In The rate and direction of inventive activity: Economic and social factors* (pp. 609–626). Princeton University Press.

14. Arroyo Abad, L., & Khalifa, K. (2015). What are stylized facts?. *Journal of Economic Methodology*, 22(2).
15. Audretsch, D. B., Baumol, W. J., & Burke, A. E. (2001). Competition policy in dynamic markets. *International Journal of Industrial Organization*, 19 (Competition Policy in Dynamic Markets), 613-634. Doi: 10.1016/S0167-7187(00)00086-2.
16. Bain, J. (1947). Oligopoly and entry-prevention. *American Economic Review*, 37.
17. Bain, J. S. (1954). Economies of scale, concentration, and the condition of entry in twenty manufacturing industries. *The American Economic Review*, 1–39.
18. Bain, J. S. (1956). *Barriers to New Competition: Their Character and Consequences in Manufacturing Industries*. Harvard University Press, Cambridge, MA. <http://dx.doi.org/10.4159/harvard.9780674188037>
19. Bain, J. S. (1957) *Industrial Organization*. New York: Wiley.
20. Bain, J. S. (1959). *Industrial Organization*. New York.
21. Baker, J. B. (2010). Market concentration in the antitrust analysis of horizontal mergers. Доступно на: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1092248> Приступљено: 10.1.2018.
22. Baumol, W. J. (1982). Contestable Markets: An Uprising in the Theory of Industrial Structure. *American Economic Review*, vol. 72. pp. 1–15.
23. Baumol, W. J. (2002). *The free-market innovation machine: Analyzing the growth miracle of capitalism*. Princeton university press.
24. BDO Business Advisory. (2015). *Studija o proračunu stope WACC za 2014. godinu za operatora sa značajnom tržišnom snagom*. Beograd.
25. Беговић, Б., Буквић, Р., Мијатовић, Б., Пауновић, М., Сепи, Р., & Хибер, Д. (2002). *Антимонополска политика у СР Југославији*. Центар за либерално-демократске студије, Београд.
26. Беговић, Б. & Павић, В. (2010). *Шта је то конкуренција и како се штити?* Београд: Центар за либерално–демократске студије.
27. Bikker, J. A., & Haaf, K. (2002). Measures of competition and concentration in the banking industry: a review of the literature. *Economic & Financial Modelling*, 9(2), 53–98.
28. Bikker, J. A., Spierdijk, L., & Finnie, P. (2006). *Misspecification of the Panzar-Rosse Model: Assessing competition in the banking industry* (Vol. 114). De Nederlandsche Bank Working Paper No. 114. Amsterdam: De Nederlandsche Bank.

29. Bikker, J. A., Shaffer, S., & Spierdijk, L. (2012). Assessing competition with the Panzar-Rosse model: The role of scale, costs, and equilibrium. *Review of Economics and Statistics*, 94(4), 1025–1044.
30. Blundell, R., Griffith, R., & Van Reenen, J. (1999). Market Share, Market Value and Innovation in a Panel of British Manufacturing Firms. *The Review of Economic Studies*, (3). pp. 529–554.
31. Bhagwati, J. N. (1970). Oligopoly theory, entry-prevention, and growth. *Oxford Economic Papers*, 22(3), 297–310.
32. Bresnahan, T. F., & Schmalensee, R. (1987). The empirical renaissance in industrial economics: an overview. *The Journal of Industrial Economics*, 371–378.
33. Bresnahan, T. F., & Reiss, P. C. (1991). Entry and competition in concentrated markets. *Journal of Political Economy*, 99(5), 977–1009.
34. Brezina, I., Pekár, J., Čičková, Z., & Reiff, M. (2016). Herfindahl–Hirschman index level of concentration values modification and analysis of their change. *Central European Journal of Operations Research*, 24(1), 49–72.
35. Brozen, Y. (1971). Concentration and structural and market disequilibria. *Antitrust Bull.*, 16, 241.
36. Boone, J. (2008). Competition: Theoretical parameterizations and empirical measures. *Journal of Institutional and Theoretical Economics*, 164(4), 587–611.
37. Buigues, P. A., & Rey, P. (Eds.). (2004). *The Economics of Antitrust and Regulation in Telecommunications: Perspectives for the New European Regulatory Framework*. Edward Elgar Publishing.
38. Bulow, J. I., Geanakoplos, J. D., & Klemperer, P. D. (1985). Multimarket oligopoly: Strategic substitutes and complements. *Journal of Political economy*, 93(3), 488–511.
39. Buzzell, R. D., Gale, B. T., & Sultan, R. G. (1975). Market share—a key to profitability. *Harvard business review*, 53(1), 97–106.
40. Calabrese, R., & Porro, F. (2006). *Single-Name: Concentration Risk in Credit Portfolios: A Comparison of Concentration Indexes*. Monthly Report, Deutsche Bundesbank.
41. Camerer, C. F., Loewenstein, G., & Rabin, M. (Eds.). (2011). *Advances in behavioral economics*. Princeton university press.
42. Clark, J. M. (1940). Toward a concept of workable competition. *The American Economic Review*, 241–256.

43. Chamberlin, E. H. (1951). The Impact of Recent Monopoly Theory on the Schumpeterian System. *The Review of Economics and Statistics*, 33(2), 133–138.
44. Chamberlin, E. H. (1953). The Product as an Economic Variable. *The Quarterly Journal of Economics*, 67(1), 1–29.
45. Chamberlin, E. H. (1961). The Origin and Early Development of Monopolistic Competition Theory. *The Quarterly Journal of Economics*, 75(4), 515–543.
46. Cherchye, L., Demuynck, T., & De Rock, B. (2010). Testable implications for the Bresnahan-Lau model of market competition.
47. Christensen, C. M., Raynor, M. E., & McDonald, R. (2015). What is disruptive innovation. *Harvard Business Review*, 93(12).
48. Cristelli, M. (2014). Stylized Facts. In *Complexity in Financial Markets*. Springer, Cham.
49. Commission for protection of competition Republic of Serbia (2016). *Legal framework of competition protection*, Belgrade.
50. Czarnitzki, D., Etro, F., & Kraft, K. (2008). The effect of entry on R&D investment of leaders: theory and empirical evidence. Centre for European Economic Research. Доступно на: <ftp://ftp.zew.de/pub/zew-docs/dp/dp08078.pdf> Приступљено: 20.1.2017.
51. Dasgupta, P. & Stiglitz, J.E. (1988). Potential competition, actual competition, and economic welfare. *European Economic Review* 32, 569–577.
52. Davis, P., & Garcés, E. (2009). *Quantitative techniques for competition and antitrust analysis*. Princeton University Press.
53. Demsetz, H. (1969). Information and efficiency: another viewpoint. *The journal of law and economics*, 12(1), 1–22.
54. Demsetz, H. (1973). Industry structure, market rivalry, and public policy. *The Journal of Law and Economics*, 16(1), 1–9.
55. De Rozas, L. G. (2007). *Testing for competition in the Spanish banking industry: The Panzar-Rosse approach revisited*. No. 0726. Banco de España, Madrid.
56. Devlin, A., & Michael, J. (2010). Antitrust Error. *William & Mary Law Review*, Vol. 52, Iss. 1/3. Доступно на: <http://scholarship.law.wm.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=3358&context=wmlr> Приступљено: 20.12.2017.

57. Dirrheimer, M. J. (1988). Ressourcenstärke und Abschreckungswirkung in der Fusionskontrolle. Heymann.
58. Drucker, P. (1954). The practice of management. New York: Harper & Brothers.
59. Economides, N., & Flyer, F. (1998). Compatibility and market structure for network goods. Discussion paper EC-98-02, Stern School of Business, New York University.
60. Edward, H. C. (1933). The Theory of Monopolistic Competition. *Harvard Economic*.
61. Einav, L., & Nevo, A. (2006). Empirical models of imperfect competition: A discussion (No. 0087). CSIO working paper.
62. Економски речник, Треће измењено и допуњено издање. (2010). Београд: Центар за издавачку делатност Економског факултета.
63. Elsadany, A. A. (2015). A dynamic Cournot duopoly model with different strategies. *Journal of the Egyptian Mathematical Society*, 23(1), 56–61.
64. Elsadany, A. A. (2017). Dynamics of a Cournot duopoly game with bounded rationality based on relative profit maximization. *Applied Mathematics and Computation*, 294, 253–263.
65. Elberfeld, W. & Wolfstetter, E. (1999). A dynamic model of Bertrand competition with entry. *International Journal of Industrial Organization*, 17(4), 513–525.
66. ERG. (2009). *Report on price consistency in upstream broadband markets (09) 21*.
67. Etro, F. (2007). *Competition, innovation, and antitrust: a theory of market leaders and its policy implications*. Springer Science & Business Media.
68. European Commission, Доступно на:
<http://ec.europa.eu/commfrontoffice/publicopinion/index.cfm> Приступљено 10.2.2018.
69. European Commission, Доступно на:
http://ec.europa.eu/competition/consumers/what_en.html Приступљено: 20.1.2017.
70. European Commission (2004). Guidelines on the assessment of horizontal mergers under the Council regulation on the control of concentrations between undertakings, *Official Journal of the European Union (2004/C 31/03)*.
71. Evanoff, D. & Fortier, D. (1988) 'Reevaluation of the Structure-Conduct-Performance Paradigm in Banking', *Journal of Financial Services Research*, 1, 277–294.
72. Federal Trade Commission and U.S. Department of Justice (2010). Horizontal Merger Guidelines.

73. Fellner, W. (1951). The influence of market structure on technological progress. *The Quarterly Journal of Economics*, 65(4), 556–577.
74. Ferguson, P., & Ferguson, G. (1994). *Industrial Economics*, London.
75. Frame, W. S., & Kamerschen, D. R. (1997). The profit-structure relationship in legally protected banking markets using efficiency measures. *Review of Industrial Organization*, 12(1), 9–22.
76. Fudenberg D, Tirole J (1987) Understanding rent dissipation: on the use of game theory in industrial organization. *American Economic Review* 77(2):176–183.
77. Furse, M. (1996). The role of competition policy: A survey. *European Competition Law Review*, 17, 250–257.
78. Gaffard, J., & Quéré, M. (2006). What’s the aim for competition policy: optimizing market structure or encouraging innovative behaviors? *Journal of Evolutionary Economics*, 16(1/2), 175-187. Doi: 10.1007/s00191-005-0014-0.
79. Galbraith, J. R., & Nathanson, D. A. (1978). Strategy implementation: The role of structure and process.
80. Galbraith, J. K. (1980). *American capitalism, The concept of countervailing power*. Oxford.
81. Gilbert, R. Alton (1984). Bank Market Structure and Competition: a Survey. *Journal of Money, Credit, and Banking*, 16, 617–645.
82. Gini, C. (1921). Measurement of Inequality of Incomes. *Economic Journal*, 31, 124–126. <http://dx.doi.org/10.2307/2223319>
83. Gisser, M., & Sauer, R. D. (2000). The aggregate relation between profits and concentration is consistent with Cournot behavior. *Review of Industrial Organization*, 16(3), 229–246.
84. Gual, J. (2003). DP3988 Market Definition in the Telecoms Industry.
85. Halevi, J. (2016). Paolo Sylos-Labini’s Contribution to Modern Economic Theory. In *Post-Keynesian Essays from Down Under Volume III: Essays on Ethics, Social Justice and Economics*. pp. 284-306. Palgrave Macmillan UK.
86. Hall, R. L., & Hitch, C. J. (1939). Price theory and business behavior. *Oxford economic papers*, (2), 12–45.
87. Hall, M., & Tideman (1967). Measures of Concentration. *Journal of American Statistical Society*, 62, 162-168. <http://dx.doi.org/10.1080/01621459.1967.1048289>

88. Hamza, R. A. (2011). *Validation Panzar-Rosse Model in determining the structural characteristics of Tunisian banking industry*. *Journal of Economics and International Finance*, 3(5), 259–268.
89. Hannah, L., & Kay, J. A. (1977). *Concentration in Modern Industry*. London: Mac Millan Press. <http://dx.doi.org/10.1007/978-1-349-02773-6>
90. Hausman, J. A., Leonard, G., & Zona, J. D. (1992). A proposed method for analyzing competition among differentiated products. *Antitrust Law Journal*, 60, 889–900.
91. Hausman, J. A. & Leonard, G. K. (2005). Using Merger Simulation Models: Testing the Underlying Assumptions. *International Journal of Industrial Organization* 23:693–8.
92. Hay, D., & J. Vickers, eds. (1987). *The Economics of Market Dominance*. Oxford: Basil Blackwell.
93. Hay, D. A., & Morris, D. J. (1991). *Industrial economics and organization: theory and evidence*. Oxford University Press, USA.
94. Horvath, J. (1970). Suggestion for a comprehensive measure of concentration. *Southern Economic Journal*, 446–452.
95. Hovenkamp, H. (2012). Harvard, Chicago, and transaction cost economics in antitrust analysis. *The Antitrust Bulletin*, 57(3), 613–662.
96. Institute for Mergers, Acquisitions and Alliances. Доступно на: <https://imaainstitute.org/resources/> Приступљено: 17.1.2017.
97. Kadiyali, V., Sudhir, K., & Rao, V. R. (2001). Structural analysis of competitive behavior: New empirical industrial organization methods in marketing. *International Journal of Research in Marketing*, 18(1-2), 161–186.
98. Kambhampati, S. U. (1996). *Industrial Concentration and Performance: A Study of the Structure, Conduct, and Performance of Indian Industry*. Delhi: Oxford University Press.
99. Kaplow, L. (2011). Market share thresholds: on the conflation of empirical assessments and legal policy judgments. *Journal of Competition Law and Economics*, 7(2), 243–276.
100. Karamanis, K., Zaridis, A. D., Rontogianni, A., & Mousiolis, D. (2015). Public or Private Telecoms? The Effects of Ownership on Greek Telecommunications Market the Effects of Ownership on Greek Telecommunications Market. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 175, 552–558.

101. Knežević, A. (2015). *Primena panel modela u identifikovanju faktora uspešnosti poslovanja proizvodnih preduzeća*. Докторска дисертација, Универзитет у Новом Саду, Факултет техничких наука.
102. Knight, F. H. (1935). *The ethics of competition*. New York: Harper & Brothers.
103. Kokkoris, I. (2011). *Merger control in Europe: the gap in the ECMR and national merger legislations*. Routledge Research in Competition Law, Routledge, New York.
104. Комисија за заштиту конкуренције Републике Србије (2011). Упутство о примени правила о заштити конкуренције на удружења учесника на тржишту према: Организација за економску сарадњу и развој, Потенцијални прокомперитивни и антикомперитивни аспект трговинских/пословних удружења, 4.11.2008. године. Доступно на <http://www.oecd.org/competition> Приступљено: 20.2.2018.
105. Kostić, Z. (2018). Innovations and digital transformation as a competition catalyst. *Ekonomika Vol. 64 (1)*, 13–23.
106. Kostić, M. (2014). Testiranje granica relevantnog tržišta u politici zaštite konkurencije. *Ekonomski horizonti*, 16(1), 31-45.
107. Kostić, M. T. (2013). *Tržišna moć korporacija i konkurencija u grani*, Докторска дисертација, Универзитет у Крагујевцу, Економски факултет.
108. Kostić, Z., Stojanović, B., & Radukić, S. (2016). Measuring the Level of Competition on the Serbian Mobile Telecommunications Market. *Economic Themes*, 54(3), 323–343.
109. Koutsoyiannis, A. (1996). *Moderna mikroekonomika*. Drugo izdanje Mate, Zagreb.
110. Kühn, Kai-Uwe (2008). The Coordinated Effects of Mergers, in Paolo Buccirossi (ed.) *Handbook of Antitrust Economics*, pp. 105-144. The MIT Press, Cambridge Massachusetts.
111. Kwoka, J.E., & White, L.J. (2014). *The Antitrust Revolution: Economics, Competition, and Policy*. Oxford University Press, New York.
112. Labini, P. S. (1957). *Oligopoly and Technical Progress*. Harvard University Press.
113. Labus, M. (2008). Uperedna analiza relevantnog tržišta-koncept i primena. *Ekonomika preduzeća*, 56(1-2), 48-60.
114. Laffont, J. J., & Tirole, J. (2001). *Competition in telecommunications*. MIT press.
115. Landes, W. M., & Posner, R. A. (1981). Market power in antitrust cases. *Harvard Law Review*, 937–996.

116. Langlois, R. N., & Robertson, P. L. (1989). Explaining Vertical Integration: Lessons from the American Automobile Industry. *The Journal of Economic History*, 49(2), pp. 361–375. doi: 10.1017/S0022050700007993.
117. Lerner, A. P. (1934). The concept of monopoly and the measurement of monopoly power. *Review of Economic Studies*, 1(3), 157–175.
118. Leibenstein, H. (1966). Allocative efficiency vs. "X-efficiency". *The American Economic Review*, 56(3), 392–415.
119. Lipczynski, J., Wilson, J., & Goddard, J. (2009). *Industrial organization: competition, strategy, policy*. Pearson Education Limited, Prentice Hall, London.
120. Lipczynski, J., & Wilson J. (2001). *Industrial Organization – an analysis of competitive markets*. Prentice Hall, Harlow, UK.
121. Максимовић, Љ. (2008) *Теорија цена*, Економски факултет у Крагујевцу, Крагујевац.
122. Maksimović, L., & Kostić, M. (2010). Modeli cenovne konkurencije na oligopolskom tržištu i njihova primenljivost. *Ekonomski horizonti*, 12(2), 39–56.
123. Malinić, D., & Milićević, V. (2012). Finansijska stabilnost sektora telekomunikacija u Srbiji. *Telekomunikacije*, 10 (V), 2–15.
124. Mancke, R. B. (1974). Causes of interfirm profitability differences: a new interpretation of the evidence. *The Quarterly Journal of Economics*, 88(2), 181–193.
125. Mankiw, N. G., & Taylor, P. M. (2011). *Economics*, Second Edition. Cengage Learning Company.
126. Marković-Bajalović, D. (2000). Tržišna moć preduzeća i antimonopolsko pravo. Službeni list SRJ.
127. Martin, S. (1993) *Advanced Industrial Economics*. Oxford: Basil Blackwell.
128. Martin, S. (2012). Market structure and market performance. *Review of Industrial Organization*, 40(2), 87–108.
129. Mas-Colell, A., Whinston, M. D., & Green, J. R. (1995). *Microeconomic theory* (Vol. 1). New York: Oxford university press.
130. Maskin, E., & Tirole, J. (1988). A theory of dynamic oligopoly, I: Overview and quantity competition with large fixed costs. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 549-569.
131. Mason, E (1939). Price and production policies of large-scale enterprise. *American Economic Review* 29(1): 61–74.

132. McGee, J. S. (1971). *In defense of industrial concentration*. Prager.
133. McWilliams, A., & Smart, D. L. (1993). Efficiency v. structure-conduct-performance: Implications for strategy research and practice. *Journal of Management*, 19(1), 63–78.
134. Међународна унија за телекомуникације (2017). Доступно на: <http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/publications/mis2015/methodology.aspx> Приступљено: 20.1.2017.
135. Међународна унија за телекомуникације (2016). Доступно на: www.itu.int/broadband Приступљено: 24.8.2016
136. Miles, R. E., Snow, C. C., Meyer, A. D., & Coleman, H. J. (1978). Organizational strategy, structure, and process. *Academy of management review*, 3(3), 546–562.
137. Milovanović, M. (2011). Mikroekonomska analiza. Centar za izdavačku delatnost Ekonomskog fakulteta u Beogradu.
138. Mixon, F. G., & Hsing, Y. (1997). The determinants of market share for the dominant firm in telecommunications. *Information Economics and Policy*, 9(4), 309–318.
139. Modigliani, F. (1958). New developments on the oligopoly front. *Journal of Political economy*, 66(3), 215–232.
140. Monti, G. (2007). *EC competition law*. Cambridge University Press.
141. Motta, M. (2004). *Competition Policy: Theory and Practice*. Cambridge University Press, New York.
142. Mueller, D. C. (1986). *Profits in the Long Run*. Cambridge, England: Cambridge University Press.
143. Mueller, D. C., ed. (1990). *The Dynamics of Company Profits: An International Comparison*. New York: Cambridge University Press.
144. Mueller, D. C., & Raunig, B. (1999). Heterogeneities within industries and structure-performance models. *Review of Industrial Organization*, 15(4), 303–320.
145. Nakano, M., & Akikawa, T. (2014). Literature review of empirical studies on SCM using the SSPP paradigm. *International Journal of Production Economics*, 153, 35–45.
146. Nakao, T., 1993. Market share, advertising, R&D, and profitability: An empirical analysis of leading industrial firms in Japan. *Review of Industrial Organization* 8, 315–328.
147. Nevo, A. (2001). Measuring Market Power in the Ready-to-Eat Cereal Industry. *Econometrica* 69:307–42.

148. Nevo, A., & Whinston, M. D. (2010). Taking the dogma out of econometrics: Structural modeling and credible inference. *The Journal of Economic Perspectives*, 24(2), 69–81.
149. Newton, J. K. (1983). Market share - key to higher profitability?. *Long Range Planning*, 16(1), 37–41.
150. Nicholson, W., & Snyder, C. (2011). *Microeconomic theory: Basic principles and extensions*. Nelson Education.
151. Nti, K.O. (1989). More potential entrants may lead to less competition. *Journal of Economics* 49, 47–70.
152. Одлука о одређивању релевантних тржишта подложних претходној регулацији. (2011). „Службени гласник РС” бр. 59/11.
153. Office of Fair Trading (2004). *Assessment of Market Power, Understanding competition law*. Act Guideline OFT415a, Office of Fair Trading, London; Доступно на:
https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/284400/of415.pdf Приступљено 21.1.2017.
154. Ogilvie, J. (2009). *Financial strategy*. CIMA Official Learning System, Oxford: Elsevier Ltd.
155. Palepu, K.G., Healy, P.M. and Bernard, V.L., (1999). *Business analysis and valuation using financial statements*. Ohio, USA: Thomson/South-Western.
156. Pashigian, B. P. (1968). Limit price and the market share of the leading firm. *The Journal of Industrial Economics*, 165–177.
157. Pepall, L., Richards, D. & Norman, G. (2011). *Contemporary Industrial Organization: A Quantitative Approach*. John Wiley & Sons, Inc. Hoboken, New Jersey, USA.
158. Perloff, J. M., Karp, L. S., & Golan, A. (2007). *Estimating market power and strategies*. Cambridge University Press.
159. Pitić, G., Savić, N., & Verbić, S. (2018). Digital transformation and Serbia. *Ekonomika preduzeća*, 66(1-2). pp. 107-119.
160. Pitofsky, R. (Ed) (2008). *How the Chicago school overshot the mark*. Oxford University Press, New York.
161. Pleatsikas, C., & Teece, D. (2001). The analysis of market definition and market power in the context of rapid innovation. *International Journal Of Industrial*

- Organization*, 19 (Competition Policy in Dynamic Markets), 665-693. doi:10.1016/S0167-7187(00)00088-6.
162. Pokrajčić, D. (2015). *Ekonomika preduzeća: principi i ciljevi*. Centar za izdavačku delatnost Ekonomskog fakulteta u Beogradu.
163. Porter, M.E. (1980). *Competitive Strategy*. Free Press, New York.
164. Porter, M. E. (1998). *On Competition*. A Harvard Business Review. Превод на српски: Porter, M. E. (2008). *O konkurenciji*. Fakultet za ekonomiju, finansije i administraciju. Beograd.
165. Posner, A. Richard (2001). *Antitrust Law*, 2nd edition. The University of Chicago Press, Chicago.
166. Potter, M. (2014). Capital in the twenty-first century: A critique of Thomas Piketty's political economy. *Agenda: A Journal of Policy Analysis and Reform*, 91–113.
167. Правилник о начину прикупљања и објављивања података о врсти, расположивости и географској локацији капацитета електронске комуникационе мреже. (2015). „Службени гласник РС”, бр 66/15.
168. Правилник о преносивости броја у јавним мобилним телекомуникационим мрежама. (2010). „Службени гласник РС“ бр. 5/10.
169. Руу, Т. (2010). *Oligopoly: old ends-new means*. Springer Science & Business Media.
170. Radivojević, V. M. (2013). *Merenje koncentracije i tržišne moći privrednih subjekata u funkciji unapređenja politike zaštite konkurencije* (Doctoral dissertation, Универзитет у Нишу, Економски факултет).
171. Rancan, A. (2015). The Origin of the Sylos Postulate: Modigliani's and Sylos Labini's Contributions to Oligopoly Theory. *Journal of the History of Economic Thought*, 37(3), 431–448.
172. Regulatorna agencija za elektronske komunikacije i poštanske usluge, PATEJ (2018). *Pregled tržišta telekomunikacija i poštanskih usluga u Republici Srbiji u 2017. godini*. Београд.
173. Regulatorna agencija za elektronske komunikacije i poštanske usluge, PATEJ (2017). *Pregled tržišta telekomunikacija i poštanskih usluga u Republici Srbiji u 2016. godini*. Београд.
174. Regulatorna agencija za elektronske komunikacije i poštanske usluge, PATEJ (2016). *Pregled tržišta telekomunikacija i poštanskih usluga u Republici Srbiji u 2015. godini*. Београд.

175. Regulatorna agencija za elektronske komunikacije i poštanske usluge, PATEJ (2015). *Pregled tržišta telekomunikacija i poštanskih usluga u Republici Srbiji u 2015. godini*. Београд.
176. Regulatorna agencija za elektronske telekomunikacije, PATEJ (2012). Извештај о анализи малопродајног тржишта дистрибуције медијских садржаја. Доступно на: http://www.ratel.rs/upload/documents/javne_rasprave/Izvestaj_o_analizi_trzista_8_03_10_2012.pdf Приступљено: 20.8.2016.
177. Regulatorna agencija za elektronske telekomunikacije, PATEJ (2012a). Регулација цена везаних услуга оператора са значајном тржишном снагом: полазне основе за поступање РАТЕЈ-а. Београд.
178. Regulatorna agencija za telekomunikacije, PATEJ (2009). *Pregled tržišta telekomunikacija u Republici Srbiji u 2008. godini*. Београд.
179. Rey, P., Gual, J., Hellwig, M., Perrot, A., Polo, M., Schmidt, K., & Stenbacka, R. (2005). An Economic Analysis to Article 82. *Report of the Economic Advisory Group for Competition Policy, European Union*.
180. Rhoades, S. (1985). Market Share as a Source of Market Power: Implications and Some Evidence. *Journal of Economics and Business*, 37, 343–363.
181. Ristić, B. S. (2017). *Primena Kurnoovog modela konkurencije na oligopolskim tržištima u uslovima ograničenih kapaciteta*, Doktorska disertacija, Univerzitet u Beogradu, Ekonomski fakultet.
182. Ristić, B. (2012). О репрезентивности мера тржишне концентрације и њиховом значају за регулацију хоризонталних спајања предузећа. *Економске идеје и пракса*, 1(7).
183. Robinson, J. (1933). The theory of imperfect competition. *Quarterly Journal of Economics*.
184. Rosenbluth, G. (1955). Measures of concentration. In *Business concentration and price policy* (pp. 57–99). Princeton University Press.
185. Rosse, J., & Panzar, J. (1977) *Chamberlin versus Robinson: An Empirical Test of Monopoly Rents*, *Studies in Industry Economics*, Research Paper No. 77. Stanford, CA: Stanford University Press.
186. Rothschild, R. (1987). The Theory of Monopolistic Competition: EH Chamberlin's Influence on Industrial Organisation Theory over Sixty Years. *Journal of Economic Studies*, 14(1), 34–54.

187. Routledge, R. R. (2010). Bertrand competition with cost uncertainty. *Economics Letters*, 107(3), 356–359.
188. Salant, S. W., Switzer, S., & Reynolds, R. J. (1983). Losses from horizontal merger: the effects of an exogenous change in industry structure on Cournot-Nash equilibrium. *The Quarterly Journal of Economics*, 98(2), 185–199.
189. Scherer, F. M. & A Ross, D. R. (1990) *Industrial Market Structure and Economic Performance*. Houghton Mifflin Company. Доступно на: <https://books.google.rs/books?id=4ay6AAAAIAAJ> Приступљено: 31.8.2017.
190. Scherer, F. M., & D. Ross (1991). *Industrial Market Structure and Economic Performance*, 3rd edn. Boston: Houghton Mifflin.
191. Schmidt, G. M., & Druehl, C. T. (2008). When is a disruptive innovation disruptive?. *Journal of product innovation management*, 25(4), 347–369.
192. Schumpeter, J. A. (1934). *The Theory of Economic Development: An Inquiry into Profits, Capital, Credit, and the Business Cycle*. Harvard University Press.
193. Schumpeter, J. A. (1939). *Business Cycles - A Theoretical, Historical and Statistical Analysis of the Capitalist Process* (with an introduction, by Rendigs Fels izd.). New York: McGraw-Hill Book Company.
194. Schumpeter, A. J. (1976). *Capitalism, Socialism and Democracy*, Fifth edition. George Allen & Unwin Ltd, London and New York.
195. Shaffer, S., & DiSalvo, J. (1994). Conduct in a banking duopoly. *Journal of Banking & Finance*, 18(6), 1063–1082.
196. Sharkey, W.W. & Sibley, D.S. (1993). A Bertrand model of pricing and entry. *Economics Letters* 41, 199–206.
197. Sheel, A. (2016). SCP-relevance and class-effect in performance - A comparative analysis of restaurants and petroleum firms. *International Journal of Hospitality Management*, 52, 33–45.
198. Shepherd, W. G. (1970). *Market Power and Economic Welfare*. New York: Random House.
199. Shepherd, W. G. (1972). The Elements of Market Structure. *Review of Economics and Statistics*, February, 25–38.
200. Shepherd, W. G. (1983). Economies of scale and monopoly profits. In *Industrial organization, antitrust, and public policy*. pp. 165-204. Springer Netherlands.

201. Shepherd, W. G. (1997). *The Economics of Industrial Organization*, 4th edn. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
202. Shepherd, W. G. (2000). Market structure and profits, market power and Cournot: a comment. *Review of Industrial Organization*, 16(3), 247–250.
203. Sherman, R. & Willett, T.D. (1967). Potential entrants discourage entry. *Journal of Political Economy* 75, 400–403.
204. Schmalensee, R. (1989) 'Inter-industry Studies of Structure and Performance', in Richard Schmalensee and Robert D. Willig, eds., *Handbook of Industrial Organization II*. Amsterdam: North-Holland.
205. Slime, B., & Hammami, M. (2016). Concentration Risk: The Comparison of the Ad-Hoc Approach Indexes. *Journal of Financial Risk Management*, 5(01), 43–56.
206. Smirlock, M. (1985). Evidence on the (Non) Relationship between Concentration and Profitability in Banking, *Journal of Money, Credit, and Banking*, 17, 69–83.
207. Smith, A. (1776). *An inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*.
Доступно на: <http://www.feedbooks.com/> Приступљено: 8.1.2017.
208. Spengler, J. J. (1950). Vertical integration and antitrust policy. *Journal of political economy*, 58(4), 347–352.
209. Stigler, G. J. (1968). *The Organization of Industry*, Homewood, Illinois, Richard D. Irwin. Inc.
210. Stiglitz, J. E., McFadden, D., & Peltzman, S. (1987). Technological change, sunk costs, and competition. *Brookings papers on economic activity*, 1987(3), 883–947.
211. Stojanović, B. (2012). *Mikroekonomija*. Ekonomski fakultet Univerziteta u Nišu, Niš.
212. Stojanović, B., & Kostić, M. (2013). Competition policy and the impact of market structure on companies' profitability. *Ekonomika preduzeća*, 61(5-6), 325-338.
213. Sutton, J. (1991). *Sunk Cost and Market Structure*. MIT Press. Massachusetts.
214. Sutton, J. (1998). *Technology and Market Structure: Theory and History*. MIT Press. Cambridge and London.
215. Šaj, O. (2005). *Industrijska organizacija–teorija i primena*, (prevod). Ekonomski fakultet u Beogradu, Beograd.
216. Ten Kate, A. (2006). The dominance index in Mexican merger control: does it perform better than the HHI. *Antitrust Bull.*, 51, 383.

217. The Economist (2004). *Slacker or pace-setters? Monopolies may have more incentives to innovate than economists have thought*. Доступно на: <http://www.economist.com/node/2686130> Приступљено 18.1.2017.
218. Theil, H. (1967). *Economics and Information Theory*. North Holland: Amsterdam.
219. Tirole, J. (1988). *The Theory of Industrial Organization*. MIT press.
220. Tirole, J. (1992). *The Theory of Industrial Organization*, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
221. Tremblay, V. J., & Tremblay, C. H. (2012). *New perspectives on industrial organization: With contributions from behavioral economics and game theory*. Springer Science & Business Media. New York. DOI 10.1007/978-1-4614-3241-8
222. Triffin, R. (1939). *Monopolistic Competition and General Equilibrium Theory*, Harvard University Press.
223. Уредба о класификацији делатности (2010). „Службени гласник РС”, бр. 54/2010.
224. Van Gorp, N., & Batura, O. (2015). *Challenges for Competition Policy in a Digitalised Economy*. Policy Department A: Economic and Scientific Policy European Parliament. Доступно на: <http://www.europarl.europa.eu/studies> Приступљено: 20.1.2017.
225. Van Overtveldt, J. (2007). *The Chicago school: how the University of Chicago assembled the thinkers who revolutionized economics and business*. Chicago, the B2 Book.
226. Varian, R.H. (2014). *Intermediate Microeconomics: A Modern Approach* (Seventh Edition), izdanje na srpskom jeziku, Ekonomski fakultet, Beograd.
227. Von Stackelberg, H. (1952). *The theory of the market economy*. Oxford University Press.
228. Von Stackelberg, H. (2010). *Market structure and equilibrium*. Springer Science & Business Media.
229. Wako, T., & Ohta, H. (2015). Bowley Duopoly Under Vertical Relations. *Pacific Economic Review*, 20(5), 778–790.
230. Wambach, A. (1999). Bertrand competition under cost uncertainty. *International Journal of Industrial Organization*, 17(7), 941–951.
231. Weiss, L. W. (1971). Quantitative studies of industrial organization. In M. D. Intriligator (Ed.), *Frontiers of quantitative economics*, 362–403. Amsterdam: North Holland.

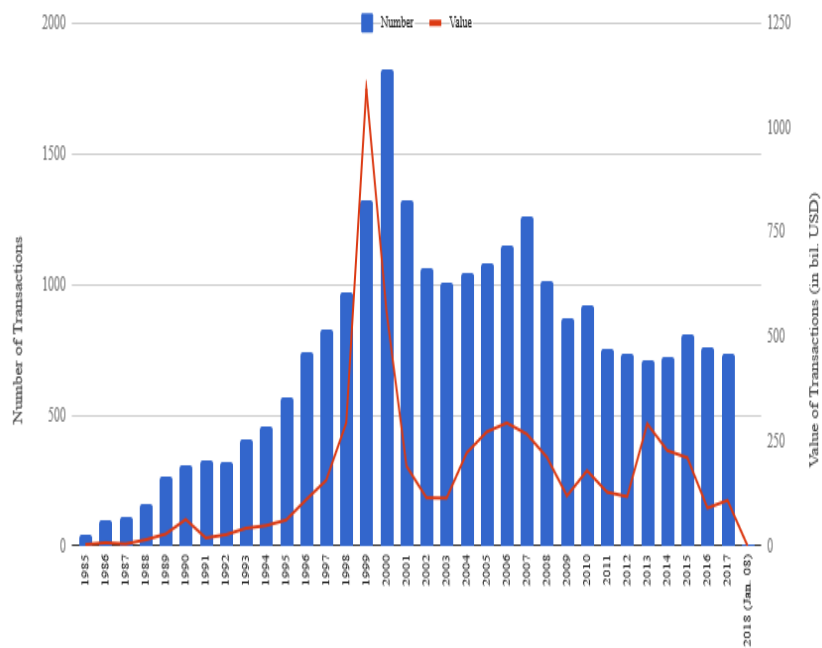
232. Weiss, L. (1989). *Competition and Price*. New York: Wiley.
233. Werden, J. G. & Froeb, M. L. (2008). Unilateral Competitive Effects of Horizontal Mergers, in Paolo Buccirossi (ed.) *Handbook of Antitrust Economics*, pp. 43-104. The MIT Press, Cambridge Massachusetts.
234. Whish, R., & Bailey, D. (2015). *Competition law*. Oxford University Press, USA.
235. World Bank (2009). *2009 Information and Communications for Development: Extending Reach and Increasing Impact*. Доступно на: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/2636> Приступљено: 31.1.2017.
236. Wright, J.D. (2009). Overshot the Mark? A simple explanation of the Chicago School's influence on antitrust. *Competition Policy International*.
237. Закон о електронским комуникацијама. (2014). „Службени гласник РС”, бр 44/10, 60/13 - УС и 62/14.
238. Закон о јавним медијским сервисима. (2014). „Службени гласник РС”, бр. 83/2014.
239. Закону о привременом уређивању начина наплате таксе за јавни медијски сервис. (2015). „Службени гласник РС”, бр. 112/2015.
240. Закон о радиодифузији. (2009). „Службени гласник РС”, бр. 42/02, 97/04, 76/05, 79/05, 62/06, 85/06 и 41/09.
241. Закон о телекомуникацијама Републике Србије. (2010) „Службени гласник РС” бр. 44/2003, 36/2006, 50/2009 – одлука УС и 44/2010.
242. Žigić, K., & Maçi, I. (2011). Competition policy and market leaders. *Economic Modelling*, 28 1042-1049. doi:10.1016/j.econmod.2010.11.024.

ПРИЛОЗИ

ПРИЛОГ 1: Број и вредност реализованих мерџера и аквизиција у свету по индустријама у периоду 1985–2017. година¹⁸

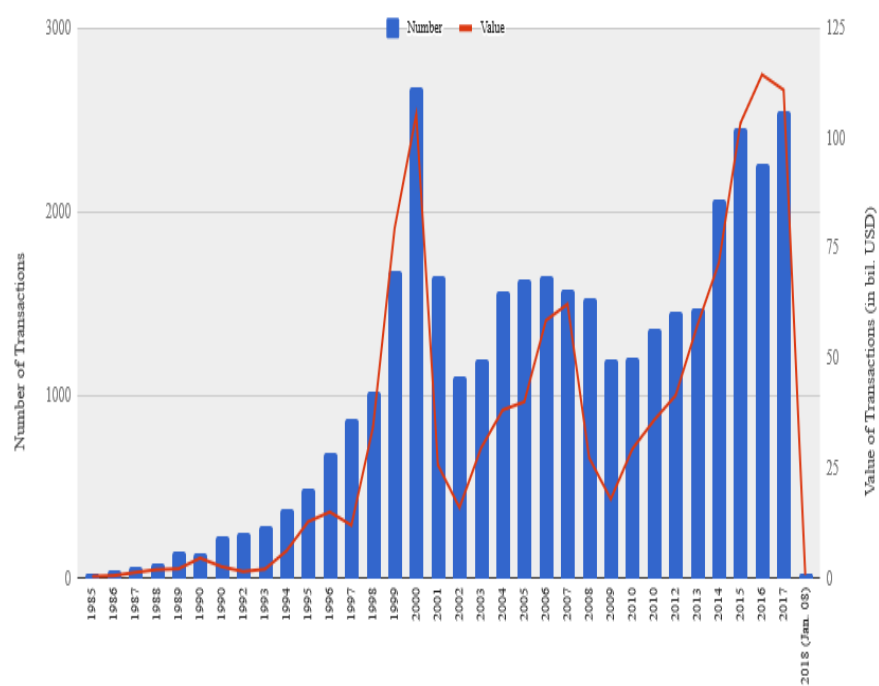
А) Телекомуникације

Mergers & Acquisitions - Telecommunications



Б) Софтвер

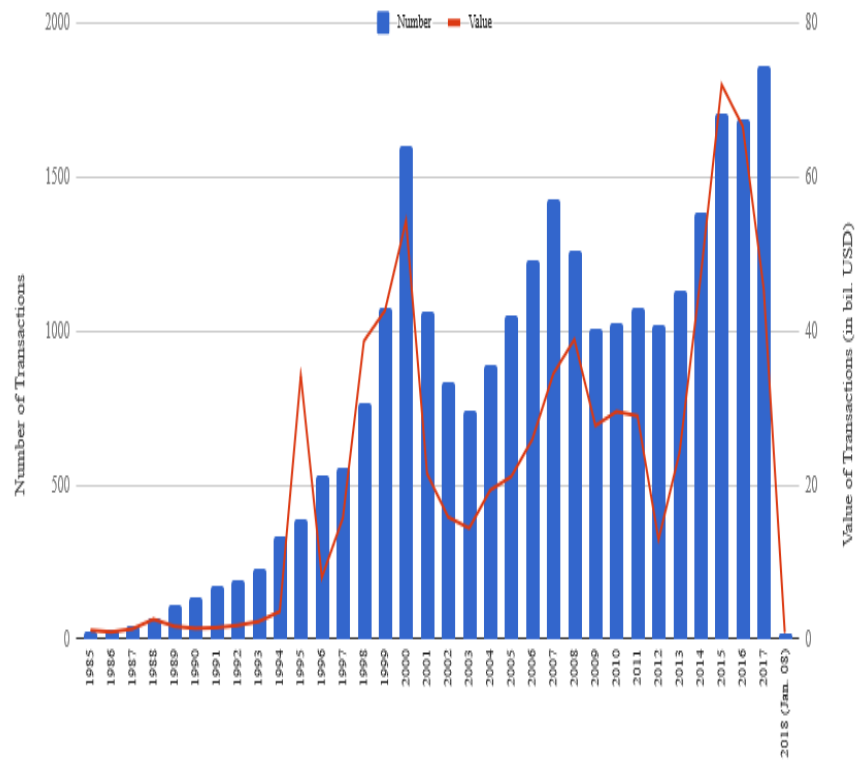
Mergers & Acquisitions - Software



¹⁸ Institute for Mergers, Acquisitions and Alliances. Доступно на: <https://imaa-institute.org/resources/> Приступљено: 17.1.2017.

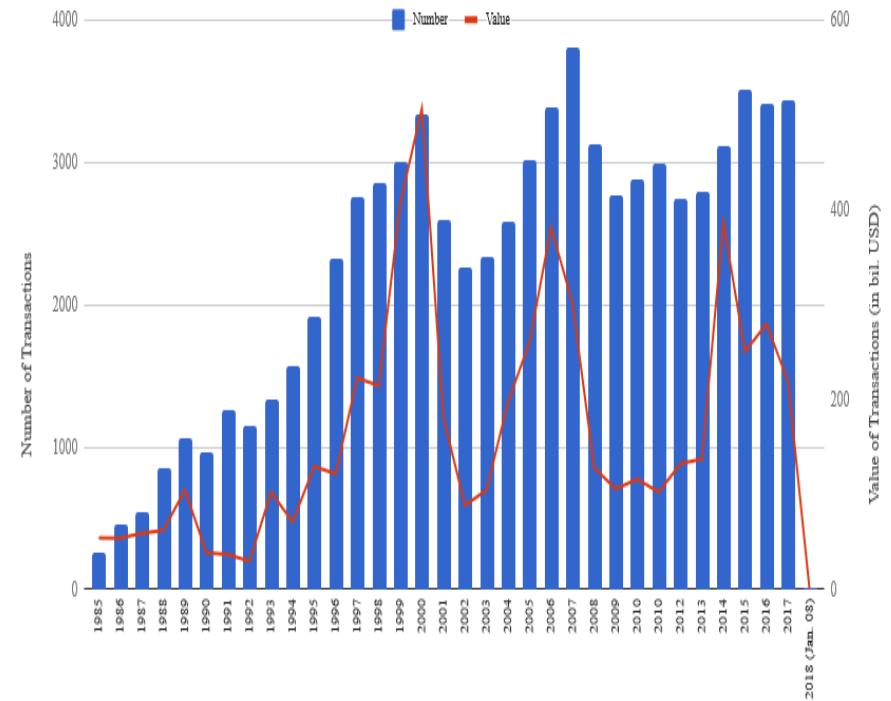
В) Информационе технологије

Mergers & Acquisitions - IT Consulting & Services



Г) Дистрибуција медијских садржаја

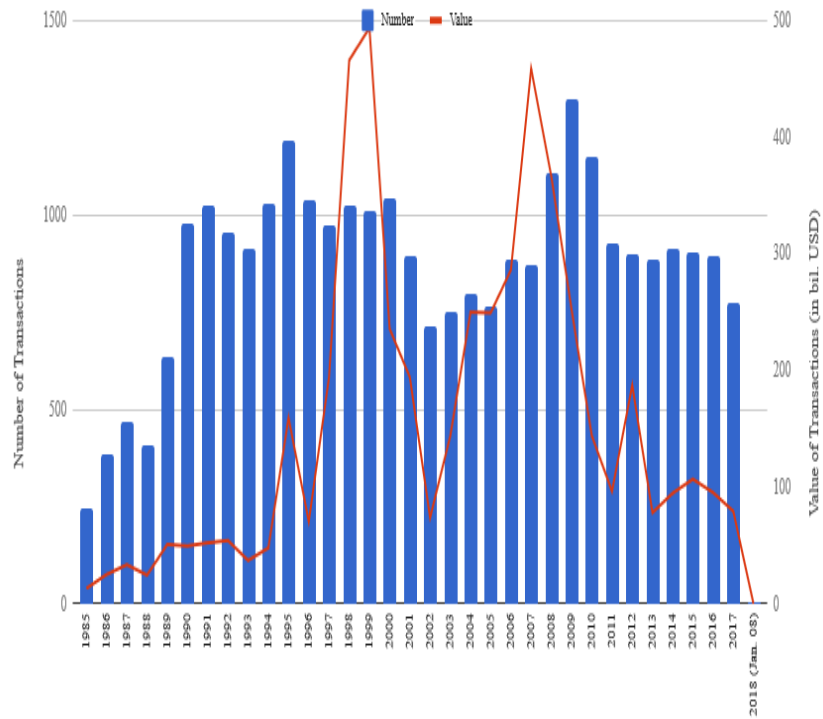
Mergers & Acquisitions - Media & Entertainment



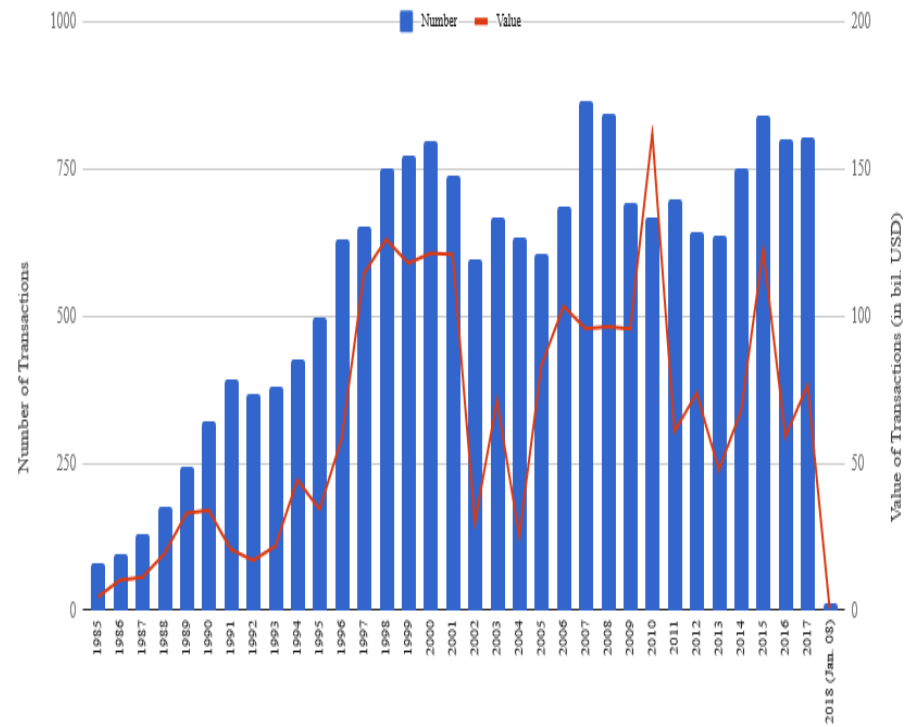
Д) Банкарство

Ђ) Осигурање

Mergers & Acquisitions - Banks

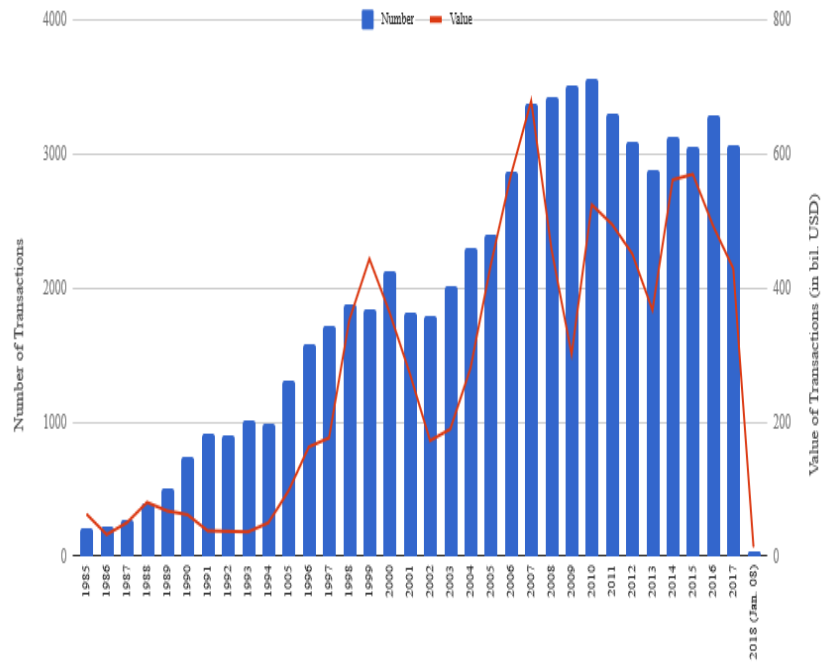


Mergers & Acquisitions - Insurances



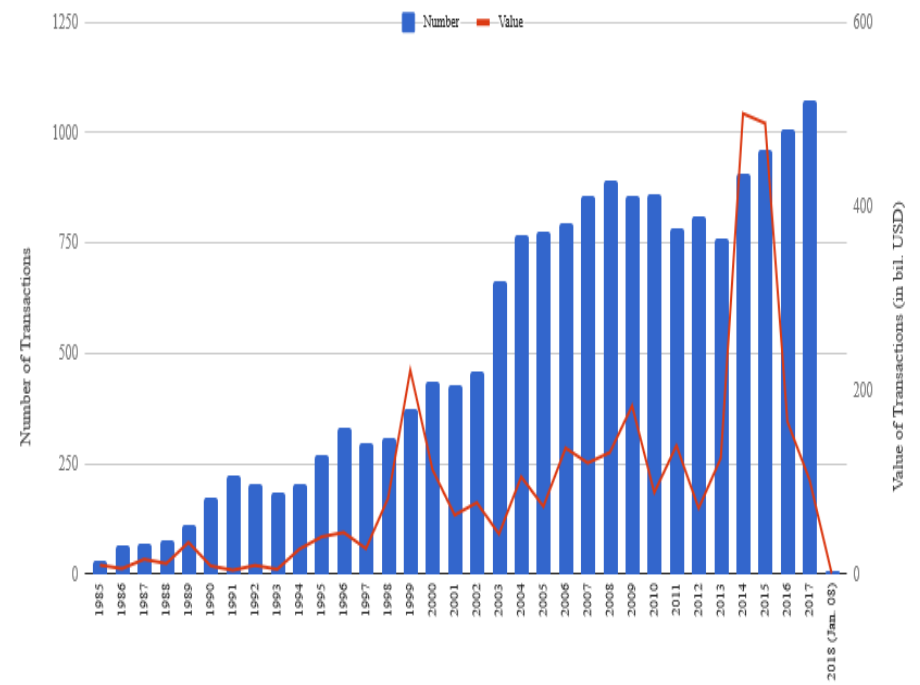
Е) Енергетика

Mergers & Acquisitions - Energy & Power



Ж) Биотехнологија и Фармацеутска индустрија

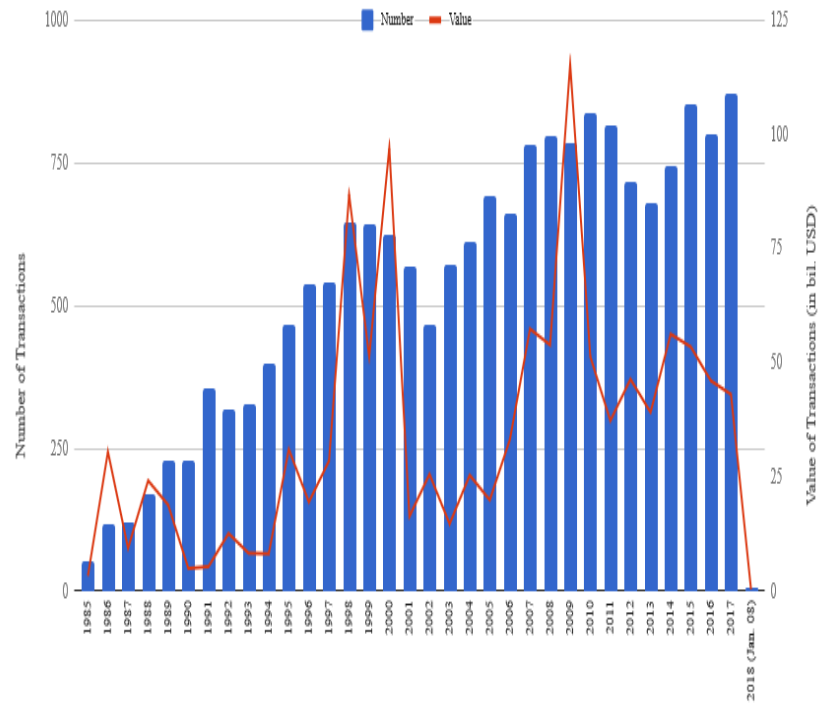
Mergers & Acquisitions - Biotechnology & Pharmaceuticals



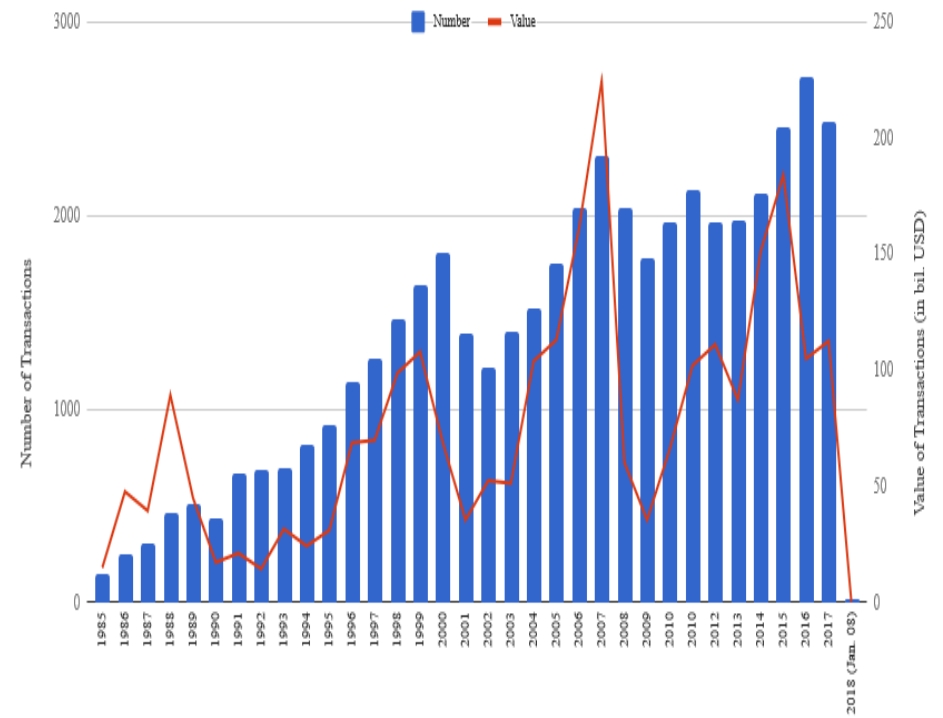
3) Аутомобилска индустрија

И) Трговина на мало

Mergers & Acquisitions - Automobiles & Components



Mergers & Acquisitions - Retail



ПРИЛОГ 2: Извођење Лернеровог индекса

Претпоставимо да предузеће i настоји да максимизира профит и при том важи:

$$\pi_i = P(Q) \times Q_i - C_i(Q_i)$$

При чему је P цена, која је функционално зависна од количине, Q је произведена количина, а C су трошкови, такође функционално зависни од количине. Формално записано, профит π је разлика између укупних прихода и укупних трошкова предузећа. Цена је негативна функција количине, док су трошкови позитивна функција количине (с обзиром на то да расту са повећањем количине). Под претпоставком да је циљна функција предузећа максимизација профита, оптимални ниво аутпута и цена, добијамо диференцирањем претходног израза по Q_i за $i=1,2,\dots,n$, и изједначавањем израза са нулом:

$$\begin{aligned}\frac{\partial \pi_i}{\partial Q_i} &= P(Q) + Q_i \frac{\partial P(Q)}{\partial Q_i} - \frac{\partial C_i(Q_i)}{\partial Q_i} = 0 \\ P(Q) + \frac{1}{\frac{\partial P(Q)}{\partial Q_i} \times Q_i} \times \frac{P(Q)}{P(Q)} - \frac{\partial C_i(Q_i)}{\partial Q_i} &= 0\end{aligned}$$

Уколико $\frac{\partial C_i}{\partial Q_i}$ заменимо са C' и користимо формулу за еластичност тражње $\varepsilon^d = -\frac{\partial Q_i}{\partial P} \times \frac{P}{Q_i}$ претходни израз постаје: (Landes & Posner, 1981, стр. 984-985)

$$P(Q) - \frac{P(Q)}{\varepsilon^d} - C' = 0$$

$$P \times \left(1 - \frac{1}{\varepsilon^d}\right) - C' = 0$$

$$P(Q) - C' = \frac{P(Q)}{\varepsilon^d}$$

Када овај израз поделимо са $P(Q)$ добијамо:

$$1 - \frac{C'}{P(Q)} = \frac{1}{\varepsilon^d}$$

$$\frac{(P - C')}{P} = \frac{1}{\varepsilon^d}$$

Лернеров индекс може имати вредности из интервала $[0,1]$. Када Лернеров индекс тежи 0 односно $L \rightarrow 0$, тржишна структура тежи савршеној конкуренцији, а

када вредност индекса тежи 1, $L \rightarrow 1$ ради се о монополској структури тржишта. Лернеров индекс се може представити и следећом формулом:

$$L_i = \frac{S_i}{|\varepsilon|}$$

при чему је тржишна моћ предузећа пропорционална његовом тржишном учешћу (S_i), а обрнуто је пропорционална апсолутној вредности еластичности тржишне тражње $|\varepsilon|$ (Ristić, 2017, стр. 126). Одавде следи да што је веће тржишно учешће предузећа, а апсолутна вредност еластичности тражње мања, већа је и његова тржишна моћ. Непосредна последица претходног израза је констатација да је тржишно учешће у непоредној вези са производном ефикасношћу, односно већа ефикасност резултираће већем тржишном учешћу. Производна ефикасност се базира на висини маргиналних трошкова предузећа, тако да и мање ефикасна предузећа могу опстати, али са мањим учешћем на тржишту. Међутим то не важи у Бертрановом моделу конкуренције, где услед рата ценама односно ценовне политике, која укључује цене које су испод маргиналних трошкова, долази до истискивања мање ефикасних предузећа на тржишта. С друге стране, код симетричног олигопола, где предузећа имају једнаке и константне маргиналне трошкове, Лернеров индекс се може израчунати на следећи начин:

$$L_i = \frac{1}{n|\varepsilon|}$$

Претходни израз указује да се за $n=1$, добија тржишна моћ карактеристична за монопол, док када $n \rightarrow \infty$, испољава тржишна моћ која одговара условима савршене конкуренције. Са растом броја симетричних предузећа у грани, расте и конкуренција међу њима. Пондерисани просек Лернерових индекса појединачних предузећа, при чему се као пондери користе њихова тржишна учешћа, може се записати на следећи начин:

$$S_1L_1 + S_2L_2 + \dots + S_nL_n = \frac{1}{|\varepsilon|} (s_1^2 + s_2^2 + \dots + s_n^2) = \frac{HHI}{|\varepsilon|}$$

Може се видети да је израз у загради једнак Херфиндал–Хиршмановом индексу. На основу претходног израза може се констатовати да је пондерисани просек тржишне моћи пропорционалан концентрисаности гране, а обрнуто пропорционалан еластичности тржишне тражње. Овакав закључак изведен је на основу логике

Курноовог модела конкуренције, и примену налази у области контроле концентрација (Опширније видети: Ristić, 2017, стр. 128).

ПРИЛОГ 3: Улога бихевиористичке економије у анализи понашања савремених предузећа

Рационално понашање предузећа указује на пословање са намером да се оствари циљна функција уз уважавање бројних ограничења. Конкретно, рационално предузеће производи количине које му омогућавају највећи профит на основу тражње, технолошких услова и понашања конкурената. Ипак, у многим случајевима, стварно понашање различито је од оног које предвиђа једставни модел рационалног понашања. Ова констатација је важна приликом одређивања модела који предвиђа понашање или одређену политику. Треба истаћи да тржиште награђује рационално понашање, а кажњава нерационално. Ограничена рационалност, представља идеју да се људи рационално понашају у границама ограничених информација и менталних способности. С тим у вези, треба поменути област бихевиористичке економије, која је саставни део комплексних економских анализа.

Бихевиористичка економија се бави проучавањем начина на који потрошачи праве избор у стварности. Она користи појмове и доказе из психологије како би побољшала разумевање економског одлучивања. Нова област неуроекономије допуњује проучавање економије понашања, и помаже у разумевању везе између неуронских и психолошких варијабли, с једне стране, и економског избора, с друге стране. Док теорија игара покушава да предвиди каква треба да буде интеракција између рационалних играча, бихевиористичка теорија игара истражује каква је интеракција међу стварним људима. С тим у вези наводимо *стилизоване чињенице*¹⁹ које су карактеристичне у овој области:

Ефекти уоквиравања у потрошачевом избору утичу на понашање потрошача приликом прављења избора, нарочито уколико постоји неизвесност. Велики део маркетиншке праксе заснован је на коришћењу предрасуда везаних за потрошачев избор.

¹⁹ Термин стилизоване чињенице (енгл. *Stylized facts*) се користи све нетривијалне статистичке доказе, за емпиријске правилности уочене у довољном броју случајева. Оне су умеренији термин од закона (које помиње Енгел на пример), али и свеобухватнији јер упућује на шире системске феномене. Термин потиче од Калдора (*Nicholas Kaldor*) који је користио овај термн у теорији привредног раста. Овај термин се у економији користи у различитим контекстима (видети: Argyrou & Khalifa, 2015, стр. 143–156. и Cristelli, 2014, стр. 19–25).

Ефекат сидрења се односе на то да се на избор који људи праве може утицати потпуно сумњивим информацијама.

Ефекат груписања се односи на то да људи тешко могу да предвиде шта ће изабрати у различитим околностима. Одлуке се разликују у ситуацијама када треба направити избор за дужи период од оних које би се доносиле у сваком појединачном периоду посматрања.

Преширок избор. Теорија предвиђа да је већи избор бољи. Међутим, ова тврдња занемарује трошкове прављења избора и то да већа могућност избора може отежати доношење одлуке.

Изграђене преференције. Економисти бихевиоризма истичу да преференције нису водич за избор, већ да се оне делимично откривају кроз искуство бирања. Дакле, људи развијају преференције кроз могућност избора. Када се преференције открију, оне се уграђују у изборе који теже да прерасту у одлуке. С друге стране, традиционална економска теорија третира преференције као нешто што постоји унапред, односно да преференције објашњавају понашање.

Закон малих бројева каже да на људе најчешће прекомерно утичу мали узорци, нарочито ако су их сами искусили. Са овим је повезано и то, да је људима тешко да препознају случајност. Ово је веома важно код теорије игара када би људи требало да свој избор стратегије учине што неизвеснијим, да би оне изгледале као да су насумично изабране. Међутим, људи нису баш вешти у уочавању насумичног понашања. Поређења ради, равнотежан исход код мешовитих стратегија се не односи на то да је избор математички непредвидљив, него да је непредвидљив за играче.

Интеграција имовине и одбојност према губитку. Хипотеза о интеграцији имовине се односи на имплицитну претпоставку да је укупна количина богатства које је стечено у различитим исходима оно до чега је појединцима стало. Људи имају одбојност према губитку радије него одбојност према ризику, тако да дају наизглед претерану тежину стастусу *quo*, у односу на оно стање у коме ће се наћи. Слични ефекти остварују се и у заблуди *неповратних трошкова* који не би требало да утичу на будуће понашање.²⁰

²⁰ Видети: Varian, 2014, стр. 541–553. Tremblay & Tremblay, 2012, стр. 101–118. и Camerer, Loewenstein, & Rabin, 2011.

ПРИЛОГ 4: Структура и вредности индекса развоја информационо-комуникационих технологија у Републици Србији

Република Србија		Референтна вредност	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Пристап ИКТ											
a	Број фиксних телефонских линија на 100 становника	60	41,42	42,57	42,56	41,29	42,21	39,96	36,8	39,07	37,07
б	Број претплатника мобилне телефоније на 100 становника	120	132,20	135,70	142,99	126,19	128,09	130,76	129,38	128,52	122,46
ц	Капацитет мађународног Интернет линка по Интернет кориснику	621.834	36.731	57.237	98.260	121.372	134.192	134.401	180.570	193.202	115.107
д	% домаћинства која поседују рачунар	100	46,80	50,40	52,10	55,20	59,90	63,20	64,4	65,8	68,10
е	% домаћинства са приступом Интернету од куће	100	36,70	39,00	41,20	47,50	55,80	62,80	63,8	64,7	68,00
Употреба ИКТ											
ф	Број корисника Интернета на 100 становника	100	33,65	35,29	37,59	40,96	44,83	47,58	53,36	67,10	67,70
г	Број претплатника фиксног широкопојасног приступа Интернету на 100 становника	60	7,88	10,99	12,85	14,94	15,23	15,60	22,08	23,94	21,03
х	Број претплатника мобилног широкопојасног приступа на 100 становника	100	11,51	17,68	39,32	40,01	59,78	65,44	71,10	71,85	76,08
ИКТ вештине											
и	Стопа писмености одраслог становништва (просечан број година школовања се посматра од 2016. године)	100	96,60	96,60	96,60	98,00	98,00	98,00	98,00	10,82	14,60
ј	% особа уписаних у секундарни ниво образовања	100	83,70	85,10	82,30	89,20	85,50	85,20	88,70	88,20	88,20
к	% особа уписаних у терцијарни ниво образовања	100	40,40	41,70	41,10	43,80	45,90	47,60	47,90	48,40	48,40
Пристап ИКТ-Нормализоване вредности		Формула									
з1	Број фиксних телефонских линија на 100 становника	$a/60$	0,69	0,71	0,71	0,69	0,7	0,67	0,61	0,65	0,62
з2	Број претплатника мобилне телефоније на 100 становника	$б/120$	0,78	0,8	0,84	0,75	0,75	0,77	1,08	1,07	1,02
з3	Капацитет мађународног Интернет линка по Интернет кориснику	$\log(c)/5,90$	0,91	0,95	0,92	0,93	0,89	0,87	0,88	0,88	0,80
з4	% домаћинства која поседују рачунар	$д/100$	0,47	0,5	0,52	0,55	0,6	0,63	0,64	0,66	0,68
з5	% домаћинства са приступом Интернету од куће	$е/100$	0,37	0,39	0,41	0,48	0,56	0,63	0,64	0,65	0,68

Употреба ИКТ-Нормализоване вредности		Формула									
з6	Број корисника Интернета на 100 становника (процент појединаца који користе интернет)	$\phi/100$	0,34	0,35	0,38	0,41	0,45	0,48	0,53	0,67	0,68
з7	Број претплатника фиксног широкопојасног приступа Интернету на 100 становника	$\tau/60$	0,13	0,18	0,21	0,23	0,25	0,26	0,37	0,40	0,35
з8	Број претплатника мобилног широкопојасног приступа на 100 становника	$\chi/100$	0,12	0,18	0,39	0,4	0,6	0,65	0,71	0,72	0,76
ИКТ вештине-Нормализоване вештине		Формула									
з9	Стопа писмености одраслог становништва (просечан број година школовања се посматра за 2016. годину)	$\eta/100$	0,97	0,97	0,97	0,98	0,98	0,98	0,98	0,72	0,97
з10	% особа уписаних у секундарни ниво образовања	$j/100$	0,837	0,851	0,823	0,892	0,855	0,852	0,89	0,88	0,88
з11	% особа уписаних у терцијарни ниво образовања	$\kappa/100$	0,404	0,417	0,411	0,438	0,459	0,476	0,48	0,48	0,48
I Подиндекс: Приступ ИКТ		$y1+y2+y3+y4+y5$	0,643	0,671	0,68	0,681	0,7	0,7	0,771	0,78	0,76
y1	Број линија фиксне телефоније на 100 становника	$z1*0,2$	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,13	0,12	0,13	0,12
y2	Број претплатника мобилне телефоније на 100 становника	$z2*0,2$	0,16	0,16	0,17	0,15	0,15	0,15	0,22	0,21	0,20
y3	Капацитет мађународног Интернет линка по Интернет кориснику	$z3*0,2$	0,18	0,19	0,18	0,19	0,18	0,17	0,18	0,18	0,16
y4	% домаћинства која поседују рачунар	$z4*0,2$	0,09	0,1	0,1	0,11	0,12	0,13	0,13	0,13	0,14
y5	% домаћинства са приступом Интернету од куће	$z5*0,2$	0,07	0,08	0,08	0,1	0,11	0,13	0,13	0,13	0,14
II Подиндекс: Употреба ИКТ		$y6+y7+y8$	0,192	0,235	0,324	0,343	0,429	0,429	0,532	0,59	0,59
y6	Број корисника Интернета на 100 становника	$z6*0,33$	0,11	0,12	0,12	0,12	0,15	0,16	0,18	0,22	0,22
y7	Број претплатника фиксног широкопојасног приступа Интернету на 100 становника	$z7*0,33$	0,04	0,06	0,07	0,07	0,08	0,09	0,12	0,13	0,12
y8	Број претплатника мобилног широкопојасног приступа на 100 становника	$z8*0,33$	0,04	0,06	0,13	0,13	0,2	0,22	0,23	0,24	0,25
III Подиндекс: ИКТ Вештине		$y9+y10+y11$	0,728	0,737	0,726	0,762	0,757	0,757	0,774	0,69	0,77
y9	Стопа писмености одраслог становништва (просечан број година школовања се посматра за 2016. годину)	$z9*0,33$	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,24	0,32
y10	% особа уписаних у секундарни ниво образовања	$z10*0,33$	0,28	0,28	0,27	0,29	0,28	0,28	0,29	0,29	0,29
y11	% особа уписаних у терцијарни ниво образовања	$z11*0,33$	0,13	0,14	0,14	0,14	0,15	0,16	0,16	0,16	0,16
ICT DEVELOPMENT INDEX ((I*0,4) + (II*0,4) + (III*0,2)) * 10			4,80	5,10	5,47	5,62	6,03	6,21	6,76	6,87	6,94

**ПРИЛОГ 5: Основна и проширена корпа услуга електронских комуникација у
Републици Србији**

Основна корпа	2009		2010		2011		2012	
	Просечни износ рачуна	% Издатака у просечној заради	Просечни износ рачуна	% Издака у просечној заради	Просечни износ рачуна	% Издака у просечној заради	Просечн и износ рачуна	% Издака у просечној заради
Фиксни телефон	877,30	2,30	1.004,30	2,60	988,99	2,,25	880,86	1,88
Мобилни телефон (припејд)	349,90	0,90	331,30	0,90	249,24	0,57	261,95	0,56
Телевизија (претплата)	387,00	1,00	500,00	1,30	500,00	1,14	500,00	1,07
УКУПНО	1.614,20	4,20	1.835,60	4,80	1.738,23	3,96	1.642,81	3,50
Просечна нето зарада	36.789,00		39.580,00		43.887,00		46.923,00	
Основна корпа	2013		2014		2015*		2016	
	Просечни износ рачуна	% Издатака у просечној заради	Просечни износ рачуна	% Издака у просечној заради	Просечни износ рачуна	% Издатака у просечној заради	Просечн и износ рачуна	% Издака у просечној заради
Фиксни телефон	837,88	1,91	986,22	2,21	882,77	1,99	868,68	1,88
Мобилни телефон (припејд)	271,35	0,62	238,80	0,54	334,43	0,75	294,85	0,64
Телевизија (такса за јавни медијски сервис)	500,00	1,14	/	/	/	/	150,00	0,33
УКУПНО	1.609,23	3,66	1.225,02	2,75	1.217,20	2,74	1313,53	2,85
Просечна нето зарада	43.948,00		44.525,00		44.437,00		46.097	
Основна корпа	2017							
	Просечни износ рачуна	% Издатака у просечној заради						
Фиксни телефон	764,01	1,60						
Мобилни телефон (припејд)	321,38	0,67						
Телевизија (такса за јавни медијски сервис)	150,00	0,31						
УКУПНО	1235,39	2,58						
Просечна нето зарада	47.393,00							
<p>Напомена: Просечни износи рачуна за 2015. годину засновани су на пондерисаном просеку. Прсечна нето зарада у 2015. години је годишњи просек, док је у свим осталим годинама односи на децембар месец. Ступањем на снагу Закона о јавним медијским сервисима ("Службени гласник РС", број 83/2014), дана 13. августа 2014. године, Закон о радиодифузији ("Службени гласник РС", бр 42/02, 97/04, 76 / 05, 79/05, 62/06, 85/06 и 41/09) је стављен ван снаге. У складу са престанком важења Закона о радиодифузији, месечна РТВ претплата се не наплаћује од рачуна за август 2014. Од јануара 2016. године се, према Закону о привременом уређивању начина наплате таксе за јавни медијски сервис ("Службени гласник РС", број 112/2015), плаћа такса за јавни медијски сервис у износу од 150 динара месечно.</p>								

Проширена корпа	2009		2010		2011		2012	
	Просечни износ рачуна	% Издатака у просечној заради	Просечни износ рачуна	% Издака у просечној заради	Просечни износ рачуна	% Издака у просечној заради	Просечн и износ рачуна	% Издака у просечној заради
Фиксни телефон	877,30	2,30	1.004,30	2,60	988,99	2,25	880,86	1,88
Мобилни телефон (постпејд)	1.107,90	2,90	1.948,70	5,00	1.715,07	3,91	1.817,72	3,87
Телевизија (претплата)	387,00	1,00	500,00	1,30	500,00	1,14	500,00	1,07
АДСЛ/Интернет	1.021,60	2,60	1.165,00	3,00	1.289,84	2,94	1.224,69	2,61
КДС/Дистрибуција медијских садржаја	456,30	1,20	559,00	1,40	593,06	1,35	727,34	1,55
УКУПНО	3.850,20	10,00	5.177,00	13,40	5.086,96	11,59	5.150,61	10,98
Просечна нето зарада	36.789,00		39.580,00		43.887,00		46.923,00	
Проширена корпа	2013		2014		2015*		2016	
	Просечни износ рачуна	% Издатака у просечној заради	Просечни износ рачуна	% Издака у просечној заради	Просечни износ рачуна	% Издака у просечној заради	Просечн и износ рачуна	% Издака у просечној заради
Фиксни телефон	837,88	1,91	986,22	2,21	882,77	1,99	868,68	1,88
Мобилни телефон (постпејд)	1666,05	3,79	1478,04	3,32	1297,01	2,92	1555,12	3,37
Телевизија (претплата)	500,00	1,14	/	/	/	/	150	0,33
Интернет	1302,59	2,96	1305,24	2,93	1380,11	3,11	1522,32	3,30
Дистрибуција медијских садржаја	911,40	2,07	1093,57	2,46	1054,89	2,37	1186,89	2,57
УКУПНО	5217,92	11,87	4863,07	10,92	4614,77	10,38	5283,01	11,46
Просечна нето зарада	43.948,00		44.525,00		44.437,00		46.097,00	
Проширена корпа	2017							
	Просечни износ рачуна	% Издатака у просечној заради						
Фиксни телефон	764,01	1,60						
Мобилни телефон (постпејд)	1537,60	3,21						
Телевизија (претплата)	150,00	0,31						
Интернет	1432,54	2,99						
Дистрибуција медијских садржаја	1236,24	2,58						
УКУПНО	5120,39	10,69						
Просечна нето зарада	47.893,00							

Извор: Систематизација аутора према подацима Регулаторне агенције за електронске комуникације и поштанске услуге

**ПРИЛОГ 6: Структура прихода и инвестиција по врстама услуга у
Републици Србији**

Приходи	2009		2010		2011		2012			
	Фиксна телефонија	28,95	Фиксна телефонија	28,87	Фиксна телефонија	27,93	Фиксна телефонија	24,25		
	Мобилна телефонија	54,82	Мобилна телефонија	52,69	Мобилна телефонија	52,99	Мобилна телефонија	55,16		
	Интернет	7,79	Интернет	8,95	Интернет	9,13	Интернет	9,60		
	Дистрибуција медијских садржаја	5,09	Дистрибуција медијских садржаја	5,89	Дистрибуција медијских садржаја	6,03	Дистрибуција медијских садржаја	7,09		
2013		2014		2015		2016		2017		
Фиксна телефонија	20,97	Фиксна телефонија	22,00	Фиксна телефонија	19,70	Фиксна телефонија	17,90	Фиксна телефонија	16,40	
Мобилна телефонија	56,63	Мобилна телефонија	57,00	Мобилна телефонија	58,30	Мобилна телефонија	59,00	Мобилна телефонија	58,50	
Интернет	11,89	Интернет	11,00	Интернет	11,60	Интернет	11,80	Интернет	12,50	
Дистрибуција медијских садржаја	7,53	Дистрибуција медијских садржаја	8,00	Дистрибуција медијских садржаја	9,40	Дистрибуција медијских садржаја	9,70	Дистрибуција медијских садржаја	10,60	
Инвестиције	2009		2010		2011		2012			
	Фиксна телефонија	34,24	Фиксна телефонија	27,40	Фиксна телефонија	23,32	Фиксна телефонија	22,24		
	Мобилна телефонија	51,61	Мобилна телефонија	48,22	Мобилна телефонија	57,03	Мобилна телефонија	48,45		
	Интернет	3,35	Интернет	11,57	Интернет	4,47	Интернет	10,06		
	Дистрибуција медијских садржаја	9,77	Дистрибуција медијских садржаја	12,69	Дистрибуција медијских садржаја	14,77	Дистрибуција медијских садржаја	19,14		
	2013		2014		2015		2016		2017	
	Фиксна телефонија	23,94	Фиксна телефонија	26,02	Фиксна телефонија	24,68	Фиксна телефонија	22,15	Фиксна телефонија	24,47
	Мобилна телефонија	42,60	Мобилна телефонија	35,26	Мобилна телефонија	38,36	Мобилна телефонија	34,43	Мобилна телефонија	41,11
	Интернет	10,76	Интернет	10,39	Интернет	9,01	Интернет	14,62	Интернет	13,62
Дистрибуција медијских садржаја	22,69	Дистрибуција медијских садржаја	28,32	Дистрибуција медијских садржаја	27,95	Дистрибуција медијских садржаја	26,89	Дистрибуција медијских садржаја	19,34	

ПРИЛОГ 7: Структурна анализа тржишта телекомуникација у Републици Србији по индикаторима

ТЕЛЕКОМУНИКАЦИЈЕ	2009					2010					2011				
	Укупно	Микро (0-9)	Мала (10-49)	Средња (50-249)	Велика (>250)	Укупно	Микро	Мала	Средња	Велика	Укупно	Микро	Мала	Средња	Велика
Број предузећа по класама запослених лица	440	376	47	13	4	439	377	44	14	4	445	372	52	17	4
Број запослених лица, по класама запослених лица	16554	1142	945	1400	13067	16558	1099	911	1644	12904	16404	1033	1020	2106	12245
Промет по класама запослених лица, у милионима РСД	145962	4515	3840	5986	131621	156454	4630	4413	8209	139203	170198	4441	4919	10936	149903
Додата вредност по класама запослених лица, у милионима РСД	72930	490	1217	2492	68732	80339	579	966	2929	75865	86850	550	1114	4433	80753
Трошкови запослених по класама запослених лица, у милионима РСД	18623	360	611	1336	16316	19433	391	707	1751	16584	23041	378	862	2399	19402
ТЕЛЕКОМУНИКАЦИЈЕ	Укупно	Микро (0-100 мил.РСД)	Мала (100-500 мил.РСД)	Средња (500-1000 мил.РСД)	Велика (>1000 мил.РСД)	Укупно	Микро	Мала	Средња	Велика	Укупно	Микро	Мала	Средња	Велика
Број предузећа по класама пословног прихода	440	408	20	6	6	439	404	20	8	7	445	406	19	9	11
Промет по класама пословног прихода, у милионима РСД	145962	3598	4635	3532	134197	156454	3436	4093	5174	143751	170198	3707	3476	5001	158015
ТЕЛЕКОМУНИКАЦИЈЕ	2012					2013					2014				
ТЕЛЕКОМУНИКАЦИЈЕ	Укупно	Микро (0-9)	Мала (10-49)	Средња (50-249)	Велика (>250)	Укупно	Микро	Мала	Средња	Велика	Укупно	Микро	Мала	Средња	Велика
Број предузећа по класама запослених лица	447	373	52	17	5	427	359	45	17	6	393	326	45	15	7
Број запослених лица, по класама запослених лица	16359	974	1049	2026	12310	16181	950	977	1851	12403	16960	875	844	1669	13572
Промет по класама запослених лица, у милионима РСД	180028	2894	5594	11135	160405	184441	2822	6297	10720	164601	191358	2799	5634	14048	168876
Додата вредност по класама запослених лица, у милионима РСД	90539	573	1977	3888	84101	88782	633	2043	4199	81906	91265	796	2076	5215	83178

Трошкови запослених по класама запослених лица, у милионима РСД	22437	332	1065	2328	18712	23665	359	1013	2170	20124	25203	346	915	2296	21646
	Укупно	Микро (0-100 мил.РСД)	Мала (100-500 мил.РСД)	Средња (500-1000 мил.РСД)	Велика (>1000 мил.РСД)	Укупно	Микро	Мала	Средња	Велика	Укупно	Микро	Мала	Средња	Велика
Број предузећа по класама пословног прихода	447	404	25	7	11	427	386	25	5	11	393	352	22	6	13
Промет по класама пословног прихода, у милионима РСД	180028	3632	4884	4577	166935	184441	3619	5531	3355	171936	191358	3646	4137	3784	179791
ТЕЛЕКОМУНИКАЦИЈЕ	2015					2016					2017				
	Укупно	Микро (0-9)	Мала (10-49)	Средња (50-249)	Велика (>250)	Укупно	Микро	Мала	Средња	Велика	Укупно	Микро	Мала	Средња	Велика
Број предузећа по класама запослених лица	387	317	49	14	7	396	325	49	13	9					
Број запослених лица, по класама запослених лица	16718	877	963	1959	12919	15934	876	938	1532	12597					
Промет по класама запослених лица, у милионима РСД	204167	3790	4644	15506	180226	208520	4554	4290	13293	186383					
Додата вредност по класама запослених лица, у милионима РСД	91854	1046	1752	4984	84073	91948	976	1758	4257	84958					
Трошкови запослених по класама запослених лица, у милионима РСД	25688	437	1008	2446	21798	25825	436	1075	2125	22189					
	Укупно	Микро (0-100 мил.РСД)	Мала (100-500 мил.РСД)	Средња (500-1000 мил.РСД)	Велика (>1000 мил.РСД)	Укупно	Микро	Мала	Средња	Велика	Укупно	Микро	Мала	Средња	Велика
Број предузећа по класама пословног прихода	387	344	25	4	14	396	348	30	4	14					
Промет по класама пословног прихода, у милионима РСД	204167	3839	5040	2260	193028	208520	3675	5634	2362	196850					

Извор: Систематизација аутора према подацима Републичког завода за статистику Републике Србије

ПРИЛОГ 8: Упоредни преглед броја корисника по врстама услугама

	2009		2010		2011		2012	
	Број (у милионима)	Пенетрација** (у %)	Број (у милионима)	Пенетрација (у %)	Број (у милионима)	Пенетрација (на 100 домаћинстава)	Број (у милионима)	Пенетрација (на 100 домаћинстава)
Фиксна телефонија - претплатници	3,10	41,42	3,11	41,48	2,86	40,21	2,83	39,04
Мобилна телефонија-корисници	9,91	132,20	9,92	132,24	10,18	130,61	9,14	126,19
Широкопојасни Интернет-претплатници	1,70	22,75	2,40	32,11	1,28	49,00	1,38	54,00
Дистрибуција медијских садржаја - претплатници	1,08	14,42	1,24	16,63	1,33	53,50	1,44	57,97
	2013		2014		2015		2016	
	Број (у милионима)	Пенетрација (на 100 становника)	Број (у милионима)	Пенетрација (на 100 становника)	Број (у милионима)	Пенетрација (на 100 становника)	Број (у милионима)	Пенетрација (на 100 становника)
Фиксна телефонија - претплатници	2,79	38,85	2,72	37,99	2,60	36,80	2,55	36,07
Мобилна телефонија-корисници	9,20	128,09	9,34	130,76	9,16	129,38	9,09	128,52
Широкопојасни Интернет-претплатници	1,17	16,34	1,23	17,16	1,32	18,66	1,45	20,50
Дистрибуција медијских садржаја - претплатници	1,38	21,62	1,50	20,95	1,60	22,55	1,66	23,51
	2017		2018 Q1		2019*		2020*	
	Број (у милионима)	Пенетрација (на 100 становника)	Број (у милионима)		Број (у милионима)		Број (у милионима)	
Фиксна телефонија - претплатници	2,48	35,25	2,45		2,33		2,25	
Мобилна телефонија-корисници	8,62	122,46	8,51		8,41		8,24	
Широкопојасни Интернет-претплатници	1,48	21,03	1,49		1,24		1,20	
Дистрибуција медијских садржаја - претплатници	1,70	24,13	1,70		1,83		1,89	

Напомене: * Број корисника по врстама услуга за 2019 и 2020. годину је процењен према прорачуну аутора

** Пенетрација је број претплатника/корисника на 100 становника (домаћинстава) исказано у процентима

БИОГРАФИЈА АУТОРА

Зорана Костић је рођена у Нишу, где је завршила Основну школу „Бранко Миљковић” и гимназију „Бора Станковић” као носилац Вукове дипломе. Основне академске студије започела је школске 2008/2009. године на Економском факултету у Нишу (студијски програм: Финансије, банкарство и осигурање) и завршила их 2012. године са просечним оценом 9.84. Школске 2012/2013. уписала је мастер академске студије (модул: Општа економија), све испите положила је са оценом 10,00 а мастер рад на тему „Дискриминација ценама као саставни део пословне политике предузећа у савременим условима пословања” одбранила је октобра 2013. године под менторством проф. др Бобана Стојановића. Докторске академске студије уписала је 2013. године, на модулу Макроекономија, као студент чије се студије финансирају из буџета Републике Србије.

Запослена је на Природно-математичком факултету Универзитета у Нишу као истраживач-сарадник. Током докторских академских студија изводила је вежбе на предметима: Микроэкономија, Теорија и политика цена и Миркоекономска анализа на Економском факултету у Нишу. Практично искуство стекла је у Министарству финансија Републике Србије и Комисији за заштиту конкуренције Републике Србије. Међународно искуство стекла је на Универзитетима у Регенсбургу (*BAUHOST* програм) и Падерборну (*DAAD* програм) у Немачкој, као и на студијским путовањима на Државном Технолошком Универзитету „Шухов” у Белгороду (Русија) и на Националном Универзитету у Доњецку (Украјина). Поседује богато искуство у раду на домаћим у међународним пројектима међу којима су: „Унапређење конкурентности јавног и приватног сектора умрежавањем компетенција у процесу Европских интеграција Србије” Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије (ОИ 179066), *EACEA Lifelong Learning Jean Monnet program (sub-programme Jean Monnet, Key Activity 1, European Modele)* и пројекат прекограничне сарадње Бугарске и Србије. Објавила је више научних радова у научним часописима, монографијама и тематским зборницима, у својству аутора или коаутора и презентовани на домаћим и међународним научним конференцијама. Награђивана је за постигнут академски успех од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, Фонда за младе таленте и компаније *Philip Morris International*. Области њеног научног интересовања су: теорија и политика цена, микроекономска анализа, политика заштите конкуренције и европске интеграције.

ИЗЈАВЕ АУТОРА



Универзитет у Нишу
Економски факултет

ИЗЈАВА О АУТОРСТВУ

Изјављујем да је докторска дисертација, под насловом **Међузависност услова конкуренције, тржишног учешћа и профитабилности привредних субјеката**, која је одбрањена на Економском факултету Универзитета у Нишу:

- резултат сопственог истраживачког рада;
- да ову дисертацију, ни у целини, нити у деловима, нисам пријављивао/ла на другим факултетима, нити универзитетима;
- да нисам повредио/ла ауторска права, нити злоупотребио/ла интелектуалну својину других лица.

Дозвољавам да се објаве моји лични подаци, који су у вези са ауторством и добијањем академског звања доктора наука, као што су име и презиме, година и место рођења и датум одбране рада, и то у каталогу Библиотеке, Дигиталном репозиторијуму Универзитета у Нишу, као и у публикацијама Универзитета у Нишу.

У Нишу, 14.11.2018. године

Аутор дисертације: **Зорана Костић**

Потпис аутора дисертације



Универзитет у Нишу
Економски факултет

**ИЗЈАВА О ИСТОВЕТНОСТИ ШТАМПАНОГ И ЕЛЕКТРОНСКОГ
ОБЛИКА ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ**

Име и презиме аутора: **Зорана Костић**

Наслов дисертације: **Међузависност услова конкуренције, тржишног учешћа и профитабилности привредних субјеката**

Ментор: **Др Бобан Стојановић, редовни професор**

Изјављујем да је штампани облик моје докторске дисертације истоветан електронском облику, који сам предао/ла за уношење у Дигитални репозиторијум Универзитета у Нишу.

У Нишу, 14. 11. 2018. године

Потпис аутора дисертације

Зорана Костић



Универзитет у Нишу
Економски факултет

ИЗЈАВА О КОРИШЋЕЊУ

Овлашћујем Универзитетску библиотеку „Никола Тесла“ да, у Дигитални репозиторијум Универзитета у Нишу, унесе моју докторску дисертацију, под насловом: **НАСЛОВ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ.**

Дисертацију са свим прилозима предао/ла сам у електронском облику, погодном за трајно архивирање.

Моју докторску дисертацију, унету у Дигитални репозиторијум Универзитета у Нишу, могу користити сви који поштују одредбе садржане у одабраном типу лиценце Креативне заједнице (Creative Commons), за коју сам се одлучио/ла.

1. Ауторство (CC BY)
2. Ауторство – некомерцијално (CC BY-NC)
3. Ауторство – некомерцијално – без прераде (CC BY-NC-ND)
4. Ауторство – некомерцијално – делити под истим условима (CC BY-NC-SA)
5. Ауторство – без прераде (CC BY-ND)
6. Ауторство – делити под истим условима (CC BY-SA)

(Молимо да подвучете само једну од шест понуђених лиценци; опис лиценци дат је у наставку текста).

У Нишу, 14.11.2018 године

Аутор дисертације: **Зорана Костић**

Потпис аутора дисертације