

KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS
EKONOMIKOS IR VERSLO FAKULTETAS

Mantas Markauskas

LIETUVOS PIENO PRAMONĖS KONKURENCINGUMO VERTINIMAS

MAGISTRO DARBAS

Darbo vadovas doc. dr. Asta Sabonienė

KAUNAS, 2016

**KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS
EKONOMIKOS IR VERSLO FAKULTETAS**

LIETUVOS PIENO PRAMONĖS KONKURENCINGUMO VERTINIMAS

Ekonomika (kodas 621L10008)

MAGISTRO DARBAS

Darbą atliko

Mantas Markauskas VME-4

2016 m. gegužės 07 d.

Vadovas

Doc. dr. Asta Sabonienė

2016 m. gegužės

Recenzentas

Doc. dr. Mindaugas Dapkus

2016 m. gegužės

KAUNAS, 2016

Turinys

Summary.....	4
Įvadas.....	6
Paveikslų sąrašas	8
Lentelių sąrašas	9
1 LIETUVOS PIENO PRAMONĖS SEKTORIAUS VEIKLOS IR KONKURENCINGUMO PROBLEMOS ANALIZĖ	10
1.1 Lietuvos pieno pramonės sektoriaus įmonių rodiklių analizė	10
1.2 Lietuvos pieno pramonės įmonių pelningumo rodiklių vertinimas.....	15
1.3 Lietuvos pieno pramonės sektoriaus probleminės situacijos apibūdinimas	17
2 TEORINIAI KONKURENCINGUMĄ LEMIANČIŲ VEIKSNIŲ BEI KONKURENCINGUMO VERTINIMO ASPEKTAI	20
2.1 Įmonių konkurencingumo reikšmė bei konkurencingumą lemiančių veiksnių klasifikavimas	20
2.2 Konkurencingumą įtakančių vidinių veiksnių analizė.....	22
2.3 Konkurencingumą įtakančių išorinių veiksnių analizė.....	25
2.4 Konkurencingumo rodiklių apibrėžimas.....	30
2.4.1 Pridėtinė ekonominė vertė ir jos skaičiavimo metodika.....	30
2.4.2 Statistinių indeksų naudojimas vertinant konkurencingumą.....	34
2.4.3 Eksporto koncentracijos vertinimas	35
3 LIETUVOS PIENO PRAMONĖS SEKTORIAUS KONKURENCINGUMO TYRIMO METODOLOGIJA	37
3.1 Ekonometrinių konkurencingumo vertinimo tyrimų metodologija.....	37
3.2 Pridėtinės ekonominės vertės apskaičiavimo bei vertinimo metodologija	40
3.3 Konkurencingumo indekso bei eksporto koncentracijos koeficiento skaičiavimo metodologija.....	42
4 LIETUVOS PIENO PRAMONĖS SEKTORIAUS KONKURENCINGUMO VERTINIMAS	45
4.1 Lietuvos pieno pramonės įmonių pridėtinės ekonominės vertės rodiklio skaičiavimas bei regresinė vertę įtakančių veiksnių analizė	45
4.2 Lietuvos pieno pramonės sektoriaus konkurencingumo vertinimas apdirbamosios pramonės sektorių kontekste.....	53
4.3 Lietuvos pieno pramonės sektoriaus eksporto koncentracijos vertinimas apdirbamosios pramonės sektorių kontekste.....	56
Išvados	63
Literatūros sąrašas	65

Markauskas, Mantas. Evaluation of Competitiveness of Lithuanian Dairy Industry. Master's Final Thesis in Economics / supervisor Assoc. Prof. Dr. Asta Sabonienė. Department of Economics, the School of Economics and Business, Kaunas University of Technology.

Social Sciences: 04S Economics

Key words: Competitiveness, Lithuanian Dairy Industry, Economic Value Added, Export Concentration, Competitiveness Index, Composite Index

Kaunas, 2016. 69 p.

Summary

Current economic situation in the world is tense: production levels in China are slowing and because of that raw material market prices are diminishing. Developing countries that rely on income, generated from exports of the materials, are running into budget deficits, while Japan's economy is in a stagnation for a second decade. Growth of European economies has not rebounded to the pre-crisis level because of the bad loan situation, which has spread throughout financial markets. All of that affect Lithuanian economy and companies in dairy industry strongly felt the impact. Because of that it is essential to improve competitive situation of the companies in the industry in order to sustain the development.

The goal of this research is to identify the methods for assessment of competitiveness, evaluate the competitive situation of companies in Lithuanian dairy industry and compare the results with those of companies in other largest Lithuanian manufacturing sectors.

Object of the research – Lithuanian dairy sector.

The tasks of this research are:

- To evaluate operational indicators of Lithuanian dairy industry and determine the problems that companies in dairy sector need to overcome.
- After performing the analysis of academic literature, to define the most important factors, which affect competitiveness, and determine methodology for calculation of Lithuanian dairy industry's competitive situation.
- To assess factors, which determine competitive situation of Lithuanian dairy industry
- To calculate the competitive indexes of Lithuanian manufacturing sectors and evaluate comparative situation of dairy industry in the context of other sectors
- To compute export concentration ratio of Lithuanian dairy industry and determine the risk level of international trade

After a detailed literature analysis three valuation methods of Lithuanian dairy companies were chosen: calculation economic value added ratio, construction of competitiveness index and evaluation of export concentration. Multivariate regression analysis, including economic value added as dependent variable, and factors, influencing value, included as independent variables, showed, that gross profit and labor productivity are the factors, which affect economic value of companies in Lithuanian dairy industry the most. Composite competitiveness index showed that Lithuanian dairy sector is in an average position among other manufacturing sectors. Ratio of reinvested earned gross profit is the strongest variable, included in competitiveness index, of companies in Lithuanian industry. Gross profit margin is the weakest variable for the industry. Export concentration showed that international trade risk of companies operating in Lithuanian dairy industry is average, although during the last 10 years companies in the evaluated sector are diversifying export of production among larger share of countries.

This paper can be used as a basis for further research of the evaluated sectors, as an introduction to the methods, used in the research, or by managers of analyzed companies for identification of operating risks and assessment of weaknesses in the performance.

Ivadas

Temos aktualumas. Šiuo metu pasaulyje įžvelgiamas ekonominio augimo sulėtėjimas: Kinijoje gamybos tempai mažėja, o tai lemia žaliavų kainų smukimą. Mažos naftos, anglies, geležies rūdos kainos daro spaudimą kitų besivystančių šalių biudžetams, Japonija nesugeba išbristi iš jau 25 metus besitęsiančios stagnacijos, Europos Sąjungos šalims dar nepavyksta atsigauti po pasaulinio nuosmukio bei vidinėje rinkoje išplitusios skolų krizės. Tarptautinės prekybos apimčių svyravimai turi neigiamą poveikį ir Lietuvos ekonominei raidai.

Lietuvos pieno pramonės sektorius atlieka svarbų vaidmenį šalies ekonominiame vystymuisi. Sektoriaus įmonėse dirba didelis skaičius kvalifikuotos darbo jėgos, tyrimus atliekančiose bazėse investuojama į gamybinės technologijos vystymąsi. Pieno pramonės įmonės taip pat prisideda prie šalies mokėjimo balanso gerinimo formuodamos einamosios sąskaitos perteklių. Nepaisant to pastaruoju laikotarpiu sektoriaus įmonės susiduria su problemomis. Pablogėjusi ekonominė situacija Rusijoje bei dėl politinių priežasčių taikomos importo sankcijos europietiška produkcijai užvėrė pagrindinę lietuviškos pieno produkcijos eksporto rinką. Dėl susidariusios perprodukcijos žaliavinio pieno kaina mažėja, o tai kelia Lietuvos ūkininkų nepasitenkinimą. Prie situacijos gerinimo neprisideda ir sektoriaus įmonių veiklos istorija: Lietuvos Respublikos konkurencijos taryba ne kartą yra tyrusi pieno pramonės įmones dėl galimo kainų susitarimo.

Nepaisant išorinių veiksnių Lietuvos pieno pramonės įmonėms svarbu plėsti vykdomą veiklą, atrasti naujas rinkas produkcijos realizacijai bei gerinti konkurencinę situaciją. Todėl svarbu nustatyti esamą konkurencinę padėtį kitų Lietuvoje veikiančių sektorių kontekste. Be to, svarbu įvertinti, kurie veiksniai turi didžiausią įtaką konkurencinės padėties gerinimui bei ar Lietuvos pieno pramonės įmonės pasižymi aukštomis rodiklių, lemiančių konkurencingumą, reikšmėmis.

Egzistuoja daug straipsnių, vertinančių atskirose šalyse veikiančių įmonių konkurencinę padėtį. Šis tyrimas išsiskiria tuo, jog jame naudojamais tyrimo metodais anksčiau nebuvo vertinama Lietuvos pieno pramonės sektoriaus įmonių konkurencinė padėtis. Darbe naudojami ne tik naujausi duomenys, surinkti iš skirtingų duomenų bazių, o pieno pramonės sektoriaus konkurencingumo rodikliai yra lyginami kitų Lietuvos apdirbamosios pramonės sektorių kontekste, siekiant tiksliai įvertinti stipriąsias bei silpnąsias puses.

Darbo tikslas:

Apibrėžus metodus, kurių pagalbą galima analizuoti sektorių konkurencingumą, atlikti Lietuvos pieno pramonės konkurencingumo vertinimą kitų šalies sektorių atžvilgiu.

Darbo objektas – Lietuvos pieno pramonės veiklos rodikliai

Darbo uždaviniai:

- Įvertinti pieno pramonės sektoriuje veikiančių įmonių veiklos rodiklius bei nustatyti problemas, su kuriomis susiduria sektoriaus dalyviai.
- Atlikus mokslinės literatūros analizę apibrėžti svarbiausius konkurencingumą lemiančius veiksnius bei pramonės sektorių konkurencingumo skaičiavimo metodologiją.
- Apskaičiuoti didžiausių Lietuvos pieno pramonės įmonių pridėtinės ekonominės vertės rodiklius bei nustatyti ryšį tarp ekonominės vertės bei vertei įtaką darančių veiksnių.
- Apskaičiuoti apdirbamosios pramonės sektorių konkurencingumo indeksą bei įvertinti Lietuvos pieno pramonės sektoriaus indekso vertę kitų sektorių kontekste.
- Įvertinti Lietuvos pieno pramonės sektoriaus eksporto koncentracijos rodiklį bei eksporto veiklos rizikos lygį.

Darbo metodai:

Atliekant tyrimą naudoti duomenų grupavimo metodai: duomenys vizualiai pateikti lentelėse, grafikuose. Naudotas literatūros analizės, palyginimo metodai. Duomenys surinkti iš Lietuvos statistikos departamento duomenų bazės, tarptautinės prekybos organizacijos duomenų bazės, AB „Vilkyškių pieninė“, AB „Rokiškio sūris“, AB „Žemaitijos pienas“ ir AB „Pieno žvaigždės“ metinių ataskaitų. Daugialypės tiesinės regresinės analizės atlikimui naudota EViews duomenų apdorojimo programa, apdirbamosios pramonės sektorių grupavimui – IBM SPSS analizės programa. Darbe yra 8 paveikslai, 16 lentelių, 14 formulių.

Paveikslų sąrašas

- 1 pav.** Lietuvos pieno pramonės įmonių grynasis pelningumas, proc. – 16 psl.
- 2 pav.** Lietuvos pieno pramonės įmonių turto graža, proc. – 17 psl.
- 3 pav.** AB „Žemaitijos pienas“ daugialypės tiesinės regresijos modelis – 49 psl.
- 4 pav.** AB „Vilkyškių pieninė“ daugialypės tiesinės regresijos modelis – 50 psl.
- 5 pav.** AB „Pieno žvaigždės“ daugialypės tiesinės regresijos modelis – 51 psl.
- 6 pav.** AB „Rokiškio sūris“ daugialypės tiesinės regresijos modelis – 52 psl.
- 7 pav.** Konkurencingumo indekso ir eksporto pajamų struktūros santykio ryšys – 55 psl.
- 8 pav.** Lietuvos apdirbamosios pramonės sektorių eksporto koncentracijos koeficiento dinaminis kitimas – 61 psl.

Lentelių sąrašas

- 1 lentelė.** Lietuvos pieno pramonės sektoriaus įmonėse įdarbintų žmonių skaičius. – 11 psl.
- 2 lentelė.** Lietuvos apdirbamosios gamybos sektorių darbuotojų skaičius bei mėnesinis darbo užmokestis, eurai – 12 psl.
- 3 lentelė.** Lietuvos pieno pramonės įmonių apyvarta, tūkst. Eurų – 13 psl.
- 4 lentelė.** Lietuvos pieno pramonės įmonių pajamų iš eksporto bei apyvartos santykis – 14 psl.
- 5 lentelė.** Lietuviškos pieno produkcijos eksportas, tūkst. Eurų – 15 psl.
- 6 lentelė.** Sektoriaus konkurencingumą lemiančių vidinių bei išorinių veiksnių sąrašas – 21 psl.
- 7 lentelė.** Pridėtinės ekonominės vertės sąvokos apibrėžimai – 31 psl.
- 8 lentelė.** Lietuvos pieno pramonės sektoriaus konkurencingumo vertinimo tyrimo struktūra – 43 psl.
- 9 lentelė.** Lietuvos pieno pramonės įmonių pridėtinės ekonominės vertės reikšmės, eurai – 45 psl.
- 10 lentelė.** Pieno pramonės įmonių pridėtinės ekonominės vertės statistinės charakteristikos – 46 psl.
- 11 lentelė.** Lietuvos pieno pramonės įmonių pridėtinės ekonominės vertės rodiklių ir vertę lemiančių veiksnių koreliacijos koeficientai – 48 psl.
- 12 lentelė.** Lietuvos apdirbamosios pramonės sektorių konkurencingumo indekso reikšmės – 54 psl.
- 13 lentelė.** Lietuvos apdirbamosios pramonės sektorių eksporto koncentracijos koeficiento reikšmės 2006-2015 metais – 57 psl.
- 14 lentelė.** Pirmosios Lietuvos apdirbamosios pramonės sektorių grupės eksporto koncentracijos koeficientų reikšmės – 58 psl.
- 15 lentelė.** Antrosios Lietuvos apdirbamosios pramonės sektorių grupės eksporto koncentracijos koeficientų reikšmės – 59 psl.
- 16 lentelė.** Trečiosios Lietuvos apdirbamosios pramonės sektorių grupės eksporto koncentracijos koeficientų reikšmės – 60 psl.

1 LIETUVOS PIENO PRAMONĖS SEKTORIAUS VEIKLOS IR KONKURENCINGUMO PROBLEMOS ANALIZĖ

Pieno pramonės sektorius Lietuvos ekonominiam vystymuisi yra svarbus. 2015 metais šio sektoriaus einamosios sąskaitos prekybinio balanso perteklius siekė 225 mln. eurų, nepaisant Rusijos taikomų produkcijos importo sankcijų (didesne prekybos balanso verte pasižymėjo tik medienos, baldų, trąšų, grūdų sektoriai). Dėl šios priežasties pokyčiai pieno pramonės sektoriuje turi įtakos ir Lietuvos makroekonominės situacijos kaitai. Didžiąją Lietuvos pieno pramonės rinkos dalį sudaro keturios įmonės: AB „Pieno žvaigždės“, AB „Rokiškio sūris“, AB „Vilkyškių pieninė“ bei AB „Žemaitijos pienas“.

1.1 Lietuvos pieno pramonės sektoriaus įmonių rodiklių analizė

2000 metais Lietuvoje iš viso veikė 63 įvairaus dydžio pieno pramonės įmonės, tačiau iki 2006 metų Lietuvos statistikos departamento duomenimis, jų skaičius sumažėjo iki 33. Prieš prasidedant ekonominei krizei įmonių skaičius padidėjo iki 69, tačiau vėliau vėl mažėjo. 2014 metais išankstiniais duomenimis Lietuvos pieno pramonės sektoriuje veikė 47 įmonės.

AB „Pieno žvaigždės“ įsikūrė 1998 metais. Pagal įmonės internetiniame puslapyje pateikiamą informaciją ji – viena didžiausių bei moderniausių pieno perdirbėjų Baltijos šalyse. Įmonės veiklos strategija – nuolatinis pozicijų stiprinimas pieno perdirbimo srityje. Įmonės gamybos filialai – Kauno pienas, Panevėžio pienas, Mažeikių pieninė, Pasvalio sūrinė. AB „Pieno žvaigždės“ yra įkūrusios penkis regioninės prekybos padalinius: Vilniuje, Kaune, Klaipėdoje, Panevėžyje, Mažeikiuose. Bendrovė išsiskiria šiuolaikiška perdirbimo įranga, kontroliuojamais kokybės standartais, investuoja į marketingo strategijas.

AB „Rokiškio sūris“ – daugiausiai pajamų Lietuvoje generuojanti pieno perdirbimo grupė. AB „Rokiškio sūris“ priklauso dvi įmonės: UAB „Rokiškio pienas“ bei UAB „Rokiškio pieno gamyba“. Įmonės ilgalaikiai tikslai - ilgam įsitvirtinti bei realizuoti pagamintą produkciją Lietuvos pieno pramonės rinkoje, užtikrinti stabilią bei kokybinius standartus atitinkančią gamybos programą. AB „Rokiškio sūris“ specializuojasi fermentinių sūrių, laktozės gamyboje. Ši įmonė pirmoji Lietuvoje sertifikavo maisto saugos sistemą, įdiegė kokybės vadybos ir aplinkosaugos vadybos sistemas.

AB „Vilkyškių pieninė“ įsikūrė 1993 metais, Vilkyškių miestelyje, kuriame sūrių gamybos tradicijos siekia 1934 metus. Šiuo metu įmonė gamina apie 30 skirtingų sūrių rūšių. AB „Vilkyškių pieninė“ grupę sudaro trys įmonės: AB „Vilkyškių pieninė“, AB „Modest“ bei AB „Kelmės pieninė“. Įmonės tikslas – aukšta kokybė bei platus gaminamos produkcijos asortimentas. Todėl AB „Vilkyškių pieninė“ nuolat

investuoja į modernias, Europos Sąjungos higienos reikalavimus atitinkančias, gamybos technologijas. Gamybos procesų modernizavimas stiprina produkcijos kokybės kontrolę, gerina konkurencinę padėtį vietos bei tarptautinėse rinkose.

AB „Žemaitijos pienas“ įsikūrė 1993, nors įmonės ištakos siekia 1924 metus. AB „Žemaitijos pienas“ priklauso tokie prekiniai ženklai, kaip „Džiugas“, „Magija“, „Dobilas“, „PIK-NIK“. Įmonė ypatingai akcentuoja investicijas į technologinį vystymąsi. AB „Žemaitijos pienas“, įmonės atstovų teigimu, naudoja pažangiausią pasaulyje pieno valymo technologiją, o tai padėjo išplėsti gaminamos produkcijos įvairovę, pagerinti kokybę. Įmonėje įdiegti kokybės vadybos, maisto saugos sistemos standartai, be to AB „Žemaitijos pienas“ yra pirmoji bendrovė Baltijos šalyse, gavusi nepranešto audito sertifikatą BRC A+.

1 lentelė. Lietuvos pieno pramonės sektoriaus įmonėse įdarbintų žmonių skaičius.

Metai	2010	2011	2012	2013	2014
Pieno žvaigždės	2019	1937	1988	2023	1950
Rokiškio sūris	1026	1043	1064	1068	1034
Vilkyškių pieninė	755	845	925	936	966
Žemaitijos pienas	1383	1293	1231	1205	1192
Pieno pramonės sektorius	7633	7612	8279	7624	8317
Įmonių įdarbintų darbuotojų dalis sektoriuje	68%	67%	63%	69%	62%

Šaltiniai: Lietuvos statistikos departamentas, įmonių metinės ataskaitos

1 lentelėje pateikiama nagrinėjamų Lietuvos pieno pramonės įmonių darbuotojų kaitos statistika. Keturiuose aptartose Lietuvos pieno pramonės įmonėse 2014 metais iš viso dirbo 5142 darbuotojai. Daugiausiai jų įdarbinta AB „Pieno žvaigždės“ – 1950, mažiausiai AB „Vilkyškių pieninė“ – 966. Visu 2010-2014 metų laikotarpiu keturiuose didžiausiose Lietuvos pieno pramonės įmonėse įdarbintų darbuotojų skaičius stipriai nesvyravo. 2010 ir 2011 metais šiose įmonėse dirbo atitinkamai 5183 ir 5118 darbuotojų. 2012 ir 2013 metais darbuotojų skaičius pamažu augo, atitinkamai iki 5208 ir 5232, o 2014 metais dirbančiųjų skaičius įmonėse vėl sumažėjo iki 5142. Lietuvos statistikos departamento pateiktais duomenimis 2010 metais visame Lietuvos pieno pramonės sektoriuje dirbo 7633 darbuotojai, o dirbančiųjų skaičius 2012 metais išaugo iki 8279. 2013 metais dirbančiųjų skaičius sumažėjo iki 7624, tačiau jau 2014 metais, vertinant išankstinius duomenis, darbuotojų skaičius vėl padidėjo iki 8317. Keturių didžiausių sektoriaus įmonių poveikį visam Lietuvos pieno pramonės sektoriui parodo tai, jog nagrinėjamu 2010-2014 metų laikotarpiu jose dirbo vidutiniškai 2/3 visų šalies pieno pramonės sektoriaus darbuotojų.

2 lentelė. Lietuvos apdirbamosios gamybos sektorių darbuotojų skaičius bei mėnesinis darbo užmokestis, eurai

Sektoriaus pavadinimas	2012	2013	2014	Vidutinis laikotarpio darbo užmokestis	Vidutinis laikotarpio darbuotojų skaičius
Baldų gamyba	498,75	522,16	499,66	506,85	25.368
Drabužių, išskyrus kailinius drabužius, siuvimas (gamyba)	342,11	376,09	339,98	352,73	18.419
Gaminių ir dirbinių iš medienos, kamštienos, šiaudų ir pynimo medžiagų gamyba	388,54	454,33	430,51	424,46	13.037
Kepyklos ir miltinių produktų gamyba	370,69	402,28	382,19	385,05	9.908
Medienos pjaustymas ir obliavimas	365,99	359,41	318,24	347,88	8.765
Metalo gaminių, mašinų ir įrangos remontas	693,70	710,46	759,83	721,33	8.169
Mėsos perdirbimas ir konservavimas ir mėsos produktų gamyba	337,34	379,55	367,17	361,35	7.899
Pieno produktų gamyba	630,54	655,18	583,37	623,03	7.893
Plastikinių gaminių gamyba	597,56	629,18	577,23	601,32	7.747
Kitų tekstilės gaminių ir dirbinių gamyba	480,41	475,20	440,45	465,35	5.185
Žuvų, vėžiagyvių ir moliuskų perdirbimas ir konservavimas	529,69	570,63	480,36	526,89	4.721
Konstruktinių metalo gaminių gamyba	485,52	530,25	513,55	509,78	4.556

Šaltinis: Lietuvos statistikos departamentas

2 lentelėje pateiktas dvylikos didžiausių skaičių darbuotojų įdarbinusių Lietuvos apdirbamosios pramonės sektorių vidutinio išmokamo darbo užmokesčio kitimas 2012-2014 metais. Pieno produkciją gaminančiame sektoriuje vidutinis mėnesinis darbo užmokestis nagrinėjamo trejų metų laikotarpio eigoje buvo 623 eurai. Vidutinis darbuotojui tenkantis mėnesinis darbo užmokestis buvo didesnis tik viename sektoriuje: metalo gaminių, mašinų ir įrangos remonto darbuotojų atlygis siekė 721 eurą per mėnesį.

2013 metais pieno pramonės sektoriaus įmonėse išmokami atlyginimai augo – vidutiniškai nuo 631 euro iki 655 eurų, tačiau 2014 metais sumažėjo iki vidutiniškai 583 eurų. Pieno pramonės sektoriaus įmonės šiuo aspektu nėra išskirtinės – vieninteliame jau minėtame metalo gaminių, mašinų ir įrangos remonto sektoriuje darbuotojų mėnesinis darbo užmokestis augo, kai kituose vienuolikoje sektorių, vertinant išankstinius duomenis, mažėjo.

Didžiųjų Lietuvos pieno pramonės įmonių atsigavimą po krizinio laikotarpio rodo tai, jog visų bendrovių apyvarta 2010-2014 stabiliai augo (duomenys pateikti 3 lentelėje). AB „Pieno žvaigždės“ 2010-2014 metais padidino savo apyvartą nuo 179 milijonų eurų iki 239 milijonų eurų (33 proc. augimas per visą laikotarpį). AB „Rokiškio sūris“ apyvarta analogišku laikotarpiu augo nuo 154 milijonų eurų iki 230 milijonų eurų (49 proc. augimo tempas). Iš visų keturių nagrinėjamų įmonių 2010-2014 metais apyvarta

stipriausiai augo AB „Vilkyškių pieninė“: nuo 70 milijonų eurų iki 109 milijonų eurų (55 proc. augimo tempas). AB „Žemaitijos pienas“ apyvarta didėjo lėčiausiu tempu: nuo 123 milijonų eurų iki 157 milijonų eurų (27 proc. augimo tempas per visą 2010-2014 metų laikotarpį).

Vertinant Lietuvos statistikos departamento duomenis galima išskirti, jog viso nagrinėjamo laikotarpio eigoje keturi didžiausi Lietuvos pieno sektoriaus gamintojai stabiliai išlaikė 2/3 visos šalies pieno pramonės rinkos. Bendra Lietuvos pieno pramonės įmonių apyvarta 2010-2013 metais padidėjo nuo 807 milijonų eurų iki 1,1 milijardo eurų, tačiau 2014 metais matomas generuojamų pajamų sumažėjimas.

3 lentelė. Lietuvos pieno pramonės įmonių apyvarta, tūkst. eurų

Metai	2010	2011	2012	2013	2014
Pieno žvaigždės	179.638	203.002	222.744	219.948	239.617
Rokiškio sūris	154.528	199.646	209.668	230.436	230.221
Vilkyškių pieninė	70.746	84.028	85.658	105.547	109.660
Žemaitijos pienas	123.881	141.108	141.815	151.408	157.054
Pieno pramonės sektorius	807.596	984.491	1.003.165	1.119.342	1.075.763
Užimama rinkos dalis	65%	64%	66%	63%	68%

Šaltiniai: Lietuvos statistikos departamentas, įmonių metinės ataskaitos

Lietuvos pieno pramonės dalį visoje Lietuvos bendrojo vidaus produkto rodiklio reikšmėje nustatyti sunku, kadangi Lietuvos statistikos departamentas tokių duomenų nepateikia. Maisto produktų, gėrimų ir tabako gamybos sektorius pastarųjų penkerių metų bėgyje sudarė apie 3,5-4 proc. viso šalies bendrojo vidaus produkto. Verta paminėti, kad visos apdirbamosios gamybos, į kurią įeina ir maisto produkcijos gamyba, dalis Lietuvos bendrajame vidaus produkte pastaraisiais metais sudarė 15-17 proc. (iš visų veiklos rūšių dominuoja didmeninė ir mažmeninė prekyba, kurios dalis bendrajame vidaus produkte sudarė beveik 30 proc.).

Didelė nagrinėjamosiose didžiausiose Lietuvos pieno pramonės įmonėse pagamintos produkcijos dalis eksportuojama į užsienio rinkas. 4 lentelėje pateikiama įmonių pajamų iš eksporto bei visos apyvartos santykis.

Iš visų nagrinjamų įmonių santykinai didžiausią dalį pagamintos produkcijos eksportuoja AB „Rokiškio sūris“ bei „AB Vilkyškių pieninė“. Abiejų įmonių eksportuojamos produkcijos ir apyvartos santykis augo 2010-2013 metų laikotarpiu. AB „Rokiškio sūris“ eksportuojamos produkcijos dalis per šį laikotarpį išaugo nuo 64 proc. iki 71 proc.. AB „Vilkyškių pieninė“ padidino pajamas iš eksporto nuo 62 proc. iki 71 proc. Abiejų paminėtų įmonių eksporto dalis pajamose 2014 metais sumažėjo: AB „Rokiškio

sūris“ – iki 67 proc., AB „Vilkyškių pieninė“ – iki 68 proc. AB „Pieno žvaigždės“ pajamų, generuojamų užsienio rinkose, dalis visoje apyvartoje 2010-2014 metais svyravo tarp 51-56 proc.

4 lentelė. Lietuvos pieno pramonės įmonių pajamų iš eksporto bei apyvartos santykis

Metai	2010	2011	2012	2013	2014
Pieno žvaigždės	51%	53%	56%	54%	52%
Rokiškio sūris	64%	65%	70%	71%	67%
Vilkyškių pieninė	62%	64%	63%	71%	68%
Žemaitijos pienas	42%	44%	46%	47%	44%

Šaltinis: įmonių metinės ataskaitos

2010-2012 metais įmonės eksportuotos produkcijos dalis pajamose augo, 2013-2014 metais – mažėjo. AB „Žemaitijos pienas“ – vienintelė iš visų keturių nagrinėjamų įmonių, generuojanti didesnę dalį pajamų Lietuvos rinkose, nei už jos ribų. Įmonės eksportuojamos produkcijos dalis visoje apyvartoje augo 2010-2013 metais (nuo 42 proc. iki 47 proc.), o 2014 metais sumažėjo iki 44 proc.

Galima išskirti kelias pagrindines šalis, į kurias nukreiptas didžiausias Lietuvos pieno pramonės įmonių eksportuojamos produkcijos srautas. Be kaimyninės Latvijos bei Lenkijos, daugiausiai lietuviškos pieno produkcijos eksportuojama į Rusiją, Vokietiją, Italiją, Nyderlandus, Baltarusiją. Detali informacija pateikiama 5 lentelėje.

Augant Lietuvos pieno produkcijos pramonei kartu didėjo ir eksportuojamos produkcijos apimtys. 2010-2014 metais pieno produkciją gaminančių įmonių pajamos iš eksporto išaugo nuo 416 mln. eurų iki 601 mln. eurų (beveik 45 proc. augimas per visą laikotarpį). 2014 metais eksporto apimčių augimas sustojo dėl Rusijos rugpjūčio mėnesį pradėto vykdyti embargo. Produkcijos įvežimo draudimas eksporto apimčių nesumažino, kadangi Lietuvos pieno gamintojai rado alternatyvių produkcijos realizavimo galimybių (viena iš jų – Baltarusija, į kurią eksportas 2014 metais išaugo daugiau nei 17 mln. eurų).

Kita rinka – Saudo Arabija, į kurią per metus eksportuota pieno produkcijos už beveik 15 mln. eurų. 2015 metais Lietuvos pieno pramonės įmonių pajamos iš eksporto sumažėjo beveik 30 proc. Didžiausia to priežastis – Rusijos taikomos sankcijos europietiška pieno produkcijai. Tai ne tik sumažino tiesioginį produkcijos eksportą į Rusiją, tačiau ir suformavo produkcijos perteklių Europos Sąjungos šalyse.

Į Rusiją 2010-2012 metais buvo išvežta apie 30 proc. visos lietuviškos pieno produkcijos. 2013 metais eksporto į Rusiją dalis sumažėjo iki 26 proc., o 2014, dėl jau paminėtų priežasčių, sumažėjo dar labiau ir siekė 18 proc. Nepaisant to, Rusija 2014 metais vis tiek išliko daugiausiai lietuviškos pieno produkcijos importuojanti rinka. 2015 metais į Rusiją pieno produkcijos eksportas buvo nutrauktas.

5 lentelė. Lietuviškos pieno produkcijos eksportas, tūkst. eurų

Metai	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Visas eksportas	416.054	477.399	548.236	601.466	602.659	424.162
Rusija	131.010	145.213	161.141	159.207	110.308	7.530
Italija	65.314	70.363	76.465	81.335	89.174	77.081
Lenkija	56.268	61.985	57.581	83.347	71.805	76.520
Vokietija	46.791	60.392	62.111	55.360	64.494	57.378
Latvija	28.775	35.940	47.883	59.535	58.356	43.879
Nyderlandai	18.499	26.717	20.438	31.974	23.601	18.200
Baltarusija	593	410	634	2.403	19.857	3.107
Estija	9.834	14.015	14.265	17.023	15.542	11.663

Šaltinis: tarptautinis prekybos centras

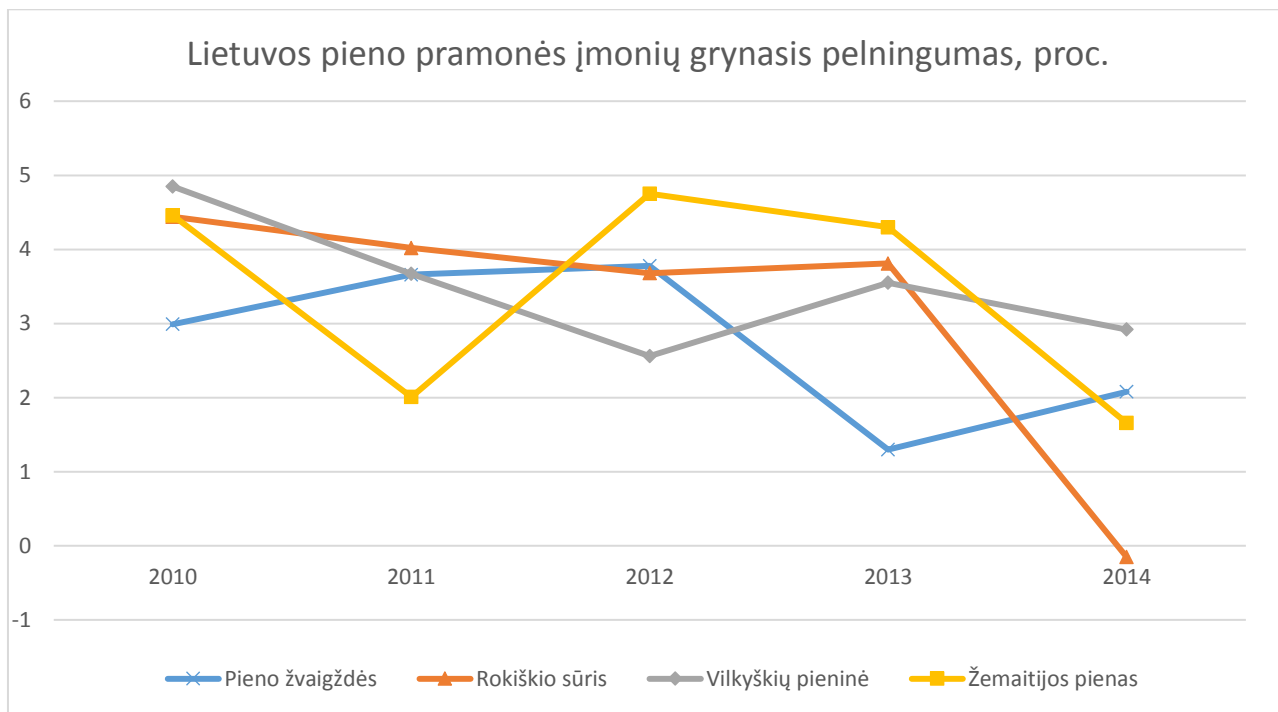
Į Italiją 2010-2015 metų laikotarpiu buvo stabiliai eksportuojama apie 15 proc. visos Lietuvos gamintojų pieno produkcijos, Lenkiją – apie 13 proc., Vokietiją – 11 proc., Latviją – 9 proc. Kitos šalys importavo mažiau, nei 5 proc. lietuviškos pieno produkcijos.

1.2 Lietuvos pieno pramonės įmonių pelningumo rodiklių vertinimas

Vertinant keturių didžiausių Lietuvos pieno pramonės įmonių pelningumą (1 pav.) matome, jog nei viena įmonė 2010-2014 metų laikotarpiu neišsiskyrė aukštomis gryojo pelno rodiklio reikšmėmis. 2010 metais AB „Pieno žvaigždės“ grynasis pelningumas siekė 3 proc., AB „Rokiškio sūris“ bei AB „Žemaitijos pienas“ – apie 4,5 proc., o AB „Vilkyškių pieninė“ – 4,9 proc. AB „Žemaitijos pienas“ grynasis pelningumas 2011 metais smuko iki 2 proc., tačiau 2012 metais pakilo iki 4,75 proc. ir buvo didžiausias tarp keturių nagrinėjamų įmonių. 2013 metais AB „Žemaitijos pienas“ gryojo pelningumo rodiklis išliko didžiausias iš visų nagrinėjamų įmonių – 4,3 proc., tuo tarpu AB „Pieno žvaigždės“ pelningumas sumažėjo nuo 3,8 proc. iki 1,3 proc.

2014 metais AB „Žemaitijos pienas“ ir AB „Rokiškio sūris“ gryojo pelningumo rodikliai buvo žemiausi per pastaruosius 5 metus. AB „Žemaitijos pienas“ grynasis pelningumas 2014 metais sumažėjo iki 1,7 procento, o AB „Rokiškio sūris“ patyrė nuostolį (rodiklio reikšmė -0,3 procento). AB „Pieno žvaigždės“ gryojo pelningumo rodiklis 2014 metais siekė 2 procentus. Visų penkerių nagrinėjamų metų laikotarpiu šios įmonės gryojo pelningumo rodiklis buvo žemesnis tik 2013 metais. AB „Vilkyškių pieninė“ gryojo pelningumo rodiklis 2014 metais taip pat mažėjo – iki 3 procentų. Prastesni šiai įmonei visu nagrinėjamu 5

metų laikotarpiu buvo tik 2012 metai. Todėl galima teigti, jog 2014 metais nagrinėjamų pieno pramonės įmonių grynojo pelningumo reikšmės buvo žemiausios visu 2010-2014 metų laikotarpiu.



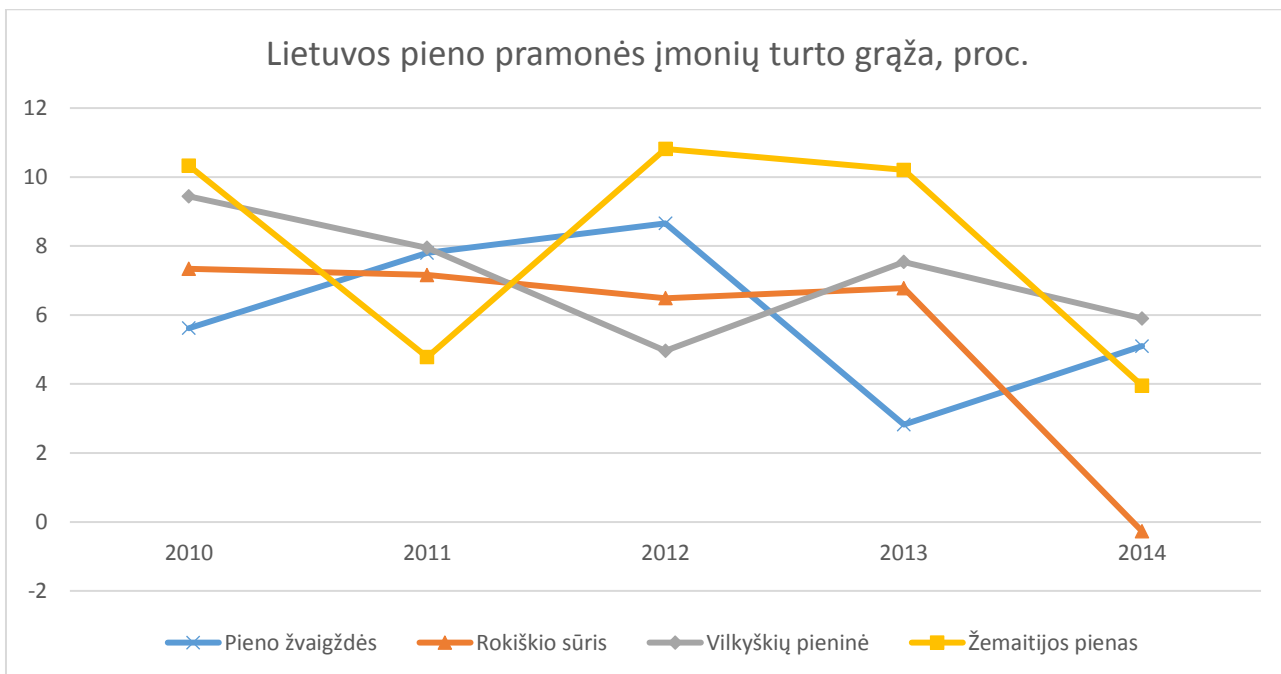
1 pav. Lietuvos pieno pramonės įmonių grynasis pelningumas, proc. Sudaryta remiantis įmonių metinėmis ataskaitomis.

Įmonės „Auditum“ internetiniame puslapyje pateikiama informacija, jog grynojo pelningumo reikšmė, nesiekianti 5 procentų, yra laikoma prasta. Per pastaruosius penkerius metus nei vienai iš keturių didžiausių Lietuvos pieno pramonės įmonių nepavyko pasiekti 5 proc. ribos.

2 pav. pateikiamos Lietuvos pieno pramonės įmonių turto gražos rodiklių reikšmės 2010-2014 metais. 2010 metais AB „Pieno žvaigždės“ turto gražos rodiklio reikšmė siekė 5,6 proc., AB „Rokiškio sūris“ ir AB „Vilkyškių pieninė“ – 7,3 proc., AB „Žemaitijos pienas“ – 10,3 proc. Būtent AB „Žemaitijos pienas“ turto gražos rodiklio reikšmės paskutinių penkerių metų laikotarpiu svyravo stipriausiai: 2011 metais mažėjo iki 4,8 proc., tuomet 2012 metais išaugo iki 10,8 proc. Kitų įmonių rodiklio reikšmės buvo stabilesnės.

Kaip ir grynojo pelningumo rodiklių reikšmės, Lietuvos pieno pramonės įmonių turto gražos rodiklių reikšmės visų 5 nagrinėjamų metų laikotarpiu buvo mažiausios būtent 2014 metais. Didžiausią reikšmę šiais metais pasiekė AB „Vilkyškių pieninė“ – 5,9 proc. AB „Pieno žvaigždės“ turto gražos rodiklio reikšmė –

5,1 proc. AB „Žemaitijos pienas“ – 4 proc. Vienintelės iš nagrinėjamų keturių didžiausių pieno pramonės įmonių AB „Rokiškio sūris“ turto gražos rodiklio reikšmė 2014 metais turėjo neigiamą vertę: -0,3 proc.



2 pav. Lietuvos pieno pramonės įmonių turto graža, proc. Sudaryta remiantis įmonių metinėmis ataskaitomis.

Tos pačios „Auditum“ įmonės puslapyje tinkamas turto gražos rodiklis apibūdinamas kaip viršijantis 5-8 proc. ribą. Vienintelė iš nagrinėjamų įmonių, kuri viso nagrinėjamo laikotarpio eigoje sugebėjo stabiliai išlaikyti didesnę nei 8 proc. turto gražos rodiklį, buvo AB „Žemaitijos pienas“. AB „Pieno žvaigždės“ bei AB „Vilkyškių pieninė“ turto gražos rodiklių reikšmės viršijo 8 proc. vienerius iš penkerių nagrinėjamų metų. AB „Rokiškio sūris“ 2010-2014 metų eigoje to padaryti nepavyko nei karto.

1.3 Lietuvos pieno pramonės sektoriaus probleminės situacijos apibūdinimas

Įvertinus Lietuvos didžiausių pieno pramonės įmonių pelningumo rodiklius galime teigti, jog šios pramonės šakos įmonės pasižymi santykinai žemomis generuojamos gražos reikšmėmis, o 2014 metais, dėl pablogėjusios situacijos lietuvišką pieno produkciją importuojančiose šalyse bei taikomų politinių sankcijų, susijusių su pieno produkcijos įvežimu, pelningumas dar labiau sumažėjo. Mažos pelningumo rodiklių reikšmės gali veikti kaip barjeras: naujoms įmonėms įžengti į Lietuvos pieno rinką yra nenaudinga, kadangi

egzistuoja sektorių, kuriuose investicijų grąža būtų didesnė. Kartu tai rodo ir produkcijos perteklių – vidinei Lietuvos rinkai keturios tokio masto pieno produkciją gaminančios įmonės yra per didelės. Nepaisant to, didžiųjų sektoriaus dalyvių gretos plečiasi. 2015 metų gruodžio mėnesį buvo skelbta, jog žemės ūkio kooperatyvo „Pienas LT“ gamyklos statyboms netoli Kauno trūksta 15 milijonų eurų. Šias lėšas tikimasi pritraukti iš vyriausybės. Tokie valstybės veiksmai skatintų plėtrą ir taip jau perpildytame sektoriuje.

Be Lietuvos pieno pramonės sektoriaus įmonių generuojamos žemos grąžos galima išskirti ir daugiau problemų. Pablogėjusi ekonominė situacija Rusijos rinkoje bei dėl politinių priežasčių vykdomas embargas, nukreiptas prieš Europos šalių maisto produkciją, turi neigiamą poveikį Lietuvos pieno pramonės įmonėms, kurių vykdomos veiklos stabilumas priklausė nuo iš Rusijos vidinėje rinkoje realizuotos produkcijos generuojamų pajamų. Rusijai nebeimportuojant Lietuviškos pieno produkcijos šalies įmonės nesugebėjo persiorientuoti bei atrasti naujų rinkų, kur galėtų realizuoti savo produkciją. Tai parodo, jog pieno pramonės sektorius ilgą laiką priklausė nuo vienos rinkos, o eksporto diversifikacijos nebuvimo poveikį gali pajauti visa Lietuvos ekonomika.

Rusijai nutraukus europietiškos pieno produkcijos importą Europoje susidarė žaliavos perteklius, o tai atsispindi pieno supirkimo kainose. Vertinant Europos komisijos apskaičiuotą Europos Sąjungos šalių pieno supirkimo kainų indeksą, jo vertė 2016 metų vasario mėnesį, lyginant su 2014 metų vasario mėnesio reikšmė, sumažėjo kiek daugiau, nei 26 proc. Lietuvoje analogišku laikotarpiu indekso vertė sumažėjo daugiau, nei 41 proc. Toks pieno kainų mažėjimas privertė Seimo narius imtis priemonių, siekiant sulaikyti pieno supirkimo kainą nuo tolimesnio mažėjimo. „Lietuvos rytas“ publikavo informaciją, jog 2016.03.24 Seime skubos tvarka buvo priimtas įstatymas (vėliau – atšauktas) dėl minimalios pieno supirkimo kainos. Buvo nutarta, jog tonos neapdirbto pieno kaina negali būti žemesnė, nei 165 eurai. Tiek Lietuvos Žemės ūkio Ministerijos, tiek Europos Komisijos duomenimis, 2016 metų sausio mėnesį pieno supirkimo kainos, kurias mokėjo pieno perdirbėjai, viršijo 200 eurų už toną ribą. Tačiau toks Seimo narių elgesys rodo, jog dabartinis kainų mažėjimas gali pridaryti žalos žaliavinio pieno rinkos dalyviams.

Grėsmę Lietuvos pieno pramonės įmonių konkurencingumui kelia ir iš Lenkijos plūstanti pigi pieno produkcija. Lenkijos pieno rūmų direktorės Agnieszkos Maliszewskos teigimu lenkiškos kilmės pieno produkcijos kainos yra žemesnės dėl mažesnių energijos kaštų ir pigesnės darbo jėgos kuriamos masto ekonomijos. Todėl anksčiau minėtas įstatymas dėl minimalios pieno supirkimo kainos ribos nustatymo, ir toliau smunkant pieno rinkos kainai, gali apsunkinti lietuviškų pieno produkciją gaminančių įmonių konkurencinę situaciją lenkiškų gaminių atžvilgiu.

Pieno pramonės sektoriaus einamosios sąskaitos prekybos balanso perviršis tarp visų Lietuvos sektorių yra vienas didžiausių, o pieno produkciją gaminančios įmonės įdarbina didelį kiekį kvalifikuotų

darbuotojų (tai atspindi įmonėse taikomi aukšti operacijų bei technologiniai kokybės standartai bei darbuotojams išmokami santykinai dideli, lyginant su kitais apdirbamosios pramonės sektoriais, atlyginimai, kuriais siekiama pritraukti aukštos kokybės darbo jėgą). Todėl svarbu įvertinti, kokiais būdais Lietuvos pieno pramonės įmonės galėtų sustiprinti savo konkurencinę situaciją tarptautinėse rinkose bei išlaikyti tolimesnį stabilų augimą.

2 TEORINIAI KONKURENCINGUMĄ LEMIANČIŲ VEIKSNIŲ BEI KONKURENCINGUMO VERTINIMO ASPEKTAI

Siekiant įvertinti Lietuvos pieno pramonės sektoriaus konkurencinę padėtį svarbu apibrėžti konkurencingumo svarbą šalies ekonominei raidai, nustatyti veiksnius, turinčius įtakos konkurencinės padėties pokyčiams, bei apibrėžti būdus, kuriuos pasitelkus būtų galima įvertinti konkurencingumą kiekybiniais rodikliais.

2.1 Įmonių konkurencingumo reikšmė bei konkurencingumą lemiančių veiksnių klasifikavimas

A. Smitas, vertindamas rinkos jėgų sąveiką, pabrėžė konkurencijos svarbą (Cypher, Dietz, 2004). Konkurencinės jėgos veikia kaip atsvaras savanaudiškam rinkos dalyvių elgesiui. Efektyvi konkurencinė aplinka yra reikalinga varžant gamintojų bei savininkų veiksmus. Rinkos dalyviai gali formuoti kartelius, kurti sąlygas, leidžiančias susidaryti monopolijoms, ar vykdyti kitus veiksmus, didinančius gaunamą pelną darbuotojų bei vartotojų sąskaita. Konkuruojančios dėl klientų arba darbuotojų įmonės, siekiant išsaugoti gerą vardą, yra priverstos rūpintis jų interesais, o tenkindamos jų poreikius yra apdovanojamos augančiais pardavimais (Cox, 2006). Esant konkurencijos trūkumui rinkos dalyviai nėra linkę viešinti informacijos apie savo vykdomą veiklą, o tai sukuria informacijos asimetriją, dėl kurios rinkos dalyviai negali maksimizuoti patiriamos naudos (Jin *et. al.* 2014).

Konkurencingumo samprata keitėsi kartu su vyraujančiomis ekonominių mokyklų pažiūromis (Antai, 2011). Klasikai konkurencingumą vertino kaip procesų visumą, susijusią su dalyvių elgesiu, technologine bei organizacine kaita. Neoklasikinės mokyklos atstovai vertino konkurencingumą kaip pusiausvyrą tarp rinkos jėgų, kur rinkos struktūra sąlygoja konkurencinį lygį. Šiuo atveju produkto paklausa yra homogeninis konkurencinio modelio veiksnys. Konkurencingumas gali būti suvokiamas ir kaip socialinę rinkos dalyvių elgseną aiškinantis veiksnys. Nepaisant skirtingų požiūrių nėra abejojama dėl konkurencingumo naudos ekonominiams dalyviams.

Viena iš svarbiausių konkurencinio pranašumo siekimo pasekmių – rinkos dalyvių tarpusavio bendradarbiavimas (Kim *et. al.* 2013). Tiekimo grandinės dalyviai, siekdami sustiprinti užimamą padėtį rinkoje, susitaria tarpusavyje dėl abiem šalims tinkamų sąlygų. Tokie susitarimai mažina įmonių kaštus, didina veiklos efektyvumą. Taip mažesnes išlaidas patiriančios įmonės gali pasiūlyti vartotojams produkciją prieinamomis kainomis, o egzistuojant produkcijos stygiui, tuomet vartotojai konkuruoja tarpusavyje dėl galimybės įsigyti norimą prekę (Nichols, Flint, 2013). Vartotojai, įsigydami produkciją konkurencinės

rinkos sąlygomis, ne tik patiria fizinę ar materialinę, tačiau kartu ir psichologinę naudą. Asmuo, disponuodamas dėl aukštos kainos ar mažo kiekio reta preke, jaučiasi viršesnis, o tai jam suteikia socialinį pasitenkinimą. Todėl veikiant konkurencinėms jėgoms apdovanojamos pažangiausios įmonės, kurios diegdamos inovacijas geba pasiūlyti vartotojui mažiausiais kaštais arba unikaliomis savybėmis pasižyminčią produkciją. Kartu didžiausią naudą patiria vartotojai, kurių perkamoji galia yra didžiausia dėl aukštos kvalifikacijos bei kuriamos pridėtinės vertės. Taip konkurencinės jėgos skatina ekonominį augimą bei vystymąsi. Todėl suprasti konkurencinių jėgų poveikį rinkai bei veiksnius, formuojančius konkurencinę aplinką, yra svarbu vertinant įmonės arba sektoriaus veiklos efektyvumo didinimo galimybes.

6 lentelė. Sektoriaus konkurencingumą lemiančių vidinių bei išorinių veiksnių sąrašas

Vidiniai veiksniai	SEKTORIAUS KONKURENCINGUMO VEIKSNIAI	Išoriniai veiksniai	
Įmonės technologijų bei valdymo metodų inovatyvumas			Makroekonominės aplinkos liberalumo lygis
Efektyvus lėšų investavimas			Šalies ekonominė būklė
Tinkama įmonės eksporto politika			Vyriausybės vykdoma fiskalinė/monetarinė politika
Aukštas darbo produktyvumo lygis			Rinkos ekonominio modelio struktūra
Stabilus aukštų pelningumo rodiklių generavimas			Žaliavų bei galutinės produkcijos kainų lygis
Tinkamų sąlygų darbuotojams užtikrinimas			Finansų rinkos dalyvių būklė

Siekiant įvertinti pieno pramonės įmonių konkurencinę padėtį pirmiausiai reikėtų nustatyti, kokie veiksniai turi įtakos konkurencingumo formavimuisi. Tai priklauso nuo konkurencingumo lygmens – konkuruoti gali įmonės, valstybės, atskiri sektoriai. Apibendrinant veiksnius galima skaidyti į išorinius arba valstybinio lygmens (politikų bei institucijų veiksmai, darantys įtaką konkurencinės padėties formavimuisi) bei vidinius arba įmonių lygmens (su įmonių valdymu bei veiklos organizavimu susiję veiksmai, darantys įtaką konkurencinės padėties formavimuisi).

6 lentelėje pateikiamas sąrašas vidinių bei išorinių veiksnių, lemiančių sektoriaus konkurencingumo formavimąsi. Toliau pateikiama literatūros šaltinių analizė, pagrindžianti pateiktą veiksnių pasirinkimą.

2.2 Konkurencingumą įtakojančių vidinių veiksnių analizė

Vertinant įmonių lygmenyje esančius veiksnius vienas svarbiausių – gebėjimas kurti ir į operacinius procesus integruoti technologiškai pažangią įrangą bei inovacinius valdymo metodus (Baumol, Litan, Schramm, 2007). Technologinių naujovių vystymas didelės naudos viso sektoriaus plėtrai neduos esant per griežtai intelektualinio kapitalo apsaugos sistemai. Tam, jog sektorius įgytų konkurencinį pranašumą, visos jame veikiančios įmonės turėtų naudotis inovacijomis, didinančiomis veiklos efektyvumą. Tačiau esant situacijai, kai sukūrusi inovaciją įmonė iš jos pasipelnyti dėl greito technologijos nutekėjimo konkurentams negalės, tai panaikins paskatą vystyti tyrimų bazę. Todėl efektyvi bei lanksti intelektualinės nuosavybės teisinė sistema yra būtina skatinant konkurencingumo formavimąsi bei užtikrinant, jog iš inovacijos ją sukūrusi įmonė galės gauti atitinkamą grąžą. Investicijos į naujų technologijų kūrimą galimos dviem būdais – iš nuosavų bei skolintų lėšų. Todėl įmonės, kurios sugeba generuoti didesnę investicijų grąžą (t. y. palaikyti stabiliai aukštus pelningumo rodiklius), gali finansuoti tyrimus reinvestuotomis lėšomis, susiduriant su mažesne rizika, lyginant su įmonėmis, tyrimams atlikti besiskolinančiomis pinigines lėšas (Cypher, Dietz, 2004). Įvertinti įmonės gebėjimą generuoti nuosavas lėšas padeda pelningumo rodiklių analizė.

Grynojo pelno marža arba grynoji pardavimų grąža parodo visų įmonės vykdomos veiklos procesų suminį pelningumą (Palepu, Healy, Bernard, 2007). Detalesnis įmonės pardavimų grąžos skaidymas gali padėti įvertinti įmonės veiklos valdymo efektyvumą. Dažniausiai įmonės pelningumo analizei naudojama standartinė pelno-nuostolio ataskaitos analizė, kur visos reikšmės yra išreiškiamos kaip santykiai su pardavimo pajamomis. Pagrindiniai pelningumo rodikliai, kurie naudojami įmonės analizei atlikti: bendrojo pelno marža, EBITDA marža, NOPAT marža, grynoji marža.

Skirtumas tarp įmonės pardavimų pajamų bei kaštų yra bendrasis pelnas. Bendrojo pelno marža parodo laipsnį, kuriuo pajamos viršija tiesiogines išlaidas, susijusias su produkcijos gamyba. Bendrąją maržą veikia du veiksniai: kainos premija, kurią įmonės prekės ar paslaugos, priklausomai nuo rinkos paklausos bei pasiūlos jėgų, generuoja rinkoje, bei įmonės gamybinių procesų produktyvumas. Pirmasis veiksnys priklauso nuo konkurencinės padėties bei produkcijos unikalumo. Antrasis veiksnys priklauso nuo įmonės derybinės padėties tiekimo grandinėje bei gamybos proceso efektyvumo. Grynojo pelno marža parodo, kokia piniginių vienetų, gauto realizavus produkciją rinkoje, dalis lieka įmonei kaip grynasis uždarbis.

EBIT rodiklis padeda apskaičiuoti grynąjį pelną prieš palūkanas ir mokesčius (Helfert, 2001). Šis rodiklis atvaizduoja veiklos pelną prieš kompensacines išmokas skolintojams bei prieš pelno mokesčių atskaičiavimą. Šis rodiklis vaizduoja gryną veiklos efektyvumą, neiškraipytą įmonės finansavimo struktūros bei mokestinės bazės. Rodiklio modifikacija, EBITDA, dažnai naudojama vertybinių popierių analitikų,

pakoreguota nusidėvėjimu bei amortizacija, siekiant neiškraipyti pelningumo reikšmės dėl įmonės praeityje patirtų išlaidų.

NOPAT – grynasis veiklos pelnas po mokesčių, kuris neįtraukia su palūkanomis susijusių išlaidų ir pajamų, kaip ir bet kokių kitų ne iš įmonės vykdomos veiklos atsirandančių pinigų srautų judėjimo. Mokestinės išlaidos į šį rodiklį įtraukiamos, kadangi pelno mokestis traktuojamas kaip neišvengiamos veiklos vykdymo išlaidos. Šis rodiklis laikomas svarbiu akcininkų nuosavybės vertės matu.

Konkurencinės padėties įtvirtinimui svarbų poveikį turi darbo produktyvumas (Shahidul, Shazali, 2011). Šis rodiklis matuoja vieno darbuotojo gamybos procese sukurtą vertę tam tikro laiko vieneto eigoje. Darbo produktyvumą lemia gamybos procesų efektyvumas, darbuotojų įgūdžiai, naudojamos technologijos, žaliavinės produkcijos kokybė. Dar 1928 metais C. Cobb'as ir P. Douglas'as pateikė mokslinį darbą, kuriame sukūrė modelį, padėjusį įvertinti JAV ekonomikos augimą 1899-1922 metais (Hong, 2008). Siekiant supaprastinti atliekamą vertinimą, jie išskyrė du pagrindinius pagamintos produkcijos vertę lemiančius veiksnius: gamybos proceso metu panaudotą darbo apimtį bei investuoto kapitalo kiekį. Šis modelis gali būti apibraztas formule:

$$P(L, K) = bL^{\alpha}K^{\beta} \quad (1)$$

Šioje formulėje P – pinigine pagamintos produkcijos per laikotarpį vertė, L – darbo valandų skaičius per atitinkamą laikotarpį, K – pinigine įrengimų, pastatų ir kito kapitalo vertė. α bei β – darbo bei kapitalo išieigos elastingumas. Išieigos elastingumas matuoja gamybos išieigos jautrumą darbo ir kapitalo lygmenyje. Jeigu gamybos funkcija yra apibrazta $P = P(L, K)$, tuomet dalinė išvestinė $\frac{\partial P}{\partial L}$ parodo tempą, kuriuo gamyba keičiasi darbo jėgos kitimo atžvilgiu. Ekonomikoje tai vadinama ribiniu darbo produktyvumu.

Vėliau ekonomistas Robertas Solow sukūrė ekonominio augimo modelį, kuriame svarbų vaidmenį darbo produktyvumo augimui turėjo technologinis vystymasis (Yongling, Lushan, 2012). Remiantis Solow modeliu buvo nustatyta, jog šeštajame XX amžiaus dešimtmetyje kapitalo ir darbo jėgos augimas lėmė 12,5 proc. visos Jungtinių Amerikos Valstijų pagamintos produkcijos išieigos didėjimą. Likusi dalis priskiriama technologiniam vystymuisi (Baumol, Litan, Schramm, 2007). Vėlesnio laikotarpio duomenų analizė leido prieiti prie tos pačios išvados – naujų technologijų atsiradimas daro stiprų poveikį ekonominiam (kartu ir darbo produktyvumo) augimui. Spartėjant globalizacijos procesams bei liberalizuojantis tarptautinėms rinkoms atsiranda vis daugiau plėtros galimybių už vidaus rinkos ribų. Todėl tinkama įmonės eksporto politika padeda stiprinti konkurencinę padėtį ne tik šalies, tačiau ir tarptautiniu lygmeniu.

Pagrindinis motyvas, dėl kurio skirtingose šalyse veikiančios įmonės užsiima tarpusavio prekyba – gaunama nauda iš susidariusio santykinio pranašumo (Dunn Jr., Mutti, 2000). Iš tarptautinės prekybos nauda kyla dėl specializacijos, kuri leidžia paskirstyti išteklius tokiu būdu, jog šie būtų panaudoti efektyviausiai. Visos istorijos eigoje skirtingose geografinėse vietovėse gyvenantys bei išsiskiriančiose kultūrose bendrė žmonės pasižymėjo skirtingais gabumais (Sowell, 2008). Dėl šios priežasties tam tikrų specifinių darbų atlikimui darbuotojai keliavo iš vienos šalies į kitą. Šiuo metu santykiniu tam tikrose šalyse esančios darbo jėgos pranašumu naudojamosi perkeliant gamyklas į šalis, kuriose gamybos kaštai – mažiausi.

Eksporto vystymasis ekonomistų yra išskiriamas kaip viena iš sėkmingai augančios rinkos procesų charakteristikų. Ekonomikos plėtra beveik visada pažymėta prekybos struktūros branda, kai ribotas pirminės eksportuojamos produkcijos asortimentas (žemės ūkio ir žvejybos, neperdirbtų žaliavų gavybos, miškininkystės) yra keičiamas labiau diversifikuota eksportuojama produkcija. Vyraujant stabiliam ekonominiam vystymuisi nuo tradicinės žaliavinės produkcijos eksporto pereinama prie produkcijos, kurios gamyba nereikalauja sudėtingų technologinių procesų, bei netradicinių pirminių eksporto prekių, vėliau – technologiškai pažangesnių gaminių eksporto (pavyzdžiui sportinių automobilių, kompiuterių, modernių techninių gaminių ir kitų didelę pridėtinę vertę kuriančių prekių). Dėl šios evoliucinės transformacijos pramoninės produkcijos eksportas užima didesnę viso eksporto dalį labiau išsivysčiusiose šalyse.

Atlikus trisdešimties šalių, kurių ekonomikos tuo metu buvo klasifikuojamos kaip besivystančios, tyrimą 1970-1982 metais, Sebastianas Edvardas (1992) pareiškė, jog prekyba ir atvirumas tarptautinėms rinkoms yra svarbūs ne vien dėl to, jog eksportas prisideda prie ekonomikos augimo, tačiau ir todėl, jog kartu su kvalifikuota darbo jėga bei skatinančiąja vyriausybės vykdoma politika atvirumas tarptautinei prekybai yra svarbi firmų, veikiančių globaliu mastu, technologinio įsisavinimo mechanizmo dalis (Cypher, Dietz, 2004). Pasaulio banko atliktame tyrime (Pasaulinis bankas, 1993) pabrėžiama, jog ne pati prekyba, eksportas ar atvirumas tarptautinėms rinkoms teikia naudą šalims ilguoju laikotarpiu. Graža dėl padidėjusio įsitraukimo į produkcijos tarptautinę prekybą susijusi su naujų žinių kaupimu ir inovacinių metodų integravimu į vykdomą veiklą.

Įmonių eksporto politikos vykdymo galimybes sunkina prekybiniai apribojimai. Nemokestiniai produkcijos tarifai turi didelę svarbą šalių vykdomai protekcionistinei politikai, kadangi tai vyriausybėms leidžia atrasti naujus importo apribojimo metodus, nepakeliant mokesčių tarifų ir taip nepažeidžiant sudarytų sutarčių dėl tarptautinės prekybos sąlygų (Dunn, Mutti, 2000). Kvotos, apribojančios produkcijos, kurią galima importuoti per tam tikrą laikotarpį, fizinį kiekį, yra labiausiai paplitęs netarifinis prekybos apribojimas, tačiau egzistuoja ir kiti ribojimo metodai.

Kartais netarifinių prekybos apribojimų importuojamai produkcijai varžantysis efektas yra antrinis padarinys įstatymų, išleistų visai kitais tikslais. Pavyzdžiui, produkcijos pakavimo ir etikečių žymėjimo reikalavimai yra lengviau įgyvendinami įstatymą išleidusios šalies įmonėms, kadangi didžioji dalis pardavimų atliekami rinkoje, kurioje reikalavimai yra taikomi, tačiau užsienio įmonėms jų įgyvendinimas gali pasirodyti pakankamai sudėtingas ir brangus, kadangi tik maža dalis pardavimų bus atliekama specifiniu įpakavimo ar produkcijos žymėjimo formatu, o gamybos kaštai dėl diferencijuotų standartų gali tapti pernelyg dideli.

Didžioji dalis netarifinių prekybos apribojimų yra neabejotinai tyčiniai, tačiau kartais tokie apribojimai yra pridengti kaip įstatymai, kurių tikslai nesusiję su importuojamos produkcijos kiekio mažinimu. Produkcijos kokybės standartai yra ypatingai dažnas metodas apriboti užsienio produkcijos įvežimą, dangstantis kitais tikslais. Tokie standartai dažniausiai kuriami siekiant apsaugoti vidaus gamintojų grupes, akcentuojant dizaino aspektus, kuriuos atitikti gali tik vietiniai gamintojai. Kartais šalys naudoja administracines procedūras bandant sulėtinti produkcijos patikrą muitinėse. Tai yra efektyvu tais atvejais, kai importuojama produkcija yra greitai gendanti arba turi sezoninę paklausą, todėl produkcijos įvežimo atidėjimai yra labai efektyvus būdas sulaukyti importuojamą produkciją nuo patekimo į vietinę rinką.

2.3 Konkurencingumą įtakojančių išorinių veiksnių analizė

Vietinėse bei tarptautinėse rinkose konkurencingumą gali užtikrinti siūlomas darbo užmokestis (didesnis darbo užmokestis leidžia pritraukti labiau kvalifikuotą darbo jėgą, o tai lemia didėjančią darbo produktyvumą), gebėjimas užtikrinti aukštą investicijų grąžą investuojant tik į pridėtinę ekonominę vertę kuriančius projektus (daugiau investuotojų yra linkę nukreipti lėšas į aukštą grąžą generuojančias įmones, o didėjanti akcijų kaina, atspindinti investicijų grąžos normą, išleidžiant naują akcijų emisiją mažiau praskiedžia nuosavą akcininkų kapitalą). Galima teigti, jog visi veiksniai, kurių pagalba galima sumažinti produkcijos gamybos kaštus, prisideda prie įmonės konkurencinės padėties stiprinimo (Wickens, 2008).

Įmonei norint pritraukti papildomo kapitalo, svarbu atsižvelgti į finansų rinkose nusistovėjusias palūkanų normas (Miles, Scott, 2004). Įmonė plėtrai privalo naudoti arba nuosavas santaupas, arba iš finansinių tarpininkų skolintas lėšas. Kapitalas tarp besiskolinančiųjų yra paskirstomas atsižvelgiant į palūkanų normas: įmonės su pelningiausiomis investavimo galimybėmis yra pajėgios bei labiau linkę mokėti didesnę kainą už kapitalą, todėl finansiniai tarpininkai teikia pirmenybę tokioms įmonėms, o ne neefektyviai veikiančioms įmonėms arba įmonėms, kurių gaminamos produkcijos paklausa yra žema. Palūkanų normai įtaką daro ne tik rinkoje vyraujančios jėgos, todėl egzistuoja išoriniai veiksniai, iškreipiantys lėšų skolinimo tvarką, dėl kurių finansiniams tarpininkams tenka prisiimti didesnę riziką.

Vyriausybės turi nuosavus finansų tarpininkus, kurie padeda išskirtinėms rinkos grupėms skolintis palankiomis sąlygomis. Tarp turinčių teisę į tokio pobūdžio pagalbą yra mažos įmonės, tam tikros demografinių mažumų grupės, įmonės, veikiančios gamybos zonose, kuriose vyrauja aukštas nedarbo lygis. Nepaisant to, didžioji dalis kapitalo yra paskirstoma pagal kapitalo rinkos kainas.

Vertinant įmonių skolinimosi kaštus be infliacijos egzistuoja ir kiti veiksniai, lemiantys palūkanų normą. Vienas iš veiksnių – įsipareigojimų nevykdymo rizika. Kuo rizika didesnė, jog įmonė taps nemoki, tuo nustatoma aukštesnė įsipareigojimų nevykdymo premija. Todėl stipriausių pasaulio valstybių išdo vekseliai neturi įsipareigojimų nevykdymo rizikos. Tuo tarpu kuo įmonių kreditingumo reitingas yra žemesnis, tuo jų išleistų obligacijų premija, atsiradusi dėl įsipareigojimų nevykdymo rizikos, yra didesnė.

Likvidumo premija susijusi su tuo ar besiskolinančiai įmonei priklausantis finansinis turtas gali būti konvertuotas į pinigus greitai ir tikrąja rinkos verte. Nors likvidumo premiją įvertinti yra sudėtinga, rinkose gali būti pastebimas nuo 2 iki 5 procentinių punktų skirtumas tarp mažiausiai likvidaus ir labiausiai likvidaus finansinio turto, turinčio panašią įsipareigojimų nevykdymo riziką bei vienodą terminą.

Tarptautiniu mastu konkurencingumas priklauso ir nuo šalies makroekonominės aplinkos liberalumo lygio (Cox, 2006), (Miles, Scott, 2005). Protekcionistinė politika naudingesnė įmonėms, nepasižyminčioms išskirtinumu, galinčiu užtikrinti konkurencinį pranašumą. Tuo tarpu įmonėms, dėl veikloje naudojamų pažangių technologijų bei inovacinių valdymo metodų siūlančioms produkciją, pasižyminčia itin aukšta kokybe arba žemais gamybos kaštais, liberali konkurencinė aplinka leidžia perkelti konkurencinį pranašumą ir į užsienio rinkas.

Liberaliomis rinkomis grįsta ekonominė sistema formuoja sąlygas, kuriomis besivadovaujančios įmonės gali pasiekti norimą pelno lygį. Rinkos sukurtos taisyklės tampa socialinio progreso varomąja jėga (Bishop, 2004). Jeigu įmonės nori varžytis su konkurentais dėl pritraukiamų vartotojų bei darbuotojų, jos privalo rūpintis savo reputacija dėl produkcijos kokybės bei veiklos sąžiningumo. Įmonės, norėdamos būti konkurencingos, privalo atsižvelgti į visuomenės socialinę gerovę.

Įmonių konkurencingumui užtikrinti svarbi ir šalies makroekonominės aplinkos padėtis. Tai atsispindi šalies mokėjimo balanso einamosios sąskaitos būklėje (Brown, 1996). Tam tikrais atvejais, trumpuoju laikotarpiu, susidaręs einamosios sąskaitos deficitas gali būti naudingas, kadangi tai sumažina šalies valiutos vertę, taip kuriant šalyje pagamintų prekių patrauklumą užsienio vartotojams. Ilguoju laikotarpiu einamosios sąskaitos deficitas gali signalizuoti sunkumus, su kuriais susiduria šalyje veikiančios įmonės. Todėl valstybių institucijos yra linkusios įsikišti siekiant pašalinti šalies mokėjimų balanso deficitą devalvuojant valiutą arba taikant prekybinius apribojimus. Valiutos kurso devalvaciją gali lemti ir blogėjantys investuotojų lūkesčiai. Prastėjančius lūkesčius gali lemti šalyje netinkamai vykdoma

monetarinė politika arba atitinkamų šalies institucijų priimti sprendimai, susiję su valiutos kurso fiksavimu (Haldane, 2004). Jeigu užfiksuotas šalies valiutos kursas yra santykinai per didelis, o šalies centrinis bankas neturi pakankamų valiutos rezervų, jog galėtų nustatyti kursą išlaikyti, investuotojai gali surengti spekuliacinę ataką. Tokios atakos rizika ypatingai padidėja prastėjant šalies ekonominiams rodikliams bei fiksuojant kapitalo nutekėjimą iš valstybės.

Šalyje veikiančių įmonių konkurencingumui neigiamą poveikį gali turėti ir kiti politikų sprendimai, pavyzdžiui, nustatyti per aukšti mokesčiai tarifai (Snowdon, 2005). Dideli mokesčiai, ypatingai ekonominio nuosmukio laikotarpiu, padidina našta smulkioms įmonėms, o didžiosios korporacijos gali susijungimų pagalba perkelti veiklą į valstybes, taikančias mokesčines lengvatas, kartu perkeliant ir kuriamas darbo vietas.

Įmonių konkuravimo galimybės bei rinkos dalyvių gerovė priklauso nuo rinkoje vyraujančio ekonominio modelio. Ekonomikoje tobulos konkurencijos apibrėžimas yra naudojamas apibūdinti rinką, kurioje egzistuoja didelis kiekis pirkėjų bei pardavėjų, todėl kiekvienas iš jų turi nežymų poveikį nustatant rinkos kainą (Mankiw, 2009). Pardavėjas negali prašyti mažesnės kainos už parduodamą produkciją, kadangi esant tobulai konkurencijai ribinės pajamos yra lygios ribiniams kaštams, o jeigu produkcija parduodama per didelę kainą, klientai įsigis konkurentų gaminamą produkciją.

Esant aukštam konkurencijos lygiui, rinka veikia kaip atsvaras savanaudiškam įmonių vadovų elgesiui, kurį galėtų sukelti konkurencijos nebuvimas (Cypher, Dietz, 2004). Vyraujant monopoliniam rinkos modeliui gamintojai didina pelną vartotojų bei darbininkų sąskaita. Adamas Smith'as, garsus ekonomistas, manė, jog tobulos rinkos sistemos teikiama nauda vartotojams – rinkos jėgų kuriama kontrolė, paskirstanti naudą rinkos dalyviams tolygiai.

Šalyse, kuriose vyrauja monopolija, produkcijos kainų bei darbo užmokesčio santykis yra didesnis, nei valstybėse, kuriose rinkos yra konkurencingos. Tai reiškia, kad tokiose šalyse darbuotojų gaunamas realus atlyginimas yra mažesnis. Kadangi monopolistai savo produkcijai nustato didesnes kainas, tai leidžia pasiekti norimą pelno normą pagaminant mažesnę produkcijos kiekį, taip mažinant darbo vietų skaičių bei didinant nedarbo lygį.

Šalies ekonominį modelį atspindi koncentracijos lygis. Rinkoje koncentracija susidaro tuomet, kai joje dominuoja kelios didelės įmonės (Bishop, 2004). Koncentracijos susiformavimas sąlygoja konkurencijos mažėjimą. Taip susiduriama su problemomis, susijusiomis su antimonopolinės politikos efektyvumo trūkumu. Tačiau ne visais atvejais koncentracija turi neigiamą poveikį rinkai: dėl koncentracijos gali susidaryti masto ekonomijos efektas, lemiantis padidėjusį sektoriaus konkurencingumą tarptautinėse rinkose (Das, 2007). Esant masto ekonomijai gaminamos produkcijos kaštai gali sumažėti dėl

susidariusių naujų tarpininkavimo grandinių, susitelkusių aukštos kvalifikacijos darbo jėgos išteklių, informacijos apie naujas gamyboje naudojamas technologijas pasklidimo (Dunn, Mutti, 2000). Koncentracija yra laikoma neigiamu veiksniu, jeigu dėl jos nukenčia vartotojas (dažniausiai – dėl išaugusios produkcijos kainos). Didėjant rinkos koncentracijai (vyraujant ne tobulos konkurencijos rinkos modeliui) ribinės pajamos viršija ribinius kaštus, todėl visa ekonomika patiria socialinį nuostolį, o vartotojo išlaidos tam tikrą naudą teikiančioms prekėms auga. Be to, aukšto gamybinio pajėgumo koncentracijos išsivysčiusiose šalyse susidarymas gali paskatinti kvalifikuotų darbuotojų nutekėjimą iš periferinių regionų (toks efektas pastebimas Europos Sąjungos šalyse, kur darbuotojai gali laisvai judėti tarp šalių dėl menkų darbo kapitalo judėjimo suvaržymų). Kartu aukštas koncentracijos lygis svarbiausiuose šalies ekonominiuose sektoriuose gali sumažinti valstybinių institucijų vykdomos politikos lankstumą (Lee, 1999).

Svarbų vaidmenį stabdant aukštos rinkos koncentracijos susidarymą atlieka antimonopolinės institucijos. Tai – institucijos, veikiančios šalies viduje arba prižiūrinčios tarptautines rinkas. Jų užduotis – analizuoti situacijas, susijusias su didelių įmonių tarpusavio susiliejinimu arba viena kitos įsigijimu, vertinti parduodamos produkcijos įkainojimo strategijas, nustatant įmonių veiksmų poveikį konkurencingumo varžymui rinkoje (Das, 2007). Pastebėjus nusižengimus šios institucijos imasi intervencinių veiksmų, siekiant atitaisyti rinkos dalyviams padarytą žalą. Pastaruoju metu antimonopolinės institucijos vis mažiau dėmesio skiria konkurencinės situacijos vertinimui, o labiau analizuoja įmonių galimybes uždirbti perteklinį pelną (t.y. pelną, kurio įmonės negautų, esant neiškreiptoms konkurencinėms sąlygoms rinkoje) bei inovacinio vystymosi stabdymą dėl per didelės koncentracijos susidarymo (Bishop, 2004). Lietuvoje antimonopolinės institucijos funkcijas atlieka Konkurencijos taryba, kurios pagrindinis uždavinys – saugoti sąžiningos konkurencijos laisvę Lietuvos Respublikoje, įgyvendinti konkurencijos įstatymą ir kontroliuoti, kaip laikomasi šio įstatymo, vykdyti valstybinę konkurencijos politiką.

Vertinant tarptautinę prekybą išskiriama eksporto koncentracija (diversifikacija). Tarptautinio prekybos centro analitikai naudoja šalių tarpusavio eksporto koncentracijos lygio vertinimą kaip eksporto tendencijų vystymosi tarp šalių stebėjimo būdą. Eksporto koncentracija nusako, kiek tam tikra įmonė, sektorius ar šalis yra priklausoma nuo pajamų, generuojamų iš vienos ar kelių rinkų. Diversifikuojant rinkas, į kurias eksportuojama produkcija, galima sumažinti riziką, kylančią dėl regionų, importuojančių produkciją, ekonominių ciklų kitimo (Cypher, Dietz, 2004). Manoma, jog politika, skatinanti eksporto diversifikaciją, turi stipresnį poveikį šalies ekonomiam augimui, nei vystymasis, paremtas importuojamos produkcijos vartojimo keitimu šalyje pagaminta produkcija (Dunn, Mutti, 2000).

Koncentracijos lygis lemia ir produkcijos kainas. Pagal klasikinę ekonominę teoriją prekių, kuriomis prekiaujama tarptautinėse rinkose, kainų lygį apsprendžia valiutos pasiūla ir paklausa. J. S. Mill (Ahiakpor, 2003) teigimu, priešastys, lemiančios nusistovėjusių rinkoje produkcijos kainą, priklauso nuo paklausos ir pasiūlos jėgų, vartotojų priskiriamos prekėms vertės bei pastovių gamybos kaštų. Prekės, kurių barterinės vertės yra vienodos (t.y. jos atlieka tas pačias funkcijas), rinkos sąlygomis turi kainuoti tiek pat. Pinigai taip pat yra prekė, todėl jų vertė yra nustatoma tokiu pačiu principu, kaip ir kitų prekių: pagal paklausą ir pasiūlą. Įmonių kainos nustatymo strategija yra laikoma vienu svarbiausių pardavimus skatinančiųjų veiksnių (Konuk, 2015). Pasirinkta tinkama kaina gali paveikti vartotojų elgesį bei lemti pajamų, generuojamų iš parduodamos produkcijos, augimą.

Kadangi tokius pačius poreikius tenkinančių prekių, dėl skirtingų gamybos procesų ar nevienodos žaliavų kokybės, rinkos vertės gali būti skirtingos, kainų kitimui laike ar palyginimui tarp rinkų naudojami kainų indeksai. Tokie indeksai matuoja nustatyto prekių krepšelio įsigijimo kaštus (Miles, Scott, 2004). Svarbiausias visuotinai naudojamas indeksas – vartotojų kainų indeksas. Kainų indekso krepšelį sudaro dažno vartojimo prekės ir paslaugos; prekės, įsigytos parduotuvėse, užsakant paštu ar internete, pagamintos šalies viduje arba importuotos iš užsienio. Į vartotojų indeksą įtraukiami ir vartojimo mokesčiai (kaip pridėtinės vertės mokestis). Vartotojų kainų indeksas yra ir svarbiausias infliacijos mato vienetas, kadangi centriniai bankai naudoja šį indeksą kaip vykdomos politikos planinį rodiklį.

Kainų indeksai gali būti sudaromi ir gamintojų įeigos bei išeigos kainoms apskaičiuoti. Gamintojų įeigos kainų indeksai matuoja kainas sąnaudų, reikalingų gamybai vykdyti. Pramoninės šalys importuoja daugelį žaliavų, todėl palūkanų normos veikia gamintojų įeigos kainas. Išeigos kainos – kainos, kuriomis gamintojai parduoda produkciją platintojams arba mažmeniniams pardavėjams. Vyriausybės bei centriniai bankai kreipia dėmesį į gamintojų kainas, kadangi jų pokyčiai gali padėti prognozuoti vartotojų perkamosios galios pokyčius ateityje (Tiwari, 2012).

Vertinant gamintojų kainų indeksą, kuo produkto gyvavimo ciklo stadija yra artimesnė galutinai pagamintam produktui, skirtam vartojimui, tuo jo kainos lygio kitimas laike yra stabilesnis (Temple, 2003). Žaliavinių medžiagų kainos - kaip kuras, prekės, pramoninės žaliavos ir gamybinės žaliavos – yra labiausiai nestabilios. Tarpinių produktų bei komponentų kainos kinta mažiau, o pagamintos produkcijos kainos dėl aukštesnio likvidumo yra stabiliausios. Nepaisant to, gamintojų pagamintos produkcijos kainos kinta labiau, nei mažmeninių prekeivių parduodamos produkcijos kainos, kadangi dalį kainos pokyčių sugeria pardavėjai gaunamo pelno sąskaita.

Gamintojų kainų indeksas dažniausiai naudojamas kaip pagrindinis mažmeninės prekybos kainų indikatorius. Šis indeksas į prekių krepšelį įtraukia kapitalo bei vartojimo prekes, tuo tarpu į prekybos kainų

indeksus dažniausiai įtraukiamos ir paslaugų kainos. Dėl šios priežasties išsivysčiusiose šalyse apie pusę prekybos kainų indeksuose esančių dedamųjų nepatenka į gamintojų kainų indeksus.

2.4 Konkurencingumo rodiklių apibrėžimas

Tam, jog būtų įmanoma įvertinti pramonės sektoriaus konkurencinę padėtį, reikalingi rodikliai, kurių pagalba galima nustatyti analizuojamo sektoriaus konkurencingumo kiekybinę išraišką. Pasitelkiant tokius rodiklius atsiranda galimybė ne tik palyginti tam tikro pramonės sektoriaus įmonių konkurencingumą kitų pramonės sektorių kontekste, bet ir įvertinti dinaminį įmonių konkurencingumo kitimą laike.

2.4.1 Pridėtinė ekonominė vertė ir jos skaičiavimo metodika

Pramonės sektoriaus konkurencingumas priklauso nuo jį sudarančių įmonių konkurencinės situacijos. Todėl nemažai autorių savo moksliniuose darbuose išskiria, jog šiandieninėje ekonominėje aplinkoje konkurencingumo stiprinamas neatsiejamas nuo pridėtinės vertės kūrimo (Martins, Fernandes, 2015), (Wonglimpiyarat, 2015), (Bareghehet *et. al.* 2012). Siekiant įvertinti Lietuvos pieno pramonės įmonių konkurencinę padėtį svarbu teoriškai apibrėžti kuriamos vertės koncepciją bei jos nustatymo būdus.

Nors dažnai įmonės pelningumas yra laikomas vertės mato vienetu, grynojo pelno nepakanka, norint įvertinti įmonės konkurencines galimybes (Bodie, Kane, Marcus, 2010). Įmonė gali būti laikoma kurianti pridėtinę vertę, jeigu jos vykdomos veiklos grąža yra didesnė už grąžą, kurią investuotojai galėtų gauti investavus tiesiogiai rinkoje. Reinvestuojamos įmonės lėšos duoda vertę tuomet, kai įmonė pasiekia didesnę pelningumą, nei alternatyvūs kapitalo kaštai (tai yra rinkos kapitalizacijos norma). Įvertinant šiuos kapitalo kaštus įmonės veiklos sėkmingumą (taip nustatant įmonės vertę bei gebėjimą konkuruoti) galima apskaičiuoti kaip skirtumą tarp turto grąžos rodiklio bei alternatyviųjų kapitalo kaštų, padaugintų iš kapitalo, įdarbinto įmonėje. Šis rodiklis dar vadinamas pridėtine ekonomine verte.

Apibendrinant literatūroje pateikiamus pridėtinės ekonominės vertės apibrėžimus (7 lentelė) galima teigti, jog pridėtinė ekonominė vertė yra skirtumas tarp įmonės grynojo pelno bei kapitalo kaštų, pakoreguojant šiuos rodiklius, jog jie tiksliai atspindėtų įmonės veiklos procesus.

Pridėtinę ekonominę vertę galima apibrėžti dviem būdais – „finansiniu“ ir „apskaitiniu“ (Grant, 2002). Vertinant buhalteriniu aspektu, pridėtinė ekonominė vertė – tai skirtumas tarp įmonės po mokestinio veiklos pelno ir vidutinių svertinių kapitalo kaštų. Tai atsispindi antrojoje formulėje. Būtent dėl įvertinamų kapitalo kaštų šis rodiklis skiriasi nuo standartinių grynojo pelno vertinimo rodiklių.

$$\text{Pridėtinė ekonominė vertė} = \text{Veiklos pelnas po mokesčių} - \text{kapitalo kaštai} \quad (2)$$

Finansiniu požiūriu pridėtinė ekonominė vertė yra vertinama kartu su įmonės pridėtine rinkos verte. Šiame kontekste pridėtinės rinkos vertės rodiklis yra vertinamas kaip būsimos įmonės pridėtinės ekonominės vertės esamoji reikšmė.

7 lentelė. Pridėtinės ekonominės vertės sąvokos apibrėžimai

Frank J. Fabozzi „Financial management and analysis, 2nd edition“, 2003	Pridėtinė ekonominė vertė – įmonės ekonominės vertės apibrėžimas. Pagrindiniai rodikliai, reikalingi apskaičiuoti ekonominį pelną: įmonės veiklos pelningumas, gautas iš finansinių ataskaitų bei pakoreguotas taip, jog geriau atspindėtų įmonės veiklą, kapitalo kaštų vertė.
John D. Stove, Thomas R. Robinson, Jerald E. Pinto, Dennis W. McLeavey „Analysis of Equity Investments: Valuation“, 2002	Pridėtinė ekonominė vertė – likutinių pajamų koncepcijos sukomercintas pritaikymas. Pridėtinės ekonominės vertės apskaičiavimas – grynosios veiklos pelnas po mokesčių minus kapitalo kaštai.
Aswath Damodaran; „Investment valuation: second edition“, 2012	Ekonominė pridėtinė vertė matuojama valiuta išreikštą pridedamąją vertę, kurią sukūrė firmos įgyvendinamos investicijos.
James R. Hitchner, Michael J. Mard; „Financial Valuation Workbook“, 2003	Ekonominės pridėtinės vertės suvokimas yra toks, jog akcininkų vertė yra sukuriama maksimizuojant ekonominį pelną arba akcininkų grąžą, įmonei sumokėjus kapitalo investicijų išmokas.

Pridėtinė rinkos vertė yra lygi įmonės vertei rinkoje, atėmus vykdomoje veikloje įdarbintą kapitalą. Įmonės kapitalą sudaro skoliniai įsipareigojimai ir nuosavas kapitalas. Tai apibrėžia trečioji formulė.

$$\text{Pridėtinė rinkos vertė} = (\text{Skola} + \text{kapitalo rinkos vertė}) - \text{investuotas kapitalas} \quad (3)$$

Finansinis įmonės vertės suvokimas yra svarbus įmonės vadovams. Įmonės, kurių pridėtinė ekonominė vertė auga greitėjančiu tempu, turėtų stebėti savo akcijų, o kartais ir obligacijų, kainų augimą,

kadangi įmonės generuojamas pelnas auga didesniu tempu, nei kapitalo skolinimosi kaina, todėl auga ir rinkos pridėtinė vertė. Priešingu atveju įmonių, kurių investicijų grąža yra mažesnė už svertinį kapitalo kaštų vidurkį, akcijų kaina pradės mažėti, kadangi nepalanki pridėtinės ekonominės vertės rodiklio reikšmė rodytų mažėjančią vidinę įmonės vertę.

Dėl šių priežasčių pridėtinės ekonominės vertės įtraukimas į įmonės vertinimo procesą padeda vertybinių popierių analitikams bei investicinių fondų valdytojams atlikti kaip įmanoma tikslesnę įmonės akcijų kainos prognozę. Vadybininkai bei finansininkai pridėtinės ekonominės vertės metodu gali įvertinti ar įmonės planuojamos investicijos į turtą kurs vertę bei duos naudą akcininkams.

Norint nustatyti įmonės pridėtinę ekonominę vertę reikia apibrėžti tris rodiklius, kuriuos įvertinus apskaičiuojama vertės reikšmė (Damodaran, 2012). Pirmasis rodiklis – kapitalas, investuotas į turimą įmonės turtą. Akivaizdus būdas įvertinti kapitalą būtų nustatant įmonės rinkos vertę, tačiau rinkos vertė atspindi ne tik kapitalo grynąją vertę, tačiau ir lūkesčius dėl ateities augimo galimybių. Kadangi skaičiuojant įmonės pridėtinę ekonominę vertę norima nustatyti turimo turto kokybę, vertinama tik turto esamoji vertė. Įmonės turto rinkos vertę apskaičiuoti yra sudėtinga, todėl kaip kapitalo, investuoto į įmonės turtą, rinkos vertės pakaitalas naudojama balansinė kapitalo vertė. Tačiau balansinė vertė nėra tokia tiksli, kadangi ji atspindi ne tik esamus turto apskaitymo sprendimus, bet ir sprendimus, priimtus praeityje, dėl turto nusidėvėjimo metodų parinkimo, produkcijos atsargų vertės nustatymo ir įsigijimų apskaitymo. Norint įvertinti tikrąją ekonominę pridėtinę vertę reikia atlikti tris pagrindinius pakeitimus – konvertuoti įrengimų nuomą į įmonės skolą, kapitalizuoti mokslinių tyrimų ir plėtros išlaidas bei iš pelno/nuostolio ataskaitos pašalinti vienkartinių kapitalo keitimų efektą. Kuo ilgesnį laikotarpį veikia įmonė, tuo daugiau pakeitimų balansinėje vertėje turi būti padaryta, jog ši pagrįstai atspindėtų rinkos vertę.

Norint apskaičiuoti investuoto kapitalo grąžą, kitą vertės skaičiavimo rodiklį, reikia įvertinti pajamas, likusias sumokėjus mokesčius, gautas iš investuoto kapitalo. Apskaitant kapitalo investicijų grąžą taip pat turi būti pakoreguotos įrengimų lizingo, mokslinių tyrimų ir veiklos bei kitos vienkartinės išlaidos.

Trečia ir paskutinė sudedamoji dalis, reikalinga norint apskaičiuoti pridėtinę ekonominę vertę, yra kapitalo išlaidos. Kapitalo išlaidos turėtų būti skaičiuojamos pagal skolos ir nuosavo kapitalo rinkos vertes, ne pagal balansinę vertę. Nėra prieštaravimų naudoti investuoto kapitalo balansinę vertę bei kapitalo kaštų rinkos vertę, kadangi įmonė privalo uždirbti daugiau, nei kapitalo kaštų rinkos vertė, jog kurtų vidinę vertę. Naudojant kapitalo kaštų balansinę vertę gali tekti sumažinti įmonių kapitalo kaštus, ypač įmonių, turinčių didesnę finansinį svorį. Dėl kapitalo kaštų nuvertinimo bus pervertinta įmonės pridėtinė ekonominė vertė.

Svertinis kapitalo kaštų vidurkis gaunamas apjungus visus patiriamus kaštus į bendrą diskonto normą (Citibank, 1994). Tai atspindi ketvirtoji formulė:

$$k_a = W_d k_d (1 - T) + W_p k_p + W_e k_e \quad (4)$$

Šiuo atveju k_a parodo svertinį kapitalo kaštų vidurkį, k_d – įmonės skolos kaštus, k_p – privilegijuotų akcijų kaštus, k_e – nuosavo kapitalo kaštus. W – kapitalo struktūros svoriai. Palūkanų išlaidos dažniausiai yra neapmokestinamos, todėl pasiskolintų lėšų kaštai yra sumažinti pelno mokesčio norma T .

Skolos kaštai įvertinami pagal palūkanų normas, mokamas už pasiskolintas lėšas, privilegijuotų akcijų – pagal išmokamą dividendų normą. Nuosavo kapitalo kaštus patariama skaičiuoti naudojant kapitalo įkainojimo modelį (CAPM) arba arbitražo įkainojimo modelį (Copeland, Koller, Murrin, 2000). Nors šių modelių taikymas praktikoje yra problemiškas dėl duomenų išmatavimo sudėtingumo, dauguma kitų skaičiavimo modelių (dividendų pelningumo, pajamų ir kainos santykio) gerokai sumažina įmonės kapitalo kaštų vertę neatspindėdami planuojamo įmonės augimo ateityje.

Kapitalo įkainojimo modelis atskleidžia, jog įmonės nuosavybės kaštai yra lygūs rizikos neturinčių vertybinių popierių grąžai plus įmonės sisteminei rizikai (beta koeficientui), padaugintai iš rinkos rizikos premijos:

$$k_e = r_f + \beta (E(r_m) - r_f) \quad (5)$$

Hipotetiškai rizikos neturinti norma yra vertybinio popieriaus grąža, kuri neturi įsipareigojimų nevykdymo rizikos ir nėra susijusi su jokių kitų ekonominių aktyvų grąža. Kaip rizikos neturinčią normą patariama naudoti 10 metų vyriausybės obligacijų palūkanų normas, kadangi šio termino obligacijų palūkanų normos labiau palyginamos su įmonių pinigų srautais, nei trumpesnio termino obligacijų palūkanų normos, bei mažiau jautrios infliacijos bei likvidumo problemoms, lyginant su ilgesnio termino obligacijų palūkanų normomis.

Rinkos rizikos premiją galima skaičiuoti remiantis statistine rinkos grąža, tikintis, jog ateityje situacija nekis, arba bandant prognozuoti ateitį. Remiantis statistine grąža naudojami aritmetinis bei geometrinis vidurkiai. Prognozuojant ateities grąžą geriau naudoti aritmetinį vidurkį, kadangi taip daroma prielaida, jog visos galimos įvykio tikimybės turi vienodus svorius. Tuo tarpu geometrinis vidurkis geriau matuoja statistinius duomenis, tačiau netinkamas ateities reikšmių prognozei. Aritmetinio vidurkio reikšmės

priklauso nuo pasirinkto laikotarpio intervalo (mėnesinio ar metinio), tuo tarpu geometrinio vidurkio reikšmės nuo intervalo nepriklauso.

$$\beta = \frac{\text{Cov}(r_i, r_m)}{\sigma_M^2} \quad (6)$$

Beta koeficientas išmatuoja mastą, kuriuo įmonės akcijos grąža ir rinka juda ta pačia kryptimi (Bodie *et. al.*, 2010). Beta koeficiento apskaičiavimo formulė pateikta 6 lygtyje. Lygtyje kovariacijos koeficientas parodo priklausomybės lygį tarp įmonės akcijų grąžos bei rinkos grąžos, tuo tarpu rinkos standartinis nuokrypis parodo, kiek atskiros rinkos pelningumo reikšmės yra nutolusios nuo viso nagrinėjamo laikotarpio grąžos vidurkio.

2.4.2 Statistinių indeksų naudojimas vertinant konkurencingumą

Siekiant įvertinti pramonės sektoriaus konkurencingumą kitų apdirbamosios gamybos sektorių atžvilgiu pravartu sudaryti sudėtinį konkurencingumo indeksą, į kurį būtų įtraukti rodikliai, padėsiantys įvertinti sektoriuje veikiančių įmonių efektyvumą bei kuriamą pridėtinę vertę. Todėl reikia susipažinti su sudėtinį indeksų sudarymo tvarka.

Sudėtinis indeksas sudaromas, kai atskiri veiklos rodikliai yra apjungiami į vieną bendrą indeksą pagal tam tikrą tvarką (Burgess, Heap, 2012). Sudėtiniai indeksai perteikia daugiamates koncepcijas, kurias būtų sudėtinga įvertinti vieną dimensiją atspindinčių indikatorių pagalba. Be to, indeksai padeda transformuoti tyrimo rezultatus į sudėtinę vertę, kurios dėka galima nagrinėti statinį veiklos efektyvumą, nustatyti veiklos efektyvumo kitimą laike arba palyginti su kitais sudėtiniais indeksais (Asif, Searcy, 2014). Sudėtiniai indeksai naudojami atliekant tyrimus, kuriais siekiama įvertinti įvairiausias socialines problemas. Tilak (1992) savo tyrime suformavo žmonių kančios indeksą (Human Suffering Index), į kurį įtraukė 28 rodiklius, atspindinčius atskirų šalių gyventojų gyvenimo kokybės lygį.

Pagrindiniai aspektai, į kuriuos reikia atkreipti dėmesį formuojant sudedamąjį indeksą:

- indeksas privalo turėti teorinį pagrindimą;
- formuojant indeksą privalu naudoti tinkamus, tarpusavyje palyginamus duomenis;
- trūkstami duomenys turi būti pakeisti taip, jog daromos išvados nebūtų iškraipomos;
- vertinant indekso struktūrą turi būti atliekama daugiamatė analizė;
- būtinas duomenų normalizavimas;

- svarbus tinkamas svorių paskirstymas tarp į indeksą įtraukiamų rodiklių (svarbesniems rodikliams turėtų būti priskiriamas didesnis svoris);
- svarbus indekso tvirtumo ir jautrumo vertinimas;
- jei galima, turėtų būti nustatomas indekso ryšys su kitais indikatoriais;
- gauti rezultatai turėtų būti deramai vizualiai pateikti.

Sudėtinis indeksas gali būti skaičiuojamas dvejais būdais: suteikiant visiems į indeksą įtrauktiems kintamiesiems vienodą svertinę reikšmę arba, priklausomai nuo kintamųjų charakteristikų, rodiklius įvertinant skirtingais svoriais. Abu metodai turi savitas stiprybes bei silpnybes (Saisana et al., 2005; Freudenberg, 2003). Suteikiant visiems kintamiesiems vienodus svorius sudėtinio indekso reikšmė gali išsikraipyti, jeigu atskiri rodikliai matuoja tuos pačius probleminius aspektus. Siekiant panaikinti neigiamą poveikį galima apskaičiuoti koreliacijos koeficientus tarp į indeksą įtraukiamų kintamųjų ir sumažinti tarpusavyje stipriai koreliuojančių kintamųjų svertines reikšmes. Skirtingų svorių suteikimas kintamiesiems kritikuojamas todėl, jog šis indekso skaičiavimo metodas suteikia manipuliacijos laisvę bei leidžia iškreipti tyrimo rezultatus norima linkme. Burneckienė (2009) atliko tyrimą, kurio metu skaičiavo sudėtinių indeksų reikšmes, pasitelkiant skirtingą svorių paskirstymą tarp į indeksą įtrauktų kintamųjų. Buvo padarytos išvados, jog siekiant statistiškai tikslių rezultatų, visiems kintamiesiems galima suteikti vienodas svertines reikšmes, kadangi skirtingų svorių priskyrimas indekso koeficientams reikšminio poveikio rezultatams neturėjo.

2.4.3 Eksporto koncentracijos vertinimas

Egzistuoja įvairūs koeficientai, skirti rinkos koncentracijai nustatyti. Vieni iš populiariausių – 3 įmonių arba 5 įmonių koncentracijos koeficientai, nurodantys, kokią rinkos dalį užima atitinkamai 3 bei 5 didžiausios tam tikro sektoriaus įmonės (Sloman, 2006). Jeigu 5 įmonių koncentracijos koeficiento reikšmė viršija 60 procentų, tuomet didžiausios rinkoje veikiančios įmonės turi didelę rinkos galią. Jeigu rodiklio reikšmė yra mažesnė nei 40 procentų, tuomet rinka yra laikoma konkurencinga (Parkin, Powell, Matthews, 2005). Tyrime naudojamas Herfindahl-Hirschman indeksas (toliau – HHI). Šis indeksas dažniausiai naudojamas koncentracijai tam tikrame sektoriuje įvertinti (pavyzdžiui Tarptautinė ekonominio bendradarbiavimo ir plėtros organizacija 2006 metais atliktame tyrime naudojo HHI tiriant Rusijos

ekonominių sektorių koncentracijos lygiui nustatyti). Indeksas apibrėžiamas kaip tam tikrame sektoriuje veikiančių įmonių užimamos rinkos dalies, išreikštos procentais, kvadratų suma. Tai atspindi 7 formulė:

$$HHI = s_1^2 + s_2^2 + s_3^2 \dots + s_n^2 = \sum_{i=1}^N s_i^2 \quad (7)$$

Pateiktoje formulėje HHI - Herfindahl-Hirschman indeksas, s – įmonės užimama rinkos dalis, N – rinkoje veikiančių įmonių skaičius.

HHI reikšmė gali kisti nuo 0 (esant labai dideliame kiekiui smulkių įmonių, veikiančių rinkoje) iki 10000 (esant vienai įmonei, turinčiai monopolinę padėtį rinkoje) (Segura, Braun, 2004). Todėl mažėjanti indekso vertė dažniausiai nurodo silpnėjančią įmonių kainos nustatymo galią ir konkurencijos didėjimą. Skirtingose pasaulio šalyse veikiančios antimonopolinės institucijos naudoja indeksą svarstant įmonių susijungimo galimą poveikį rinkos dalyviams. Jeigu įmonėms susijungus HHI vertė yra žemesnė, nei 1000, priešintis tokiam susijungimui pagrindo nėra. Tuo tarpu jeigu įmonėms susijungus indekso vertė viršija 1800, tuomet išaugęs koncentracijos lygis galimai turi neigiamą poveikį rinkos dalyviams. Nors šio indekso apskaičiavimo metodika yra paprasta, naudojant HHI galima susidurti su keletu problemų (Bishop, 2004). Kartais yra sudėtinga apibrėžti sektoriaus rėmus: įmonė gali diversifikuoti veiklą pajamas gaunant iš skirtingose rinkose realizuojamos produkcijos, todėl atlikus analizę privalu nuspręsti, kurią dalį pajamų vertėtų priskirti kuriam sektoriui. Net ir atlikus tai, priklausomai nuo sektoriaus specifikos, HHI gali nurodyti monopolinę situaciją rinkoje, tačiau didelę rinkos dalį užimanti įmonė gali elgtis tarsi veikiant tobulos konkurencijos sąlygomis. HHI naudojamas ne tik šalyje veikiančių sektorių koncentracijos nustatymui, tačiau ir eksporto koncentracijos vertinimui. Tam 7 formulėje įmonių užimamą rinkos dalį reikia pakeisti į pajamų, gautų iš eksportuotos produkcijos į tam tikrą šalį, ir visos eksporto apyvartos santykį.

3 LIETUVOS PIENO PRAMONĖS SEKTORIAUS KONKURENCINGUMO TYRIMO METODOLOGIJA

Apibendrinant atliktą literatūros analizę Lietuvos pieno pramonės sektoriaus konkurencingumo tyrimą galima suskirstyti į tris dedamąsias:

- didžiausių Lietuvos pieno pramonės įmonių pridėtinės ekonominės vertės skaičiavimas bei ryšio tarp pridėtinės ekonominės vertės rodiklio ir vertę įtakančių veiksnių nustatymas;
- Lietuvos pieno pramonės sektoriaus konkurencingumo indekso apskaičiavimas bei palyginimas su didžiausių Lietuvos apdirbamosios pramonės sektorių indekso vertėmis;
- Lietuvos pieno pramonės sektoriaus eksporto koncentracijos įvertinimas bei palyginimas su didžiausių Lietuvos apdirbamosios pramonės sektorių koncentracijos koeficientų reikšmėmis.

Pridėtinės ekonominės vertės rodiklis padeda įvertinti įmonių gebėjimus vykdant veiklą kurti vertę, o literatūros analizė parodė, jog vertės kūrimas vartotojui, partneriams bei šalies ekonomikai yra glaudžiai susijęs su konkurencinės padėties užtikrinimu. Konkurencingumo indeksas ne tik atspindi sektoriuje veikiančių įmonių konkurencinę padėtį, tačiau kartu leidžia įvertinti atskiras sudėtinio indekso dalis bei nustatyti, kuriuos veiklos aspektus reikėtų pagerinti siekiant sustiprinti konkurencinę situaciją. Eksporto koncentracijos indeksas padeda įvertinti riziką, kylančią dėl tarptautinės prekybos diversifikacijos trūkumo.

Prieš apibrėžiant konkurencingumo vertinimo būdus bei prielaidas svarbu nustatyti ekonometrinių modelių specifika, kuria vadovaujantis atliekamas Lietuvos pieno pramonės sektoriaus konkurencinės padėties tyrimas.

3.1 Ekonometrinių konkurencingumo vertinimo tyrimų metodologija

Siekiant tinkamai įvertinti priklausomybę tarp atskirų kintamųjų reikšmių pasitelkiama įvairių ekonometrinių modelių bei koeficientų pagalba. Tiesinės regresijos modelis yra vienas svarbiausių ekonometrinių tyrimų įrankių (Wooldridge, 2003). Daugialypės tiesinės regresijos modelio paskirtis – nustatyti ryšį tarp priklausomo kintamojo (veiksnių, kurio reikšmę veikia kiti dydžiai) bei nepriklausomų kintamųjų (veiksnių, kurių reikšmių kitimas daro įtaką priklausomam kintamajam) bei įvertinti, ar nepriklausomųjų kintamųjų pagalba galima atlikti priklausomo kintamojo ateities reikšmių prognozę (Gujarati, 2004). Priklausomybė tarp kintamųjų yra išreiškiama funkcijos pagalba, kuri atrodo taip:

$$y = F(x_1, x_2, \dots, x_K) + \varepsilon \quad (8)$$

Pateiktoje funkcijoje ε – tai paklaida. Paklaidos tiesinės regresijos modeliuose susidaro dėl kelių priežasčių. Visų pirmausiai, nepaisant to, koks išplėtotas daugialypės tiesinės regresijos modelis bebūtų, visų kintamųjų, veikiančių tiriamąjį objektą, nustatyti bei įvertinti skaitine išraiška yra neįmanoma. Grynasis šių veiksnių, neįtrauktų į modelį, poveikis atsispindi paklaidos reikšmėje. Antra priežastis – net ir apibrėžus nepriklausomąjį kintamąjį veikiančius rodiklius, yra sudėtinga tinkamai išmatuoti kintamojo reikšmę.

Sudarant daugialypės tiesinės regresijos modelį svarbios tam tikros prielaidos (Greene, 2003):

- Tiesiškumas: daugialypės tiesinės regresijos modelis nustato tiesinį ryšį tarp priklausomo kintamojo ir nepriklausomų kintamųjų. Jeigu modelio pagalba atmetama tiesinio ryšio hipotezė, tai nereiškia, kad kitokio pobūdžio ryšys tarp kintamųjų neegzistuoja.
- Koreliacija: tam, jog daugialypės tiesinės regresijos modelio pagalba padarytos išvados būtų tikslios, stipri tiesinė koreliacija tarp nepriklausomų kintamųjų egzistuoti negali. Nepriklausomi kintamieji su tiesiniu ryšiu sustiprina vienas kito daromą efektą priklausomam kintamajam, o tai gali iškreipti modelį.
- Nepriklausomų kintamųjų egzogeniškumas: vieno nepriklausomų kintamųjų stebėjimo paklaidų reikšmės negali turėti jokio funkcinio ryšio su ateityje atliktų stebėjimų paklaidų reikšmėmis. Tai reiškia, jog paklaidos reikšmės negali savyje turėti informacijos, padėsiančios prognozuoti kintamųjų reikšmes.
- Homoskedastija: kiekvienos imties paklaida privalo turėti fiksuotą variacijos dydį bei nekoreliuoti su kitų imčių paklaidų reikšmėmis.
- Normalus pasiskirstymas: duomenų paklaidos reikšmės privalo būti pasiskirsčiusios pagal normalųjį skirstinį.

Elementariausia tiesinės regresijos lygtis pateikiama 9 formulėje (Baltagi, 2008):

$$Y_i = \alpha + \beta X_i + u_i \quad (9)$$

Pateiktoje lygtyje α ir β yra lygties parametrai. Sudarant daugialypės tiesinės regresijos lygtį pagrindinis tikslas – nustatyti lygties parametru reikšmes. Atskiro kintamojo parametro reikšmė parodo, kaip stipriai pakis priklausomo kintamojo reikšmė, nepriklausomo kintamojo rodikliui pakitus 1 vienetu. Didėjant nepriklausomų kintamųjų skaičiui kartu auga ir parametru, kuriuos reikia nustatyti, kiekis. Parametru reikšmes galima apskaičiuoti duomenų apdorojimo programų, kaip Eviews ar IBM SPSS, pagalba.

Siekiant įvertinti sudaryto daugialypės tiesinės regresijos modelio informatyvumą naudojamas determinacijos koeficientas (Wooldridge, 2003). Koeficientas žymimas R^2 ir apskaičiuojamas pagal formulę:

$$R^2 = 1 - \frac{SSR}{SST} \quad (10)$$

Formulėje SSR – sudarytu modeliu paaiškinama variacija, SST – visa kintamojo variacija. Determinacijos koeficientas parodo, kaip į modelį įtraukti kintamieji paaiškina kintamojo reikšmių kitimą. Koeficiento reikšmė kinta tarp 0 ir 1. Determinacijos koeficiento reikšmei esant 0, į modelį įtraukti nepriklausomi kintamieji visiškai nepaaiškina priklausomo kintamojo reikšmių kitimo. Determinacijos koeficiento reikšmei esant 1, į modelį įtraukti veiksniai pilnai paaiškina tiriamojo priklausomo kintamojo reikšmių kitimą. Todėl determinacijos koeficiento reikšmei artėjant prie 1 modelis padeda nusakyti didesnę dalį priklausomo kintamojo, o artėjant prie 0 modelio reikšmės nusako kintamojo kitimą vis mažiau, o didesnę įtaką daro paklaidos reikšmės (Davidson, MacKinnon, 2004).

Kitas svarbus dydis, nusakantis ryšį tarp dviejų kintamųjų – tai koreliacijos koeficientas. Koreliacijos koeficientas nusako tiesinį ryšį tarp dviejų atsitiktinių kintamųjų, kuris nepriklauso nuo dydžių mato vienetų bei kinta tarp -1 ir 1 (Wooldridge, 2003). Koeficientas apskaičiuojamas pagal formulę:

$$r_{XY} = \frac{\sigma_{XY}}{\sqrt{\sigma_X^2 \sigma_Y^2}} \quad (11)$$

Pateiktoje formulėje σ_{XY} – kovariacija, σ_X^2 ir σ_Y^2 – abiejų kintamųjų variacijos koeficientai. 11 lygtyje apibrėžiama, jog stiprėjanti kintamųjų kovariacija didina koreliacijos koeficiento reikšmę (Dougherty, 2007). Koeficiento reikšmė, artėdama link 1, identifikuoja stiprėjantį tiesinį ryšį tarp kintamųjų. Koeficiento ženklas parodo ryšio kryptį. Jeigu reikšmė teigiama, tuomet kintamųjų reikšmės juda vienoda kryptimi. Jeigu rodiklio reikšmės yra neigiamos, tuomet vieno kintamojo reikšmei augant kito reikšmė – mažėja. Kitaip nei regresijos analizė, kurios tikslas įvertinti priežastinį ryšį tarp priklausomo kintamojo ir nepriklausomų kintamųjų, koreliacinės analizės tikslas įvertinti kintamųjų tarpusavio tiesinio ryšio stiprumą bei kryptingumą (Gujarati, 2004).

Kitas rodiklis, kurio pagalba galima įvertinti kintamojo reikšmių kitimą – standartinis nuokrypis. Šis rodiklis parodo, kaip toli nuo vidurkio yra išsibarsčiusios kintamojo reikšmės. Rodiklis apskaičiuojamas pagal formulę (Fabozzi, 2003):

$$s = \sqrt{\frac{\sum(x - \bar{x})^2}{n-1}} \quad (12)$$

Standartinis nuokrypis finansuose naudojamas kaip rizikos vertinimo matas, naudojamas nustatant įvykių tikimybes (Brealey, Myers, 2003). Kuo mažesnis kintamojo standartinis nuokrypis, tuo rodiklio reikšmės yra laikomos lengviau prognozuojamomis. Kadangi apskaičiuotos standartinio nuokrypio reikšmės mato vienetas sutampa su vertinamo kintamojo mato vienetu, tai palengvina gautų rezultatų interpretavimą.

3.2 Pridėtinės ekonominės vertės apskaičiavimo bei vertinimo metodologija

Pirmojoje tyrimo dalyje (didžiausių Lietuvos pieno pramonės įmonių vertę lemiančių veiksnių analizėje) remiamasi Hauser (2013) straipsniu. Jis nagrinėjo, kaip įmonių išmokamų dividendų politiką paveikė 2008 metais prasidėjusi finansinė krizė. Šis mokslininkas sudarė daugialypę regresinę lygtį, kaip nepriklausomus kintamuosius pasirinkdamas tokius veiksnius, kaip įmonių kapitalo struktūra, uždirbtas pelnas bei kitus išmokamų dividendų apimtį galinčius lemti veiksnius. Hauser bei šiame darbe atliekamas tyrimas skiriasi tuo, jog jo atliktame tyrime buvo įtrauktas kintamasis, skirstantis duomenis į skirtingus laikotarpius: iki krizės, krizinis ir krizės pasitraukimo laikotarpis. Šiame tyrime neatliekama pieno pramonės įmonių pridėtinę ekonominę vertę įtakojančių veiksnių diferenciacija pagal skirtingus ekonominius ciklus.

Pridėtinė ekonominė vertė apskaičiuota pagal teorinėje dalyje apibrėžtą 2 formulę: iš įmonės veiklos pelno po mokesčių atimami svertiniai kapitalo kaštai, padauginti iš viso kapitalo reikšmės. Pagal Damodaran (2012) pateiktą metodiką, iš viso įmonės kapitalo atimama finansinės veiklos lizingo esamoji vertė, jog pridėtinės ekonominės vertės rodiklio nepaveiktų įmonės vykdoma finansavimo politika. Dėl tos pačios priežasties skaičiuojant pridėtinę ekonominę vertę naudojamas veiklos pelnas po mokesčių, ne grynasis pelnas.

Dėl pateikto riboto informacijos kiekio metinėse įmonių ataskaitose, kaip trumpalaikių bei ilgalaikių įsipareigojimų kaštai naudojami įmonių apskaičiuoti svertiniai skolų palūkanų vidurkiai. Šie rodikliai nevisiškai atspindi įmonės skolos kaštus (pvz. nėra būdo apskaičiuoti įmonės skolos tiekėjams kaštus), tačiau yra tiksliausias rodiklis, kurį galima panaudoti tyrime. Nuosavo kapitalo kaštai apskaičiuoti pagal teorinėje dalyje pateiktą 5 formulę, kur prie nerizikingos rinkos grąžos normos pridedama rinkos pelningumo bei nerizikingos normų skirtumas, padaugintas iš beta koeficiento. Kaip rinkos pelningumo

norma naudota Vilniaus vertybinių popierių biržos indekso metinė graža. Beta koeficientas apskaičiuotas pagal 6 teorinėje apibrėžtą formulę. Visų keturių pieno pramonės įmonių beta koeficientai apskaičiuoti vertinant akcijų kainos bei Vilniaus vertybinių popierių rinkos indekso verčių kitimą. Nerizikinga norma apskaičiuota kaip Lietuvos vyriausybės parduotų trumpiausio laikotarpio (3 arba 6 mėnesių) išdo vekselių metinės gražos normos.

Atlikus literatūros šaltinių vertinimą buvo nustatyta, jog tinkamiausias būdas įvertinti ryšį tarp apskaičiuotų Lietuvos pieno pramonės įmonių pridėtinės ekonominės vertės rodiklių reikšmių bei veiksnių, darančių įtaką pridėtinės ekonominės vertės kūrimui, yra regresinė lygtis. Tam kintamųjų reikšmės įtrauktos į pateiktą daugialypės tiesinės regresijos lygtį, kurios sudarymo specifika apibrėžta 3.1 poskyryje:

$$Y_i = b_1 + b_2X_{1i} + b_3X_{2i} + b_4X_{3i} + b_5X_{4i} + b_6X_{5i} + b_7X_{6i} + u_i \quad (13)$$

Pridėtinės ekonominės vertės reikšmė lygtyje pateikta kaip Y_i . Nepriklausomų kintamųjų reikšmės apskaičiuotos naudojant įvairias prielaidas.

Darbo produktyvumas (x_1). Darbo produktyvumas buvo apskaičiuotas kaip per metus pagamintos produkcijos bendroji vertė, tenkanti vienam darbuotojui. Informacija, reikalinga apskaičiuoti darbo produktyvumo rodiklius, buvo gauta iš įmonių metinių ataskaitų. Ataskaitose įmonės neskirsto darbuotojų į dirbančius gamybos ar administracijos padaliniuose, todėl per metus pagamintos produkcijos vertė yra paskirstoma visiems darbuotojams tolygiai.

Eksporto pajamos (x_2). Eksportuojamos produkcijos pajamos apskaičiuotos iš visos įmonės apyvartos atėmus Lietuvoje realizuotos produkcijos pajamas. Visa reikalinga informacija pateikiama įmonių metinėse ataskaitose.

Bendrojo pelningumo marža (x_3). Bendrojo pelningumo marža apskaičiuota kaip įmonės bendrasis pelnas, padalintas iš įmonės pardavimo pajamų (apyvartumo). Visa reikalinga informacija pateikta įmonių metinėse ataskaitose.

Užimama Lietuvos pieno pramonės rinkos dalis (x_4). Rodiklis apskaičiuotas kaip atskirų įmonių metinis apyvartumas, padalintas iš visų pieno pramonės sektoriuje veikiančių dalyvių (fizinių ir juridinių asmenų) metinio apyvartumo. Įmonių apyvartos vertės pateiktos įmonių metinėse ataskaitose, pieno pramonės sektoriaus apyvarta – Lietuvos statistikos departamento duomenų bazėje.

Paskolų palūkanų normos (x_5). Kadangi Lietuvos finansinių lėšų perskirstymo sistemoje dominuoja bankai (Finasta, 2011), paskolų palūkanų normos apskaičiuotos kaip visų per metus nefinansinio sektoriaus

įmonėms išduotų paskolų palūkanų svertiniai vidurkiai. Reikalinga informacija pateikta Lietuvos banko duomenų bazėje.

Pieno supirkimo kainos (x_6). Pieno supirkimo kainų kitimas įvertintas pagal Lietuvos statistikos departamento duomenų bazėje apskaičiuotą pieno supirkimo kainų indeksą. Baze pasirinkti 2005 metai. Užtikrinant informacijos tikslumą metinės kainų indekso reikšmės apskaičiuotos kaip mėnesinių verčių aritmetinis vidurkis.

3.3 Konkurencingumo indekso bei eksporto koncentracijos koeficiento skaičiavimo metodologija

Teorinėje dalyje pateikti sudedamųjų indeksų sudarymo principai bei sudarytų indeksų naudojimo pavyzdžiai, kuriais buvo remiamasi formuojant indeksą tyrimui. Lietuvos pieno pramonės sektoriaus konkurencingumo indekso skaičiavimui pasirinkta formulė:

$$X_n = \frac{X_1 + X_2 + X_3 + X_4 + X_5}{5} \quad (14)$$

Formulėje X_n atspindi konkurencingumo indeksą, X_1 – vidutinis mėnesinis atlyginimas, tenkantis darbuotojui, X_2 – bendrojo pelno ir investicijų į įrangą santykis, X_3 – darbo produktyvumas, X_4 – bendrojo pelno marža, X_5 – darbo našumas.

Vidutinis mėnesinis darbo užmokestis atspindi sektoriaus įmonių gebėjimą pritraukti kvalifikuotą darbo jėgą. Bendrojo pelno ir investicijų į įrangą santykis atspindi, kuri dalis iš parduodamos produkcijos generuojamo pelno yra skirta kapitalo atstatymui. Didesnės investicijos reiškia, jog laikui bėgant įmonių gamybos pajėgumas nemažės, o tai leis išlaikyti stabilią konkurencinę padėtį. Darbo produktyvumas (apyvartos ir darbuotojų skaičiaus santykis) parodo, kokią vertę įmonei sukuria vienas darbuotojas per tam tikrą nustatytą laikotarpį. Bendrojo pelno marža atspindi įmonės darybinę galią bei gamybos procesu kuriamą vertę, realizuojamą pardavus produkciją. Darbo našumas (apyvartos ir dirbtų valandų santykis) parodo gamybos proceso vertės kūrimo efektyvumą.

Visi duomenys, reikalingi konkurencingumo indekso skaičiavimui, gauti iš Lietuvos Statistikos Departamento duomenų bazės.

Pieno pramonės sektoriaus konkurencingumo indekso vertė lyginama su kitų aštuoniolikos didžiausių Lietuvos apdirbamosios pramonės sektorių vertėmis. Tokiu palyginimu siekiama nustatyti pieno pramonės įmonių santykinę konkurencinę padėtį kituose apdirbamosios pramonės sektoriuose veikiančių įmonių

atžvilgiu. Lyginimas atliekamas kiekvienam indekso kintamajam priskiriant vertę nuo 0 iki 10. Didžiausią kintamojo vertę turinčiam sektoriui skiriama 10 balų, mažiausią – 0, o likusiems apdirbamosios pramonės sektoriams balų vertės perskirstomos proporcingai.

Galiausiai taškinės diagramos (scatter plot) pagalba sulyginamos Lietuvos apdirbamosios pramonės sektorių konkurencingumo indekso reikšmės su sektorių eksporto pajamų ir apyvartos santykinėmis vertėmis. Taip siekiama išsiaiškinti ar sektoriuose, didžiąją dalį produkcijos eksportuojančiuose į užsienio rinkas, veikiančios įmonės pasižymi konkurenciniu pranašumu.

Tyrime eksporto koncentracijos vertinimui pasirinktas Herfindahl-Hirschman indeksas. Indekso reikšmė apskaičiuota pagal teorinėje dalyje pateiktą 7 formulę. Formulė pritaikoma eksporto koncentracijos skaičiavimui: užimamos rinkos dalies reikšmės pakeičiamos į eksporto pajamų iš vienos šalies ir visos eksportuotos produkcijos per laikotarpį vertės santykiu. Reikalingi duomenys gauti iš tarptautinio prekybos centro duomenų bazės (www.trademap.com).

8 lentelė. Lietuvos pieno pramonės sektoriaus konkurencingumo vertinimo tyrimo struktūra

<p>Pieno pramonės sektoriaus pridėtinės ekonominės vertės vertinimas: <i>*Pieno pramonės įmonių pridėtinės ekonominės vertės rodiklių skaičiavimas</i> <i>*Įmonių vertę įtakančių veiksnių kiekybinis vertinimas</i> <i>*Daugialypės tiesinės regresijos modelio sudarymas bei ryšio tarp veiksnių ir pridėtinės ekonominės vertės nustatymas</i></p>
↓
<p>Pieno pramonės sektoriaus konkurencingumo indekso sudarymas bei palyginimas su Lietuvos apdirbamosios pramonės sektoriais: <i>*Indekso sudėtinių dalių (kintamųjų) išskyrimas</i> <i>*Konkurencingumo indekso apskaičiavimas bei verčių palyginimas tarp Lietuvos apdirbamojo sektoriaus įmonių</i> <i>*Tiesinio ryšio tarp eksporto santykinės dalies apyvartoje bei konkurencingumo indekso įvertinimas</i> <i>*Pieno pramonės sektoriaus konkurencinės padėties įvertinimas apdirbamosios pramonės sektorių kontekste</i></p>
↓
<p>Pieno pramonės sektoriaus eksporto koncentracijos įvertinimas: <i>*Eksporto koncentracijos koeficiento apskaičiavimas bei palyginimas tarp Lietuvos apdirbamosios pramonės sektorių</i> <i>*Lietuvos apdirbamosios pramonės sektorių grupavimas pagal eksporto koncentracijos struktūrą bei dinaminį kitimą laike</i> <i>*Pokyčių tarp atskirų apdirbamosios pramonės sektorių grupių nustatymas</i> <i>*Lietuvos pieno pramonės sektoriaus eksporto koncentracijos įvertinimas kitų apdirbamosios pramonės sektorių kontekste</i></p>

Eksporto koncentracijos reikšmių vertinimui išskirti 15 didžiausių Lietuvos apdirbamosios pramonės sektorių, tarp kurių patenka ir pieno pramonės sektorius. Tyrimui apdirbamosios pramonės sektoriai pasirinkti pagal tam tikrus kriterijus: sektorių apyvartą (pirmenybė teikiama didžiausia apyvarta pasižymintiems sektoriams), eksporto pajamas (atrinkti sektoriai, generuojantys didžiausias pajamas iš produkcijos, realizuotos užsienio rinkose) bei duomenų prieinamumą. Koncentracijos vertinimui duomenys gauti iš Tarptautinio prekybos centro duomenų bazės. Eksporto koncentracija vertinama naudojant HHI rodiklį (apskaičiuota naudojant anksčiau pateiktą 7 formulę). Apdirbamosios gamybos sektoriai sugrupuoti naudojanti IBM SPSS duomenų apdorojimo programoje esančią grupavimo funkciją.

Sektorių eksporto diversifikacijos tarpusavio palyginimui naudota IBM SPSS programos grupavimo funkcija. Grupavimo pagalba galima suskirstyti sektorius pagal eksporto koncentracijos koeficiento kitimo tendencijas. Siekiant įvertinti, kurių sektorių eksporto koncentracijos koeficiento reikšmės kito stipriausiai, apskaičiuoti variacijos koeficientai. Lietuvos apdirbamosios pramonės sektorių eksporto koncentracijos tendencijos kitimo vertinimui pateikiama bendra sektoriaus įmonių koeficiento reikšmė. Ji apskaičiuota kaip 15 nagrinėjamų apdirbamosios pramonės sektorių atskirų koncentracijos koeficientų reikšmių aritmetinis vidurkis.

8 lentelėje pateikiama Lietuvos pieno pramonės sektoriaus konkurencinės padėties tyrimo eiga.

4 LIETUVOS PIENO PRAMONĖS SEKTORIAUS KONKURENCINGUMO VERTINIMAS

Šioje dalyje atliekamas Lietuvos pieno pramonės sektoriaus įmonių konkurencingumo tyrimas, paremtas trečiojoje darbo dalyje aprašyta duomenų surinkimo, apdorojimo bei tyrimo atlikimo metodiniais principais.

4.1 Lietuvos pieno pramonės įmonių pridėtinės ekonominės vertės rodiklio skaičiavimas bei regresinė vertę įtakančių veiksnių analizė

Keturių didžiausių Lietuvos pieno pramonės įmonių pridėtinės ekonominės vertės rodiklių reikšmės, apskaičiuotos pagal 3.2 poskyryje aprašytą metodiką bei teorinėje dalyje apibrėžtą 2 formulę, pateiktos 9 lentelėje.

2005-2007 metų laikotarpiu visų nagrinėjamų įmonių pridėtinės ekonominės vertės rodiklių reikšmės augo. AB „Žemaitijos pienas“ rodiklio reikšmė išaugo 2,9 karto, AB „Pieno žvaigždės“ ir AB „Vilkyškių pieninė“ – 2,1 karto. Vienintelio AB „Rokiškio sūris“ pridėtinės ekonominės vertės reikšmė 2007 metais, lyginant su 2005, beveik nepadidėjo. 2008 metais Lietuvos pieno pramonės sektoriaus įmonės paveikė ekonominis nuosmukis – visų keturių nagrinėjamų įmonių pridėtinės ekonominės vertės rodiklių reikšmės buvo neigiamos. Žemiausią vertę iš nagrinėjamų įmonių pasiekė AB „Rokiškio sūris“, kuri siekė -8 milijonus eurų.

9 lentelė. Lietuvos pieno pramonės įmonių pridėtinės ekonominės vertės reikšmės, eurais

Metai	2005	2006	2007	2008	2009
Žemaitijos pienas	1.885.847	2.556.770	5.450.951	(2.624.627)	962.963
Vilkyškių pieninė	1.078.510	686.880	2.282.702	(3.980.615)	1.293.201
Pieno žvaigždės	3.586.484	3.518.400	7.519.332	(4.239.065)	894.631
Rokiškio sūris	4.875.783	909.273	5.081.252	(8.006.221)	(1.601.016)
Metai	2010	2011	2012	2013	2014
Žemaitijos pienas	3.702.390	1.083.573	5.343.353	4.731.178	1.983.468
Vilkyškių pieninė	2.379.360	2.457.825	1.085.890	2.440.485	1.878.283
Pieno žvaigždės	2.673.029	6.411.452	7.944.503	1.272.972	3.832.670
Rokiškio sūris	4.025.356	4.113.013	3.061.522	7.984.387	(1.595.152)

2009 metais visų pieno pramonės įmonių pridėtinės ekonominės vertės rodikliai augo, nors AB „Rokiškio sūris“ reikšmė vis dar buvo neigiama. Pasiiekti arba viršyti iki krizės buvusių rodiklio reikšmę įmonės prirėikė ne vienerių metų. AB „Žemaitijos pienas“ bei AB „Pieno žvaigždės“ pridėtinės ekonominės vertės reikšmės 2007 metais buvusį lygį pasiekė 2012 metais. AB „Vilkyškių pieninė“ prieš nuosmukį buvusį lygmenį pasiekė pakankamai greitai – 2010 metais. Tokį greitą atsigavimą galima paaiškinti tuo, jog šios įmonės pridėtinės ekonominės vertės reikšmė iki kriziniais metais buvo žemiausia iš visų nagrinėjamų. AB „Rokiškio sūris“ 2007 metais buvusį pridėtinės ekonominės vertės lygį pasiekė tik 2013 metais.

2014 metais nagrinėjamų Lietuvos pieno pramonės sektoriaus įmonių pridėtinės ekonominės vertės rodiklių reikšmės buvo vienos žemiausių po krizinio laikotarpio. AB „Žemaitijos pienas“ rodiklio reikšmė vien per 2014 metus susitraukė 2,4 karto, AB „Vilkyškių pieninė“ – beveik 30 proc. Nors AB „Pieno žvaigždės“ pridėtinės ekonominės vertės rodiklis 2014 metais, lyginant su 2013 metų verte, padidėjo, tačiau nuo 2012 metų reikšmė sumažėjo daugiau, nei 2 kartus. Vienintelės AB „Rokiškio sūris“ pridėtinės ekonominės vertės reikšmė 2014 metais buvo neigiama.

10 lentelė. Pieno pramonės įmonių pridėtinės ekonominės vertės statistinės charakteristikos

	Žemaitijos pienas	Vilkyškių pieninė	Pieno Žvaigždės	Rokiškio sūris
Aritmetinis vidurkis	2.507.587	1.160.252	3.341.441	1.884.820
Mediana	2.270.119	1.585.742	3.552.442	3.543.439
Maksimali reikšmė	5.450.951	2.457.825	7.944.503	7.984.387
Minimali reikšmė	-2.624.627	-3.980.615	-4.239.065	-8.006.221
Standartinis nuokrypis	2.460.665	1.922.581	3.599.026	4.598.850
Asimetrijos koeficientas	-0,64	-2,11	-0,65	-0,90
Eksceso koeficientas	2,93	6,40	3,09	3,17

10 lentelėje pateikiamos keturių didžiausių Lietuvos pieno pramonės įmonių pridėtinės ekonominės vertės rodiklių skaitinės charakteristikos. Iš nagrinėtų įmonių 2005-2014 metų laikotarpiu aukščiausiu pridėtinės ekonominės vertės rodiklio aritmetiniu vidurkiu pasižymi AB „Pieno žvaigždės“ – 3,3 milijonai eurų. Antras pagal dydį aritmetinis vidurkis priklauso AB „Žemaitijos pienas“ – 2,5 milijonai eurų. AB „Rokiškio sūris“ pridėtinės ekonominės vertės vidutinė reikšmė – beveik 1,9 milijonai eurų. Pačia mažiausias reikšmė pasižymi AB „Vilkyškių pieninė“ – beveik 1,2 milijonai eurų.

Nors AB „Rokiškio sūris“ vidurkis yra 3 pagal dydį, 2005-2014 laikotarpiu įmonė užfiksavo tiek pačią didžiausią, tiek pačią mažiausią pridėtinės ekonominės vertės reikšmę. 2013 metais Rokiškio sūris pasiekė didžiausią reikšmę iš visų nagrinėtų įmonių – beveik 8 milijonus eurų, tuo tarpu 2008, kriziniais metais, rodiklio reikšmė buvo -8 milijonai eurų. AB „Pieno žvaigždės“ savo geriausiai 2013 metais taip pat

užfiksavo beveik 8 milijonų eurų vertę. AB „Vilkyškių pieninė“ didžiausią pridėtinės ekonominės vertės reikšmę užfiksavo 2011 metais – beveik 2,5 milijonai eurų. Vienintelis AB „Žemaitijos pienas“ aukščiausią rodiklio reikšmę pasiekė dar iki kriziniais metais. 2007 metais šios įmonės pridėtinės ekonominės vertės reikšmė siekė beveik 5,5 milijonus eurų.

Visos įmonės žemiausias pridėtinės ekonominės vertės reikšmes užfiksavo 2008 metais, kai pieno pramonės sektorių paveikė tuo metu įsivyravęs ekonominis nuosmukis. Nors nei viena įmonė nepasiekė tokios žemos rodiklio reikšmės, kaip AB „Rokiškio sūris“, AB „Pieno žvaigždės“ pridėtinė ekonominė vertė siekė -4,2 milijonus, AB „Vilkyškių pieninė“ – beveik -4 milijonus, AB „Žemaitijos pienas“ -2,6 milijonus eurų.

Iš visų keturių nagrinėtų įmonių nestabiliausia pridėtinės ekonominės vertės rodiklio reikšme pasižymėjo AB „Rokiškio sūris“. Nors AB „Pieno žvaigždės“ vidutinė pridėtinės ekonominės vertės reikšmė buvo 77 proc., o AB „Žemaitijos pienas“ reikšmė – 33 proc. didesnės, nei AB „Rokiškio sūris“, pastarosios įmonės standartinio nuokrypio rodiklis nagrinėjamu laikotarpiu buvo didžiausias. Mažiausia standartinio nuokrypio reikšme pasižymėjo AB „Vilkyškių pieninė“, nors jos aritmetinio vidurkio reikšmė taip pat mažiausia.

Visų keturių nagrinėtų įmonių asimetrijos koeficiento reikšmės – neigiamos. Tai rodo tendenciją, jog įmonių pridėtinės ekonominės vertės reikšmės labiau nutolusios nuo vidurkio į žemesniąją pusę. Mažiausia verte pasižymi AB „Vilkyškių pieninė“. Eksceso koeficientas parodo pridėtinės ekonominės vertės reikšmių tikimybę įgyti artimas ekstremalioms (minimalias arba maksimalias) reikšmes. Didžiausia rodiklio reikšme taip pat pasižymi AB „Vilkyškių pieninė“.

11 lentelėje pateiktos keturių didžiausių Lietuvos pieno pramonės įmonių pridėtinės ekonominės vertės rodiklių ir ekonominę vertę lemiančių veiksnių koreliacijos koeficientų reikšmės.

Visų keturių įmonių atvejais stipriausias tiesinis ryšys fiksuojamas tarp pridėtinės ekonominės vertės rodiklių bei bendrojo pelno maržų. AB „Vilkyškių pieninė“ bei AB „Rokiškio sūris“ atvejais tiesinis ryšys yra stiprus, AB „Žemaitijos pienas“ ir AB „Pieno žvaigždės“ – vidutinio stiprumo. Teigiamos koreliacijos koeficientų reikšmės rodo, jog augant bendrojo pelno maržai didėja ir pridėtinės ekonominės vertės rodikliai.

Visų keturių įmonių atvejais antras pagal stiprumą rodiklis – skolinimosi palūkanų normos. Koreliacijos koeficientų reikšmės rodo, jog egzistuoja vidutinio stiprumo tiesinė priklausomybė tarp AB „Vilkyškių pieninė“ ir AB „Rokiškio sūris“ pridėtinės ekonominės vertės reikšmių bei vidutinių rinkos skolinimosi palūkanų normų. AB „Žemaitijos pienas“ bei AB „Pieno žvaigždės“ atvejais tiesinis ryšys yra

silpnas. Neigiamos koreliacijos koeficiento reikšmės rodo atvirkštinį ryšį tarp rinkos palūkanų normų bei pridėtinės ekonominės vertės reikšmių.

Likusių koreliacijos koeficiento reikšmių pasiskirstymas skirtingas visos įmonėms. AB „Žemaitijos pienas“, AB „Pieno žvaigždės“ ir AB „Rokiškio sūris“ atvejais trečias pagal stiprumą tiesinis ryšys fiksuojamas tarp įmonių pajamų iš eksporto bei pridėtinės ekonominės vertės reikšmių. AB „Vilkyškių pieninė“ atveju trečias pagal stiprumą ryšys – tarp įmonės užimamos rinkos dalies bei pridėtinės ekonominės vertės reikšmių. Visų keturių nagrinėjamų įmonių atvejais darbo produktyvumui, pajamoms iš eksporto, užimamai rinkos daliai bei rinkoje vyraujančioms pieno kainoms priskiriamas silpnas arba labai silpnas tiesinis ryšys.

11 lentelė. Lietuvos pieno pramonės įmonių pridėtinės ekonominės vertės rodiklių ir vertę lemiančių veiksnių koreliacijos koeficientai

	Žemaitijos pienas	Vilkyškių pieninė	Pieno žvaigždės	Rokiškio sūris
Darbo produktyvumas	0,26	0,46	0,12	0,01
Pajamos iš eksporto	0,29	0,29	0,22	0,25
Bendrojo pelno marža	0,65	0,84	0,57	0,78
Užimama rinkos dalis	-0,14	0,50	0,00	0,16
Suteiktų paskolų palūkanų normos	-0,48	-0,61	-0,35	-0,52
Pieno rinkos kainų indeksas (2015 baziniai)	0,08	0,11	0,02	-0,06

Norint tiksliau įvertinti priežastinį ryšį tarp įmonių pridėtinės ekonominės vertės bei išskirtų potencialiai vertę veikiančių veiksnių, reikia atlikti regresinę analizę. Tam sudarytos daugialypės tiesinės regresijos modelis. Lygtis sudaryta pagal metodologinėje dalyje pateiktą 8 formulę (metodologinėje dalyje pateikiamas ir į modelį įtrauktų kintamųjų aprašymas).

Siekiant iš modelio pašalinti nereikšminius kintamuosius naudojama Backward procedūra (Boguslauskas et. al., 2009). Šios procedūros pagalba iš sudarytos daugialypės tiesinės regresijos lygties po vieną šalinami kintamieji, kurių poveikis sudarytam modeliui yra nereikšminis. Toliau pateikiami keturių didžiausių nagrinėjamų Lietuvos pieno pramonės įmonių daugialypės tiesinės regresijos modelio sudarymo rezultatai.

Iš AB „Žemaitijos pienas“ (3 pav.) daugialypės tiesinės regresijos lygties buvo išmestas vienas nepriklausomas kintamas, kurio t-statistikos tikimybė viršijo 0.05 reikšmę – įmonės užimama Lietuvos pieno pramonės sektoriaus rinkos dalis. Visi likę kintamieji turi reikšminį poveikį įmonės pridėtinės

ekonominės vertės reikšmės pokyčiui. Darbo produktyvumo ir suteiktų paskolų palūkanų normų koeficientai turi neigiamas reikšmes.

Tai reiškia, jog didėjant šiems kintamiesiems AB „Žemaitijos pienas“ ekonominės vertės reikšmės mažėjo. Mažėjančios rinkos palūkanų normos leidžia pigiau skolintis lėšas, o tai sumažina įmonės patiriamas išlaidas. Atvirkštinį poveikį tarp AB „Žemaitijos pienas“ pridėtinės ekonominės vertės ir darbo produktyvumo galima paaiškinti tuo, jog mažėjant pagamintos produkcijos realizacijos galimybėmis rinkoje auga pagamintų atsargų vertė, o pagaminta bet neparduota produkcija mažina darbo produktyvumo rodiklio reikšmę.

Dependent Variable: Y1
Method: Least Squares
Date: 04/09/16 Time: 15:11
Sample: 1 10
Included observations: 10
 $Y1=C(1)+C(2)*X11+C(3)*X21+C(4)*X31+C(5)*X5+C(6)*X6$

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(1)	-22973913	4959007.	-4.632765	0.0098
C(2)	-208.6981	60.95881	-3.423591	0.0267
C(3)	0.126710	0.032135	3.943060	0.0169
C(4)	1134790.	129303.2	8.776195	0.0009
C(5)	-2227569.	340671.5	-6.538761	0.0028
C(6)	273949.7	91769.64	2.985189	0.0405
R-squared	0.975554	Mean dependent var		2507587.
Adjusted R-squared	0.944996	S.D. dependent var		2460665.
S.E. of regression	577098.9	Akaike info criterion		29.65312
Sum squared resid	1.33E+12	Schwarz criterion		29.83468
Log likelihood	-142.2656	Hannan-Quinn criter.		29.45396
F-statistic	31.92480	Durbin-Watson stat		1.824735
Prob(F-statistic)	0.002551			

3 pav. AB „Žemaitijos pienas“ daugialypės tiesinės regresijos modelis

AB „Žemaitijos pienas“ daugialypės tiesinės regresijos modelio determinacijos koeficiento reikšmė – 0.9756. Tai reiškia, jog į modelį įtraukti veiksniai nusako 97.56 procento įmonės pridėtinės ekonominės vertės kitimo. Likusią 2.44 procento kitimo dalį lemia veiksniai, neįtraukti į modelį.

Kitaip, nei AB „Žemaitijos pienas“ atveju, AB „Vilkyškių pieninė“ pridėtinės ekonominės vertės kitimui įvertinti užtenka dviejų kintamųjų (4 pav.). Įmonės daugialypės tiesinės regresijos modelyje vieninteliai nepriklausomi kintamieji, turintys reikšminį poveikį AB „Vilkyškių pieninė“ pridėtinės

ekonominės vertės reikšmei, yra darbo produktyvumas ir bendrojo pelno marža. Visi kiti kintamieji buvo pašalinti iš modelio, kadangi jų t statistikos tikimybės reikšmė viršijo 0.05 reikšmę.

Darbo produktyvumo ir bendrojo pelno maržos koeficientų reikšmės yra teigiamos. Tai reiškia, kad egzistuoja tiesinis ryšys tarp šių dydžių ir pridėtinės ekonominės vertės reikšmės – didėjant nepriklausomų kintamųjų reikšmėms auga ir įmonės pridėtinė vertė.

Dependent Variable: Y2
 Method: Least Squares
 Date: 04/09/16 Time: 15:18
 Sample: 1 10
 Included observations: 10
 $Y2=C(1)+C(2)*X12+C(3)*X32$

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(1)	-6236648.	804843.6	-7.748894	0.0001
C(2)	49.02944	8.846875	5.542007	0.0009
C(3)	339500.5	35453.75	9.575870	0.0000
R-squared	0.944020	Mean dependent var		1160252.
Adjusted R-squared	0.928026	S.D. dependent var		1922581.
S.E. of regression	515789.4	Akaike info criterion		29.38811
Sum squared resid	1.86E+12	Schwarz criterion		29.47889
Log likelihood	-143.9405	Hannan-Quinn criter.		29.28853
F-statistic	59.02259	Durbin-Watson stat		1.409703
Prob(F-statistic)	0.000042			

4 pav. AB „Vilkyškių pieninė“ daugialypės tiesinės regresijos modelis

Darbo produktyvumo poveikis AB „Žemaitijos pienas“ ir AB „Vilkyškių pieninė“ atvejais pridėtinės ekonominės vertės reikšmės kitimui yra skirtingas: AB „Žemaitijos pienas“ daugialypės tiesinės regresijos modelio atveju egzistavo atvirkštinis ryšys, AB „Vilkyškių pieninė“ atveju ryšio poveikis buvo tiesioginis.

AB „Vilkyškių pieninė“ regresijos modelio determinacijos koeficiento reikšmė – 0.944. Tai reiškia, jog darbo produktyvumo ir bendrojo pelno maržos reikšmės nusako 94.4 procentus pridėtinės ekonominės vertės kitimo. Likusius 5.6 procento pridėtinės ekonominės vertės reikšmės kitimo lemia veiksniai, neįtraukti į daugialypės tiesinės regresijos modelį.

AB „Pieno žvaigždės“ (5 pav.) daugialypės tiesinės regresijos modelyje reikšminiai nepriklausomi kintamieji, turintys reikšminį poveikį įmonės pridėtinės ekonominės vertės kitimui, yra pajamos iš eksporto, bendrojo pelno marža ir pieno rinkos kaina. Kiti nepriklausomi kintamieji – darbo produktyvumas, užimama įmonės rinkos dalis ir rinkos palūkanų normos – buvo pašalinti iš modelio.

Pajamų iš eksporto bei bendrojo pelno maržos koeficientų reikšmės yra teigiamos, todėl didėjant šių nepriklausomų kintamųjų reikšmėms pridėtinė ekonominė vertė taip pat auga. Pieno rinkos kainos koeficiento reikšmė yra neigiama. Atvirkštinį ryšį paaiškinti galima tuo, jog mažėjanti pieno rinkos kaina leidžia įsigyti gamybai reikalingą žaliavinę prekę pigesne kaina, o tai mažina gamybos kaštus.

Dependent Variable: Y3
Method: Least Squares
Date: 04/09/16 Time: 15:26
Sample: 1 10
Included observations: 10
 $Y3=C(1)*X23+C(2)*X33+C(3)*X6$

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(1)	0.293721	0.110387	2.660817	0.0324
C(2)	585472.9	222352.0	2.633090	0.0338
C(3)	-418197.6	153396.0	-2.726261	0.0295
R-squared	0.569829	Mean dependent var		3341441.
Adjusted R-squared	0.446924	S.D. dependent var		3599026.
S.E. of regression	2676563.	Akaike info criterion		32.68129
Sum squared resid	5.01E+13	Schwarz criterion		32.77207
Log likelihood	-160.4065	Hannan-Quinn criter.		32.58171
Durbin-Watson stat	1.258777			

5 pav. AB „Pieno žvaigždės“ daugialypės tiesinės regresijos modelis

AB „Pieno žvaigždės“ determinacijos koeficiento reikšmė yra 0.5698. Todėl 56.98 procento įmonės pridėtinės ekonominės vertės kitimo galima paaiškinti į modelį įtrauktų nepriklausomų kintamųjų reikšmių pokyčiais. Likusius 43.02 procentus pokyčio lemia veiksniai, neįtraukti į daugialypės tiesinės regresijos modelį. Determinacijos koeficiento reikšmė AB „Pieno žvaigždės“ atveju yra gerokai mažesnė, nei AB „Žemaitijos pienas“ bei AB „Vilkyškių pieninė“ daugialypės tiesinės regresijos modelių atvejais. Tai reiškia, jog AB „Pieno žvaigždės“ sudarytas daugialypės tiesinės regresijos modelis susiduria su didesne vertinimo paklaidos tikimybe, kadangi į modelį neįtraukta dalis nepriklausomų kintamųjų, turinčių reikšmingą poveikį įmonės pridėtinės ekonominės vertės reikšmėms.

Į AB „Rokiškio sūris“ (6 pav.) daugialypės tiesinės regresijos modelį įtraukiamas darbo produktyvumas, bendrojo pelno marža, užimama rinkos dalis, paskolų palūkanų norma. Pajamos iš eksporto ir pieno rinkos kainos neturi reikšminio poveikio įmonės pridėtinės ekonominės vertės reikšmėms. AB „Rokiškio sūris“ užimamos rinkos dalies ir rinkos palūkanų normos koeficientai turi neigiamas reikšmes. Atvirkštinis ryšys tarp įmonės pridėtinės ekonominės vertės bei rinkos palūkanų normos yra savaime

suprantamas. Atvirkštinis ryšys tarp užimamos rinkos dalies bei pridėtinės ekonominės vertės AB „Rokiškio sūris“ atveju susidarė todėl, jog plečiantis rinkai bei didėjant pieno produkcijos paklausai įmonės parduodamos produkcijos augimo tempai buvo mažesni, nei visos rinkos. Todėl gerėjančią ekonominę situaciją lydėjo AB „Rokiškio sūris“ mažėjanti užimama rinkos dalis.

Dependent Variable: Y4
Method: Least Squares
Date: 04/09/16 Time: 15:32
Sample: 1 10
Included observations: 10
 $Y4=C(1)*X14+C(2)*X34+C(3)*X44+C(4)*X5$

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(1)	33.81353	11.82884	2.858567	0.0289
C(2)	1237969.	177176.8	6.987193	0.0004
C(3)	-438135.6	143824.2	-3.046326	0.0226
C(4)	-1322536.	356580.8	-3.708937	0.0100
R-squared	0.918751	Mean dependent var		1884820.
Adjusted R-squared	0.878127	S.D. dependent var		4598850.
S.E. of regression	1605474.	Akaike info criterion		31.70491
Sum squared resid	1.55E+13	Schwarz criterion		31.82595
Log likelihood	-154.5246	Hannan-Quinn criter.		31.57214
Durbin-Watson stat	1.898328			

6 pav. AB „Rokiškio sūris“ daugialypės tiesinės regresijos modelis

AB „Rokiškio sūris“ daugialypės tiesinės regresijos modelyje determinacijos koeficiento reikšmė – 0.9188. Įmonės pridėtinės ekonominės vertės augimo temas 91.88 procentais paaiškintas į modelį įtrauktų kintamųjų verčių kitimu, kai likusį 8.12 procentų kitimą paaiškina į modelį neįtraukti veiksniai.

Vertinant visų keturių įmonių daugialypės tiesinės regresijos modelius galima daryti išvadas, jog bendrojo pelno marža turėjo reikšminį poveikį didžiausių pieno pramonės sektoriaus įmonių pridėtinės ekonominės vertės reikšmėms. Darbo produktyvumas turėjo reikšminę įtaką trijų iš keturių nagrinėjamų įmonių ekonominei vertei, pajamos iš eksporto, rinkos palūkanų normos bei pieno rinkos kainos – dviejų iš keturių įmonių ekonominėms vertėms. Užimama rinkos dalis turėjo reikšminį poveikį tik vienos iš nagrinėtų keturių pieno pramonės įmonių pridėtinės ekonominės vertės reikšmėms.

Apibendrinant Lietuvos pieno pramonės sektoriaus įmonių pridėtinės ekonominės vertės analizę bei ekonominei vertei įtaką darančių veiksnių vertinimą galima teigti, jog 2014 metai buvo prasti – įmonių pridėtinės ekonominės vertės rodiklio reikšmės mažėjo, o AB „Rokiškio sūris“ buvo neigiama. Iš išskirtų

įmonių vertę veikiančių veiksnių 2005-2014 metų laikotarpiu svarbiausi buvo bendrojo pelno marža bei darbo produktyvumas.

4.2 Lietuvos pieno pramonės sektoriaus konkurencingumo vertinimas apdirbamosios pramonės sektorių kontekste

Siekiant įvertinti Lietuvos pieno pramonės įmonių konkurencinę padėtį bei palyginti su situacija kituose apdirbamosios pramonės sektoriuose pasirinkta apskaičiuoti konkurencingumo indeksą. Prielaidos, susijusios su indekso skaičiavimu bei kintamųjų, įtrauktų į indeksą, pasirinkimu aprašytos metodologinėje darbo dalyje. Kintamųjų skaičiavimui naudoti 2012-2013 metų duomenys, kurie, tyrimo atlikimo metu, yra naujausi Lietuvos statistikos departamento duomenų bazėje.

12 lentelėje pateikiamos Lietuvos pieno pramonės bei kitų 18 apdirbamosios pramonės sektorių konkurencingumo indekso reikšmės. Lentelėje X_1 reprezentuoja vidutinį mėnesinį atlyginimą, tenkantį darbuotojui, X_2 – bendrojo pelno ir investicijų į įrangą santykį, X_3 – darbo produktyvumą, X_4 – bendrojo pelno maržą, X_5 – darbo našumą.

Lietuvos pieno pramonės sektoriaus konkurencingumo indeksas yra 7 pagal dydį iš 19 analizuotų sektorių. Didžiausia verte pasižymi bendrojo pelno ir investicijų į įrangą santykis - 7,65 (trečia pagal dydį tarp visų nagrinėtų sektorių). Žemiausia reikšmė tenka bendrojo pelno maržai – 1,48 (tik du iš devyniolikos sektorių pasižymi mažesne rodiklio reikšme). Pieno pramonės sektoriaus vidutinio mėnesinio darbo užmokesčio rodiklis yra septintas, darbo produktyvumas - aštuntas, darbo našumas – ketvirtas.

Didžiausiu konkurencingumo indeksu pasižymi chemikalų, trąšų ir azoto junginių gamybos sektorius. Nors šio sektoriaus bendrojo pelno marža – mažiausia iš visų nagrinėtų (kintamojo vertė lygi 0), tačiau šio sektoriaus įmonės gali pasiūlyti aukščiausius mėnesinius atlyginimus savo darbuotojams bei pasižymi didžiausiu darbo našumu. Antras pagal dydį konkurencingumo indeksas tenka gyvulinių pašarų gamybos sektoriui. Šiame sektoriuje dirbančios įmonės išsiskiria didžiausiu darbo produktyvumo indeksu, tačiau bendrojo pelno ir investicijų į įrangą – mažiausias tarp visų.

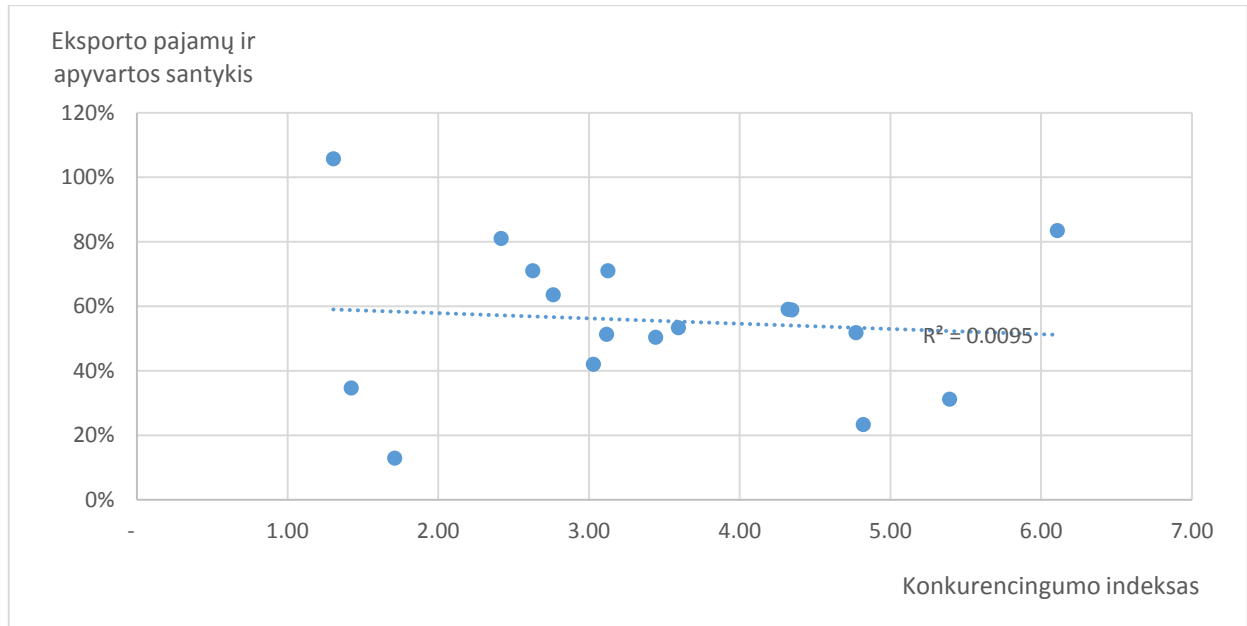
Galima daryti išvadas, jog nėra nei vieno sektoriaus, kurio visų penkerių kintamųjų, įtrauktų į konkurencingumo indeksą, reikšmės būtų aukštos. To priežastis – skirtinga vykdomos veiklos specifika sektoriuose. Įmonėse, kuriose didžioji dalis darbo atliekama rankiniu būdu, didelės dalies generuojamų lėšų reinvestuoti į įrangą nereikia. Skirtingas gamybos metodų bei technologinės pažangos lygis gali lemti darbo našumo bei darbo produktyvumo skirtumus.

Pieno pramonės sektoriaus viena svarbiausių problemų – žemas bendrojo pelno maržos rodiklis. Tai rodo, jog šiuo metu egzistuoja pieno produkcijos perteklius, dėl kurio produkcijos pardavimo kainos yra žemos. Nepaisant žemo pelningumo, pieno pramonės įmonių investicijų į įrangą bei bendrojo pelno santykis yra aukštas. Todėl įmonių gamybinis pajėgumas laikui bėgant nesilpnėja, o investicijos į technologijas leis ateityje efektyvinti gamybos procesą bei didinti (ar bent jau išlaikyti) gamybos efektyvumą. Pieno pramonės sektoriaus efektyvesnės gamybinės technologijos galėtų būti išnaudojamos atradus naujas rinkas, neperpildytas, rinkas, kuriose būtų galimybė realizuoti pagamintą produkciją.

12 lentelė. Lietuvos apdirbamosios pramonės sektorių konkurencingumo indekso reikšmės

Apdirbamosios pramonės sektorius	X1	X2	X3	X4	X5	Konkurencingumo indeksas
Pagrindinių chemikalų, trašų ir azoto junginių, pirminių plastikų ir pirminio sintetinio kaučiuko gamyba	10,00	2,58	7,95	0,00	10,00	6,11
Paruoštų pašarų gyvuliams gamyba	6,31	0,00	10,00	5,41	5,23	5,39
Gėrimų gamyba	5,17	3,27	6,57	6,29	2,79	4,82
Popieriaus ir kartoninių gaminių gamyba	4,36	3,37	5,44	9,15	1,54	4,77
Kitų bendrosios paskirties mašinų ir įrangos gamyba	4,27	1,82	4,60	10,00	1,03	4,34
Plastikinių gaminių gamyba	2,95	6,77	4,08	5,83	1,96	4,32
Pieno produktų gamyba	3,29	7,65	2,86	1,48	2,67	3,59
Spausdinimas ir su spausdinimu susijusios paslaugos	2,27	4,15	2,49	8,11	0,81	3,57
Kitų maisto produktų gamyba	2,90	1,11	4,28	7,20	1,72	3,44
Metalo gaminių, mašinų ir įrangos remontas	3,98	4,31	2,66	5,28	0,80	3,41
Žuvų, vėžiagyvių ir moliuskų perdirbimas ir konservavimas	2,22	8,69	1,61	1,70	1,40	3,12
Konstrucinių metalo gaminių gamyba	1,72	5,70	1,71	5,75	0,70	3,12
Medienos pjaustymas ir obliavimas	0,05	10,00	0,43	4,12	0,53	3,03
Kitų tekstilės gaminių ir dirbinių gamyba	1,38	3,11	1,71	6,91	0,69	2,76
Gaminių ir dirbinių iš medienos, kamštienos, šiaudų ir pynimo medžiagų gamyba	0,75	5,76	1,01	4,91	0,71	2,63
Baldų gamyba	1,76	4,06	1,41	4,15	0,70	2,42
Kepyklos ir miltinių produktų gamyba	0,32	5,10	0,09	2,84	0,21	1,71
Mėsos perdirbimas ir konservavimas ir mėsos produktų gamyba	0,00	3,89	0,53	1,06	1,64	1,42
Drabužių, išskyrus kailinius drabužius, siuvimas (gamyba)	0,01	0,48	0,00	6,04	0,00	1,30

7 pav. pavaizduotas visų devyniolikos nagrinėtų apdirbamosios pramonės sektorių konkurencingumo indeksų bei eksporto ir apyvartos santykio ryšys. Taip siekiama įvertinti ar įmonės, eksportuojančios didesnę kiekį produkcijos į užsienio rinkas, pasižymi geresne konkurencine padėtimi.



7 pav. Konkurencingumo indekso bei eksporto ir apyvartos santykio ryšys

Pateiktame grafike tiesinis ryšys tarp konkurencingumo indekso bei pajamų iš eksporto nepastebimas. Koreliacijos koeficientas tarp šių dviejų kintamųjų yra -9,7 proc. Tai rodo labai silpną tiesinį ryšį. Nepaisant to pastebima kita tendencija – įmonės, kurių pajamų iš eksporto bei apyvartos santykis yra mažesnis, nei 40 proc., arba didesnis, nei 80 proc., išsiskiria aukštomis arba žemomis koncentracijos indekso reikšmėmis. Didžiausiu konkurencingumo indeksu pasižymi pagrindinius chemikalus, trąšas bei azotą gaminančio sektoriaus įmonės. Jų pajamų iš eksporto bei apyvartos santykis siekia 83 proc. Mažiausia konkurencingumo indekso reikšme pasižymi nekailinius drabužius gaminančios įmonės, kurios Lietuvos statistikos departamento duomenimis iš Lietuvos išveža visą pagamintą produkciją. Mažiausiai pajamų, vos 13 proc., iš eksportuojamos produkcijos generuoja kepyklos bei miltinius produktus gaminančios įmonės, kurių konkurencingumo indekso reikšmė – trečia žemiausia iš visų nagrinėjamų sektorių. Pašarus gyvuliams gaminančios įmonės, kurių konkurencingumo indekso vertė yra antra pagal dydį, iš eksporto generuoja 31 proc. visų pajamų. Tai rodo, jog stabiliausią konkurencinę padėtį sugeba išlaikyti įmonės, kurios diversifikuoja vykdomą veiklą skirtingose rinkose. Didelė koncentracija į vieną rinką (Lietuvos arba užsienio) padidina veiklos riziką, o tai, priklausomai nuo situacijos rinkoje, kurioje vykdoma veikla, konkurencinę situaciją pagerina arba pablogina.

Lietuvos pieno pramonės sektoriaus įmonės eksportuoja 53 proc. visos pagamintos produkcijos į užsienio rinkas. Kadangi pinigų srautai iš vykdomos veiklos yra santykinai diversifikuoti, sektoriaus įmonės nesusiduria su didele veiklos rizika, tačiau jų konkurencingumo indeksas nepatenka tarp aukščiausių reikšmes turinčių sektorių.

Apibendrinant konkurencingumo indekso vertinimą galima daryti išvadas, jog Lietuvos pieno pramonės sektoriaus įmonių problemiškausias kintamasis – bendrojo pelno marža. Pagerinus rodiklio reikšmę konkurencinė padėtis pagerėtų dėl padidėjusių generuojamų lėšų, kurias galima reinvestuoti į naujų plėtros galimybių vystymą.

4.3 Lietuvos pieno pramonės sektoriaus eksporto koncentracijos vertinimas apdirbamosios pramonės sektorių kontekste

Atliktame Lietuvos apdirbamųjų pramonės sektorių eksporto koncentracijos koeficiento skaičiavime naudoti 2006-2015 metų duomenys. Informacija, susijusi su eksporto koncentracijos reikšmių skaičiavimu, duomenų atranka bei vertinimo būdais pateikta darbo metodologinėje dalyje (žiūrėti 3.3 poskyrį).

13 lentelėje pateikiama Lietuvos pieno pramonės bei kitų 14 pasirinktų apdirbamosios pramonės sektorių eksporto koncentracijos koeficientų reikšmės. Viso nagrinėjamo laikotarpio eigoje pieno pramonės sektoriaus koeficiento reikšmės svyravo tarp 969 ir 1782. Teorinėje dalyje apibrėžta, jog žemesnė, nei 1000, Herfindahl-Hirschman indekso, kurio pagrindu buvo vertinta eksporto koncentracija, reikšmė rodo žemą koncentracijos lygį. Į 1000-1800 intervalą patenkanti reikšmė nurodo vidutinio stiprumo koncentraciją. Todėl Lietuvos pieno pramonės sektoriaus eksporto koncentracija didžiojoje nagrinėjamo periodo eigoje buvo vidutinio stiprumo.

Pieno pramonės sektoriaus koncentracijos rodiklis 2015 metais siekia 1050, o 2014 metais buvo dar mažesnis – 970. To pagrindinė priežastis – sumažėjusi eksportuojamos produkcijos apimtis į Rusiją. 2006-2013 metais vidutinė viso pieno produkciją gaminančio sektoriaus eksporto koncentracijos rodiklio vertė siekė 1550, o tuo laikotarpiu į Rusiją buvo eksportuojama vidutiniškai 30 procentų visos pagamintos produkcijos. 2014 metais į Rusiją eksportuojamos produkcijos apimtis sumažėjo iki 18 procentų, o 2015, dėl vykdomų sankcijų, siekė vos 2 procentus.

Iš 15 vertintų apdirbamosios pramonės sektorių pieno pramonės sektoriaus eksporto koncentracijos rodiklis 2015 metais pagal dydį buvo 7. Palyginimui 2006 metais šio sektoriaus eksporto koncentracija buvo 4 pagal dydį. Galima teigti, jog pieno pramonės sektorių eksporto koncentracija kitų apdirbamosios pramonės sektorių kontekste mažėjo.

Vertinant visą Lietuvos apdirbamosios pramonės rinką 2015 metais 7 iš 15 vertintų apdirbamosios gamybos sektorių eksporto koncentracijos koeficientas nesiekė 1000 vertės, o 4 sektorių eksporto koncentracijos koeficiento reikšmės svyravo tarp 1000 ir 1800.

13 lentelė. Lietuvos apdirbamosios pramonės sektorių eksporto koncentracijos koeficiento reikšmės 2006-2015 metais

Apdirbamosios gamybos sektoriai	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Vaisvandeniniai, alkoholiniai gėrimai bei actas	2.616	3.117	3.666	3.436	3.154	4.112	4.314	4.538	4.664	3.800
Įrengimai, branduoliniai reaktoriai, katilai ir kt.	1.167	1.213	1.441	1.528	1.964	2.394	2.565	2.486	2.964	2.049
Žuvis bei kitos jūros gėrybės	1.547	1.327	1.174	1.245	1.547	2.517	2.358	1.848	2.090	1.927
Grūdai	1.493	1.303	887	995	1.455	987	1.969	2.093	1.881	1.382
Kiti maisto produktai	2.881	2.645	2.258	1.985	2.132	1.998	2.043	1.877	1.506	1.363
Drabužiai bei aksesuarai (nemežti)	1.275	1.206	1.056	1.112	1.109	1.280	1.362	1.733	1.630	1.261
Pieno produktai	1.782	1.489	1.678	1.528	1.636	1.578	1.416	1.315	969	1.051
Mėsa bei valgomi iš mėsos pagaminti subproduktai	1.610	1.601	1.554	1.205	1.366	1.965	1.809	1.416	1.022	954
Popierius, kartonas bei kiti gaminiai	1.288	1.357	1.341	1.255	1.545	1.315	1.695	1.404	1.124	920
Baldai, šviestuvai, ženklai, pagaminti iš medžio	892	819	757	764	744	804	828	879	855	835
Trąšos	803	803	1.162	798	839	780	765	767	925	799
Spausdintos knygos, laikraščiai, paveikslėliai	2.526	2.035	1.766	1.245	1.135	1.227	1.102	1.136	984	780
Medžiai bei iš medienos pagaminti dirbiniai, medžio anglis	870	827	853	941	879	800	778	702	693	680
Kiti tekstilės gaminiai	808	830	806	822	961	895	800	647	666	668
Plastikas bei gaminiai, pagaminti iš plastiko	867	837	836	864	993	974	890	764	700	642

3 iš 15 nagrinėjamų Lietuvos apdirbamosios gamybos sektorių eksporto koncentracijos koeficientų reikšmės viršijo 1800 reikšmę. Žuvų bei kitas jūros gėrybes apdirbančių Lietuvos įmonių eksporto koncentracijos koeficientas 2015 metais buvo 1930. Tokio aukšto koeficiento priežastis – santykinai didelės eksporto apimtys į Vokietiją. Šiuo atveju išaugusi eksporto koncentracija turėjo teigiamą poveikį sektoriaus vystymuisi. 2006-2009 metais žuvų bei kitas jūros gėrybes apdirbančios Lietuvos įmonės iš eksportuotos produkcijos vidutiniškai generuodavo beveik 94 tūkst. eurų, iš kurių 24 procentai produkcijos buvo realizuota Vokietijos rinkoje. 2010-2015 metais iš eksportuojamos produkcijos vidutinės gaunamos

pajamos išaugo iki beveik 250 tūkst. eurų, o Vokietijos dalis šiose pajamose padidėjo iki 41 procento. Todėl didėjanti koncentracija buvo susieta su augančia rinkos dalimi Vokietijoje. Įrengimų, branduolinių reaktorių bei katilų apdirbimo sektoriaus eksporto koncentracijos koeficiento vertė 2015 metais siekė 2050. Šio sektoriaus aukšta koeficiento reikšmė yra susijusi su susitelkimu į Rusijos rinką. 2006-2014 metais eksporto koncentracijos koeficiento augimas taip pat sietinas su augančia rinkos dalimi Rusijoje. 2006 metais pajamas iš įrengimų, branduolinių reaktorių bei katilų siekė 680 tūkst. eurų (iš kurių 25 procentai buvo realizuoti Rusijoje), o 2014 metais padidėjo iki 2,1 mln. eurų (52 procentai šios sumos gauta iš Rusijos). 2015 metais koeficiento reikšmė sumažėjo suprastėjusios ekonominės situacijos Rusijoje, iš kurios gautos pajamos sumažėjo 300 tūkstančių eurų, lyginant su prieš tai buvusiais metais.

Vaisvandenių, alkoholinių gėrimų bei acto sektoriaus eksporto koncentracijos koeficientas 2015 metais siekė net 3800. Tokios aukštos koeficiento reikšmės priežastis – didelės pajamos iš Rusijos rinkos. 2013 bei 2014 metais net 66 procentai visos eksportuotos sektoriaus produkcijos pajamų vertės buvo generuojamos Rusijoje (tuomet eksporto koncentracijos koeficiento reikšmės buvo didžiausios visu nagrinėjamu laikotarpiu). 2015 metais, lyginant su 2014, į Rusiją buvo eksportuota 22 procentais mažiau vaisvandenių, alkoholinių gėrimų bei acto, todėl eksporto koncentracijos koeficiento reikšmė kiek sumažėjo.

SPSS programos pagalba nagrinėjami apdirbamosios gamybos sektoriai buvo suskirstyti į tris grupes pagal jų eksporto koncentracijos koeficientų vertes bei dinaminį kitimą nagrinėjamu laikotarpiu. Siekiant įvertinti eksporto koncentracijos kitimą laike lentelėse koeficientų reikšmės suskirstytos į du intervalus: 2006-2010 ir 2011-2015. 14 lentelėje pateikiama pirmosios grupės reikšmės.

14 lentelė. Pirmosios Lietuvos apdirbamosios pramonės sektorių grupės eksporto koncentracijos koeficientų reikšmės

Apdirbamosios gamybos sektoriai	Vidutinė reikšmė 2006-2010 metais	Vidutinį reikšmė 2011-2015 metais	Augimo tempas
Medžiai bei iš medienos pagaminti dirbiniai, medžio anglis	874,68	731,19	-16,40%
Kiti tekstilės gaminiai	845,78	735,55	-13,03%
Plastikas bei gaminiai, pagaminti iš plastiko	879,91	794,57	-9,70%
Baldai, šviestuvai, ženkliai, pagaminti iš medžio	795,65	840,94	5,69%
Trašos	881,52	807,93	-8,35%

Šie sektoriai turi dvi išskirtines savybes. Pirma, visų paminėtų sektorių eksporto koncentracijos koeficientų reikšmės yra mažos (nei 2006-2010, nei 2011-2015 metų intervalais sektorių vidutinės reikšmės nesiekė 1000). Antra, iš 5 sektorių, patenkančių į grupę, tik baldų, šviestuvų, ženklų, pagamintų iš medžio, sektoriaus koncentracijos koeficientas 2011-2015 metų laikotarpiu išaugo, lyginant su 2006-2010 metų laikotarpiu. Tai reiškia, jog nors ir 2006-2010 metų laikotarpiu turėdami mažas eksporto koncentracijos koeficiento reikšmes, didžioji dalis pirmosios grupės sektorių 2011-2015 metais dar labiau diversifikavo pajamų šaltinius iš eksporto veiklos, mažinant riziką. Stipriausiai eksporto koncentracijos koeficiento reikšmės mažėjo medžių bei iš medienos pagamintų dirbinių, medžio anglių (daugiau, nei 16 procentų) bei kitų tekstilės gaminių (13 procentų) sektoriuose.

15 lentelė. Antrosios Lietuvos apdirbamosios pramonės sektorių grupės eksporto koncentracijos koeficientų reikšmės

Apdirbamosios gamybos sektoriai	Vidutinė reikšmė 2006-2010 metais	Vidutinį reikšmė 2011-2015 metais	Augimo tempas
Drabužiai bei aksesuarai (nemegzti)	1.152,14	1.453,71	26,18%
Pieno produktai	1.623,15	1.266,39	-21,98%
Mėsa bei valgomi iš mėsos pagaminti subproduktai	1.467,87	1.433,75	-2,32%
Popierius, kartonas bei kiti gaminiai	1.357,60	1.292,27	-4,81%
Grūdai	1.227,14	1.662,86	35,51%

Į antrąją grupę patenka Lietuvos pieno pramonės sektorius. Šios grupės sektoriai išsiskiria tuo, jog jų koncentracijos koeficientų vidutinės reikšmės abiejų išskirtų nagrinėjamų intervalų laikotarpiu svyravo tarp 1000 ir 1800 ribų. 2006-2010 metų laikotarpiu pieno pramonės sektoriaus vidutinė eksporto koncentracijos reikšmė siekė 1623, o 2011-2015 laikotarpiu sumažėjo iki 1266. Eksporto koncentracijos koeficientų kitimo kryptys tarp sektorių pasiskirsčiusios skirtingai. Nemegztų drabužių bei aksesuarų ir grūdų sektorių eksporto koncentracijos reikšmės per pastaruosius penkerius metus išaugo atitinkamai 26 ir 35,5 procentais. Nemegztų drabužių ir aksesuarų sektoriaus koncentracijos koeficiento reikšmė padidėjo dėl didesnės eksportuojamos produkcijos koncentracijos į Rusijos rinką. 2006-2010 metais vidutinė koeficiento reikšmė buvo 1152, o 2011-2015 metais padidėjo iki 1454. 2006-2010 metais į Jungtinę Karalystę, Vokietiją iš Švediją buvo eksportuojama 48 procentai visos užsienyje realizuotos nemegztų drabužių ir aksesuarų sektoriaus produkcijos, o 2011-2015 metais į paminėtas šalis eksportas sudarė 35 procentų visos iš Lietuvos

išvežtos produkcijos vertės, kai eksporto į Rusiją apimtys padidėjo nuo 11 procentų iki 28 procentų. Grūdų apdirbimo sektoriaus eksporto koncentracijos koeficiento augimas susijęs su naujos produkcijos realizavimo rinkų atsiradimu – didėjo eksportas į Saudo Arabiją, Iraną, Turkiją. Per pastaruosius penkerius metus pieno produktų eksporto koncentracijos reikšmė mažėjo stipriausiai iš visos antrosios apdirbamosios pramonės sektorių grupės. Rodiklio vertė per 2011-2015 metų laikotarpį mažėjo 22 procentais. Toks smukimas susijęs su mažėjusia eksportuojamos produkcijos dalimi į Rusiją.

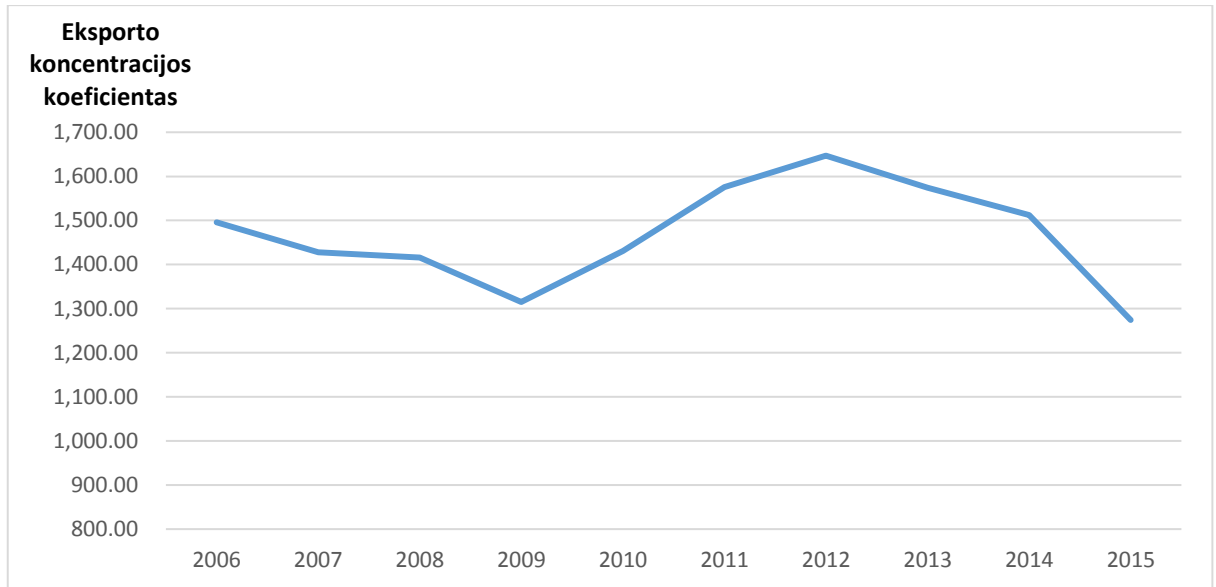
16 lentelė. Trečiosios Lietuvos apdirbamosios pramonės sektorių grupės eksporto koncentracijos koeficientų reikšmės

Apdirbamosios gamybos sektoriai	Vidutinė reikšmė 2006-2010 metais	Vidutinė reikšmė 2011-2015 metais	Augimo tempas
Įrengimai, branduoliniai reaktoriai, katilai ir kt.	1.462,79	2.492,13	70,37%
Žuvis bei kitos jūros gėrybės	1.368,46	2.148,39	56,99%
Kiti maisto produktai	2.380,74	1.758,08	-26,15%

Į trečiąją grupę patenka sektoriai, kurių eksporto koncentracijos koeficiento reikšmės yra didžiausios (įrengimų, branduolinių reaktorių, katilų; žuvies bei kitų jūros gėrybių; kitų maisto produktų sektoriai). Visi šie sektoriai pasižymi dideliais eksporto koncentracijos koeficientų pokyčiais. Įrengimų, branduolinių reaktorių bei katilų sektoriaus koeficiento reikšmė 2011-2015 metais išaugo net 70 procentų (nuo 1463 iki 2493). Tai susiję su atsiradusiomis naujomis galimybėmis realizuoti produkciją Rusijoje. 2006-2010 metų laikotarpiu 32 procentai visų pajamų iš eksporto buvo generuojama Rusijos rinkoje, o 2011-2015 metais ši dalis padidėjo iki 47 procentų. Žuvies bei kitų jūros gėrybių koncentracijos koeficiento vertė augo 57 procentais (2006-2010 metų laikotarpiu koeficiento reikšmė siekė 1368, o 2011-2015 išaugo iki 2148). Tokį pokytį lėmė naujos produkcijos realizavimo galimybės Vokietijoje. Kitų maisto produktų sektoriaus eksporto koncentracijos koeficiento reikšmė per pastaruosius penkerius metus sumažėjo kiek daugiau, nei 26 procentais (nuo 2381 reikšmės 2006-2010 metų laikotarpiu iki 1758 rodiklio reikšmės 2011-2015 metais). Tai susiję su padidėjusiomis eksportuojamos produkcijos apimtimis į Rusiją, taip padidinant eksporto diversifikaciją.

Vertinant aukščiau apibrėžtas tris grupes galima išskirti dar vieną tendenciją: sektorių, kurių eksporto koncentracijos koeficiento reikšmės yra žemesnės, rodiklio kitimas nagrinėjamo laikotarpio eigoje yra mažesnis. Pirmos grupės variacijos koeficiento ir aritmetinio vidurkio santykis yra 11,59, antrosios grupės – 63,74, trečiosios – 140,58. Tai rodo, jog sektoriai, labiau diversifikuojantys veiklą skirtingose rinkose,

susiduria su mažesne pajamų kitimo iš eksporto rizika. Sektoriai, kurie didžiąją dalį gaminamos produkcijos eksportuoja į vieną ar dvi dideles rinkas, dėl kintančių makroekonominių ar geopolitinių veiksnių, susiduria su didesne tikimybe patirti pinigų srautų šoką, kai generuojamos pajamos iš eksportuojamos produkcijos staigiai sumažėja ar, susidarius palankiai situacijai, išauga.



8 pav. Lietuvos apdirbamosios pramonės sektorių eksporto koncentracijos koeficiento dinaminis kitimas

Staigus apdirbamosios pramonės sektorių koncentracijos koeficientų kitimas susijęs su ekonominės situacijos pokyčiais produkciją importuojančiose šalyse. Didžiausi pokyčiai nagrinėjamo laikotarpio eigoje įžvelgiami 2009-2011 metais bei 2015 metais. Tai atsispindi 8 pav. pateiktame Lietuvos apdirbamosios pramonės eksporto koncentracijos koeficiente, kuris apskaičiuotas kaip visų 15 nagrinėtų sektorių metinių koncentracijos koeficiento reikšmių aritmetinis vidurkis.

2009 metai siejami su pasauline ekonomine krize bei sumažėjusia paklausa rinkose, į kurias eksportuojama Lietuvoje pagaminta produkcija. 2010 bei 2011 metais pastebimas eksporto augimas, kartu didinęs ir Lietuvos apdirbamosios pramonės koncentracijos koeficiento reikšmę. 2015 metais, kaip jau buvo minėta, Rusijoje pradėjo vykdyti protekcionistinę politiką, kurios tikslas - europietiškos produkcijos importo apribojimas. Kartu Rusijos gyventojų vartojimą bei importuojamos produkcijos apimtį sumažino bloga ekonominė padėtis – rublio nuvertėjimas bei augantis šalies einamosios sąskaitos deficitas, kurį nulėmė mažėjančios pasaulinės naftos kainos.

Galima daryti išvadas, jog Lietuvos pieno pramonės sektoriaus eksporto koncentracijos rodiklis nerodo didelės rizikos dėl per didelės įmonių eksporto veiklos koncentracijos. Rodiklio vertės mažėjimas 2006-2015 metų eigoje rodo, jog šio sektoriaus įmonės didina konkurencingumą didesniame kiekyje rinkų, o tai saugo iš eksporto generuojamas pajamas nuo staigių svyravimų. Nepaisant eksporto koncentracijos mažėjimo, pieno pramonės sektorius vis dar stipriai priklausomas nuo Rusijos rinkos, o tai atspindi sumažėjusios iš eksporto pajamos Rusijai pradėjus taikyti protekcionistinę politiką prieš importuojamą maisto produkciją.

Išvados

1. Lietuvos pieno pramonės sektorius susiduria su perprodukcija. Lietuvos rinka yra per maža keturioms didelėms tyrime nagrinėtoms pieno pramonės įmonėms, o tai atspindi sąlyginai mažuose pelningumo rodikliuose. Dėl tos priežasties sektoriaus dalyviams privalu rasti užsienio rinkas gaminių realizavimui. 2014 metais iš keturių didžiausių įmonių tik AB „Žemaitijos pienas“ generavo didesnes pajamas Lietuvoje, nei iš eksportuojamos produkcijos. Rusijai pradėjus taikyti embargą europietiška maisto produkcijai ne tik sumažėjo tiesioginės pieno produkcijos eksporto apimtys bei pajamos, tačiau dėl per didelio pagamintos produkcijos kiekio smuko pieno supirkimo kainos, o tai iššaukė neigiamą ūkininkų reakciją. Lietuvos pieno pramonės įmonės nerado alternatyvių rinkų, iš kurių būtų galima gauti pajamas, prarastas dėl sumažėjusio eksporto į Rusiją. Todėl šio sektoriaus įmonėms esamoje situacijoje ypatingai aktualus veiklos efektyvumo didinimas bei konkurencinio pranašumo skatinimas.

2. Literatūros analizė parodė, jog konkurencingumą lemiančius veiksnius galima skirstyti į vidinius (įmonės lygmens) bei išorinius (valstybinio lygmens). Vidiniai veiksniai – įmonių inovacinis vystymasis, efektyvus lėšų investavimas, tinkamai pasirinkta įmonės eksporto politika, aukštas darbo produktyvumas, stabilus pelno generavimas, tinkamų sąlygų darbuotojams užtikrinimas. Išoriniai veiksniai – ekonomikos liberalumo lygis, makroekonominė padėtis, vyriausybės vykdomos fiskalinės bei monetarinės politikos pobūdis, rinkos ekonominio modelio struktūra, rinkos kainų lygis, finansų sistemos pobūdis. Mokslinės literatūros analizė padėjo išskirti tris konkurencingumo vertinimo metodus: pridėtinės ekonominės vertės skaičiavimą, konkurencingumo indekso sudarymą bei eksporto koncentracijos vertinimą. Pridėtinė ekonominė vertė įvertina įmonės sukuriamą vertę galutiniam vartotojui bei ekonomikai, o tai yra vienas svarbiausių konkurencingumo kūrimo aspektų. Konkurencingumo indeksas padeda įvertinti, kurie konkurencinę padėtį lemiantys sektoriaus veiksniai labiausiai prisideda prie veiklos gerinimo ir kuriuos reikėtų gerinti. Eksporto koncentracija įvertina sektoriaus tarptautinės prekybos veiklos diversifikaciją bei prisiimamą riziką.

3. Daugialypė tiesinė regresinė analizė parodė, jog bendrojo pelno marža lėmė visų keturių didžiausių Lietuvos pieno pramonės įmonių pridėtinės ekonominės vertės rodiklių reikšmes. Darbo produktyvumas turėjo reikšmingą poveikį trijų iš keturių įmonių pridėtinei ekonominei vertei. Pajamos iš eksportuojamos produkcijos, rinkos palūkanų normos bei pieno rinkos kainos lėmė dviejų iš keturių įmonių pridėtinės ekonominės vertės rodiklių reikšmes. Užimama rinkos dalis lėmė vienos iš keturių didžiausių pieno pramonės įmonių pridėtinę ekonominę vertę.

4. Iš devyniolikos nagrinėtų didžiausių Lietuvos apdirbamosios pramonės sektorių Lietuvos pieno pramonės sektoriaus konkurencingumo koeficientas – 7 pagal dydį. Pieno pramonės įmonės užėmė trečiąją vietą pagal bendrojo pelno ir investicijų į įrangą santykį, ketvirtąją – pagal darbo našumą, septintą – pagal darbo užmokestį, aštuntą – pagal darbo produktyvumą. Silpniausias iš visų pieno pramonės įmonių konkurencingumo indekso kintamųjų – bendrojo pelno marža. Pagal šį rodiklį pieno pramonės sektorius – septynioliktas. Ryšio vertinimas tarp konkurencingumo indekso bei eksporto pajamų struktūros parodė, kad sektoriai, kurie iš eksporto gauna arba daugiau, nei 80 proc., arba mažiau, nei 40 proc., visų pajamų pasižymi išskirtinai didelėmis arba mažomis konkurencingumo indekso reikšmėmis. Kadangi pieno pramonės įmonės eksportuoja kiek daugiau, nei 50 proc., visos produkcijos į užsienio rinkos, šio sektoriaus konkurencingumo indekso reikšmė, vertinant apdirbamosios pramonės kontekste, yra vidutinio dydžio.

5. Didžiausi apdirbamosios pramonės sektoriai, tarp kurių patenka ir Lietuvos pieno pramonė, buvo sugrupuoti pagal eksporto koncentracijos rodiklių reikšmes į tris grupes. Pieno pramonės įmonės pateko į antrąją grupę, kurioje esantys sektoriai pasižymi vidutinio stiprumo eksporto koncentracija. Pieno pramonės sektoriaus eksporto koncentracija 2006-2015 metų eigoje mažėjo. Tai susiję su mažėjančiomis santykinėmis eksporto apimtimis į Rusiją visų metų eigoje. 2006-2014 metais mažėjančią koncentraciją lydėjo augančios iš eksportuojamos produkcijos generuojamos pajamos. Tai atspindi augančią diversifikaciją bei mažėjančią veiklos riziką. 2015 metais pieno pramonės įmonių iš eksportuotos produkcijos gautos pajamos dėl Rusijoje vykdomos protekcionistinės politikos bei pablogėjusios ekonominės situacijos mažėjo, o tai turėjo neigiamą poveikį sektoriaus įmonių veiklos rezultatams.

Literatūros sąrašas

1. Agroeta (2015). „Valdžia žada padėti „Pienas LT“ išplėsti gamybą“. Peržiūrėta 2016, balandžio 14, adresu <http://agroeta.lt/valdzia-zada-padeti-pienas-lt-isplesti-gamyba/>
2. Ahiakpor J. C. W. (2003). *Classical Macroeconomics: Some Modern Variations and Distortions*. New York: Routledge. ISBN 0-203-41352-0.
3. Antai I. (2011), "Supply chain vs supply chain competition: a niche-based approach", *Management Research Review*, Vol. 34 Iss 10 pp. 1107 – 1124
4. Asif M., Searcy C. (2014), "A composite index for measuring performance in higher education institutions", *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 31 Iss 9 pp. 983 – 1001
5. Auditum finansinių rodiklių skaičiuoklė. Peržiūrėta 2016, kovo 13, adresu <http://www.auditum.lt/index.php/finansiniu-rodikliu-skaiciuokles.html>.
6. Baltagi B. H. (2008). *Econometrics, 4th edition*. Springer. ISBN 978-3-540-76515-8.
7. Bao Hong T. (2008). *Cobb-Douglas Production Function*.
8. Baregheh A., Rowley J., Sambrook S., Davies D. (2012) "Food sector SMEs and innovation types", *British Food Journal*, Vol. 114 Iss: 11, pp.1640 – 1653
9. Baumol W. J., Litan R. E., Schramm C. J. (2007). *Good Capitalism, Bad Capitalism and The Economics of Growth and Prosperity*. Yale University Press. ISBN 978-0-300-10941-2.
10. Bishop M. (2004). *Essential Economics*. London: Profile Books Ltd. ISBN 1-86197-580-5
11. Bodie Z., Kane A., Marcus A. J. (2010). *Investments, 9th edition*. New York: The McGraw-Hill Companies, Inc. ISBN 978-0-07-353070-3.
12. Boguslauskas V., Bliėkienė R., Grondskis G., Maksvytis L. (2009). *Ekonometrija. Regresijos modeliai*. Kaunas: Technologija.
13. Brown B. (1996). *Economists and the Financial Markets*. London: Routledge. ISBN 0-415-02080-8.
14. Brealey R. A., Myers S. C. (2003). *Corporate Finance. 7th Edition*. New York: The McGraw-Hill Companies.
15. Burnėckienė J., Cincikaitė R. (2009). Measurement of Lithuanian Regions by Regional Competitiveness Index: Aspect of Accuracy Increase. *Economics & Management*, Kaunas University of Technology. Kaunas: Technologija, p. 700-708.
16. Copeland T., Koller T., Murrin J. (2000). *Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies*. New Jersey: John Wiley and Sons, Inc. ISBN 0-471-36190-9.

17. Cox S. (2006). *Economics. Making Sense of the Modern Economy*. London: Profile Books Ltd. ISBN-10: 1 86197 545 7.
18. Cypher J. M., Dietz J. L. (2004). *The Process of Economic Development, 2nd edition*. London: Routledge. ISBN 0-203-64737-8.
19. Damodaran A. (2012). *Investment valuation: second edition*. New Jersey: John Wiley and Sons, Inc.
20. Das S. P. (2007). *Microeconomics for Business*. New Delhi: Sage Publications India Pvt Ltd. ISBN: 978-0-7619-3592-6
21. Davidson R., MacKinnon J. G. (2004). *Econometric Theory and Methods*. ISBN: 0-195-12372-7.
22. Dougherty C. (2007). *Introduction to Econometrics. 3rd Edition*. Oxford: Oxford University Press. ISBN: 0-199-28096-7.
23. Dunn Jr. R. M., Mutti J. H. (2000). *International Economics, 5th edition*. New York: Routledge. ISBN 0-203-76850-7.
24. Edwards S. (1992). "Sequencing and Welfare: Labor Markets and Agriculture," NBER Working Papers 4095, National Bureau of Economic Research, Inc.
25. Fabozzi F. J. (2003). *Financial management and analysis, 2nd edition*. New Jersey: John Wiley and Sons, Inc. ISBN: 0-471-23484-2.
26. Finasta (2011), *Lithuanian financial system overview*.
27. Freudenberg M. (2003). Composite Indicators of Country Performance: A Critical Assessment. *STI working paper*, 2-34.
28. Grant J. L. (2002). *Foundations of economic value added, 2nd edition*. New Jersey: John Wiley and Sons, Inc. ISBN: 0-471-23483-4.
29. Greene W. H. (2003). *Econometric Analysis*. New Jersey: Upper Saddle River. ISBN: 0-13-066189-9.
30. Gujarati D. (2004). *Basic Econometrics. Fourth Edition*. New York: The McGraw-Hill Companies, Inc. ISBN 0-070-59793-6.
31. Haldane A. G. (2004). *Fixing Financial Crises in the Twenty-first Century*. London: Routledge. ISBN 0-203-39063-6.
32. Hauser R. (2013) "Did dividend policy change during the financial crisis?", *Managerial Finance*, Vol. 39 Iss: 6, pp.584 – 606.
33. Helfert E. (2001). *Financial Analysis Tools and Techniques: A Guide for Managers*. ISBN-13: 978-0071378345.

34. Hitchner J. R., Mard M. J. (2003). *Financial Valuation Workbook*. New Jersey: John Wiley and Sons, Inc. ISBN 0-471-22083-3.
35. Jin D., Liu ., Liu L., Yin D. (2014), "Competition and profit hiding: evidence from banks in China", *Managerial Finance*, Vol. 40 Iss 10 pp. 1040 – 1051
36. Kim S., Kim N., Pae J. H., Yip L. (2013), "Cooperate “and” compete: coopetition strategy in retailer-supplier relationships", *Journal of Business & Industrial Marketing*, Vol. 28 Iss 4 pp. 263 – 275
37. Konuk F. A. (2015), "The effects of price consciousness and sale proneness on purchase intention towards expiration date-based priced perishable foods", *British Food Journal*, Vol. 117 Iss 2 pp. 793 – 804
38. Lee F. S. (1999). *Post Keynesian Price Theory*. Cambridge University Press. ISBN 0 511 00923 2
39. Lietuvos centrinio banko duomenų bazė [interaktyvus]. Peržiūrėta 2016, vasario 26, adresu <http://www.lb.lt/statistika>
40. Lietuvos statistikos departamento duomenų bazė [interaktyvus]. Peržiūrėta 2016, vasario 10, adresu <http://db1.stat.gov.lt/statbank/default.asp?w=1472>.
41. Lietuvos rytas (2016). „Seimas laikinai nustatė superkamo pieno kainas“. Peržiūrėta 2016, balandžio 14, adresu <http://verslas.lrytas.lt/rinkos-pulsas/seimas-laikiniai-nustate-superkamo-pieno-kainas.htm>
42. Lietuvos žinios (2016). „Lenkijos pienininkai stiprins pozicijas Lietuvoje“. Peržiūrėta 2016, balandžio 14, adresu <http://lzinios.lt/lzinios/Ekonomika/lenkijos-pienininkai-stiprins-pozicijas-lietuvoje/219019>
43. Mankiw N. G. (2009). *Brief Principles of Macroeconomics, 5th edition*. Ohio: South-Western Cengage Learning. ISBN-13: 978-0-324-59037-1.
44. Martins M. J., Fernandes M. T. (2015), “Too small to innovate? Creating value with fewer resources”, *Journal of Business Strategy* , Vol. 36 No. 2, pp. 25-33.
45. Miles D., Scott A. (2004). *Macroeconomics: Understanding the Wealth of Nations, 2nd edition*. New Jersey: John Wiley and Sons, Inc. ISBN 0-470-86892-9.
46. Nasdaq OMX Baltic įmonių metinių ataskaitų duomenų bazė [interaktyvus]. Peržiūrėta 2016, kovo 3, adresu <http://www.nasdaqbaltic.com/market/?pg=mainlist&lang=en>
47. Nichols B. S., Flint D. J., (2013), "Competing while shopping", *Qualitative Market Research: An International Journal*, Vol. 16 Iss 3 pp. 253 – 275
48. Palepu K. G., Healy P. M., Bernard V. L. (2007) *Business Analysis and Valuation: Using Financial Statements, 3rd edition*. Ohio: South-Western Cengage Learning.

49. Parkin M., Powell M., Matthews K., (2005). *Economics*. Essex: Pearson Education Limited. ISBN 10: 0-321-31264-3
50. Saisana M., Tarantola S., Saltelli A. (2005). Uncertainty and sensitivity techniques as tools for the analysis and validation of composite indicators. *Journal of the Royal Statistical Society: Series A*, 168(2), 307-323.
51. Segura J., Braun C. *An Eponymous Dictionary of Economics*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing Limited. ISBN 1 84376 029 0
52. Shahidul M. I., Syed Shazali S. T. (2011), "Dynamics of manufacturing productivity: lesson learnt from labor intensive industries", *Journal of Manufacturing Technology Management*, Vol. 22 Iss 5 pp. 664 – 678
53. Sloman J. (2006). *Economics. 6th edition*. Essex: Pearson Education Limited. ISBN-13: 978-0-273-70512-3
54. Snowdon B. (2005). *Modern Macroeconomics. Its Origins, Development and Current State*. Cheltenham: Edward Elgan Publishing Limited. ISBN 1 84542 208 2.
55. Sowell T. (2008). *Applied Economics. Thinking Beyond Stage One*. New York: Basic Books. ISBN-13: 978-0-465-00345-7
56. Stove J. D., Robinson T. R., Pinto J. E., McLeavey D. W. (2002). *Analysis of Equity Investments: Valuation*. Baltimore: US Book Press, Inc. ISBN 0-935015-76-0.
57. Tarptautinio prekybos centro duomenų bazė [interaktyvus]. Peržiūrėta 2016, kovo 6, adresu <http://trademap.org/Index.aspx>
58. Temple P. (2003). *First Steps in Economic Indicators*. London: Pearson Education Limited. ISBN 0-273-65911-1.
59. Thomas F., Heap B. J. (2012), "Creating a sustainable national index for social, environmental and economic productivity", *International Journal of Productivity and Performance Management*, Vol. 61 Iss 4
60. Tilak J. B. G. (1992), "From Economic Growth to Human Development: A Commentary on Recent Indexes of Development", *International Journal of Social Economics*, Vol. 19 Iss 2 pp. 31 – 42
61. Tiwari A. K. (2012), "Causality between wholesale price and consumer price indices in India", *Indian Growth and Development Review*, Vol. 5 Iss 2 pp. 151 – 172
62. Wickens M. (2008). *Macroeconomic Theory. A Dynamic General Equilibrium Approach*. New Jersey: Princeton University Press. ISBN 0-691-11640-7.

63. Wonglimpiyarat J. (2015) "Challenges of SMEs innovation and entrepreneurial financing", World Journal of Entrepreneurship, Management and Sustainable Development, Vol. 11 Iss: 4, pp.295 – 311
64. Wooldridge J. M. (2003). *Introductory Econometrics. A Modern Approach*. South-Western College Pub. ISBN 0-324-11364-1
65. World Bank. 1993. *The East Asian Miracle*. Oxford: Oxford University Press.
66. Yongling Y., Lushan S. (2012),"World city growth model and empirical application of Beijing", Chinese Management Studies, Vol. 6 Iss 1 pp. 204 – 215