



**KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS**

**EKONOMIKOS IR VERSLO FAKULTETAS**

*Augustė Kaunaitė*

PIENO PRAMONĖS EKSPORTO ĮTAKOS BALTIJOS ŠALIŲ  
EKONOMINIAMS RODIKLIAMS VERTINIMAS

**MAGISTRO DARBAS**

**Darbo vadovė** prof. dr. Dalia Bernatonytė

**KAUNAS, 2016**

**KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS**  
**EKONOMIKOS IR VERSLO FAKULTETAS**

**PIENO PRAMONĖS EKSPORTO ĮTAKOS BALTIJOS ŠALIŲ  
EKONOMINIAMS RODIKLIAMS VERTINIMAS**

**Tarptautinė ekonomika ir prekyba, 621L16001**

**MAGISTRO DARBAS**

**Darbą atliko**

Augustė Kaunaitė, VMTEP-4

2016 m. gegužės 10 d.

---

**Vadovė**

prof. dr. Dalia Bernatonytė

2016 m. gegužės 10 d.

**Recenzentė**

doc. dr. Asta Sabonienė

2016 m. gegužės \_\_\_\_ d.

**KAUNAS, 2016**



KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS  
EKONOMIKOS IR VERSLO FAKULTETAS

---

(Fakultetas)

Augustė Kaunaitė

---

(Studento vardas, pavardė)

Tarptautinė ekonomika ir prekyba, 621L16001

---

(Studijų programos pavadinimas, kodas)

PIENO PRAMONĖS EKSPORTO ĮTAKOS BALTIJOS ŠALIŲ EKONOMINIAMS  
RODIKLIAMS VERTINIMAS

**AKADEMINIO SAŽININGUMO DEKLARACIJA**

2016 m. gegužės 9 d.

Patvirtinu, kad mano **Augustės Kaunaitės** baigiamasis magistro darbas tema „Pieno pramonės eksporto įtakos Baltijos šalių ekonominiams rodikliams vertinimas“ yra parašytas visiškai savarankiškai, o visi pateikti duomenys ar tyrimų rezultatai yra teisingi ir gauti sąžiningai. Šiame darbe nei viena dalis nėra plagijuota nuo jokių spausdintinių ar internetinių šaltinių, visos kitų šaltinių tiesioginės ir netiesioginės citatos nurodytos literatūros nuorodose. Įstatymų nenumatytų piniginių sumų už šį darbą niekam nesu mokėjęs.

Aš suprantu, kad išaiškėjus nesąžiningumo faktui, man bus taikomos nuobaudos, remiantis Kauno technologijos universitete galiojančia tvarka.

---

(vardą ir pavardę įrašyti ranka)

---

(parašas)

Kaunaitė, Augustė. Evaluation of the Impact of Dairy Industry Exports on the Baltic States Economic Indicators. Master's Final Thesis in International Economics and Trade / supervisor prof. dr. Dalia Bernatonytė. Department of Economics, the School of Economics and Business, Kaunas University of Technology.

Social Sciences: Economics.

Key words: dairy industry, export, economic growth, dairy export, dairy products.

Kaunas, 2016. 84 p.

## SUMMARY

Due to globalization and foreign trade many countries can more efficiently use their available resources and promote economic development. The contribution of export to economic growth is being discussed in the literature for a long time. Export growth not only increases the sales volume and revenue of domestic enterprises, but also promotes productivity and gross domestic product in the whole country. Export also reduces the unemployment rate, stimulate new technologies and innovations. In the Baltic States the dairy industry exports affect economic growth, because dairy farms are one of the main sectors in the agricultural industry which receives the largest share of agricultural production income. But there are many factors that negatively affected Baltic States dairy industry. Despite the favorable geographical position to develop dairy farming, the number of dairy farms in the Baltic States is declining. It is influenced by Russian embargo and low milk prices which reduce the number of dairy farmers, milk supply and dairy industry exports.

The object of this paper is the dairy industry exports in the Baltic States.

The aim of this paper is to evaluate the impact of dairy industry exports on the Baltic States economic indicators.

The tasks of this paper work:

1. To analyze the importance of evaluating the impact of dairy industry exports on the country's economy.
2. To examine the theoretical aspects of the impact of exports on the economic indicators.
3. To present the research methodology of the export impact on country's economy.
4. To evaluate the impact of dairy industry exports on the Baltic States economic indicators.

After analyzing the impact of dairy industry exports on the Baltic States economic indicators it can be stated that dairy industry export has positive effect on economic growth. But dairy industry in Baltic States is negatively influenced by low milk prices, Russian embargo, lack of dairy farming technologies. These are the problems that should be solved in order to increase export and economic growth.

At the end of Master Thesis is made the conclusions and provided 91 used literature sources.

The Master Thesis consists of 84 pages, 33 tables and 14 figures.

## TURINYS

ĮVADAS .....	9
1. BALTIJOS ŠALIŲ PIENO PRAMONĖS EKSPORTO ĮTAKOS EKONOMIKAI VERTINIMO SVARBA.....	10
1.1. Baltijos šalių pieno pramonė ir jos eksporto įtakos ekonomikai vertinimo reikšmė.....	10
1.2. Baltijos šalių pieno pramonėje egzistuojančios problemos.....	14
2. EKSPORTO ĮTAKOS EKONOMIKOS RODIKLIAMS VERTINIMO TEORINIAI ASPEKTAI.....	20
2.1. Eksporto esmė ir motyvai.....	20
2.2. Eksporto operacijų vykdymo metodai.....	26
2.3. Eksporto reguliavimo priemonės .....	32
2.3.1. Eksporto muitai .....	33
2.3.2. Eksporto subsidijos .....	34
2.3.3. Eksporto kreditai ir savanoriški eksporto apribojimai .....	35
2.5. Eksporto poveikio ekonomikos augimui vertinimo hipotezės .....	36
2.6. Eksporto įtaka šalies ekonominiams rodikliams .....	38
3. EKSPORTO POVEIKIO ŠALIES EKONOMINIAMS RODIKLIAMS TYRIMO METODOLOGIJA .....	45
4. BALTIJOS ŠALIŲ PIENO PRAMONĖS EKSPORTO ĮTAKOS EKONOMINIAMS RODIKLIAMS TYRIMO REZULTATAI.....	48
4.1. Pieno pramonės eksporto kitimo tendencijos Baltijos šalyse.....	48
4.2. Pagrindinių ekonominių rodiklių dinamika Baltijos šalyse .....	55
4.3. Pieno pramonės eksporto įtakos Baltijos šalių ekonominiams rodikliams vertinimas ir prognozavimas .....	60
IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS.....	76
LITERATŪRA .....	79
PRIEDAI.....	85

## PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS

1 paveikslas. Primalžto ir supirkto pieno bei melžiamų karvių skaičiaus dinamika Baltijos šalyse 2005-2014 m. ....	11
2 paveikslas. Pieno produkcijos dalis bendroje žemės ūkio produkcijoje Baltijos šalyse 2006- . 13 2015 m. ....	13
3 paveikslas. Baltijos šalių pieno produktų eksportas į ES šalis ir ne į ES šalis 2015 m. ....	14
4 paveikslas. Eksporto operacijų variantai .....	27
5 paveikslas. Pieno pramonės eksporto ir bendro eksporto vertė į visas pasaulio šalis Baltijos šalyse, 2006–2015 m.....	48
6 paveikslas. Pieno pramonės eksporto prekinė struktūra Baltijos šalyse 2006 – 2015 m.....	52
7 paveikslas. Realus BVP dinamika Baltijos šalyse 2006-2015 m.....	55
8 paveikslas. Vidutinė metinė infliacija Baltijos šalyse 2006-2015 m. ....	56
9 paveikslas. Nedarbo lygio dinamika Baltijos šalyse 2006-2015 m. ....	57
10 paveikslas. Užimtumo kitimas Baltijos šalyse 2006-2015 m. ....	57
11 paveikslas. TUI dinamika Baltijos šalyse 2006-2015 m.....	58
12 paveikslas. Pieno pramonės eksportas Lietuvoje 2006-2015 m. ....	64
13 paveikslas. Pieno pramonės eksportas Latvijoje 2006-2015 m. ....	69
14 paveikslas. Pieno pramonės eksporto dinamika Estijoje 2006-2015 m.....	73

## LENTELIŲ SĄRAŠAS

1 lentelė. Natūralaus riebumo pieno supirkimo kainos Baltijos šalyse 2005-2015 m., EUR/t.....	16
2 lentelė. Baltijos šalių pieno produktų eksportas į Rusiją 2013–2015 m., mln. EUR.....	17
3 lentelė. Eksporto sąvokos paaiškinimai .....	20
4 lentelė. Tarptautinio verslo motyvacija .....	22
5 lentelė. Eksporto veiklos motyvų klasifikacija .....	24
6 lentelė. Galimi gamintojo ir jo atstovo interesų konfliktai .....	31
7 lentelė. Lietuvos, Latvijos ir Estijos pieno pramonės eksporto rodikliai 2015 m. ....	51
8 lentelė. Darbo našumo kitimas Baltijos šalyse 2006-2015 m., proc.....	59
9 lentelė. Lietuvos ekonominių rodiklių normalumo tikrinimas .....	60
10 lentelė. Koreliacijos tarp ekonominių rodiklių Lietuvoje vertinimas .....	61
11 lentelė. Tiesinio regresijos modelio tarp Lietuvos BVP ir pieno pramonės eksporto rodiklių suvestinė.....	61
12 lentelė. Tiesinės regresijos tarp Lietuvos BVP ir pieno pramonės eksporto koeficientai .....	62
13 lentelė. Tiesinio regresijos modelio tarp Lietuvos TUI ir pieno pramonės eksporto rodiklių suvestinė.....	62
14 lentelė. Tiesinės regresijos tarp Lietuvos TUI ir pieno pramonės eksporto koeficientai .....	63
15 lentelė. Tiesinio regresijos modelio tarp Lietuvos darbo našumo ir pieno pramonės eksporto rodiklių suvestinė.....	63
16 lentelė. Tiesinės regresijos tarp Lietuvos darbo našumo ir pieno pramonės eksporto koeficientai.....	63
17 lentelė. Pieno pramonės eksporto prognozavimas Lietuvoje 2016 m. ....	65
18 lentelė. Latvijos ekonominių rodiklių normalumo tikrinimas .....	66
19 lentelė. Koreliacijos tarp ekonominių rodiklių Latvijoje vertinimas.....	66
20 lentelė. Tiesinio regresijos modelio tarp Latvijos TUI ir pieno pramonės eksporto rodiklių suvestinė.....	67
21 lentelė. Tiesinės regresijos tarp Latvijos TUI ir pieno pramonės eksporto koeficientai .....	67
22 lentelė. Tiesinio regresijos modelio tarp Latvijos darbo našumo ir pieno pramonės eksporto rodiklių suvestinė.....	68

23 lentelė. Tiesinės regresijos tarp Latvijos darbo našumo ir pieno pramonės eksporto koeficientai.....	68
24 lentelė. Pieno pramonės eksporto Latvijoje prognozavimas 2016 m. ....	69
25 lentelė. Estijos ekonominių rodiklių normalumo tikrinimas .....	70
26 lentelė. Koreliacijos tarp ekonominių rodiklių Lietuvoje vertinimas .....	71
27 lentelė. Tiesinio regresijos modelio tarp Estijos BVP ir pieno pramonės eksporto rodiklių suvestinė.....	71
28 lentelė. Tiesinės regresijos koeficientai tarp Estijos BVP ir pieno pramonės eksporto .....	71
29 lentelė. Tiesinio regresijos modelio tarp Estijos TUI ir pieno pramonės eksporto rodiklių suvestinė.....	72
30 lentelė. Tiesinės regresijos tarp Estijos TUI ir pieno pramonės eksporto koeficientai.....	72
31 lentelė. Tiesinio regresijos modelio tarp Estijos darbo našumo ir pieno pramonės eksporto rodiklių suvestinė.....	73
32 lentelė. Tiesinės regresijos tarp Estijos darbo našumo ir pieno pramonės koeficientai .....	73
33 lentelė. Pieno pramonės eksporto Estijoje prognozavimas 2016 m.....	74



## IVADAS

**Temos aktualumas.** Dabartinėms ekonomikos ir globalizacijos sąlygomis šalys gali efektyviau naudoti savo turimus išteklius ir skatinti ekonomikos plėtrą bei užsienio prekybą. Eksportuodamos šalies viduje pagamintą produkciją į užsienio rinkas įmonės ne tik didina savo pardavimo apimtis bei gaunamas pajamas, bet ir visos šalies produktyvumą ir bendrąjį vidaus produktą (toliau – BVP), mažina nedarbo lygį bei skatina naujų technologijų diegimą ir inovacijas. Tyrimai rodo, kad Baltijos šalių pieno sektoriaus eksportas daro įtaką ekonomikos augimui todėl pieno pramonės analizė yra labai svarbi siekiant didinti eksporto apimtis. Pieno pramonė Baltijos šalyse yra viena svarbiausių ūkio šakų iš kurios gaunama didžioji dalis visų žemės ūkio produkcijos pajamų, o jos produkcija yra paklausi ne tik Europos Sąjungos šalyse, bet ir Rusijoje ir kitose valstybėse. Vykdydamos pieno pramonės eksportą šalys prisideda prie šio sektoriaus augimo, kadangi vidaus rinkoje mažėjant gyventojų skaičiui, o kartu ir vartotojų bazei ilgalaikės vystymosi perspektyvos yra ribotos.

Šiame darbe analizuojama Baltijos šalių pieno pramonė, kurią neigiamai paveikė Rusijos embargas pieno produktams. Nepaisant palankios geografinės padėties pienininkystei vystyti ir ilgamečių pieno gamybos bei perdirbimo tradicijų, pieno ūkių skaičius Baltijos šalyse mažėja. Daugiausiai įtakos pieno pramonės mažėjimui turi mažos pieno supirkimo kainos, kurios neatneša pienininkystei užsiimantiems žemdirbiams norimo pelno, mažina superkamo pieno kiekį, o kartu ir visą pieno produkcijos eksportą.

**Tyrimo problema:** Pieno pramonės eksporto įtakos Baltijos šalių ekonominiams rodikliams nustatymas.

**Tyrimo objektas:** Baltijos šalių pieno pramonės eksportas.

**Tyrimo tikslas:** įvertinti pieno pramonės eksporto įtaką Baltijos šalių ekonominiams rodikliams.

**Darbo uždaviniai:**

1. Išanalizuoti pieno pramonės eksporto įtakos ekonomikai vertinimo svarbą.
2. Išnagrinėti eksporto įtakos ekonominiams rodikliams vertinimo teorinius aspektus.
3. Pateikti eksporto poveikio šalies ekonomikai tyrimo metodologiją.
4. Įvertinti pieno pramonės eksporto įtaką Baltijos šalių ekonominiams rodikliams.

**Tyrimo metodai:** mokslinės literatūros analizė, lyginimo ir apibendrinimo metodai, statistinių duomenų apdorojimas, jų grafinė ir lyginamoji analizės, koreliacinė ir regresinė analizės, prognozavimas taikant laiko eilučių ir porinės tiesinės regresijos metodus.

# 1. BALTIJOS ŠALIŲ PIENO PRAMONĖS EKSPORTO ĮTAKOS EKONOMIKAI VERTINIMO SVARBA

Plačiąja prasme eksportas yra viena iš pagrindinių užsienio prekybos sudedamųjų dalių, kurio būtinumą sąlygoja paklausos veiksniai, tokie kaip skonių, poreikių, prekių ar paslaugų pasirinkimo ir vartojimo būdų skirtumai šalyse. Eksperto dėka vartotojams suteikiamas platesnis prekių ir paslaugų pasirinkimas bei skatinamas visos ekonomikos augimas.

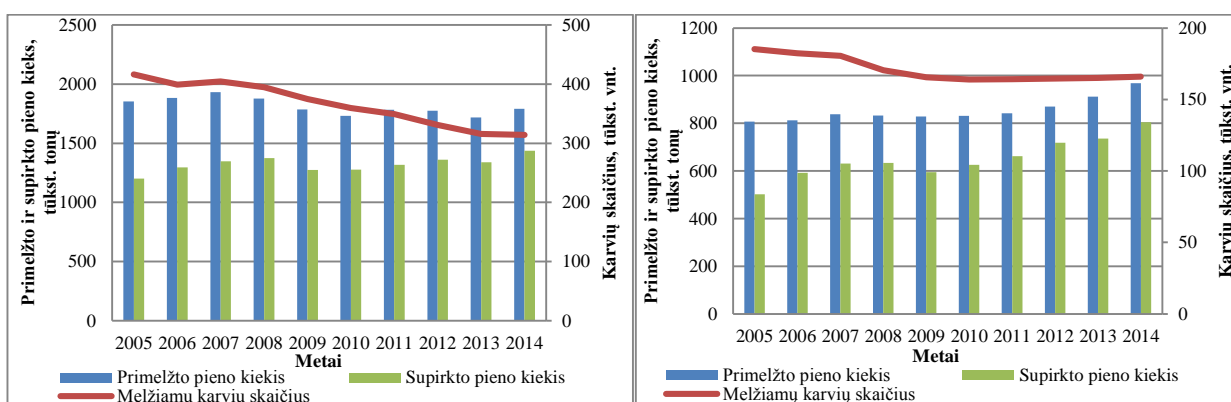
## 1.1. Baltijos šalių pieno pramonė ir jos eksporto įtakos ekonomikai vertinimo reikšmė

Aktyvėjant tarptautinei prekybai daug dėmesio skiriama eksporto daromos įtakos šalies vidaus ekonomikai analizei. Daugelyje literatūros šaltinių teigiama, kad eksportas skatina šalių ekonomikos augimą, kadangi, šiuo atveju, mažos Baltijos šalių vidaus rinkos nesuteikia galimybių įmonėms augti bei išnaudoti visus gamybinius pajėgumus. Tuo tarpu dėl augančios paklausos besivystančiose rinkose, kuri gerina situaciją globaliose rinkose, įmonėms suteikiama galimybė eksportuoti savo pagamintą produkciją. Produkcijos eksportą į užsienio rinkas taip pat skatina šalies vidaus rinkoje vyraujanti situacija, kuri susidaro dėl prisotintos paklausos ir suteikia mažai galimybių įmonėms augti nemažinant ir taip nedidelio pelningumo. Dėl šios priežasties Baltijos šalių bendrovėms yra ypač svarbu išlaikyti ir stiprinti savo pozicijas eksporto rinkose taip užtikrinant užimtumo augimą bei tvarią šalių ūkio plėtrą.

Skirtingi autoriai teigia, kad eksportas skatina šalies ekonomikos augimą, kadangi jo dėka didėja masto ekonomija, tarptautinė konkurencija bei produktyvumas. Thangevelu ir Owyong (2003) tirdami augančio eksporto ir šalies vidaus ekonomikos sąsajas pabrėžia masto ekonomijos svarbą, kurią dėl padidėjusio gaminamos produkcijos kiekio ir sumažėjusių jų gamybos veiksnių sąnaudų patiria savo produkciją eksportuojančios šalys. Autoriai teigia, kad ekonomikos augimas dėl masto ekonomijos padidėjus eksportui ypač spartus tose šalyse, kuriose didelį vaidmenį vaidina žmogiškasis kapitalas ir žinios. Dėl vykdomo eksporto padidėjusi masto ekonomija taip pat skatina šalių produktyvumą kadangi šalys, vykdančios prekybą su kitomis šalimis labiau įsisavina ir panaudoja naujas technologijas. Naujų technologijų naudojimas skatina inovatyvių produktų kūrimą bei mažina gamybos veiksnių sąnaudas, ko pasekoje spartėja šalių ekonominis augimas. Naujų technologijų taikymas pieno sektoriuje ne tik pagreitina ir palengvina pieno melžimo procesą, bet jų pagalba pagerinama ir parduodamo pieno kokybė. Taip pat naujų technologijų taikymas padeda suderinti tradicinius įgūdžius, technines žinias bei sugebėjimą parduoti pagamintą produkciją. Autorius Roshan (2007) identifikuoja dar vieną svarbų veiksnių, kuris eksporto pagalba skatina ekonomikos augimą, tai – padidėjusi konkurencija. Autorius teigia, kad padidėjusi konkurencija skatina šalies produktyvumą.

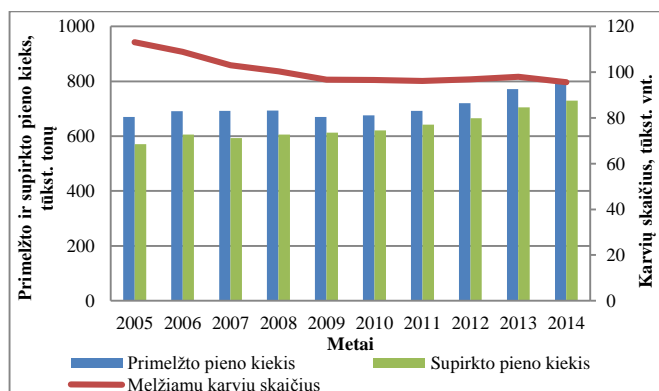
Siekdama įgyti konkurencinį pranašumą pasaulio rinkose šalis turi daug dėmesio skirti kokybiškų bei unikalių produktų kūrimui bei gamybos technologijų modernizavimui. Šiam autoriui taip pat pritaria ir Thangevelu ir Owyong (2003), kurie pabrėžia, kad įmonėms siekiant konkuruoti tarptautinėse rinkose reikia nuolat stebėti savo konkurentus, kurti tam tikrai rinkai pritaikytus produktus. Notten (2014) priduria, kad eksportas vaidina svarbų vaidmenį naujų darbo vietų šalyje kūrime tiek prekes ir paslaugas eksportuojančiose bendrovėse, tiek ir jų tiekėjams. Taigi, skatinant eksportą sukuriama darbo vietos ne tik tiesiogiai eksporto sektoriams, bet ir netiesiogiai visai šalies ekonomikai.

Baltijos šalių ekonomikos augimui labai svarbus yra pieno sektorius, kadangi visose trijose valstybėse pagaminama pieno produkcijos dalis eksportui yra didesnė nei vidaus vartojimui. Dėl šios priežasties yra svarbu atlikti pieno sektoriaus Baltijos šalyse analizę siekiant įvertinti dabartinę situaciją pieno sektoriuje bei išanalizuoti svarbių šiam sektoriui ekonominių rodiklių dinamiką.



a. Lietuva

b. Latvija



c. Estija

**1 pav. Primelžto ir supirkto pieno bei melžiamų karvių skaičiaus dinamika Baltijos šalyse 2005-2014 m. (sudaryta pagal Eurostat duomenų bazę)**

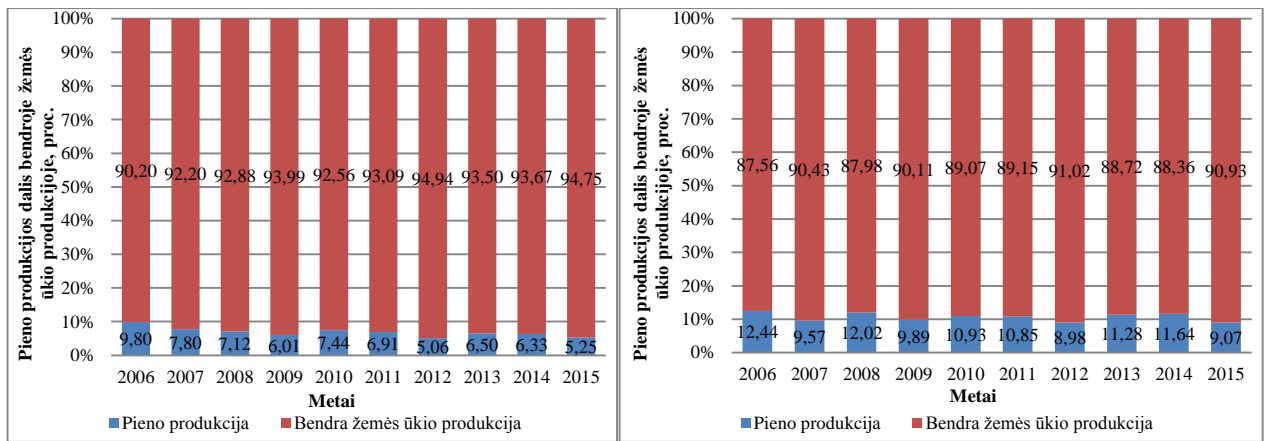
Analizuojant visose Baltijos šalyse primelžto ir supirkto pieno kiekio dinamiką pateiktą 1a paveiksle nesunku pastebėti, kad Lietuvoje šių ekonominių rodiklių kiekis buvo didžiausias visu analizuojamu laikotarpiu. Paskutiniiais, 2014 m., primelžto pieno kiekis Lietuvoje siekė 1791,13 tūkst. tonų, iš kurio supirkta buvo 1435,5 tūkst. tonų (žr. 1 priedą). Per visą analizuojamąjį laikotarpį primelžto pieno kiekis Lietuvoje sumažėjo 3 proc. (mažiausiai pieno primelžta buvo 2013 m. –

1719,51 tūkst. tonų). Tai galima sieti su mažėjančiu melžiamų karvių skaičiumi, kuris per visą nagrinėjamą laikotarpį sumažėjo 24,6 proc. ir 2014 m. siekė 314 tūkst. vnt. Tuo tarpu analizuojant supirkto pieno kiekį galima pastebėti, kad išaugus primelžiamo pieno kiekiui didėja ir superkamo pieno kiekis. Tačiau nepaisant to, kad primelžiamo pieno kiekis per visą analizuojamą laikotarpį sumažėjo, superkamo pieno kiekis išaugo net 19,6 proc. (nuo 1200,49 tūkst. tonų 2005 m. iki 1435,5 tūkst. tonų 2014 m. (žr. 1 priedą). Taigi, galima teigti, kad vis didesnė dalis Lietuvoje primelžto pieno yra superkama ir tik nedidelė jo dalis pasilieka vartojimui.

Analizuojant situaciją Latvijos pieno sektoriuje (žr. 1b pav.) galima teigti, kad primelžto ir superkamo pieno kiekio dinamika yra panaši kaip ir Lietuvoje (2009 m. pastebimas abiejų ekonominių rodiklių sumažėjimas, tačiau tolimesniame laikotarpyje matoma augimo tendencija). Per visą nagrinėjamą laikotarpį primelžto pieno kiekis Latvijoje padidėjo 20 proc. (nuo 806,8 tūkst. tonų 2005 m. iki 968,9 tūkst. tonų 2014 m., kuomet buvo didžiausias visame analizuojamame laikotarpyje). Supirkto pieno kiekis 2005-2014 m. laikotarpiu išaugo 60,3 proc. ir 2014 m. siekė 804,4 tūkst. tonų. Tuo tarpu melžiamų karvių skaičiaus mažėjimas nėra toks spartus kaip Lietuvoje. Nuo 2005 m., kuomet melžiamų karvių skaičius buvo didžiausias visu analizuojamu laikotarpiu ir siekė 185,2 tūkst. vnt., 2014 m. jis sumažėjo iki 162,4 tūkst. vnt. (žr. 1 priedą).

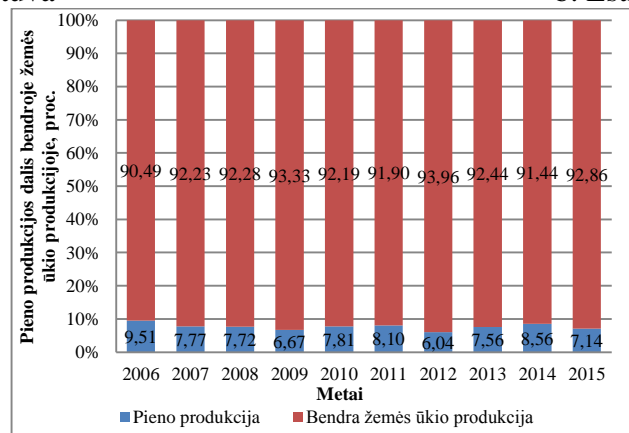
1c paveiksle pateiktuose duomenyse, kurie atspindi Estijos pieno sektorių galima pastebėti, kad lyginant su kitomis Baltijos šalimis šioje šalyje primelžto ir supirkto pieno kiekio santykis yra mažiausias, t.y. šalyje tik labai nedidelis pieno kiekis pasilieka vartojimui. Per visą analizuojamą laikotarpį primelžto pieno kiekis išaugo 20,1 proc., o 2014 m. buvo didžiausias visu analizuojamu laikotarpiu ir siekė 804,8 tūkst. tonų. Tuo tarpu supirkto pieno kiekis tuo pačiu laikotarpiu išaugo 27,8 proc. (nuo 571,2 tūkst. tonų 2005 m. iki 729,96 tūkst. tonų 2014 m.). Melžiamų karvių skaičius, kaip ir kitose Baltijos šalyse analizuojamu laikotarpiu mažėjo (15,5 proc. per visą analizuojamą laikotarpį) ir 2014 m. siekė 95,6 tūkst. vnt. (žr. 1 priedą).

2 paveiksle pavaizduota pieno produkcijos dalis bendroje Baltijos šalių žemės ūkio produkcijoje. Analizuojant paveikslo duomenis nesunku pastebėti, kad pieno produkcija sudaro nedidelę dalį bendroje žemės ūkio produkcijoje visose Baltijos šalyse ir kito nepastoviai visu analizuojamu laikotarpiu. Nepaisant to, kad didžiausia pagamintos pieno produkcijos vertė visu analizuojamu laikotarpiu buvo Lietuvoje, analizuojant jos dalį bendroje žemės ūkio produkcijoje visose trijose valstybėse, ji buvo mažiausia (žr. 2 priedą). Didžiausia pieno produkcijos dalis bendroje žemės ūkio produkcijoje Lietuvoje buvo 2006 m. ir siekė 348,70 mln. EUR (9,8 proc.) (žr. 2a pav.). Tolimesniu laikotarpiu ji kito nepastoviai, o 2015 m. siekė 344,85 mln. EUR (5,25 proc.). Analizuojant situaciją Estijoje galima pastebėti, kad didžiausia pieno produkcijos dalis bendroje žemės ūkio produkcijoje buvo taip pat 2006 m. (sudarė 12,44 proc. ir siekė 161,74 mln. EUR), o mažiausia - 2015 m., kuomet pieno produkcijos dalis sumažėjo iki 9,07 proc. (žr. 2b pav.).



a. Lietuva

b. Estija



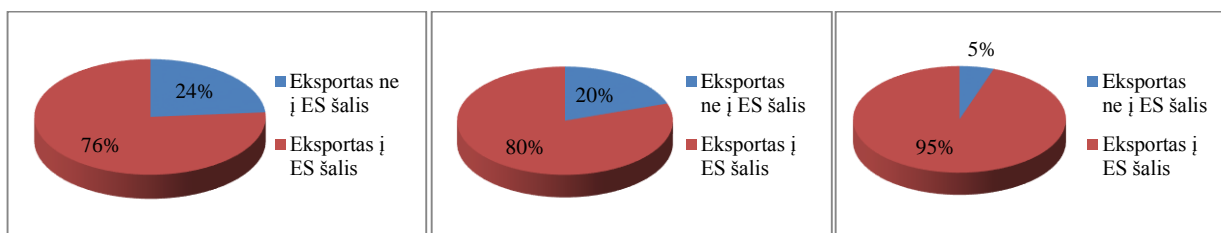
c. Latvija

**2 pav. Pieno produkcijos dalis bendroje žemės ūkio produkcijoje Baltijos šalyse 2006-2015 m. (sudaryta pagal Eurostat duomenų bazę)**

Latvijoje pieno produkcijos dinamika panaši kaip ir Lietuvoje bei Estijoje: 2006 m. pieno produkcijos dalis bendroje žemės ūkio produkcijoje buvo didžiausia ir sudarė 9,51 proc. (187,88 mln. EUR), o 2009 m. pastebimas jos sumažėjimas (žr. 2c pav.). 2015 m. pieno produkcija Latvijoje sudarė 7,14 proc. bendros žemės ūkio produkcijos. Analizuojant nominalias pieno produkcijos ir visos žemės ūkio produkcijos reikšmes Baltijos šalyse, nesunku pastebėti, kad visu analizuojamu laikotarpiu daugiausia žemės ūkio produkcijos pagaminta buvo Lietuvoje, o mažiausiai Estijoje (žr. 2 priedą). Taip pat svarbu paminėti, kad skaičiuojant bendrą žemės produkcijos vertę buvo skaičiuojamos grūdų, daržovių, vaisių ir kitų žemės ūkio produktų vertės.

3 paveiksle pavaizduotas Baltijos šalių pieno produktų eksportas į Europos Sąjungos (toliau – ES) šalis ir už jos ribų 2015 m. Analizuojant situaciją visose trijose valstybėse galima pastebėti, kad didžioji pieno produktų dalis eksportuojama į kitas ES šalis. 3c paveiksle matyti, kad mažiausiai pieno produkcijos ne į ES šalis 2015 m. eksportavo Estija – tik 5 proc. (7,357 mln. EUR), tuo tarpu į ES šalis eksportuotos pieno produkcijos vertė siekė 133,468 mln. EUR (95 proc.). Didžiausią dalį šalyje

pagamintų pieno produktų ne į ES šalis eksportuoja Lietuva – 99,362 mln. EUR (24 proc.) (žr. 3a pav.). Tuo tarpu Latvija – 32,020 mln. EUR (20 proc.) (žr. 3b pav.).



a. Lietuva

b. Latvija

c. Estija

**3 pav. Baltijos šalių pieno produktų eksportas į ES šalis ir ne į ES šalis 2015 m. (sudaryta pagal Eurostat duomenų bazę)**

Analizuojant į ES šalis eksportuotos pieno produkcijos vertę galima teigti, kad didžiausia ji buvo Lietuvoje (319,122 mln. EUR) ir sudarė 76 proc. visos eksportuojamos produkcijos vertės (žr. 3 priedą). Latvijoje į ES šalis buvo eksportuota pieno produktų už 129,183 mln. EUR (80 proc.). 3 priede pateikiama detalesnė informacija apie iš Baltijos šalių eksportuojamos produkcijos vertę 2006-2015 metų laikotarpiu. Išanalizavus duomenis galima pastebėti, kad visose Baltijos šalyse pieno produktų eksporto vertė augo nuo 2006 iki 2014 m., tačiau 2015 m. ji žymiai sumažėjo. Tai galima sieti su kai kurių šalių taikytinomis sankcijomis pieno produktams, pieno supirkimo kainų mažėjimu, situacija pasaulinėje pieno rinkoje.

*Taigi, išanalizavus skirtingų autorių literatūrą galima teigti, kad eksporto augimas daro teigiamą įtaką visai šalies ekonomikai. Kadangi Baltijos šalyse pieno pramonė yra didžiausia maisto produktų pramonė, kuri didesnę produkcijos dalį gamina eksportui nei vidaus vartojimui, jai yra skiriamas ypatingas dėmesys. Išanalizavus pieno sektorių Baltijos šalyse galima teigti, kad nepaisant to, jog visi nagrinėti rodikliai Lietuvoje yra didžiausi, tačiau primelžto pieno kiekis per visą analizuojamą laikotarpį, priešingai nei Latvijoje ar Estijoje, turėjo tendenciją mažėti. Tai galima sieti su spartesniu melžiamų karvių skaičiaus mažėjimu nei kitose Baltijos šalyse. Analizuojant pieno produkcijos dalį bendroje žemės ūkio produkcijoje galima teigti, kad didžiausia pieno produkcijos dalis bendroje žemės ūkio produkcijoje yra Estijoje, o pagaminta produkcija visose trijose šalyse daugiausiai eksportuojama į ES šalis.*

## **1.2. Baltijos šalių pieno pramonėje egzistuojančios problemos**

Baltijos šalyse pienininkystė turi palankias plėtros galimybes, tai - pieno gamybai tinkanti palanki geografinė padėtis bei klimatas, seniai susiformavusios pieno gamybos ir perdirbimo tradicijos, lengvam produkcijos transportavimui palankus kelių tinklas. Siekiant didinti pieno ūkių plėtrą labai svarbu atsižvelgti į žmogiškųjų išteklių kokybę, pieno produktų vartojimo augimą, rinkų plėtrą. Siekdami geresnių veiklos rezultatų bei norėdami konkuruoti bendroje pieno sektoriaus rinkoje

Baltijos šalių pienininkystės ūkiai stengiasi plėstis bei gerinti pieno kokybę, o taip pat ir didinti gaunamas pajamas. Dėl šios priežasties pramonės eksportas yra labai svarbus Baltijos šalių ekonomikai. (Stoškus ir Gilinskienė, 2003).

Tačiau pastaruoju metu vis daugiau dėmesio skiriama pieno pramonės sektoriui dėl jame egzistuojančių problemų, kurių pagrindinė – mažos pieno supirkimo kainos (pvz., Lietuvoje pieno supirkimo kainos yra vienos mažiausių Europoje). Tai ne tik skatina ūkininkus atsisakyti pienininkystės ir mažinti pieno ūkių skaičių, bet ir neigiamai veikia visą šalies ekonomiką. Analizuojant pieno supirkimo kainas jos yra lyginamos su mažmeninių pieno produktų kainomis, kurios dažniausiai kinta priešinga nei pieno supirkimo kainos linkme. Dėl šios priežasties dėl mažų supirkimo kainų dažniausiai kaltinami yra pieno supirkėjai, kurie netgi kylant jų gaminamų pieno produktų pardavimų kainoms nėra linkę didinti žaliavinio pieno supirkimo kainų. Tačiau Noreika (2014) savo straipsnyje teigia, kad taip manyti nėra tikslinga dėl dažnai ignoruojamo eksporto veiksnio, dėl kurio pieno supirkimo ir mažmeninių kainų kitimo tendencijos nebūtinai turi sutapti. Straipsnio autorius teigia, kad supirkimo kainos yra mažos dėl pastaruoju metu sumažėjusių eksporto kainų ir nėra susijusios su pieno produktų pirkimo kainomis vidaus rinkoje. Pranešime „Pieno sektoriaus ekonominiai rezultatai ir perspektyvos“ (2013), taip pat teigiama, kad pieno supirkimo kainų pokyčiams daugiausia įtakos daro atitinkamai didėjančios bei mažėjančios pieno produktų eksporto kainos bei kintanti pasaulinė pieno produktų paklausa. Tuo tarpu analizuojant Baltijos šalių atvejį, kaip vieną pagrindinių žemų pieno supirkimo kainų priežasčių galima išskirti tai, kad šiose valstybėse vyrauja smulkieji pieno gamintojai. Mažiems pieno ūkiams yra mokama žemesnė kaina nei didiesiems pieno ūkiams dėl skirtingos pieno kokybės. Smulkūs gamintojai už pieną gauna mažiau, kadangi jo neatvėsina ir jį pristato į pieno supirkimo punktus. Tuo tarpu dideli pieno ūkiai parduoda didesnę pieno kiekį, kurį atvėsina naudodami įvairius šaldymo įrengimus.

Analizuojant veiksnius, nuo kurių priklauso pieno supirkimo kainų kitimas taip pat reikia nepamiršti šalies ekonominės situacijos, atitinkamų pieno produktų kainų ES šalyse bei gyventojų perkamosios galios. Taip pat būtina atkreipti dėmesį į skirtingų sąlygų skirtingiems pieno supirkėjams sudarymą. Taip yra dėl to, kad kooperatyvai pieną supirkinėja mažesniais kaštais nei pieno perdirbėjai, nes jie turi mažiau pieno supirkimo punktų, o jų naudojama pieno šaldymo ar kita įranga yra kur kas pigesnė. Taigi, apibendrinant galima išskirti šiuos pagrindinius veiksnius, darančius įtaką pieno supirkimo kainai Baltijos šalyse:

- Baltijos šalių pieno ūkių struktūra (Lietuvoje ir Latvijoje vyrauja didelis skaičius mažų pieno ūkių);
- pieno perdirbimo sektoriaus koncentracija (Baltijos šalyse egzistuoja nedidelis skaičius įmonių, kurios perdirba didžiąją supirkto pieno dalį);

- didelė priklausomybė nuo eksporto (pavyzdžiui, Lietuvoje eksportuojama apie 60% šalies viduje pagamintų pieno produktų kiekio, Latvijoje ir Estijoje – apie 40%);
- prekybos įmonių koncentracija (Baltijos šalyse egzistuoja nedidelis skaičius didžiaja vidaus rinką užimančių prekybos tinklų) (Pieno sektoriaus ekonominiai rezultatai ir perspektyvos, 2013).

**1 lentelė. Natūralaus riebumo pieno supirkimo kainos Baltijos šalyse 2005-2015 m., EUR/t  
(sudaryta pagal Eurostat duomenų bazę)**

Šalys	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Lietuva	196	201	240	250	179	250	285	260	316	280	215
Latvija	221,05	232,41	262,33	274,26	187,32	253,32	294,96	274,19	305,07	292,5	216,44
Estija	254,05	254,05	268,56	296,42	210,08	277,13	322,73	299,97	338,11	327,98	236,31

1 lentelėje pavaizduota pieno supirkimo kainų dinamika Baltijos šalyse 2005 – 2015 m. Lyginant pieno supirkimo kainas atskirose šalyse galima pastebėti, kad visu analizuojamu laikotarpiu didžiausios pieno supirkimo kainos buvo Estijoje, o mažiausios (išskyrus 2013 m.) – Lietuvoje. Lietuvoje pieno supirkimo kainos augo 2005 - 2008 m. ir 2010 - 2013 m. laikotarpiais. Tai galima sieti su mažėjančiu primelžto ir supirkto pieno kiekiu. 2009 m. pastebimas pieno supirkimo kainos sumažėjimas. Lyginant su prieš tai buvusiais metais, 2009 m. pieno supirkimo kaina Lietuvoje sumažėjo 28,4 proc. Tuo tarpu Latvijoje visu analizuojamu laikotarpiu pieno supirkimo kainos kito nepastoviai: 2009 m. buvo mažiausios visu analizuojamu laikotarpiu ir siekė 187,32 EUR/t., o 2013 m. buvo didžiausios ir siekė 305,07 EUR/t. Kaip jau buvo minėta, Estijoje pieno supirkimo kainos didžiausios lyginant su kitomis Baltijos šalimis, tačiau dėl ekonominės krizės 2009 m. jos smarkiai krito ir siekė 210,08 EUR/t (lyginant su prieš tai buvusiais metais pieno supirkimo kaina sumažėjo 29,1 proc.). Pieno supirkimo kainų Estijoje sumažėjimas dėl išaugusios pieno pasiūlos pastebimas ir 2012 m. bei 2014 m. (žr. 1 lent.). Išanalizavus pieno supirkimo kainų dinamiką galima teigti, kad jos mažėjo visose Baltijos šalyse. Tokiam pieno supirkimo kainų kitimui įtakos turėjo auganti žaliavinio pieno pasiūla ir santykinai sumažėjęs pieno produktų vartojimas.

Sumažėjusioms pieno supirkimo kainoms ir visai Baltijos šalių pieno pramonei neigiamos įtakos turėjo dėl paskelbto embargo nutrūkę prekybos ryšiai su Rusija. 2014 metais rugpjūčio mėnesį Rusija paskelbė ES gaminamų maisto produktų, tokių kaip mėsa, žuvis, vaisiai, daržovės bei pieno produktai embargo. Lietuvos, Latvijos ir Estijos BVP iš visų šalių priklausančių ES labiausiai priklauso nuo eksporto į Rusiją. (Oja, 2015). Savaiame suprantama, kad pieno sektorius Baltijos šalyse dėl paskelbto importo draudimo nukentėjo labiausiai, kadangi jis sudaro didžiausią maisto produktų eksporto dalį visose trijose šalyse. Be to, Rusija yra antra pagal dydį pasaulyje pieno produktų importuotoja (neskaitant Kinijos), kuri 80 proc. pieno produktų importavo iš ES šalių. Embargą atitinkamiems



maisto produktams Rusija skelbia nebe pirmą kartą. 2013 metais lapkričio – gruodžio mėnesių laikotarpiu Rusija buvo uždraudusi Lietuvos pieno produktų importą (Mauricas, 2013). Astley (2015) teigia, kad dėl draudimo pieno produktus importuoti į Rusiją per metus (nuo 2014 liepos mėnesio iki 2015 liepos mėnesio) vidutinė žaliavinio pieno kaina ES nukrito nuo 36,97 EUR iki 29,70 EUR už 100 kg.

Analizuojant Baltijos šalių pieno produktų eksporto pokyčius Rusijai įvedus embargą, nesunku pastebėti, kad eksporto apimtys ženkliai sumažėjo. 2 lentelėje pavaizduota pieno produktų eksporto į Rusiją dinamika 2013-2015 metais.

**2 lentelė. Baltijos šalių pieno produktų eksportas į Rusiją 2013–2015 m., mln. EUR  
(sudaryta pagal Eurostat duomenų bazę)**

Šalys	2013 I ketv.	2013 II ketv.	2013 III ketv.	2013 IV ketv.	2014 I ketv.	2014 II ketv.	2014 III ketv.	2014 IV ketv.	2015 I ketv.	2015 II ketv.	2015 III ketv.	2015 IV ketv.
Estija	11,292	12,488	12,568	13,737	8,307	6,796	2,354	0,026	0,012	0,309	0,097	0,023
Lietuva	43,338	49,287	58,466	10,039	48,631	39,116	17,769	0,044	0,419	5,922	0,241	0,094
Latvija	4,495	5,902	7,074	13,593	15,747	12,242	5,742	0,240	0,381	1,169	0,430	0,134

Analizuojant 2 lentelėje pateiktus duomenis galima pastebėti, kad nuo 2014 metų ketvirto ketvirčio, kuomet įsigaliojo Rusijos embargas maisto produktams, pastebimas pieno produktų eksporto į Rusiją visose Baltijos šalyse sumažėjimas. Lietuvoje pieno produktų eksportas į Rusiją visu analizuojamu laikotarpiu Baltijos šalyse buvo didžiausias (2013 m. trečiame ketvirtyje jis siekė 58,466 mln. EUR), o 2014 m. ketvirtą ketvirtį sumažėjo net 99,93 proc. ir siekė 0,044 mln. EUR. Mažiausiai pieno produktų į Rusiją eksportuojama Estijoje, todėl galima teigti, kad šią šalį Rusijos embargas paveikė mažiausiai. Nuo kada buvo įvestas Rusijos embargas (2014 m. trečio ketvirčio) iki 2015 m. pabaigos Estijoje pieno eksportas sumažėjo 99,02 proc. Lietuvoje – 99,47 proc., o Latvijoje 97,66 proc.

Siekdamos sumažinti Rusijos embargo neigiamą poveikį, Baltijos šalys pradėjo ieškoti naujų rinkų į kurias galėtų eksportuoti pieno produkciją. Rusijos embargas maisto produktams taip pat skatina stiprinti vieningą ES rinką, plėsti priemones narių eksportui į trečias šalis, mažinti šalių narių protekcionizmą (Zabrodzka, 2015). Be šių priemonių taip pat buvo siūloma ES teikti specialią paramą Lietuvos, Latvijos bei Estijos žemės ūkio sektoriui bei įkurti tikslinį fondą, kurio pagalba finansuojamos paramos priemonės Baltijos ūkininkams ir kompensuojami jų patiriami nuostoliai. (Baltijos šalių žemės ūkio organizacijų atviras laiškas ES žemės ūkio komisarui D. Čiološui, 2014).

Baltijos šalims įstojus į ES ne tik pasikeitė pieno sektoriaus rinka, bet ir iškilo nauji, griežtesni reikalavimai superkamo pieno kokybei. Dėl šios priežasties daug dėmesio yra skiriama pieno ūkių modernizavimui bei naujų inovacijų diegimui, kadangi jos ne tik didina pieno ūkių produktyvumą, bet ir sumažina pieno gamybos kaštus, gerina jo kokybę, mažina keliamą neigiamą poveikį aplinkai. Pieno

ūkiams augant naujų technologijų diegimas tapo vienas iš svarbiausių veiksnių, lemiančių pieno ūkių sėkmę siekiant didinti gaunamą pelną, kadangi jų pagalba greičiau pasiekama masto ekonomija (Bewley, 2013).

Autorius Ozolinš (2010) kaip vieną iš pagrindinių problemų Baltijos šalių pieno sektoriuje įvardina produktyvumo sumažėjimą dėl pasenusių technologijų. Pasak Livano (2009), norint didinti Baltijos šalių pieno kokybę ir visos pieno pramonės konkurencingumą bei produktyvumą būtina investuoti tiek į naujų technologijų ir įrangos modernizavimą, tiek į inovacijas. Autorius teigia, kad pieno ūkių restruktūrizavimas ir modernizavimas yra viena prioritetinių pieno ūkio plėtros sričių, kadangi investicijos yra reikalingos žaliavinio pieno kokybei gerinti, gamybos efektyvumui didinti bei higienos reikalavimams įgyvendinti. Siekiant skatinti gamybos efektyvumą būtina investuoti į modernią melžimo įrangą, gamybinių pastatų renovaciją ir statybą, pašarų ruošimo techniką ir kt. Dėl ribotų išteklių Baltijos šalių pieno ūkiams yra būtina valstybės ir ES parama, kurios pagalba galima integruoti išorinę smulkaus verslo naudą visuomenei skatinant užimtumą, bei didinti mažų pieno ūkių konkurencingumą. Tuo tarpu žvelgiant iš pieno perdirbimo įmonių perspektyvos, galima teigti, kad jų modernizavimas leidžia padidinti pieno produktų gamybos apimtį, o tuo pačiu ir eksportą. Todėl pieno perdirbimo įmonėms siekiant įsitvirtinti konkurencinėje rinkoje labai svarbu investuoti į naujų technologijų diegimą bei produktų gamybą taip kuriant didesnę pridėjamąją vertę.

Lietuvoje ir Latvijoje egzistuoja labai didelis pieno gamintojų skaičius, kadangi daugiausia jose vyrauja maži pieno ūkiai, vidutiniškai turintys 5 karves. Tuo tarpu Estijoje situacija kur kas geresnė, kadangi šioje šalyje vidutinio ūkio dydis yra toks pat kaip ES vidurkis – 38 karvės (Pieno rinkos naujienos, 2015). Maži pieno ūkiai Lietuvoje ir Latvijoje lemia mažesnę darbo našumą bei produkcijos konkurencingumą, sunkumus laikantis aplinkosaugos, higienos, kokybės reikalavimų. Mažų ūkių pieno gamintojai taip pat negali pasiekti masto ekonomijos, kadangi neturi pakankamai išteklių investicijoms į gamybos efektyvumo didinimą. Dėl šios priežasties šių šalių kokybiniai ir kiekybiniai žaliavinio pieno rodikliai yra vieni blogiausių ES. Maži pieno ūkiai nėra verslūs, jiems sunku diegti inovacijas, gerinti pieno kokybę ar jo parduodamą kiekį. Teigiama, kad pagerėjus minėtiems rodikliams išaugtų ir pieno supirkimo kaina, kadangi ją, priklausomai nuo pieno ūkių dydžių, lemia tokie veiksniai kaip pieno kokybė, kiekis ir jo tiekimo pastovumas. Dėl šios priežasties pieno ūkiai, kurie vykdo visus minėtus kriterijus gauna aukštesnę pieno supirkimo kainą (Pieno rinkos naujienos, 2015). Jasnik (2009) teigia, kad dėl skirtingų pieno ūkių dydžių šalyse, jose veikiančios pieno perdirbimo įmonės naudoja skirtingus pieno supirkimo mechanizmus bei logistikos sistemas. Pavyzdžiui, Estijoje iš vidutinių ir didelių pieno ūkių pienas surenkamas tiesiogiai, tačiau Lietuvoje ir Latvijoje tiesioginis tokio paties pieno kiekio supirkimas kaip Estijoje yra negalimas dėl didelio ūkių skaičiaus, kurie geografiškai yra nutolę vienas nuo kito. Šiuo atveju maži pieno ūkiai parduodamą pieno kiekį gabena į pieno surinkimo taškus, iš kurių pieną superka pieno perdirbimo įmonės. Baltijos

šalyse, kuriose vyrauja maži pieno ūkiai dėl didesnių pieno surinkimo kaštų dažnai yra mažinama pieno supirkimo kaina.

*Taigi, nepaisant Baltijos šalyse egzistuojančių palankių pienininkystės plėtros galimybių bei jos svarbos visai šalių ekonomikai, pieno pramonės sektorius susiduria su įvairiomis problemomis, kurių didžiausia – žemos pieno supirkimo kainos. Pieno supirkimo kainos mažėja dėl Baltijos šalių vidaus rinkų priklausomybės nuo užsienio rinkų, sumažėjusios pieno produktų paklausos bei nutrūkusių prekybos ryšių su Rusija. Taip pat didelis dėmesys yra skiriamas naujų technologijų diegimui tiek pieno ūkiuose, tiek jo perdirbimo įmonėse, kadangi jų pagalba gerinama ne tik pieno kokybė, bet ir jo gamybos efektyvumas. Tuo tarpu mažų pieno ūkių egzistavimas Baltijos šalyse yra siejamas su mažesniu produktyvumu ir produkcijos konkurencingumu, blogesne pieno kokybe, didesniais jo supirkimo kaštais.*

## 2. EKSPORTO ĮTAKOS EKONOMIKOS RODIKLIAMS VERTINIMO TEORINIAI ASPEKTAI

Teorinėje darbo dalyje nagrinėjama Lietuvos ir užsienio autorių mokslinės literatūros, konferencijų medžiaga, siekiant išanalizuoti eksporto sampratą, jo atsiradimo motyvus bei organizavimo metodus. Taip pat aptariamos eksporto reguliavimo priemonės, remiantis skirtingomis hipotezėmis, analizuojama jo daroma įtaka šalies ekonomikai bei makroekonominiams rodikliams.

### 2.1. Eksporto esmė ir motyvai

Eksportas yra viena tarptautinių komercinių operacijų rūšių, o tuo pačiu ir vienas iš paprasčiausių būdų įmonėms siekiant patekti į užsienio rinkas. Dėl šios priežasties dar tik pradedančios tarptautinę prekybą ir mažai patirties tarptautinėse rinkose turinčios įmonės vietoje padalinių ar filialų kūrimo užsienyje renkasi eksportą. Analizuojant skirtingą mokslinę literatūrą, galima rasti įvairių eksporto sąvokos paaiškinimų (žr. 3 lent.). Tačiau galima pastebėti, kad visi autoriai iš esmės eksportą apibūdina vienodai, t.y. prekių ir (ar) paslaugų pardavimas užsienio rinkose.

**3 lentelė. Eksporto sąvokos paaiškinimai (sudaryta pagal Kuvykaitė (1997), Ginelevičius, et al. (2005), Urbonas (2008), Hinkelman (2003), Vijeikis, Vijeikienė (2003))**

Autorius	Paaiškinimas
Kuvykaitė (1997)	„Eksporto operacijos apima šalyje pagamintų prekių išvežimą iš jos ekonominės teritorijos bei paslaugų teikimą ne rezidentams (kitų šalių piliečiams ir ūkio subjektams)“ (p. 87).
Ginevičius, Rakauskienė, Patalavičius, Tvaronavičienė, Kalašinskaitė, Lisauskaitė (2005)	„Eksportas – tai prekių ir (ar) paslaugų pardavimas už nacionalinių ribų tiesioginiu ir netiesioginiu metodais“ (p. 25); „Eksportas – tai per tam tikrą laiką į užsienį parduotų bei išvežtų prekių kiekis bei vertė“; „Eksportas – tai pardavimas kitai šaliai, kuris skiriasi nuo pardavimo savo rinkoje; šiuo atveju skiriasi realizavimo sąlygos, tendencijos, papročiai, kalba, įstatymai ir kt.“; „Eksportas – tai savarankiška tiekimo užsienio rinkoje veikla, reikalaujanti specialių žinių ir organizuojama tiek pagal produkcijos rūšis, tiek ir teritoriniu principu“ (p. 26).
Urbonas (2008)	„Eksportas – užsienio prekybos dalis, apimanti viską, kas komerciniu pagrindu išvežama iš šalies į užsienį“; „Eksportas yra užsienio prekyba, nagrinėjama iš prekių ir paslaugų pardavėjo pozicijų“ (p. 8).
Hinkelman (2003)	„Eksportas – prekės gabenimas iš vienos šalies į kitą pardavimui“ (p. 56).
Vijeikis, Vijeikienė (2003)	„Eksportas – tai prekių, paslaugų ir pagrindinio kapitalo pardavimas užsienio šalims“ (p. 103).

Urbonas (2008) apibrėždamas eksporto sąvoką, išskiria šiuos eksportui, kaip užsienio prekybos formai, būdingus pagrindinius bruožus:

- tai už atitinkamų valstybių nacionalinių ribų vykdomas prekybos procesas, kuris privalo vykti mažiausiai tarp dviejų valstybių. Be to, eksportas traktuojamas kaip neatskiriama valstybės politikos ir tarptautinių santykių dalis;
- eksportas yra susijęs su tokiais reiškiniais kaip piniginiai (valiutiniai) santykiai, prekybos sąlygos tarp šalių, prekybos balansas. Remiantis šiais reiškiniais, galima įvertinti eksporto daromą įtaką vienoms ar kitoms šalims.

Tuo tarpu Katsikeas, Leonidou ir Samiee (2009) apibūdindami eksportą pabrėžia jo teikiamą naudą ne tik valstybei, bet ir atskiroms įmonėms. Eksportuodamos savo produkciją įmonės turi galimybę didinti pardavimų pajamas ir pelną taip gerinant savo finansinę padėtį, diegti naujas technologijas ir inovacijas savo kasdienėje veikloje bei didinti įmonės produktyvumą. Savo veiklą plėsdamos užsienio rinkose įmonės taip pat įgauna naudingos marketingo ir tarptautinės prekybos patirties. Albaum, Strandskov ir Duerr (1998) teigia, kad analizuojant eksporto teikiamą naudą visai šaliai reikia atsižvelgti į gamybą ir vartojimą, kadangi nei viena šalis negali patenkinti visų savo gyventojų poreikių. Taigi, eksportas ne tik naudingas siekiant patenkinti šalies gyventojų poreikius eksportuojant tas prekes, kurių valstybė negali pagaminti, bet ir kuriant naujas darbo vietas, ko pasekoje didėja tiek eksportuojančios, tiek importuojančios šalių gyventojų perkamoji galia. Tačiau, Ramanauskienė (2008) apibūdindama eksportą pabrėžia, kad tai nėra geriausia veiklos rūšis, kadangi eksportas nepadedą plėtoti rinkos pozicijas. Taip yra dėl to, kad eksporto veiklą vykdančios įmonės dažniausiai neturi įtakos paskirstymo kanalams, produktų rėmimui bei pozicionavimui ir prekių kainų nustatymui. Organizacijos taip pat priklauso nuo užsienio tarpininkų, dėl ko negali pasiekti norimų finansinių rezultatų.

Ramanauskienė (1998) bei Kotler, Armstrong, Saunders ir Wong (2003) apibūdindami eksportą jį skirsto į nereguliarų ir aktyvųjį. Nereguliarus eksportas apibūdinamas kaip pasyvus išitraukimo į rinką būdas, kuomet įmonė savo produkcijos likučius parduoda vietiniams didmenininkams, kurie atstovauja užsienio firmoms. Naudodamos šį būdą įmonės eksporto operacijas vykdo labai retai. Tuo tarpu aktyvusis eksportas vykdomas tuomet, kai įmonė siekia eksporto operacijas išplėsti tam tikrose rinkose. Startienė (2002) analizuodama eksportą išskiria specialų jo atvejį, kuris yra vadinamas pasyviu apdorojimu, kuomet nebaigtos gaminti prekės yra eksportuojamos į užsienį papildomam apdorojimui dėl toje šalyje mažesnių gamybos kaštų ir darbo užmokesčio. Po to tos pačios prekės yra reimportuojamos į tą šalį, iš kurios buvo eksportuotos. Šį eksporto atvejį griežtai priskirti eksportui nėra tikslinga, kadangi pasyvaus apdorojimo atveju eksportuojamos prekės nelieka užsienyje.

Analizuodami eksportą ir jo svarbą dauguma autorių išskiria eksporto motyvus, kurie lemia įmonės apsisprendimą pradėti eksporto veiklą. Pavyzdžiui, Startienė (2002) kaip vieną iš pagrindinių

eksporto motyvų apibūdina situaciją, kuomet eksportuojančioje šalyje gaminamos ir eksportuojamos yra tos prekės, kurių dėl tam tikrų priežasčių, tokių kaip gamybos veiksnių trūkumas ar specifinė technologija negamina užsienio įmonės arba eksportuojamos mažesnėmis sąnaudomis ir geresne kokybe nei užsienio rinkose pagamintos prekės. Autorė taip pat išskiria šiuos papildomus eksporto motyvus:

- savo produkciją eksportuojančios įmonės dažnai siekia apyvartos augimo bei didesnio pelno;
- eksportas yra vienas pagrindinių veiksnių, padidinančių jį vykdančios įmonės gamybinių pajėgumų apkrovimą bei užimtumą įmonėje;
- dėl gamybos didinimo eksporto sąskaita dažnai sumažėja gamybos kaštai, o visa tai padidina įmonės konkurencingumą tiek šalies viduje, tiek užsienio rinkose;
- kadangi eksportą vykdanči įmonė nėra priklausoma nuo vienos rinkos, joje dažnai vykdomas gamybos diversifikavimas ir rizikos valdymas.

Ginevičius et al. (2005) analizuodami eksporto motyvus pabrėžia, kad dažniausiai įmonės pradeda vykdyti tarptautinę veiklą dėl mažos vidaus rinkos ir didelės konkurencijos joje bei geografinės rinkos diversifikacijos. Tuo tarpu Vijeikis ir Vijeikienė (2003) teigia, kad įmonės pradėti tarptautinę veiklą eksportuojant savo produkciją dažniausiai paskatina vadovavimo būdas bei kokybė. Autoriai analizuodami eksporto motyvus juos skirsto į proaktyvius ir reaktyvius (žr. 4 lent.). Proaktyvūs motyvai atspindi įmonių stimulą daryti strateginius pokyčius, tuo tarpu reaktyvūs motyvai atspindi situaciją, kuomet įmonės reaguodamos į aplinkos pokyčius ir siekdamos prie jų prisitaikyti yra priverstos imtis tarptautinio verslo.

**4 lentelė. Tarptautinio verslo motyvacija (Vijeikis, Vijeikienė, 2003, p. 98).**

<b>Proaktyvūs motyvai</b>	<b>Reaktyvūs motyvai</b>
Pelno pranašumas	Konkurentų spaudimas
Unikalios prekės	Perprodukcija
Technologinis pranašumas	Mažėjantys vidaus pardavimai
Išskirtinė informacija	Pertekliniai pajėgumai
Vadovybės raginimai	Prisotinta vidaus rinka
Mokesčių lengvatos	Arti esantys vartotojai
Masto ekonomija	

Analizuojant proaktyvius motyvus pirmiausiai išskiriamas *pelno pranašumas*. Autorių teigimu daugybę įmonių eksportuoti savo produkciją skatina iš užsienio pardavimų gaunamas didelis pelnas. Dėl šios priežasties užsienio rinka gali būti vienas pagrindinių aukštesnės pelno maržos arba pridėtinio pelno šaltinis

*Technologinis pranašumas*. Šis motyvas yra vienas svarbiausių pradedant tarptautinę prekybą. Įmonės gamindamos unikalius produktus ar naudodamos naujas technologijas užsienio rinkose

susiduria su mažesne konkurencija. Tačiau tai dažniausiai trunka neilgai, kadangi konkurentai siekdami išlaikyti konkurencinį pranašumą taip pat pradeda gaminti analogiškos technologijos produktus.

*Išskirtinė informacija* – tai įmonės sukauptos žinios apie užsienio rinkas, jų situaciją bei vartotojus. Ši informacija gaunama atliekant tarptautinius tyrimus.

*Mokesčių lengvatos* yra vienas svarbiausių užsienio prekybos skatinimo būdų, kadangi daugelis šalių siekdamas padidinti eksporto apimtis siūlo tam tikras mokesčių lengvatas. Tačiau eksporto subsidijos yra leidžiamos tik vargingiausioms šalims.

*Masto ekonomija.* Vykdydama eksportą į užsienio šalis įmonė privalo didinti savo gamybos pajėgumus. Remiantis Boston Consulting Group (BCG) matrica galima teigti, kad įmonei padidinus savo gamybos apimtis du kartus, jos gamybos kaštai gali sumažėti iki 30 proc. Padidėjusi gamybos apimtis taip pat padeda sumažinti ir vietinei rinkai siūlomą produkcijos kainą, dėl ko didėja pardavimai, o tuo pačiu ir konkurencinis pranašumas.

Analizuodami reaktyvius sprendimus Vijeikis ir Vijeikienė (2003) didelį dėmesį skiria *mažėjantiems vidaus pardavimams*, kadangi tai viena pagrindinių priežasčių, kuri skatina įmones savo produkciją parduoti užsienio rinkose. Pardavimai vidaus rinkoje gali sumažėti produktui esant paskutinėje jo gyvavimo ciklo stadijoje. Šiuo atveju įmonė produkto gyvavimo ciklą gali pratęsti ji kaip visiškai naują produktą pradėjus pardavinėti užsienio rinkose.

*Perprodukcija.* Pagaminus per didelį produkcijos kiekį ir negalint jos parduoti vietinėse rinkose įmonės gali pasinaudoti saugumo vožtuvo metodu, kurio pagalba užuot vykdančios ilgalaikę tarptautinės prekybos perspektyvą jos naudoja tipišką eksporto skatinimo strategiją, kuomet perprodukcija parduodama užsienio rinkose už sumažintą kainą. Vidaus rinkoje produkcijos paklausai vėl tapus normaliai, eksportas yra nutraukiamas.

*Pertekliniai pajėgumai.* Tuo atveju, kuomet gamybos įranga nėra pilnai išnaudojama, įmonė pastovius kaštus gali paskirstyti siekdama padidinti gaminamos produkcijos kiekį ir jį eksportuoti į užsienio rinkas. Esant tokiai situacijai, kuomet visi pastovūs kaštai paskirstomi vidaus rinkai gaminamai produkcijai, įmonė į užsienio rinkas gali patekti laikydamasi įsiskverbimo strategijos ir kainą formuodama naudojant kintamuosius kaštus.

*Konkurentų spaudimas.* Įmonės konkurentai vykdydami užsienio prekybą ir dėl to turėdami naudos iš masto ekonomijos stiprina savo pranašumą. Tuo tarpu įmonės, kurios nevykdo tarptautinės prekybos rizikuoja prarasti savo turimą vidaus rinkos dalį, kadangi dėl sumažėjusių gamybos kaštų įmonės konkurentai savo produkciją vidaus rinkai gali siūlyti mažesnėmis kainomis.

*Arti esantys vartotojai.* Fizinis atstumas tarp šalių gali būti labai svarbus eksporto veiklai. Pavyzdžiui, Kanados įmonės, kurios yra įsikūrusios prie JAV sienos savo produkcijos pardavimo JAV rinkoje nelaiko eksportu.

Tuo tarpu Albaum, Strandskov, Duerr (1998) analizuodami eksporto motyvus juos skirsto pagal eksportuojančios įmonės tikslus, kurie gali būti pelno siekiantys arba ne pelno siekiantys. Prie pelno siekiančių tikslų autoriai priskiria investicijų ar pardavimų grąžą, pelno augimą ir maksimizavimą. Su pelnu nesusiję tikslai gali būti šie: tam tikros rinkos užėmimas, nustatytų pardavimo apimčių siekimas, įmonės statuso išlaikymas, klientų poreikių tenkinimas, finansinis likvidumas ir kiti tikslai susiję su darbo vietų kūrimu ar atitinkamų produktų gamyba. Tiek užsienio (Albaum, Strandskov, Duerr, 1998), tiek lietuvių (Dudėnas, 2006, Kuvykaitė, 1997) autoriai siūlo užsienio veiklos motyvus skirstyti į agresyvius ir pasyvius. Pasyvūs įmonės sprendimai pradėti užsienio veiklą atspindi pasyvia jos reakciją į susiklosčiusią situaciją. Tuo tarpu agresyvūs motyvai atspindi įmonės agresyvius veiksmus siekiant galutinių veiklos tikslų. Šių motyvų grupavimas į išorinius ir vidinius padeda identifikuoti aplinkos veiksnius, lemiančius įmonių apsisprendimą vykdyti užsienio ekonominę veiklą (žr. 5 lent.).

**5 lentelė. Eksporto veiklos motyvų klasifikacija (Dudėnas, 2006, p. 188)**

<b>Motyvai</b>	<b>Vidiniai</b>	<b>Išoriniai</b>
<b>Agresyvieji</b>	Įmonės administracijos suinteresuotumas eksportu. Pardavimo ir pelno augimo tikslai. Rinkodaros privalumai. Ekonomija dėl išaugusios gamybos masto. Unikali produkcija ir konkurencinga technologija	Patrauklios užsienio rinkos. Valstybės bei kitų institucijų parama įmonės užsienio ekonominei veiklai.
<b>Pasyvieji</b>	Rizikos diversifikacija. Išplėstinis sezoninių prekių pardavimas. Nepanaudoti ištekliai.	Užsakymai. Nepakankamos vietinės rinkos galimybės. Stagnacinė ar mažėjanti vietinė rinka.

Iš visų 5 lentelėje paminėtų motyvų, Dudėnas (2006) taip pat kaip svarbiausią išskiria pardavimų masto ir pelno didinimą įėjus į užsienio rinkas ir taip įgijus konkurencinį pranašumą. To galima pasiekti prailginus prekės ir gamybos technologijos gyvavimo ciklą, pritraukus pigesnius ar naujus išteklius. Be prieš tai jau išanalizuotų motyvų autorius išskiria išplėstinį sezoninių prekių pardavimą, kadangi tam tikrų prekių pardavimo apimtis bei paklausa priklauso nuo sezono. Dėl šios priežasties ne dėl sezono sumažėjusi vietinė rinka skatina įmones savo produkciją parduoti užsienio rinkose.

Įmonės apsisprendimas pradėti užsienio veiklą dėl patrauklios užsienio rinkos priklauso nuo tokių veiksnių kaip rinkos prieinamumas, prisotinimas, jos jautrumas eksportuojamoms prekėms bei stabilumas. Tačiau net jei šios sąlygos įmonei bus palankios į užsienio rinką ji įeis tuo atveju, jei disponuos ištekliais, kurie yra reikalingi susidariusioms galimybėms įgyvendinti. Dudėnas (2006) prie užsienio veiklos motyvų priskiria valstybės ir kitų institucijų paramą įmonėms, nusprendusioms vykdyti užsienio ekonominę veiklą. Autoriaus teigimu, tokia parama dažniausiai reiškiasi paskolų



teikimu ir garantijomis, sandorių draudimu bei informacija apie užsienio rinkų situaciją bei ypatumus. Prie motyvų taip pat priskiriami užsakymai ir paklausimai, kurie yra dalyvavimo tarptautinėse mugėse ar parodose bei reklamų tarptautinėse informacijos priemonėse rezultatas.

Be 5 lentelėje paminėtų eksportą į užsienio rinkas skatinančių motyvų, kai kurie autoriai išskiria ir šias eksporto būtinumą lemiančias priežastis: tarptautinis darbo pasidalijimas ir gamybos specializacija; vartotojų skonių, poreikių, prekių ir paslaugų skirtumai; monopolijų atsiradimo mažinimas bei konkurencijos skatinimas; importas. Analizuojant Ginevičiaus et al. (2005) ir Urbono (2008) literatūrą, autoriai kaip vieną iš pagrindinių eksportą lemiančių priežasčių pabrėžia *tarptautinį darbo pasidalijimą ir gamybos specializaciją* kurią jie apibūdina kaip aplinkybes, kurios yra paaiškinamos santykinio (lyginamojo) pranašumo teorijos. Anot šių teorijų, kiekviena šalis, įvertindama savo sąlyginį pranašumą kitų šalių atžvilgiu, stengiasi specializuotis tam tikrų prekių ar paslaugų gamyboje. Šalys taip pat pasižymi ir absoliučiu pranašumu, t.y. dėl gamtinių sąlygų kai kurie produktai yra gaminami tik tam tikrose šalyse. Tai didina darbo ir gamybos našumą tam tikrose šalyse. Svarbu tai, kad eksportas neįmanomas jeigu nėra jokio pranašumo tarp šalių. Beje, autoriai tvirtina, kad specializacijos naudą mažina transportavimo kaštai, t.y. prekės ar paslaugos yra transportuojamos dideliais atstumais visame pasaulyje.

Eksporto būtinumą įtakoja ir *paklausos veiksniai*: skonių, poreikių, prekių ar paslaugų pasirinkimo ir vartojimo būdų skirtumai šalyse. Vietiniai gamintojai nėra pajėgūs, arba jiems nėra naudinga gaminti visas paklausai patenkinti reikalingas prekes ar paslaugas, taigi atsiranda poreikis užsienio gamintojų produkcijai.

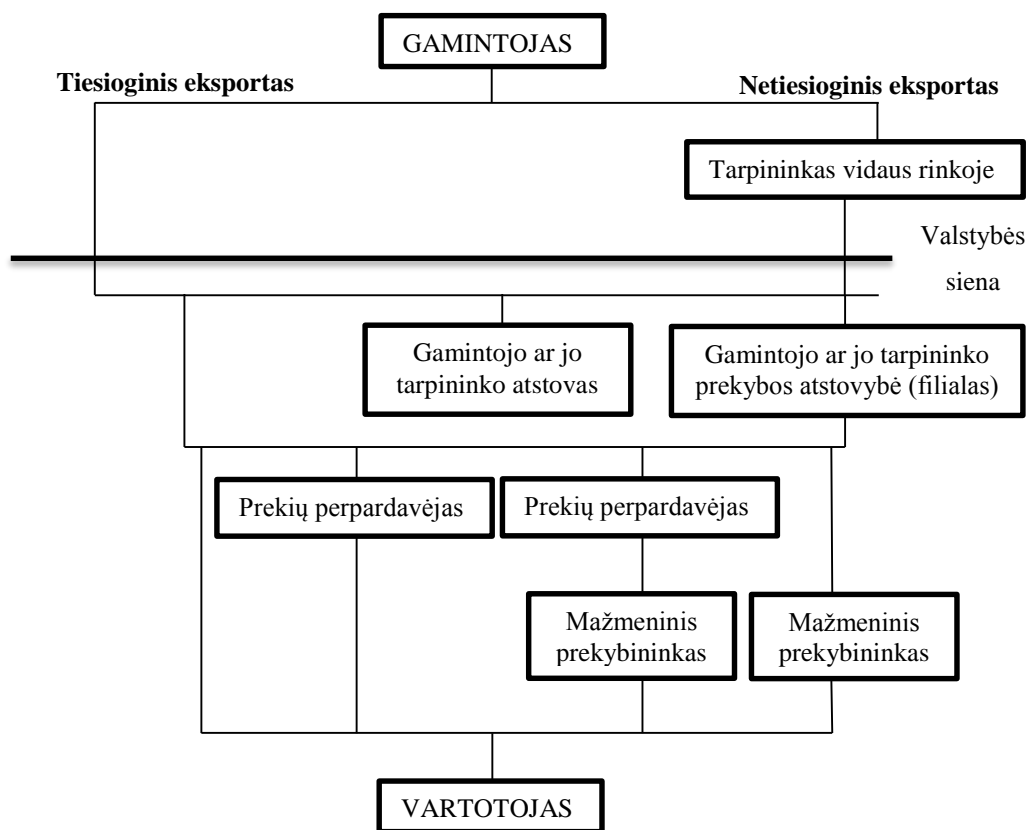
Ginevičius et al. (2005), Urbonas (2008) pabrėžia ir eksporto *įtaką monopolijų atsiradimui ir rinkos konkurencingumui*. Anot jų, eksportas mažina minėtų monopolijų formavimąsi šalyse bei didina konkurenciją. Įvairiose pasaulio valstybėse skiriasi atitinkami gamybos kaštai, įtakojami technologijų pažangos, darbo užmokesčio, transportavimo bei ekologinių išlaidų, ekonomijos dėl gamybos masto ekonomijos ir kt. Taigi, būtent eksporto įtaka lemia šalių nacionalinių įmonių, gamybos proceso, prekių ir paslaugų tobulėjimą, kuris didina šalies konkurencingumą. Tuo pačiu gerėja šalies ekonominė padėtis bei gyventojų gerovė.

Kita eksporto būtinumą sąlygojanti priežastis – *importas*. Autorių Ginevičiaus, et al. (2005), Urbono (2008) teigimu, kiekviena valstybė, kuri tenkina savo vartotojų poreikius importuodama užsienio gamintojų prekes ar paslaugas, turi būtinai ir eksportuoti. Šią situaciją atspindi prekybos balansas, kuris rodo skirtumus tarp šalies eksporto ir importo apimčių per tam tikrą laikotarpį. Tačiau, svarbu paminėti, kad ryšys tarp prekybos sąlygų ir prekybos balanso priklauso nuo paklausos elastingumo. Dėl šios priežasties jie gali ir nebūti tiesiogiai priklausomi vienas nuo kito. Autoriai teigia, kad paklausai esant neelastingai ir prekybos sąlygoms pagerėjus prekybos balanso saldo padidėja ir atvirkščiai.

*Taigi, išanalizavus skirtingų autorių literatūrą eksportą galima apibūdinti kaip prekių ir (ar) paslaugų pardavimą užsienio rinkose. Apibūdinami eksportą autoriai pabrėžia jo teikiamą naudą ne tik atskiroms įmonėms, bet ir visai valstybei. Tuo tarpu analizuojant eksporto veiklą sąlygojančius motyvus galima teigti kad vienas svarbiausių – tai pelno siekimas. Skirtingi autoriai eksporto motyvus klasifikuoja skirtingai, tačiau nepaisant to jie yra tarpusavyje panašūs. Kaip pagrindinius eksporto veiklą skatinančius motyvus autoriai išskiria masto ekonomiją, technologinį pranašumą, mokesčių lengvatas bei situacijos vidaus rinkoje pablogėjimą.*

## **2.2. Eksporto operacijų vykdymo metodai**

Įmonei nusprendus vykdyti eksporto veiklą yra labai svarbu pasirinkti tinkamą eksporto organizavimo metodą, nuo kurio priklauso ne tik įmonės įsitvirtinimas užsienio rinkoje, bet ir jos gaunamas pelnas. Analizuojant skirtingų autorių literatūros šaltinius galima pastebėti, kad dažniausiai yra išskiriami du pagrindiniai tarptautinių komercinių operacijų vykdymo būdai – tai tiesioginis ir netiesioginis eksportas. Ramanauskienė (1998) teigia, kad tuo atveju, kai įmonė naudojami nepriklausomų tarptautinio marketingo tarpininkų paslaugomis, ji vykdo netiesioginį eksportą, o tiesioginį eksportą vykdančios įmonės eksporto operacijas valdo savarankiškai. Kinderis (2010) tiesioginį ir netiesioginį eksportą apibūdina kiek detaliau. Pasak autoriaus tiesioginis eksportas vykdomas tada, kai įmonė eksporto operacijas organizuoja pati ir nesinaudoja vidaus rinkoje esančių tarpininkų paslaugomis, tačiau pabrėžia, kad tarpininkai užsienio rinkoje gali būti. Autorius tiesioginiam eksportui taip pat priskiria prekių pardavimą įmonės padaliniais esantiems užsienyje. Tuo tarpu netiesioginis eksportas apibūdinamas kaip eksportas per tarpininkus vidaus rinkoje. Netiesioginį eksportas dar apibūdinamas kaip „prekių pardavimą eksporto ar prekybos kompanijai, kuri paskui užsienyje atlieka rinkodaros veiksmus“ (Dudėnas, 2006, p. 195). Autorius priduria, kad vykdamas netiesioginį eksportą jo veikloje dalyvauja partneriai prekes perkantys ir parduodantys savo vardu. Dėl šios priežasties gamintojas savo produkciją turi parduoti žemesne kaina nei tai darytų vykdydamas tiesioginį eksportą. Be jau minėtų tiesioginio ir netiesioginio eksporto operacijų variantų Kuvykaitė (1997) išskiria ir užsienio eksportą, kuomet įmonė gamina produkciją savo padaliniuose esančiuose užsienyje ir ją eksportuoja į trečias šalis. Tuo tarpu užsienio autorius Hollensen (2007) išskiria bendrą eksportą (*angl. cooperative export*), kuomet gamintojai bendradarbiauja su kitomis įmonėmis (pvz. eksporto marketingo firmomis) vykdamas eksporto veiklą. Pasak autoriaus šis eksporto operacijų variantas nuo tiesioginio eksporto skiriasi tuo, kad tiesioginio eksporto atveju marketingo sprendimai priimami eksportuojančioje šalyje, o bendro eksporto atveju – toje šalyje į kurią eksportuojama. Tiesioginio ir netiesioginio eksporto operacijų variantai pavaizduoti 4 paveiksle.



**4 pav. Eksporto operacijų variantai (Kuvykaitė, 1997, p. 89)**

Analizuojant tiesioginio eksporto ypatumus dažnai yra akcentuojama, kad pasirinkus šį eksporto operacijų variantą susiduriama su didesne rizika bei išlaidomis, tačiau gaunama grąža taip pat yra didesnė. Būtent dėl šios priežasties tik pradėjusios eksporto veiklą įmonės, pirmiausia vykdo netiesioginį eksportą, tačiau praėjus tam tikram laiko tarpui jos gali pereiti prie tiesioginio eksporto. Kotleris et al. (2003) teigia, kad bedrovės tiesioginį eksportą gali vykdyti keliais būdais: įmonė gali įkurti pardavimų skyrių užsienyje arba vietinį eksporto skyrių, kuris būtų atsakingas už eksporto veiklos organizavimą; įmonė gali siųsti savo žmones į užsienį siekiant užmegzti verslo ryšius arba vykdyti eksportą per užsienyje esančius tarpininkus ar agentus. Įkūrus pardavimų skyrių užsienyje įmonei tampa lengviau dalyvauti ir tuo pačiu kontroliuoti užsienio veiklos programą, kurios metu organizuojamas eksportuojamų prekių rėmimas, pardavimo strategijos. Šis skyrius taip pat atlieka klientų aptarnavimo centro funkciją. Ginevičius et al. (2005) aprašydami tiesioginį eksportą pabrėžia, kad dažniausiai šis metodas naudojamas parduodant ir perkant pramonines žaliavas, teikiant savo gamybos produkciją užsienio šalių didmenininkams ir mažmenininkams, eksportuojant brangius bei didelius įrengimus ar prekiaujant standartiniais serijiniais įrengimais per antrines firmas ar įmonės įsteigtus filialus užsienio rinkoje. Autoriai teigia, kad vis didesnį tiesioginio eksporto populiarumą sąlygoja didėjantis produkcijos techninis lygis ir sudėtingumas. Dėl šios priežasties šis eksporto operacijų vykdymo būdas yra gana paplitęs, ypač tarp ekonomiškai išsivysčiusių šalių. Kai kuriose

šalyse jis sudaro didžiąją dalį tarptautinių komercinių operacijų. Urbonas (2008) teigia, kad tiesioginio eksporto metodui būdingi šie bruožai:

- pardavimo-pirkimo sutarties sudarymo metu, iš anksto numatoma produkcija, kuri tenkina konkretaus pirkėjo (importuotojo) poreikius;
- galimi tiesioginiai ryšiai, remiantis išankstiniais konkretaus pirkėjo (importuotojo) užsakymais;
- ryšių tęstinumas pristačius prekes ar paslaugas, t.y. pirkėjo (importuotojo) gauta prekė ar paslauga yra aptarnaujama ir po pardavimo-pirkimo sandorio;
- ilgalaikių ryšių palaikymas tarp pardavėjo (eksportuotojo) ir pirkėjo (importuotojo).

Urbonas (2008), Ginevičius et al. (2005) ir Hollensen (2007) tarpusavyje lygindami tiesioginio ir netiesioginio eksporto metodus teigia, kad tiesioginis eksportas yra naudingesnis dėl tiesiogiai užmegztų ryšių su vartotojais ir detaliau ištiriamos užsienio rinkos, dėl ko įmonėms yra lengviau prisitaikyti prie jos pokyčių. Įmonėms vykdant tiesioginį eksportą jų gamybos programa yra labiau priderinta prie užsienio vartotojų, greičiau atsižvelgiama į paklausos pokyčius bei geriau organizuojamas prekės aptarnavimas po pardavimo. Tačiau žvelgiant iš kitos pusės vykdant tiesioginį eksportą galima susidurti su tam tikrais prekybos apribojimais ir šalių kultūriniais skirtumais, kurie apsunkina prekių pardavimą užsienio rinkoje.

Tuo tarpu lygindami tiesioginį ir netiesioginį eksportą dauguma autorių (Vijeikis, Vijeikienė (2003), Urbanavičius (1990), Kinderis (2010), Kotleris et al. (2003)) pabrėžia, kad netiesioginis eksportas pasižymi mažesnėmis investicijomis, kadangi įmonei nereikia organizuoti ryšių tinko, atlikti užsienio rinkos tyrimų ar išlaikyti padalinio ir viso jo personalo esančio užsienyje. Taip pat šis eksporto operacijos variantas pasižymi mažesne rizika, nes eksporto tarpininkai paprastai yra sukaukę daug specifinių žinių apie tam tikras užsienio rinkas bei turi tarptautinės ekonominės veiklos vykdymo patirties. Svarbu paminėti tai, kad netiesioginis eksportas yra laikomas mažiausiai gamintojui pelninga veikla užsienio rinkoje, kadangi didelė pelno dalis atitenka prekybiniams tarpininkams. Tačiau žvelgiant iš kitos pusės galima teigti, kad įmonė netiesiogiai eksportuojanti savo produkciją į užsienio šalis gali susikoncentruoti vien į gamybos procesą. Aprašydamas netiesioginio eksporto naudą Urbonas (2008) pabrėžia ne tik mažesnę riziką, lyginant su tiesioginiu eksportu, bet ir mažesnes prekybos išlaidas dėl sumažėjusių kontaktų bei produkcijos paskirstymo ir rūšiavimo užsienio šalyje kaštų. Tuo tarpu Hollensen (2007) priduria, kad šis eksporto organizavimo metodas yra naudingas tuomet, kada įmonė neturi pakankamai informacijos apie užsienio rinką, o jos finansinės galimybės organizuoti tam tikrus marketingo veiksmus yra ribotos. Autorius teigia, kad eksportas per tarpininkus yra susijęs su tam tikra rizika, kadangi eksportuotojas dažniausiai nedalyvauja sprendimų priėmime, kurie yra susiję su eksportuojamų produktų marketingu užsienio rinkoje. Produktai taip pat gali būti parduoti naudojant netikslingus paskirstymo kanalus, o eksportuojanti įmonė turi labai mažai

informacijos apie užsienio rinkas, į kurias yra eksportuojama jos produkcija. Dėl šios priežasties ji nėra susipažinusi su rinkų galimybėmis ir jai sunku organizuoti savo internacionalizacijos procesą. Netiesioginis eksportas dažniausiai vykdomas prekiaujant gyventojų vartojimo prekėmis, standartiniais įrengimais. Tiek tiesioginis, tiek netiesioginis eksportas ir gali būti vykdomas šiais būdais: per tarpininkus vidaus rinkoje, pagal sutartis su užsienio pirkėju, per atstovus ir prekybos atstovybes užsienyje.

*Eksportas per tarpininkus vidaus rinkoje.* Vijeikis, Vijeikienė (2003), Kinderis (2010) ir Kuvykaitė (1997) teigia, kad tarpininkais vidaus rinkoje dažniausiai būna didmeniniai prekybininkai: prekių perpardavėjai, komisionieriai arba brokeriai. Prekių perpardavėjai superka prekes vidaus rinkoje ir savo vardu parduoda jas užsienio rinkoje, o jų gaunamas pelnas yra skirtumas tarp produkcijos pirkimo ir pardavimo kainų. Jei gaminamos prekės ar paslaugos parduodamos tarpininkui vidaus rinkoje, tai šį procesą galima sulyginti su pardavimu vidaus rinkoje. Vidaus rinkoje prekių perpardavėjų funkcijas atlieka prekybos rūmai ir eksporto įmonės.

Komisionieriai - tai tarpininkai už tam tikrą atlygį, vadinamą komisiniais, atitinkamose eksporto kanalo grandyse atliekantys eksportuotojo pavidimus. Priešingai nei prekių perpardavėjai, komisionieriai teisės į eksportuojamų prekių nuosavybę neįgyja. Eksportuotojas lieka prekių savininku iki tol, kol atitinkamą prekę įsigyja galutinis vartotojas. Eksportuotojui sudarius sutartį su komisionieriumi (ši sutartis vadinama komisu), komisionierius yra įpareigotas surasti eksportuojamos produkcijos pirkėją užsienyje. Komiso sutartyje yra apibrėžiamos produkcijos kainos, tiekimo ir kitos sąlygos bei fiksuojamas komisionieriaus atlyginimo dydis, kuris paprastai yra tam tikras procentas nuo būsimos kontrakto vertės. Kontraktas yra pasirašomas su užsienio partneriu komisionieriaus vardu, bet gamintojo sąskaita. Komisionierius tampa atsakingas už prekių saugumą, prekybos operacijų vykdymą, produkcijos pardavimą galutiniam vartotojui ir už tai gautų pinigų pervedimą į eksportuotojo sąskaitą. Vidaus rinkoje komisionierių funkcijas atlieka eksporto komisionieriai ir prekybos namai. Eksporto komisionieriai yra atsakingi už užsienio pirkėjų komiso pavidimų vykdymą, kontrakto su vietiniais gamintojais pasirašymą, atsiskaitymus pirkėjo vardu, prekių transportavimą ir draudimą. Tuo tarpu prekybos namai, tarpininkaudami vykdant eksporto ar importo operacijas gali veikti kaip prekių perpardavėjai arba komisionieriai.

Pasak Hollensen (2007) brokeriai, kaip ir komisionieriai, nuosavybės teisės į prekes neįgyja, kadangi jie veikia tik prekių biržose, kuriose suveda pirkėją su pardavėju. Vijeikis ir Vijeikienė (2003) priduria, kad vykdant eksportą gamintojas gali pasirinkti kelis tarpininkus, kurie gali būti tiek užsienio, tiek vidaus šalies subjektai. Būtent dėl šios priežasties tarpininkai, siekdami užsitikrinti stabilią padėtį yra suinteresuoti sudaryti išimtinės ar vienasmenės pardavimo teisės sutartį. Tokiu atveju gamintojas negali kreiptis į kitą prekybos tarpininką dirbantį toje pačioje teritorijoje kaip ir vienasmenės ar išimtinės pardavimo teisės savininkas. Ši sutartis taip pat įpareigoja tarpininką netarpininkauti

eksportuojant konkurentų produkciją. Eksporto tarpininkai, kurie veikia vidaus rinkoje gali betarpiškai sudaryti kontraktą su užsienio pirkėju, veikti užsienyje per savo atstovybes, padalinius arba atstovus.

*Eksportas pagal kontraktą su užsienio pirkėju.* Eksporto veiklą vykdančioms įmonėms, kurios nesiekia ilgalaikių įsipareigojimų, eksportas pagal kontraktą su užsienio pirkėju yra naudingas eksporto vykdymo būdas. Vykdydama šį eksporto operacijos metodą įmonė nėra priklausoma nuo prekybos tarpininkų ir gali bet kada nutraukti savo veiklą tose rinkose, kuriose ji nėra sėkminga. Gamintojas tampa labiausiai nepriklausomas tuomet, kai jis pats užmezga ryšius su galutiniu savo produkcijos vartotoju ar mažmeniniu prekybininku užsienio rinkoje. Gamintojui taip pat palankus variantas, kai jo produkcija galutinį vartotoją pasiekia tik per vieną tarpinę grandį – prekių perpardavėją užsienyje. Jų funkcijas dažniausiai vykdo dileriai, distributoriai, komivojažieriai.

Pasak Urbono (2008) dileriai - tai eksporto kanalo tarpininkai, kurie visas operacijas atlieka ne tik savo vardu, bet ir savo sąskaita. Jais dažniausiai būna didmenininkai, kurie pagal tiekimo sutartis įsigiję prekes iš eksportuotojo ir už jas sumokėję tampa jų savininkais. Dileriai dažniausiai veikia toje šalyje, į kurią prekės yra importuojamos ir turi mažmeninei prekybai skirtą prekių paskirstymo tinklą. Autorius išskiria dvi dilerių rūšis: išskirtiniai dileriai, kurie tam tikroje regiono rinkoje yra vieninteliai eksportuotojo atstovai turintys išskirtines produkcijos pardavimo teises ir autorizuoti dileriai, kurie su eksportuotoju bendrauja frančizės atveju. Atitinkame regione gali būti keletas eksportuotojo autorizuotų dilerių, priešingai nei išskirtinių dilerių atveju.

Distributoriai eksporto operacijas vykdo eksportuotojo vardu, tačiau savo sąskaita. Eksportuotojas suteikia teisę distributoriui atlikti eksporto prekių paskirstymą didmeniniam ar mažmeniniam prekybos tinklui savo vardu tam tikro regiono rinkoje arba tiesiogiai prekiauti mažmeninėje prekyboje. Šiuo atveju pats distributorius dengia šių operacijų išlaidas panaudodamas pajamas, kurios yra gautos už atliktas operacijas. Nepaisant to, kad distributorius perėmęs prekes iš eksportuotojo tampa jų savininku, jis vis tiek yra įsipareigojęs vykdyti eksportuotojo prekybos politiką. Paprastai distributoriaus vieta eksporto grandinėje yra tarp eksportuotojo ir dilerio.

Komivojažieriumi vadinamas keliaujantis prekybos firmos atstovas, kuris siūlo prekes pagal turimus pavyzdžius ar katalogus. Eksportuotojai prekiaudami per perpardavėjus mažiau rizikuoja nei prekiaudami per atstovus, kadangi prekių perpardavėjai įgyja nuosavybės teisę į eksportuotojo produkciją. Tačiau prekių perpardavėjui su gamintoju sudarius išimtinės pardavimo teisės sutartį, ji gali apriboti gamintojo įėjimą į užsienio rinką. Tokiu atveju siūloma prekių perpardavėjams suteikti vienasmenę pardavimo teisę arba savo produkciją parduoti su prekių perpardavėjo firmos ženklu.

*Eksportas per atstovus užsienyje.* Plėtodamas savo veiklą ir esant sudėtingai situacijai užsienio rinkoje eksportuotojas norės rasti užsienyje savo atstovą, kuris veiktų ne tik eksportuotojo vardu, bet ir jo naudai. Prekybos tarpininkai vidaus rinkoje dažnai atrodo nenaudingi dėl didelio mokamų komisinių kiekio ar menko užsienio rinkos tyrimo. Dėl šios priežasties vēlesnėse eksporto veiklos vykdymo

fazėse eksportuotojas bus suinteresuotas rasti prekybos atstovą, kuris yra laikomas didmeniniu prekybininku, neįgyjančiu nuosavybės teisės į parduodamą produkciją. Pasirašydamas sutartį su atstovu užsienyje, gamintojas jam suteikia teisę ieškoti prekybos partnerių. Atstovas gali veikti kaip agentas, delkrederė agentas, komisionierius, prekybos rūmai ar prekybos agentas.

Pasak Kuvykaitės (1997) tiekimo sutartyje, kurią sudaro gamintojas su agentu gali būti nurodomi šie agentui suteikiami įgaliojimai:

- potencialių pirkėjų užsienyje suradimas ir jų pristatymas gamintojui (gamintojas priima sprendimą dėl kontrakto sudarymo ir pats jį sudaro);
- kontrakto su pirkėjais užsienyje sudarymas gamintojo vardu (sprendimą ar sudaryti kontraktą ar ne priima agentas).

Agentui už paslaugas yra mokamas komiso atlyginimas, kuris dažniausiai yra tam tikras procentas nuo būsimų kontraktų vertės. Tuo atveju, kaip agentas teikia papildomas paslaugas, tokias kaip rinkos tyrimas, reklamos kampanijų vykdymas ar pan., komiso atlyginimas gali būti didinamas. 6 lentelėje pavaizduoti galimi interesų konfliktai tarp gamintojo ir jo atstovo.

**6 lentelė. Galimi gamintojo ir jo atstovo interesų konfliktai (Kuvykaitė, 1997, p. 93)**

Interesų sritis	Gamintojas	Atstovas
Tikslas	Užsienio prekybos operacijų kontrolė	Nepriklausomybė
Sutartis	Detali	Neapibrėžtos formos
Komiso atlyginimas	Komiso atlyginimas augant pardavimo apimčiai turėtų mažėti	Komiso atlyginimas turėtų nesikeisti
Marketingo informacija	Pakankama	Tik pardavimas
Rinkos apibrėžimas	Tikslus	Platus
Techninė informacija	Tik taikomoji	Pakankama
Sutarties nutraukimas	Laisvas	Su kompensacija

Delkrederė agentas nuo agento skiriasi tuo, kad šis įsipareigoja padengti visus eksportuotojo nuostolius tuo atveju jei pirkėjas, kurį surado delkrederė agentas, neįvykdys savo įsipareigojimų. Dėl šios priežasties delkrederė agento komiso atlyginimo procentas yra didesnis. Gamintojas sudarydamas komiso sutartį su komisionieriumi jį įpareigoja surasti pirkėjus užsienyje komisionieriaus vardu, bet gamintojo sąskaita sudaryti prekybos kontraktus. Prekybos namai perduoda užsienio pirkėjų užsakymus gamintojui. Prekybos agentas įgauna teisę ne tik parduoti, bet ir sandėliuoti parduodamas prekes. Skatindamas atstovų veiklą gamintojas taip pat gali suteikti vienasmenę ar išimtinę pardavimo teisę. Taip pat svarbu paminėti, kad įmonės atstovas turi būti gerai žinomas tam tikrame rinkos segmente, pasižymėti atitinkamais techniniais ir komerciniais įgūdžiais bei negali tarpininkauti parduodant pagrindinių eksportuotojų konkurentų produkciją.

*Ekspertas per prekybos atstovybę.* Vijeikis, Vijeikienė (2003), Genevičius et al. (2005) ir Kuvykaitė (1997) teigia, kad tuo atveju, kai tarp eksportuotojo ir agento kyla interesų konfliktai, jų siekiama išvengti steigiant gamintojo prekybos atstovybę užsienyje. Tačiau jai įsteigti reikalingi dideli finansiniai ištekliai, kurie atsipirks tik tuomet, kada gamintojo pardavimų apimtys užsienyje bus pakankamai didelės. Tačiau įmonei turint pakankamą kiekį finansinių išteklių, eksportas per prekybos atstovybę yra pats efektyviausias būdas jam plėtoti. Pasak Kuvykaitės (1997) renkantis tarp eksportuotojo atstovo užsienyje ir prekybos atstovybės, sprendimui priimti gali būti naudojama lūžio taško analizė. Eksportas per atstovą pasižymi mažomis pradinėmis investicijomis ar prekybos išlaidomis (tai gali būti išlaidos skirtos komandiruotėms užsienyje, užsienio rinkų tyrimams ir pan.). Tačiau kintamos pardavimo išlaidos yra didelės ir didėja priklausomai nuo pardavimo apimtys. Tuo tarpu eksportas per prekybos atstovybę pasižymi didelėmis pradinėmis ir pastoviomis išlaidomis, kurias sudaro žemės sklypo, patalpų įsigijimas arba nuoma, personalo samdymas bei mokymas ir pan. Tuo tarpu kintamosios išlaidos didėjant apimtims auga labai lėtai. Dėl šios priežasties eksportuotojui naudinga naudotis agento paslaugomis tada, kai pardavimo apimtys nėra didelės ir steigti prekybos atstovybę pardavimo apimtims gerokai padidėjus.

*Taigi, išanalizavus skirtingų autorių literatūrą galima išskirti du pagrindinius eksporto operacijų vykdymo metodus – tiesioginį ir netiesioginį eksportą. Vykiant netiesioginį eksportą įmonė naudojami vidaus rinkoje veikiančių tarpininkų paslaugomis. Dėl šios priežasties šis eksporto operacijų variantas pasižymi mažesne rizika, o tuo pačiu ir mažesniu pelnu. Tuo tarpu tiesioginio eksporto atveju įmonė eksporto operacijas organizuoja pati, todėl pasižymi geresnėmis žiniomis apie užsienio rinkas, gali tiesiogiai užmegzti ryšius su užsienio vartotojais. Eksporto operacijos gali būti vykdomos šiais būdais: per tarpininkus vidaus rinkoje, pagal sutartis su užsienio pirkėju, per atstovus ir prekybos atstovybes užsienyje.*

### **2.3. Eksporto reguliavimo priemonės**

Eksporto dokumentai, nustatytos kvotos, tarifai ir kitos tarptautinės prekybos reguliavimo priemonės, kurių privalo laikytis eksportuotojai, riboja laisvą prekių judėjimą tarp skirtingų valstybių. Eksporto reguliavimo priemonės dažnai naudojamos siekiant tausoti ribotus išteklius vidaus gamybai arba kontroliuoti tam tikrų prekių eksportą į tas šalis, su kuriomis eksportuojanti valstybė turi politinių ar kitų nesutarimų. Todėl labai svarbu eksportuotojams susipažinti su eksporto reguliavimo priemonėmis dar prieš pradėdant eksporto veiklą į atitinkamas šalis.



### 2.3.1. Eksporto muitai

Vykdydamos tarptautinę prekybą daugybė valstybių tuo pačiu vykdo ir protekcionistinę politiką, kurios priemonės dažniausiai priklauso nuo siekiamų tikslų. Viena iš jų - eksporto muitai, kurie, pasak Bernatonytės (2011), taikomi norint apriboti tarptautinę prekybą ir yra mokami už prekes, kurios išvežamos iš šalies. Autorė išskiria šiuos atvejus, kuomet yra imami eksporto muitai:

- norint sulaikyti žaliavų, kurios yra reikalingos pačiai šaliai, išvežimą;
- turint pasaulinę monopolinę atitinkamų gamtos išteklių gavybą;
- siekiant pagerinti ar standartizuoti atitinkamų eksportuojamų prekių gamybą.

Bernatonytė (2011) taip pat išskiria šias ekstremalias sąlygas, kuomet yra imami eksporto muitai, tai prekių, reikalingų pačiai šaliai sulaikymas karo metu arba siekiant apsaugoti nuo šalių, turinčių tvirtą valiutą siekio pasinaudoti žemu kainų lygiu esant infliacijai. Tokiu atveju šalyje gali susidaryti atitinkamų prekių trūkumas, jų kainų augimas, politinė ir socialinė suirutė. Eksporto muitai dažniausiai imami besivystančiose šalyse pereinamosios ekonomikos laikotarpiu, o jų dydis yra tam tikras procentas nuo prekės vertės ar kainos.

Bernatonytė (2011) išskiria šias eksporto maito funkcijas:

- fiskalinė funkcija, kuomet pinigai, kurie yra surinkti už eksportuojamas prekes yra panaudojami einamosioms finansinėms operacijoms šalyje atlikti.
- sulyginimo funkcija, kurios pagalba subalansuojamas tam tikrų prekių vidaus ir pasaulinių kainų skirtumas.

Vyriausybei nusprendus apriboti eksportą mažoje šalyje, jos prekybos sąlygos pasaulinė kaina ir paklausa nekinta. Įvedus maitus ir tuo pačiu sumažėjus prekių kainoms padidėja vartojimas, tačiau sumažėja jų gamyba, o tuo pačiu ir eksporto apimtys. Pajamų dalis, kuri prarandama sumažėjus atitinkamų prekių gamybai kompensuojama pajamomis, gautomis iš eksporto maitų. Tuo tarpu didelėje šalyje norint padengti dėl sumažėjusios gamybos atsiradusius nuostolius, turi būti nustatoma optimali maito suma, kadangi kainos ir paklausos pokyčiai ekonomiškai stiprioje valstybėje lemia jų pokyčius ir pasaulinėje rinkoje. Tokiu atveju pajamos gautos dėl eksportuojamos prekės pasaulinės kainos didėjimo turi padengti susidariusius nuostolius. Kadangi eksporto maitas padidina eksportuojamų prekių kainą ir sumažina jų eksporto apimtį, gerėjant šalies ekonominei padėčiai bei augant jos BVP, eksporto maitų tarifai turi tendenciją mažėti, o galiausiai tampa iš vis nebenaudojami. Tuo tarpu Pilinkienė (2009) ir Kvainauskaitė (2004) teigia, kad muitai nėra pati efektyviausia prekybos reguliavimo priemonė, kadangi maitų struktūra ir jos sudedamosios dalys, tokios kaip tarifų lygis, pozicijų skaičius ir funkcijos yra tarptautinių derybų objektas.

Pilinkienė (2009) aprašydama maitus išskiria juos pateisinančius argumentus bei jų sudaromas neigiamas pasekmes šalių ekonomikoms. Analizuodama teigiamas maitų įvedimo pasekmes autorė

išskiria naujų bei strateginių šakų apsaugą, vietinės gamybos prekių konkurencingumo stiprinimą ir nedarbo sumažinimą. Įvesdamos eksporto muitus šalys gali apriboti arba iš viso sulaikyti geresnės kokybės ir pigesnių prekių įvežimą į šalį tol, kol vietiniai gamintojai įgaus patirties, o atitinkamų prekių gamybos kaštai sumažės iki tokio lygio, kad būtų galima be muitų konkuruoti su eksportuojamomis prekėmis. Taip pat įvedus muitus didėja vietinės gamybos apimtis, ko pasekoje auga ir darbo vietų skaičius. Tačiau šis argumentas galioja tik tuomet, kada kiti veiksniai išlieka pastovūs. Autorė taip pat išskiria ir muitų įvedimo neigiamus padarinius tokius kaip ekonomikos vystymosi stabdymas dėl sumažėjusios tarptautinės prekybos ir vartotojų mokamų mokesčių augimo. Jie taip pat sukuria pretekstą atsakomosioms kitų šalių protekcionistinėms priemonėms, kadangi vienai šaliai įvedus muitus, šalies prekybiniai partneriai siekdami apginti vietinių gamintojų interesus pasielgia taip pat. Glinskienė (2001) priduria, kad importo muitas griaua šalies eksportą, kadangi neigiamai veikia mokėjimo balansą. Tuo tarpu Radžiukynas, Rimkus, Sarapinienė, Žitkienė, Povilauskienė (2011) teigia, kad eksporto muitų pagrindinis tikslas yra apriboti gamtinių išteklių iš šalies išvežimą. Eksporto muitai didina įplaukas į valstybės biudžetą nedidinant eksporto apimtį bei leidžia padidinti eksportuojamų prekių kainas suvaržant kitų šalių vartotojus.

*Taigi, išanalizavus skirtingų autorių literatūrą galima teigti, kad eksporto muitai naudojami ne tik siekiant apriboti gamtinių išteklių iš šalies išvežimą, subalansuoti atitinkamų prekių vidaus ir pasaulinių kainų skirtumus, bet ir papildyti šalių biudžetą. Dėl šios priežasties galima teigti, kad eksporto muitai atlieka ne tik protekcionistinę, bet ir fiskalinę funkcijas.*

### **2.3.2. Eksporto subsidijos**

Šalys ne visuomet siekia apriboti tarptautinę prekybą. Siekdamos padidinti eksporto apimtį jos naudoja įvairias priemones eksportui skatinti. Viena svarbiausių tokių priemonių yra eksporto subsidijos, kurios skiriamos atskiriems asmenims ar firmoms, savo prekes eksportuojančioms į užsienį. Kuvykaitė (1995) teigia, kad tai yra viena veiksmingiausių tarptautinės prekybos reguliavimo priemonių valstybei nesiekiant fiskalinių tikslų. Bernatonytė (2011) eksporto subsidijas apibrėžia kaip vyriausybės piniginius išmokėjimus skirtus ūkio subjektams, savo produkciją eksportuojantiems į užsienio šalis. Kiek detaliau eksporto subsidijas apibrėžia Kvainauskaitė (2004), kuri teigia, kad eksporto subsidijos tai finansiniai netarifinės prekybos politikos metodai, kurie numato biudžetines išmokas eksportuotojams. Jų pagalba leidžiama pardavinėti prekę kitų šalių pirkėjams žemesne, nei vidaus rinkoje kaina ir tuo pačiu greitinti eksportą. Feenstra ir Taylor (2008) priduria, kad pagrindinė priežastis, dėl kurios vyriausybė skiria eksporto subsidijas yra tam tikrų veiklos rūšių skatinimas didinant vietinių gamintojų gaminamos produkcijos kiekį. Autoriai analizuodami eksporto subsidijas teikiamas žemės ūkio sektoriui teigia, kad pagrindinis jų tikslas yra palaikyti tam tikrą maisto produktų kainų lygį tuo pačiu didinant ir ūkininkų gaunamas pajamas.

Kvainauskaitė (2004) ir Bernatonytė (2011) eksporto subsidijas skirsto į netiesiogines ir tiesiogines. Netiesiogines eksporto subsidijas vyriausybė suteikia eksportuotojams reklamuodama jų prekes, organizuodama įvairias parodas ir mugės užsienyje bei padėdama užmegzti verslo santykius. Tiesioginėmis eksporto subsidijomis vadinamos vyriausybės skirtos piniginės išmokos eksportuotojui. Jos gali būti dviejų rūšių: specifinės ir vertybinės. Teikiant specifines eksporto subsidijas už eksportuojamo produkto vienetą nustatoma fiksuota pinigų suma. Tuo tarpu vertybinių eksporto subsidijų atveju nustatomas tam tikras procentas nuo eksportuojamo produkto vertės. Grižas (2003) taip pat išskiria ir finansines–kreditines subsidijas, kurios apima preferencinių kreditų suteikimą, valstybės garantijas suteiktiems kreditams, o esant valiutiniams apribojimams suteikiamos preferencijos skirstant valiutą. Autorius analizuodamas eksporto subsidijas jas skirsto į dvi grupes: pagrindinėms žemės ūkio žaliavoms teikiamos subsidijos ir subsidijos miškininkystės ir žuvininkystės produktams, ne agrarinės kilmės žaliavoms bei pusgaminiams, kurios yra draudžiamos. Kuvykaitė (1995) aptardama eksporto subsidijų formas išskiria pigesnių valstybinių kreditų suteikimą šalyje esantiems eksportuotojams arba jų partneriams užsienyje bei valstybinį kredito draudimą.

Subsidijos ne tik sumažina vietinių gamintojų gamybos kaštus, bet ir palengvina konkurenciją su užsienio gamintojų prekėmis, kurios dažnai yra pigesnės. Vietinių gamintojų produkcija, kuri yra pagaminta su mažesniais gamybos kaštais, taip pat lengviau patenka į užsienio rinkas. Dėl šių priežasčių naudojant eksporto subsidijas galima pagerinti šalies užsienio prekybos balansą. Tačiau eksporto subsidijos kelia daugybę prieštaravimų, kadangi jų naudojimas pažeidžia tarptautinius susitarimus. Pasak Pasaulinės prekybos organizacijos (toliau - PPO) tai yra nesąžiningos konkurencijos priemonė, todėl importuojančioms šalims, siekiančioms apginti savo vidaus rinką, leidžiama taikyti kompensacinius muitus.

*Šalys, siekdamos padidinti eksportą teikia eksporto subsidijas, kurių pagalba įmonės savo produkciją užsienio šalyse savo gali pardavinėti žemesnėmis kainomis ir tuo pačiu didinti eksporto apimtis. Remiantis skirtingų autorių literatūra galima teigti, kad eksporto subsidijos yra tikslinga jo reguliavimo priemonė siekiant palengvinti konkurenciją su pigesnėmis užsienio gamintojo prekėmis ir padidinti vietinių gamintojų produkcijos kiekį ar apsaugoti tam tikras veiklos rūšis.*

### **2.3.3. Eksporto kreditai ir savanoriški eksporto apribojimai**

Literatūros šaltiniuose eksporto kreditavimas dažniausiai apibūdinamas kaip finansinis netarifinis tarptautinės prekybos politikos metodas, kuris pasireiškia vyriausybės finansiniu skatinimu siekiant vystyti nacionalinių įmonių eksportą. Kvainauskaitė (2004), Bernatonytė (2011) ir Pilinkienė (2009) išskiria šias eksporto kreditavimo formas:

- subsidiniai kreditai nacionaliniams eksportuotojams (šalies bankai kreditus išduoda mažesne nei rinkos palūkanų norma);

- šalies kreditai kitų šalių importuotojams (išduodami tada, kai prekės perkamos tik iš kreditą suteikiančioje šalyje esančių įmonių);
- nacionalinių eksportuotojų rizikos draudimai, kurie yra susiję su komercine rizika, kuomet importuotojas gali nesumokėti už prekes ir politine rizika, kuri apima nenumatytą vyriausybės veiklą, neleidžiančią importuotojui įvykdyti įsipareigojimų eksportuotojui.

Eksporto kreditai gali būti trumpalaikiai (iki metų), vidutiniai (1-5 metai) ir ilgalaikiai (ilgesni nei 5 metai), kurie naudojami projektų ir investicinių prekių eksportui kredituoti. Analizuojant eksporto kreditus teikiančių bankų veiklą galima pastebėti, kad šių kreditų palūkanų normos yra žymiai mažesnės nei kitų kreditų. Dėl šios priežasties jos yra nustatomos šalims susitarus. Taip pat naudojami kiekybiškai neįvertinami eksporto kreditavimą skatinantys būdai tokie kaip eksporto kredito grąžinimo termino nukėlimas, jo apmokėjimas prekėmis arba pirkėjo valiuta, lengvatinis eksporto draudimas ir pan.

Tuo tarpu savanoriškus eksporto apribojimus Bernatonytė (2011) apibūdina kaip susitarimą tarp importuojančios ir eksportuojančios šalių, kuomet eksportuotojas sutinka apriboti eksportuojamų prekių apimtį. Savanoriški eksporto apribojimai tai importo apribojimo būdas, kada dvi šalys susitaria, kokios tam tikrų prekių eksporto apimtys joms yra priimtinos. Naudojant šią tarptautinės prekybos reguliavimo priemonę yra sumažinama eksporto apimtis, jo kasmetiniai augimo tempai, o tuo pačiu ir padidinamos eksportuojamų prekių kainos. Savanoriški eksporto apribojimai dažnai naudojami automobilių, tekstilės ir plieno gaminių eksportui apriboti. Tačiau jie yra naudingi tik gamintojams, tuo tarpu jų vartotojai patiria nuostolius. Be to, prekes importuojanti valstybė naudojant šią tarptautinės prekybos reguliavimo priemonę įplaukų į savo biudžetą negauna.

*Eksporto kreditai, kaip ir jo subsidijos, naudojami siekiant didinti nacionalinių įmonių eksporto apimtį. Eksporto kreditai gali būti trumpalaikiai arba ilgalaikiai, priklausomai nuo to, kokių prekių eksportas yra kredituojamas. Tuo tarpu savanoriški eksporto apribojimai atspindi situaciją, kuomet eksportuojanti ir importuojanti šalys susitaria dėl eksportuojamų prekių kiekio. Savanoriški eksporto apribojimai yra naudingi prekių gamintojams, tačiau vartotojai dėl išaugusių jų kainų patiria nuostolius.*

## **2.5. Eksporto poveikio ekonomikos augimui vertinimo hipotezės**

Pastarąjį dešimtmetį empiriniai tyrimai skyrė vis daugiau dėmesio eksporto ir šalies ekonominio augimo tarpusavio ryšio analizei, kurių metu buvo siekiama išsiaiškinti, ar eksportas skatina visos šalies ekonominį augimą, ar nedaro jam jokios įtakos. Tačiau nepaisant daugybės atliktų tyrimų, jų rezultatai vis dar išlieka prieštaringi ir galutinai neišsiaiškinti. Montvilaitė ir Ruplienė (2011) analizuodamos šalies eksporto daromą įtaką šalies ekonomikos augimo tempams teigia, kad eksportas skatina didesnius prekybos mastus, tiesiogines užsienio investicijas (toliau -TUI), o tuo pačiu ir

spartesnius ekonomikos augimo tempus. Autorės taip pat priduria, kad mažos šalys negali užtikrinti ekonominio augimo per save išlaikantį vidaus augimą, todėl yra priverstos skatinti visos šalies eksportą. Todėl kuo mažesnė ekonomika, tuo jos atvirumo laipsnis daro didesnę įtaką visos ekonomikos augimui.

Siekiant nustatyti ryšius tarp eksporto ir ekonomikos augimo buvo sukurtos keturios hipotezės. Rikardo lyginamojo pranašumo teorija aiškina, kad šalys turėtų specializuotis tų produktų gamyboje, kuriuose jos turi lyginamąjį pranašumą ir jais prekiauti užsienio rinkose. Galima teigti, kad eksportuodama savo produkciją šalis apsirūpina užsienio valiuta, todėl kuo efektyviau yra vykdomas eksportas iš šalies, tuo didesnę kiekį importuojamų prekių ji gali įsigyti. Remiantis šia teorija išsivystė viena labiausiai analizuojamų hipotezių - eksporto inicijuoto augimo (*angl. ELG – export-led growth*) hipotezė (Taban, Aktar, 2008). Ndoricimpa (2015), Agrawal (2014), Ajmi et al. (2015) ir Ruiz-Napoles (2004) apibūdindami ELG hipotezę teigia, kad eksportas daro teigiamą įtaką šalies užimtumo, produktyvumo, BVP, konkurencingumo ir šalies technologinio išsivystymo lygio augimui, todėl galima daryti išvadą, kad eksportas skatina ir visos šalies ekonomikos gerovę. Dėl šios priežasties vis daugiau šalių, siekiančių pagerinti savo ekonominę padėtį, didžiausią dėmesį skiria eksporto apimčių didinimui, kadangi jis skatina šalies produkcijos paklausos didėjimą ir plečia vidaus rinką. Be to, eksportas padeda sukaupti didesnę kiekį užsienio valiutos, kuri gali būti panaudojama importuojamų žaliavų įsigijimui. Agrawal (2014) ELG hipotezę pagrindžiančius argumentus apibendrina taip:

eksporto veiklą vykdančios gamintojai savo produktus parduoda konkurencingose užsienio rinkose, todėl siekdami įgyti konkurencinį pranašumą jie kuria inovatyvius produktus bei diegia naujas technologijas;

padidėjusi vietinė konkurencija skatina eksporto veiklos nevykdančias įmones didinti savo konkurencinį pranašumą diegiant inovacijas, dėl ko padidėja jų produktyvumas, o tai daro teigiamą įtaką šalies ekonomikos augimui;

- prekybos liberalizavimas arba eksporto rėmimas padeda tikslingiau paskirstyti ribotus išteklius;
- eksportuojančios įmonės greičiau pasiekia masto ekonomiją dėl didelio turimų užsienio rinkų skaičiaus;
- augantis eksportas palengvina vietinių įmonių priėjimą prie tarptautinio kapitalo ir tarpinių produktų, dėl ko didėja ne tik produktyvumas, bet ir gaminamų produktų įvairovė;
- savo veiklą užsienio rinkose vykdančios įmonės gali sumažinti nedarbo lygį.

Palley (2002) analizuoja ir neigiamą ELG hipotezės poveikį, kuris susijęs su kelio užkirtimu vidaus rinkos augimui ir plėtrai. Visa tai skatina konfliktus tarp mažiau išsivysčiusių ir išsivysčiusių šalių darbuotojų. Taip pat pabrėžiamas dėl padidėjusių investicijų atsirandantis finansinis nestabilumas bei dar labiau sustiprinama mažiau išsivysčiusių šalių priklausomybė nuo stiprios ekonomikos

valstybių. Taigi, galima teigti, kad šalies ekonomikos augimo skatinimas remiantis tik ELG hipoteze gali sukelti ir neigiamų rezultatų. Lam (2013) analizuodamas eksporto ir ekonomikos ryšį remiantis ELG hipoteze priduria, kad šią strategiją dažniausiai naudoja besivystančios ekonomikos šalys, kurios ieško rinkų į kurias galėtų eksportuoti tam tikrus produktus. Dėl šios priežasties abejojama jos efektyvumu mažiau išsivysčiusiose šalyse.

Kita hipotezė, analizuojanti eksporto ir ekonomikos tarpusavio ryšius yra ekonomikos augimo inicijuoto eksporto (*angl. GLE – growth-led exports*) hipotezė, kuri yra priešinga prieš tai aptartai ELG hipotezei. Remiantis šia hipoteze daroma išvada, kad šalies ekonominis augimas skatina jos eksportą, o ne atvirkščiai. Ajmi et al. (2015), Yang ir Wu (2015) teigia, kad pagerėjusi šalies ekonominė padėtis skatina naujų technologijų diegimą, o tuo pačiu šalies produktyvumą, dėl ko šalis įgauna konkurencinį pranašumą ir plėtoja eksporto veiklą. Mrdalo (2004) teigia, kad GLE hipotezė dažniausiai pasitvirtina tose šalyse, kuriose ekonominio išsivystymo lygis dar tik pradeda augti. Gangon (2008) analizuodamas ELG ir GLE hipotezes pabrėžia, kad daugelyje tarptautinės makroekonomikos modelių teigiama, jog nuolatinis šalies paklausos didėjimas dėl jos eksporto neturi ilgalaikio poveikio šalies ekonomikos augimui.

Trečia hipotezė teigia, kad egzistuoja grįžtamasis ryšys tarp eksporto ir ekonomikos augimo t.y. eksportas ir ekonomikos augimas yra tarpusavyje susiję. Ši priklausomybė leidžia daryti išvadą, kad šalyje naudojama politika, kuri riboja jos eksportą neigiamai veikia šalies ekonomikos augimą ir atvirkščiai. Taigi, išaugusios eksporto apimtys (dėl nesvarbu kokių priežasčių) didina šalies gaunamas pajamas, kurių pagalba dar intensyviau remiamas eksportas ir t.t. Pasak Yang ir Wu (2015) šio grįžtamojo ryšio priežastis yra ta, kad eksporto didėjimas gali būti pagrindžiamas dėl masto ekonomijos išaugusiu darbo našumu, dėl kurio gali sumažėti gamybos sąnaudos ir dar sparčiau augti jos produktyvumas. Tuo tarpu ketvirtoji hipotezė teigia, kad tarp eksporto ir šalies ekonomikos augimo neegzistuoja jokie tarpusavio ryšiai, kuomet šalies ekonomikos augimas gali būti priklausomas nuo kitų kintamųjų, pavyzdžiui, TUI.

*Kadangi visos šios keturios hipotezės gali sukelti skirtingas pasekmes visai šalies ekonomikai, žinios apie tarp eksporto ir ekonomikos augimo egzistuojančius ryšius yra svarbios rengiant ne tik eksporto strategiją, bet ir ją formuojančią politiką. Kadangi išanalizavus visas keturias hipotezes negalima tiksliai apibrėžti kokią įtaką eksportas iš tikrųjų daro ekonomikai, vis dar neaišku, į ką reikėtų sutelkti dėmesį: ar į eksporto didinimą siekiant pagerinti šalies ekonominę situaciją, ar gerinti ekonomiką šalies viduje, kuri automatiškai skatins vietinių įmonių eksporto veiklą.*

## **2.6. Eksporto įtaka šalies ekonominiams rodikliams**

Išanalizavus eksporto poveikio ekonomikos augimui teorijas galima teigti, kad ryšys tarp šių kintamųjų egzistuoja. Šiame skyriuje bus detaliau analizuojama kaip eksportas veikia atskirus šalies

makroekonominis rodiklis. Agrawal (2014) teigia, kad ekonomikos augimas dažniausiai yra siejamas su šalies BVP augimu, o kadangi eksportas sudaro tam tikrą BVP dalį, galima teigti, kad eksporto augimas teigiamai veikia visos šalies BVP. Tuo tarpu Notten (2014) savo straipsnyje teigia, kad eksporto reikšmę ekonomikai nustatinėti pagal prekių ir paslaugų procentinę dalį nuo BVP nėra tikslinga, kadangi eksportas yra vertinamas kaip apyvarta, o BVP yra pridėtinės vertės sąvoka. Autorius teigia, kad norint teisingai įvertinti eksporto ir BVP ryšį turi būti lyginama pridėtinė vertė gaunama iš eksporto, kuri apskaičiuojama naudojant tarpšakinio balanso analizę. Skaičiuojant pridėtinę vertę naudojami sąnaudų ir produkcijos lentelėse pateikiami šalies ekonomikos paslaugų srautų bei prekių duomenys.

Eksporto ir BVP priklausomybė analizuojama daugybėje literatūros šaltinių. Singer ir Gray (1988), Greenaway ir Sapsford (1994) bei Krueger, (1978) savo darbuose teigia, kad tarp eksporto ir BVP egzistuoja tiesioginė priklausomybė. Tačiau pasak Balcilar ir Ozdemir (2013), eksportas BVP veikia netiesiogiai. Autorių teigimu, BVP augimą skatina dėl eksporto į naujas užsienio rinkas padidėjusi masto ekonomija, tuo pačiu išaugęs importas, produktyvumas ir tarptautinė konkurencija, kuri skatina efektyvesnę gamybą. Tuo tarpu Burinskienės (2009) atliktame empiriniame tyrime, kuriame siekiama išsiaiškinti tarptautinės prekybos svarbą, atlikus regresinę analizę buvo išsiaiškinta, kad tarp pasaulinio eksporto ir BVP apimčių egzistuoja labai stiprus ryšys, kurio koreliacijos koeficientas yra lygus 0,93. Tai reiškia, kad pasaulio BVP augimas labiausiai yra veikiamas tarptautinės šalių prekybos su pasauliu.

Tačiau, nepaisant to, kad BVP yra vienas svarbiausių šalies ūkio ekonominių rodiklių, jis yra dažnai kritikuojamas, kadangi neatspindi kaip efektyviai yra vykdoma tam tikra gamybinė veikla. Dėl šios priežasties, siekiant nustatyti valstybių gebėjimą panaudoti žmogiškuosius ir fizinius išteklius šalies ekonomiam augimui skatinti dažnai yra naudojamas produktyvumo rodiklis, kuris atspindi šalies ekonominę pažangą bei tarptautinį konkurencingumą. Gherman ir Stefan (2015) teigia, kad padidėjęs šalies produktyvumas turi daugiausiai įtakos ekonomikos augimui ir tiesiogiai priklauso nuo gamybos procese naudojamų įrengimų, naujų technologijų diegimo bei kitų procesų efektyvumo lygio.

Daugumoje literatūros šaltinių teigiama, kad įmonės, kurios eksportuoja savo produkciją į užsienio rinkas pasižymi didesniu produktyvumu. De Loescek (2007) teigia, kad teigiamą koreliaciją tarp eksporto ir įmonės produktyvumo galima aiškinti pasitelkus dvi teorijas. Pirmoji susijusi su savarankiška atranka (*angl. self-selection*), kuomet tik produktyvios įmonės, kurios dar nėra pradėjusios vykdyti eksporto veiklos yra pajėgios konkuruoti tarptautinėje rinkoje. Wu ir Miranda (2014) priduria, kad pasitelkus šią teoriją dažnai daroma klaidinga išvada, kad didesnis eksportuojančios įmonės produktyvumas yra eksporto veiklos pasekmė. Kita teorija – mokymasis eksportuojant (*angl. learning-by-exporting*) - įmonėms pradėjus savo veiklą vykdyti užsienio rinkose jos įgauna naujų žinių, kurios padeda pagerinti efektyvumo lygį.

Mačiulytė-Šniukienė (2015) eksporto ir produktyvumo priklausomybę aiškina pasitelkdama tris eksporto poveikio produktyvumui transmisijos kanalus. Pirmasis jų vadinamas konkurenciniu spaudimu, kuris skatina įmones gaminti naujus produktus ir diegti technologines naujoves, kurios didintų jų konkurencinį pranašumą tarptautinėse rinkose. Eksportas taip pat skatina įmones naudoti pigesnes arba pažangesnes kapitalo prekes, kurių pagalba jos gali diegti naujus gamybos metodus pakeičiant tuos veiksnius, kurie yra brangesni. Dėl šios priežasties padidėja darbo kapitalo apimtis, sumažėja darbo, kaip gamybos veiksnio panaudojimas, ko pasekoje auga produktyvumas. Šis procesas vadinamas „užsienio įvesties spaudimu“. Trečiasis eksporto poveikio produktyvumui transmisijos kanalas aiškinamas „konkurencinio pašalinimo“ efektu, kuomet dėl padidėjusios užsienio konkurencijos mažiau efektyvios įmonės yra priverstos nutraukti savo veiklą. Tuo tarpu efektyvios įmonės įgyja papildomą rinkos dalį, dėl ko vidutinis produktyvumas šalies mastu išauga.

Ne tik teoriškai, bet ir praktiškai dėl eksporto išaugusį produktyvumą analizavo Antolin, Manez, Barrachina, Llopis (2013) ir Berthou, Dhyne, Bugamelli, Cazacu, Demian, Harasztosi, Lalinsky, Meriküll, Oropallo, Soares (2015), kurie savo darbuose atliko tyrimus, lygindami produktyvumą eksportuojančiose ir eksporto nevykdančiose įmonėse. Antolin et al. (2013) tyrimo rezultatai parodė, kad tik ką eksporto veiklą pradėjusios įmonės pasižymi mažomis eksportuojamos produkcijos apimtimis, tačiau nepaisant to, jų produktyvumas, lyginant su eksporto veiklos nevykdančiomis įmonėmis, yra kur kas didesnis. Tuo atveju, kai įmonė kaupia patirtį bei informaciją apie užsienio rinkas bei plečia savo eksporto veiklą, augant eksporto apimtims sparčiai auga ir jos produktyvumas.

Berthou et al. (2015) analizavo 14 Europos valstybių veikiančias įmones 2004-2012 metų laikotarpiu. Atlikto tyrimo rezultatai parodė, kad savo produkciją eksportuojančios įmonės yra apie 20 proc. produktyvesnės nei eksporto nevykdančios įmonės. Kai kuriose valstybėse, tokiose kaip Belgija, Italija, Prancūzija, Kroatija ir Lenkija tai yra tiesiogiai susiję su eksporto vykdymu, tačiau Baltijos šalyse, Rumunijoje, Slovakijoje tai gali būti susiję su TUI ir vidaus rinkoje veikiančių įmonių integracija į Europos tiekimo grandinę, ko pasekoje padidėjo tarptautine veikla užsiimančių įmonių produktyvumas. Autoriai analizuodami tyrimo rezultatus taip pat teigia, kad egzistuoja stipri priklausomybė tarp eksportuojančios įmonės dydžio (joje dirbančių darbuotojų atžvilgiu) ir produktyvumo. Didelės eksportu užsiimančios įmonės yra apie 70 proc. produktyvesnės nei vidaus rinkoje veikiančios įmonės. Berthou et al. (2015) taip pat analizavo darbo užmokesčio ir eksporto sąsajas. Tyrimo metu paaiškėjo, kad visose šalyse eksportu užsiimančios įmonės savo darbuotojams moka aukštesnį darbo užmokestį, tačiau nepaisant to, eksporto daroma įtaka darbo užmokesčiui nėra tokia didelė kaip darbo našumui. Dėl šios priežasties eksportuojančiose įmonėse, priešingai nei eksportu neužsiimančiose įmonėse, labiau vertinamas kapitalas.

Analizuojant eksporto įtaką šalies ekonomikai, galima teigti, kad eksportas ne tik skatina ekonomikos augimą didindamas šalies BVP ir joje veikiančių įmonių produktyvumą, bet ir vaidina



svarbų vaidmenį naujų darbo vietų šalyje kūrimo ne tik prekes ir paslaugas eksportuojančiose, bet ir jiems žaliavas teikiančiose įmonėse. Daugelyje literatūros šaltinių teigiama, kad eksportas mažina nedarbo lygį, kadangi jis skatina gamybos augimą, dėl ko didėja darbo vietų skaičius, auga importas, vidinis valstybės vartojimas, o kartu gerėja ir visos šalies gyvenimo lygis. Were (2011) teigia, kad daugiausia eksportu užsiima gamybinės įmonės, todėl dėl jų vykdomos eksporto veiklos išaugusios gamybos apimtys reikalauja daugiau darbo jėgos, dėl ko sukuriama papildomų darbo vietų. Tačiau autorius priduria, kad dėl didesnio produktyvumo ir poreikio žmogiškajam kapitalui eksporto veiklą vykdančios įmonės samdo mažiau pačiame gamybos procese dalyvaujančių darbininkų, kurie paprastai pasižymi žemesniu kvalifikacijos lygiu. Taip yra dėl gamybos procese naudojamų technologinių inovacijų arba dėl tarpinių produktų ar kapitalo importo iš kitų šalių.

Nepaisant to, kad eksporto daroma įtaka nedarbo lygiui nėra abejojama, tačiau ją įvertinti yra ganėtinai sudėtinga. Ruiz-Napoles (2004) teigia, kad taip yra todėl, kad kiekviename veiklos sektoriuje yra savo produkciją į užsienio rinkas eksportuojančių ir eksporto veikla neužsiimančių įmonių. Be to, net eksportuojančios įmonės savo produkciją gamina ir vidaus rinkai, todėl jų sukuriama darbo vietų skaičių būtų netikslinga sieti tik su įmonės eksporto apimtimis. Dėl šios priežasties autorius siūlo naudoti sąnaudų ir produkcijos analizę (*angl. input-output analysis*), kurios pagrindinis tikslas yra išmatuoti galutinės paklausos bendrajam produkcijos kiekiui poveikį, įvertinti užimtumo koeficientus pagal skirtingas pramonės rūšis ir naudojant apskaičiuotą produkcijos kiekį apskaičiuoti užimtumą, kuris yra reikalingas jam pagaminti (tačiau įvertinamas tik eksportuojamos produkcijos kiekis).

Damulienė (2012) siekdama įvertinti eksporto ir nedarbo lygio sąryšį atliko tyrimą, kurio metu buvo analizuojami eksportas ir nedarbo lygis Lietuvoje 1998-2011 metų laikotarpiu. Tyrimo metu įvertinus nedarbo lygio ir eksporto koreliacinio ryšio stiprumą gautas koreliacijos koeficientas buvo lygus 0,57, kuris rodo tarp šių dviejų kintamųjų egzistuojantį ryšį. Tolimesnėje tyrimo eigoje buvo išsiaiškinta, kad tarp eksporto ir nedarbo lygio egzistuoja atvirkštinė priklausomybė kurią parodo neigiama regresijos koeficiento reikšmė (eksporto augimo tempams spartėjant, nedarbo lygis mažėja). Tačiau kiti autoriai prieštarauja prieš tai išdėstytai nuomonei teigdami, kad tarp šalies eksporto ir jos nedarbo lygio egzistuoja teigiama priklausomybė. Siekdami pagrįsti šį teiginį Slaper (2015) ir Janeba (2009) pabrėžia, kad eksportas yra rizikinga ir daug investicijų reikalaujanti veikla. Dažniausiai į eksporto veiklą investuojama dar tiksliai nežinant ar ji įmonei atneš didelį pelną. Būtent dėl šios priežasties dauguma savo produkciją eksportuoti pradėjusių įmonių yra priverstos pasitraukti iš užsienio rinkų, ko pasekoje esant neelastingai darbo rinkai padidėja nedarbo lygis. Tuo tarpu Ozughal ir Ogwumike (2013), Aktar ir Ozturk (2009) tirdami nedarbo lygio, realiojo BVP, TUI ir eksporto sąryšius teigia, kad tarp eksporto ir nedarbo lygio nėra jokio tarpusavio ryšio. Tuo tarpu augantis realusis BVP mažina šalies nedarbo lygį.

Infliacijos daroma įtaka šalies ekonomikos augimui yra analizuojama daugelyje literatūros šaltinių, tačiau infliacijos ir eksporto sąryšis vis dar nėra taip plačiai išnagrinėtas. Analizuodami infliacijos įtaką visai šalies ekonomikai Ramzam, Fatima, Yousaf (2013) teigia, kad aukštas infliacijos lygis sukelia ne tik daugybę ekonominių problemų, tokių kaip išaugęs nedarbas, skurdas, nevienodas turto paskirstymas, deficitinis mokėjimo balansas ir pan., bet ir socialinių problemų susijusių su kontrabanda ar šalies gyventojų polinkiu viską kaupti. Dėl šios priežasties galima teigti, kad tarp šalies infliacijos ir jos eksporto galima tarpusavio priklausomybę, kadangi eksporto apimtys priklauso nuo šalyje vyraujančio kainų lygio ir jo dinamikos, t.y. infliacijos.

Muktadir-Al-Mukit ir Shafiullah (2014) teigia, kad uždaros ekonomikos atveju, šaliai nevykdant tarptautinės prekybos, be kitų infliaciją veikiančių faktorių dažniausiai ji yra apibrėžiama kaip ekonomikoje vyraujančios per didelės paklausos rezultatas. Tuo tarpu atviros ekonomikos šalyse infliacija yra veikiama ir tarptautinės prekybos. Detaliau analizuodami infliaciją atviros ekonomikos šalyse autoriai priduria, kad išaugus eksporto apimtis, vietinės valiutos kursas išauga, o užsienio valiuta nuvertėja. Visa tai mažina infliacijos lygį šalyje. Taigi, aukštą infliacijos lygį autoriai sieja su mažomis eksporto apimtimis. Šiam teiginiui pritaria ir Ramzam, Fatima, Yousaf (2013), kurie mažėjančią infliaciją dėl išaugusių eksporto apimčių aiškina kaip dėl padidėjusios konkurencijos, o tuo pačiu ir išaugusio produktyvumo šalies viduje įmonių darbuotojams mokamo didesnio darbo užmokesčio, kuris nėra susijęs su išaugusiomis prekių kainomis. Tuo tarpu Gylfason (1997). analizuodamas tarp eksporto ir infliacijos egzistuojantį ryšį teigia, kad dėl aukšto infliacijos lygio šalyje, jos viduje pagamintos prekės nėra paklausios užsienio rinkos vartotojų atžvilgiu, dėl ko sumažėja viso eksporto paklausa. Be to, tai sąlygoja aukštas vidaus kainas, dėl ko vidaus vartotojai pirmenybę teikia iš užsienio importuotoms, o ne šalies viduje pagamintoms prekėms. Visa ši situacija daro neigiamą įtaką šalies mokėjimų balansui.

Nepaisant to, kad remiantis teorinėmis ir praktinėmis žiniomis galima teigti, kad mažesnis infliacijos lygis šalyje skatina jos eksportą. Akalpler (2013) savo atliktame tyrime, kuriame analizavo Turkijos eksporto apimtis esant aukštam ir žemam infliacijos lygiams, teigia, kad infliacija nebuvo reikšmingas kintamasis, skatinantis eksporto apimties augimą. Autorius taip pat analizavo ir valiutų kursų daromą įtaką šalyje vyraujančiam infliacijos lygiui, o tuo pačiu ir jos eksporto apimtims. Atlikus tyrimą paaiškėjo, kad dėl nuvertėjusios valiutos šalyje kyla infliacijos, o tuo pačiu ir kainų lygis. Visa tai mažina eksporto apimtį. Tuo tarpu Gylfason T. (1997) atliko tyrimą, kuriame išsiaiškino, kad šalies ekonomikoje, kurioje neegzistuoja jokie tarptautinės prekybos apribojimai, aukšta infliacija šalies viduje, palyginti su jos prekybos partneriais, skatina importą, bet tuo pačiu mažina eksporto apimtį. Kitaip tariant dėl aukštos infliacijos šalies viduje, jos importas pradės viršyti eksportą, kas sukels neigiamus pokyčius šalies prekybos balanse.

Ekspertas ne tik atveria įmonėms naujas galimybes bei rinkas, bet tuo pačiu skatina diegti inovacijas ir naujausias technologijas. Norint įsitvirtinti naujose rinkose bei sėkmingai jose veikti reikia įgyti konkurencinį pranašumą, todėl įmonės, diegiančios inovacijas ir kuriančios naujus produktus sėkmingiau ir intensyviau vykdo eksporto veiklą. Gkypali, Rafailidis ir Tsekouras (2015) teigia, kad inovacijų taikymas įmonės veikloje didina eksporto apimtį ir skatina produktyvumą, todėl yra svarbios visai šalies ekonomikai. Autoriams analizuojant inovacijų bei eksporto tarpusavio sąryšį paaiškėjo, kad eksporto veiklą vykdančios įmonės pasižymi didesniu inovatyvumu nei savo produkcijos neeksportuojančios įmonės. Tuo tarpu Nair, Ataseven ir Swamidass (2013) analizavo naujas gamybines technologijas naudojančių įmonių ir jų eksporto apimčių tarpusavio ryšius. Tyrimo metu paaiškėjo, kad naujas gamybines technologijas naudojančių įmonių eksporto apimtys yra taip pat žymiai didesnės nei įmonių, kurios savo gamyboje naudoja pasenusias technologijas. Be to, autoriai teigia, kad naujas gamybines technologijas naudojančios įmonės pasižymi dažnesniu jų atnaujinimu ir tikslingesniu jų panaudojimu, kas dar labiau padidina įmonių produktyvumą bei konkurencinį pranašumą.

Siekiant padidinti įmonės inovatyvumą reikalingos tam tikros investicijos. TUI teikiama nauda visai šalies ekonomikai nėra abejojama. Mohsen (2015) teigia, kad TUI skatina naujų darbo vietų bei prekių ir paslaugų kūrimą ne tik vidaus, bet ir užsienio rinkai. Keho (2015) priduria, kad TUI ypač svarbios besivystančios ekonomikos šalyse, kuriose taupymo lygis yra ganėtinai žemas. TUI skatina tokių šalių integraciją ne tik tiekdamą jos reikalingą kapitalą, bet ir skatindama jų technologinio vystymosi lygį, kuris yra būtinas siekiant įmonėms plėstis užsienio rinkose. Autorius taip pat pabrėžia, kad TUI susijusios ne tik su ekonomikos augimu, bet ir su šalies eksportu. Pasak jo, didesnės TUI skatina jas gaunančios šalies eksportą, o padidėjęs ekonomikos atvirumas pritraukia dar daugiau TUI, dėl ko yra teigiamai veikiama visos šalies ekonomika.

Kiek detaliau TUI investicijų daromą įtaką eksportui analizuoja Zhang ir Song (2001), kurie teigia, kad eksporto augimas dėl TUI yra viena iš pagrindinių priežasčių, dėl ko vyriausybė siekia pritraukti kuo daugiau TUI. Pasak autorių, TUI padeda nukreipti šalies kapitalą į tas pramonės šakas, kurios turi konkurencinį pranašumą tarptautinėse rinkose. Autoriai pabrėžia TUI svarbą šalies eksporto veikloje ir teigia, kad TUI skatina eksportą, kadangi jų dėka didėja investicijas gaunančios šalies kapitalas, didėja jų technologinis išsivystymas, o kartu ir didesnė naujų produktų pasiūla. TUI taip pat palengvina įėjimą į naujas užsienio rinkas procesą bei suteikia galimybę kelti darbuotojų kvalifikaciją. Tačiau Zhang ir Song (2001) priduria, kad kartais yra teigiama, kad TUI gali sumažinti arba pakeisti šalies vidaus santaupas ir investicijas, perleisti žemo lygio arba jas priimančiai šaliai visiškai netinkamas technologijas, būti orientuotos į vidaus rinkos poreikius, tokiu būdu nedidindamos šalies eksporto apimčių. TUI taip pat gali mažinti vietinių įmonių, kurios gali tapti potencialiais eksportuotojais, plėtrą bei neigiamai veikti besivystančios ekonomikos šalies, priimančios TUI,

konkurencinį pranašumą dėmesį sutelkiant tik į vietinę darbo jėgą ir žaliavas. Sharma (2000) teigia, kad TUI vaidmuo besivystančios ekonomikos šalių eksporto veikloje yra labai dviprasmiškas ir priklauso nuo investicijos motyvo. Tuo atveju, kada investicijos tikslas yra išvengti ją priimančioje šalyje egzistuojančių prekybos barjerų, tokios TUI neturės įtakos eksporto didėjimui. Tačiau tuomet, kai TUI yra skirtos šalies konkurencinio pranašumo palaikymui ar skatinimui, eksportas šalyje turi tendenciją didėti. Dėl šių priežasčių autorė teigia, kad eksporto ir TUI sąryšis nėra aiškus.

*Taigi, išanalizavus skirtingų autorių literatūrą ir ją grindžiant eksporto daromą įtaką šalies ekonomikos rodikliams galima teigti, kad eksporto veiklą vykdančios įmonės pasižymi didesniu produktyvumu nei tik šalies viduje veikiančios, o tarp įmonės eksporto ir jos produktyvumo egzistuoja teigiama priklausomybė. Dėl šios priežasties augantis eksportas dažnai siejamas ne tik su augančiomis šalies BVP apimtimis, bet ir su mažėjančiu nedarbu. Analizuojant eksporto ir šalies infliacijos tarpusavio priklausomybę bei remiantis atliktais tyrimais galima teigti, kad išaugusi eksporto apimtis mažina infliacijos lygį dėl gamybos suintensyvėjimo stiprėjančios vietinės valiutos. Tuo tarpu inovatyvios ir daugiau TUI sulaukiančios šalys taip pat pasižymi didesnėmis eksporto apimtimis dėl sustiprėjusio konkurencinio pranašumo.*

### 3. EKSPORTO POVEIKIO ŠALIES EKONOMINIAMS RODIKLIAMS TYRIMO METODOLOGIJA

Pieno pramonės eksporto įtakos ekonominiams Baltijos šalių rodikliams nustatymas pradedamas atliekant pieno pramonės ir pagrindinių ekonominių rodiklių Baltijos šalyse analizę. Tyrimo metu analizuojami 2006-2015 m. Baltijos šalių statistiniai duomenys, atliekama jų grafinė ir lyginamoji analizės. Tuo tarpu siekiant įvertinti eksporto daromą įtaką šalies ekonomikai atliekama koreliacinė ir regresinė analizės, kurių metu nustatomi ryšiai tarp pieno pramonės eksporto apimčių ir šalies BVP, infliacijos, nedarbo lygio, užimtumo, TUI ir darbo našumo.

*Duomenų normalumo tikrinimas.* Prieš pradėdant atlikti koreliacinę ir regresinę analizes būtina įvertinti duomenų normalumą. Normalus kintamasis apibrėžiamas kaip intervalinis kintamasis pasiskirstęs pagal Gauso dėsnį, kurio įgyjamos reikšmės sukongcentruotos apie vidurkį. Norint preliminariai įvertinti duomenų normalumą yra naudojamos histogramos ar kvantilių grafikai. Tuo tarpu siekiant tiksliai įvertinti analizuojamų duomenų normalumą yra naudojami įvairūs kriterijai.

Nustatant duomenų normalumą formuluojamos dvi hipotezės (Balabonienė, Bliėkienė, Stundėzienė, 2013, p. 38):

$H_0$  : kintamojo reikšmės pasiskirsčiusios pagal normalųjį skirstinį;

$H_1$  : kintamojo reikšmės nepasiskirsčiusios pagal normalųjį skirstinį.

Norint įvertinti, ar kintamųjų reikšmės pasiskirsčiusios pagal normalųjį skirstinį reikia tarpusavyje lyginti apskaičiuotąją tikimybę ir pasirinktą reikšmingumo lygmenį ( $\alpha=0,05$ ).

*Koreliacinė analizė.* Įvertinus duomenų normalumą nustatomas ryšys tarp nagrinėjamų veiksnių, kurie išreikšti kiekybiniais rodikliais. Tam naudojama koreliacinė analizė, kuri atspindi jų tarpusavio priklausomybę. Koreliacinė analizė parodo dvi kintamųjų ryšio savybes: ryšio stiprumą, reiškiantį, kaip vieno požymio kitimas priklauso nuo kito požymio, bei ryšio kryptį. Teigiamą koreliaciją rodo, kad požymiai kinta viena kryptimi, tuo tarpu neigiamą koreliaciją atspindi situaciją, kuomet požymio reikšmėms didėjant, kito požymio reikšmės mažėja, ir atvirkščiai. Vertinant tiesinį koreliacinį ryšį tarp atsiktinių kintamųjų, apskaičiuojamas tiesinio koreliacijos koeficiento įvertis, kuris vadinamas Pirsono koreliacijos koeficientu (Bartoseviėdienė, 2010, p. 66):

$$r = \frac{\overline{xy} - \bar{x} * \bar{y}}{\sigma_x * \sigma_y} \quad (1)$$

čia:  $\overline{xy}$  - x ir y sandaugų vidurkis,

$\bar{x} * \bar{y}$  - vidurkių sandauga,

$\sigma_x$  - standartinis nuokrypis x požymio,

$\sigma_y$  - standartinis nuokrypis y požymio.

Pirsono tiesinės koreliacijos koeficientas kinta intervale  $-1 \leq r \leq 1$ , o jo stiprumas interpretuojamas taip (Bilevičienė, Jonušauskas, 2011):

- nuo 0,9 iki 1,0 arba nuo -0,9 iki -1,0 - labai stiprus koreliacinis ryšys;
- nuo 0,7 iki 0,9 arba nuo -0,7 iki -0,9 - stiprus koreliacinis ryšys;
- nuo 0,5 iki 0,7 arba nuo -0,5 iki -0,7 - vidutinis koreliacinis ryšys;
- nuo 0,3 iki 0,5 arba nuo -0,3 iki -0,5- silpnas koreliacinis ryšys;
- nuo 0,3 iki -0,3 – nereikšminga koreliacija.

Siekiant išsiaiškinti ar koreliacija yra statistiškai reikšminga naudojama *t Statistikos* tikimybė (*Sig.*), kuri lyginama su pasirinktu reikšmingumo lygmeniu ( $\alpha=0,05$ ). Koreliacija statistiškai reikšminga kai apskaičiuotos tikimybės reikšmė mažesnė už 0,05. Svarbu paminėti tai, kad jei Pirsono koreliacijos koeficientas rodo kintamųjų statistinio ryšio nebuvimą (*t Statistikos* tikimybė rodo, kad ryšys tarp kintamųjų yra nereikšminis, tai nereiškia, kad šio ryšio visiškai nėra, tarp kintamųjų nėra tiesinio ryšio, bet gali būti sudėtingesnės formos ryšys.

*Regresinė analizė.* Atlikus koreliacinę analizę ir ištyrus ar tarp analizuojamų kintamųjų egzistuoja ryšys, nustatoma to ryšio forma ir analitinė išraiška. Regresija vadinama vienpusė statistinė priklausomybė, kuri išreiškiama regresijos funkcija. Šios funkcijos pagalba remiantis vieno kintamojo reikšmėmis galima prognozuoti kito kintamojo reikšmes. Tyrimo metu naudojamas vienmatės tiesinės regresijos modelis, kuomet tiriami du kintamieji (Blekienė, Bogulauskas, Valančienė, 2006, p 35):

$$y = \alpha + \beta x + e \quad (2)$$

čia:  $\alpha$  ir  $\beta$  – nežinomi regresijos modelio koeficientai (konstantos);

e- atsitiktinė paklaida.

Sudarius modelį, būtina ištirti jo tinkamumą turimiems duomenims. Tiesinio regresijos modelio tinkamumui tikrinti naudojamas determinacijos koeficientas, kuris parodo, kokią procentinę priklausomo kintamojo dalį nulemia nepriklausomo kintamojo kitimas. Didesnė determinacijos koeficiento reikšmė rodo, kad stebėjimai yra labiau koncentruoti apie mažiausiųjų kvadratų metodu gautą tiesę. Praktiškai taikant regresinę analizę reikalaujama, kad  $R^2 \geq 0,25$ . Tuo atveju, kad  $R^2 \leq 0,25$ , tiesinės regresijos modelis nėra tinkamas prognozei atlikti (Čekanavičius, Murauskas, 2002).

*Laiko eilučių trendo modeliai.* Norint prognozuoti ekonominių rodiklių reikšmes naudojantis regresijos analizės metu gauta tiesine porinės regresijos lygtimi, pirmiausia atliekama pieno pramonės eksporto prognozė laiko eilučių metodu. Per pastarąjį laikotarpį laiko eilučių analizė tapo viena iš svarbiausių ir plačiausiai naudojamų matematinės statistikos sričių. Laiko eilučių prognozavimas apima tokias sritis kaip ekonominis prognozavimas, biologinių duomenų analizė ir kt.

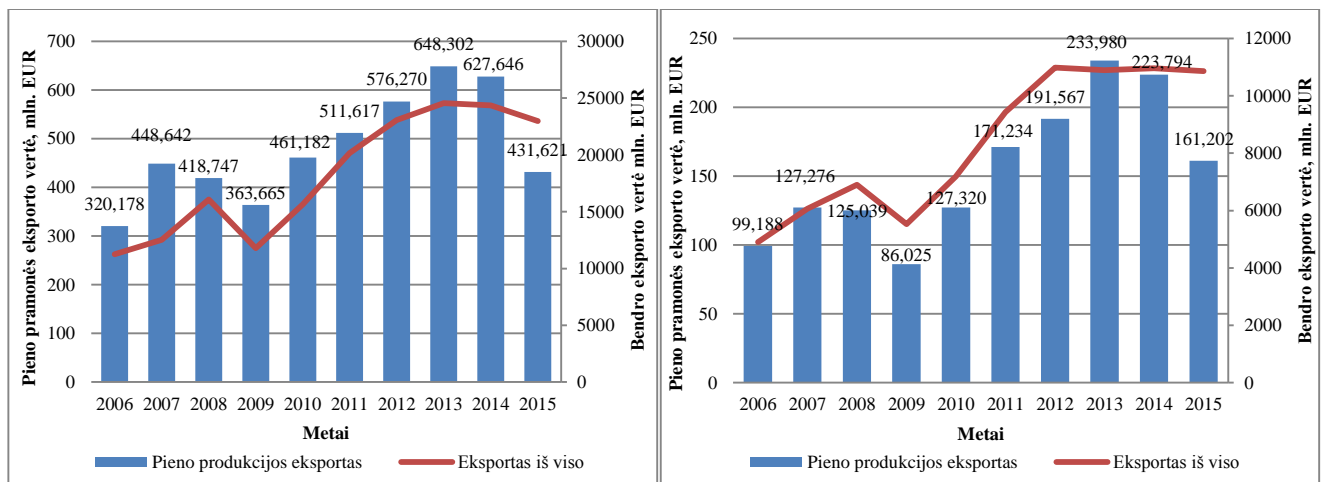
Siekiant prognozuoti pieno pramonės eksportą naudojami laiko eilučių trendai, kurie išreiškia bendrą eilutės didėjimo ar mažėjimo tendenciją. Pasak Sakalausko (1998) laiko eilučių trendas įvertinant pasirinktą tiesinės regresijos lygtį dažniausiai randamas mažiausių kvadratų metodu. Trendo modelių esmė yra ta, kad laiko eilutės duomenys yra pakeičiami pagal geriausiai tiriamo reiškinio vystymosi tendenciją atspindinčios kreivės lygtį apskaičiuotais duomenimis. Kadangi laiko eilučių kitimas gali įgyti skirtingas formas, todėl modeliams sudaryti yra naudojamos įvairios trendo funkcijos. Tyrimo metu prognozei atlikti buvo pasirinktas trečio laipsnio polinomas.

Tolimesnėje darbo dalyje siekiant išsiaiškinti eksporto daromą poveikį šalių ekonomikoms bus tiriama jo ir pasirinktų makroekonominių rodiklių priklausomybė bei prognozuojamos jų reikšmės ateityje.

## 4. BALTIJOS ŠALIŲ PIENO PRAMONĖS EKSPORTO ĮTAKOS EKONOMINIAMS RODIKLIAMS TYRIMO REZULTATAI

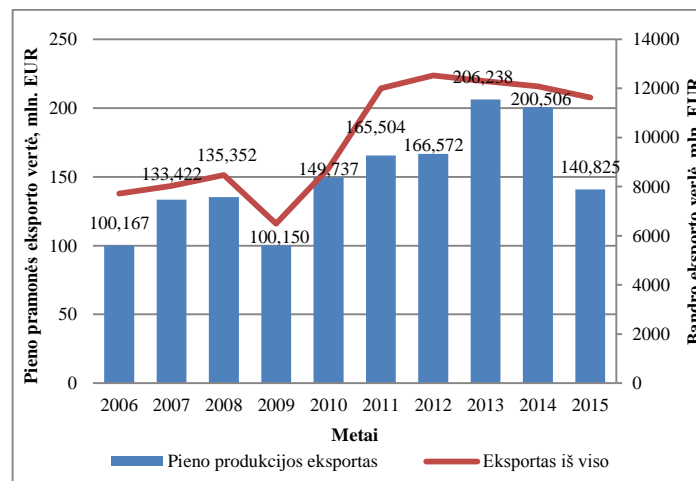
### 4.1. Pieno pramonės eksporto kitimo tendencijos Baltijos šalyse

Išsiaiškinus eksporto svarbą siekiant skatinti šalių ekonominę augimą, didinant gaminamos produkcijos apimtį ir atrandant naujas rinkas svarbu įvertinti jo kitimo tendencijas bei jas lėmusias priežastis. Norint išanalizuoti Baltijos šalių pieno pramonės eksportą buvo analizuojama pieno produktų eksporto vertė, jos augimo tempai ir pieno eksporto prekinė struktūra bei jų dinamika 2006 – 2015 m. laikotarpiu.



a. Lietuva

b. Latvija



c. Estija

5 pav. Pieno pramonės eksporto ir bendro eksporto vertė į visas pasaulio šalis Baltijos šalyse, 2006 – 2015 m. (sudaryta pagal Eurostat duomenų bazę)

Analizuojant pieno pramonės eksporto vertę Lietuvoje (žr. 5a pav.) nesunku pastebėti, kad 2009 - 2013 m. laikotarpiu pastebimas tendencingas tiek pieno pramonės, tiek viso šalies eksporto augimas.



2013 m. pieno pramonės eksportas buvo didžiausias visu analizuojamu laikotarpiu ir siekė 648,302 mln. EUR (žr. 5 priedą.). Pieno pramonė Lietuvoje išsiskiria aukštu koncentracijos laipsniu, kuris didina šios šakos konkurencingumą ir kartu skatina eksportą. Viena iš pagrindinių priežasčių, lėmusių pieno pramonės eksporto vertės augimą 2013 m. buvo išaugęs sūrių ir varškės eksportas į Italiją, Vokietiją ir Estiją bei besiplečiančios Vietnamo, Nyderlandų ir Malaizijos rinkos. Analizuojant pieno pramonės eksporto apimtį finansinės krizės laikotarpiu pastebimas jų vertės sumažėjimas. Lyginant 2008-2009 m. laikotarpį, 2009 m. pieno pramonės eksporto vertė lyginant su prieš tai buvusiais metais sumažėjo 55,082 mln. EUR (13,2 proc.). Analizuojant Statistikos departamento įmonių tyrimo duomenis tokiam eksporto vertės pokyčiui įtakos turėjo šalies ekonomikos nuosmukio laikotarpiu pieno perdirbimu užsiimančių įmonių skaičiaus ir apyvartos sumažėjimas (pieno perdirbimu užsiimančių įmonių skaičius sumažėjo nuo 69 iki 39, o įmonių apyvarta – 15 proc.) taip pat dešimtadaliu sumažėjęs darbuotojų skaičius. Tačiau didžiausias pieno pramonės eksporto sumažėjimas pastebimas 2014-2015 m. 2015 m. pieno pramonės eksportas, lyginant su prieš tai buvusiais metais sumažėjo 169,026 mln. EUR (31,2 proc.) ir siekė 431,621 mln. EUR. Toks eksporto vertės kitimas siejamas su pablogėjusia pieno sektoriaus padėtimi, mažėjančiomis pieno supirkimo kainomis bei pieno ūkių skaičiumi ir Rusijos paskelbtu embargui pieno produktams. Iš 5a paveiksle pateiktų duomenų galima pastebėti, kad pieno pramonės eksporto vertė visu analizuojamu laikotarpiu padidėjo nuo 320,178 mln. EUR iki 431,621 mln. EUR (111,443 mln. EUR t.y. 34,8 proc.). Didžiausias pieno pramonės eksporto vertės augimas pastebimas 2006 – 2007 m., kuomet eksporto vertė išaugo 128,464 mln. EUR (40,1 proc.). Analizuojant bendrą šalies eksporto vertę galima teigti, kad jos ir pramonės eksporto vertės kitimo dinamika yra tokia pati: 2009 m. pastebimas jos sumažėjimas, o 2013 m. ji buvo didžiausia visu analizuojamu laikotarpiu ir siekė 24544,605 mln. EUR (žr. 4 priedą). Didžiausia eksportuojamos pieno produkcijos dalis bendrame šalies eksporte buvo 2007 m., kuomet ji sudarė 3,59 proc. Vidutinė pieno produkcijos dalis visame Lietuvos eksporte yra 2,72 proc.

Lyginant Lietuvos ir Latvijos pieno produktų eksporto vertę matoma, kad Lietuvoje pieno gaminių eksportuojama žymiai daugiau. Analizuojant 5b paveiksle pateiktus Latvijos pieno pramonės eksporto duomenis nesunku pastebėti, kad kaip ir Lietuvoje 2009-2013 m. laikotarpiu jo vertė augo, tačiau sekančiais, 2014 m. ir 2015 m. pastebimas jos sumažėjimas (žr. 6 priedą). Daugiausia pieno produkcijos Latvijoje buvo eksportuojama 2013 metais (233,980 mln. EUR), o 2009-2013 metų laikotarpiu pieno produktų eksporto vertė išaugo 147,956 mln. EUR t.y. 171,9 proc. Sparčiausias pieno produkcijos eksporto vertės mažėjimas Latvijoje pastebimas 2009 m., kuomet ji buvo mažiausia visu analizuojamu laikotarpiu ir siekė 86,025 mln. EUR (lyginant su prieš tai buvusiais metais jo vertė sumažėjo 39,015 mln. EUR, t.y. 31,2 proc.). Tuo tarpu 2015 m. pieno produkcijos eksporto vertė lyginant su prieš tai buvusiais metais sumažėjo 62,592 mln. EUR (27,9 proc.). Toks eksporto mažėjimas taip pat siejamas su Latvijai paskelbtu Rusijos embargu bei mažėjančiomis pieno supirkimo

kainomis. Siekdama didinti pieno produkcijos eksporto apimtis Latvija pradėjo ieškoti naujų rinkų, viena iš jų - Kinija. Prasidėjus pieno produktų eksportui į Kiniją tikimasi padidinti pieno produktų gamybą šalyje ir taip didinti pieno perdirbimo įmonių pelną. Per visą analizuojamą laikotarpį pieno produkcijos eksporto vertė Latvijoje padidėjo 62,015 mln. EUR (62,5 proc.). Tuo tarpu lyginant bendro šalies eksporto ir pieno produkcijos eksporto kitimo dinamiką galima teigti, kad iki 2012 m. jie kito vienoda linkme, tačiau tolimesniu laikotarpiu bendra šalies eksporto vertė išliko beveik tokia pati, o pieno produkcijos eksporto vertė pradėjo sparčiai mažėti (žr. 5b pav.). Tai reiškia, kad nepaisant mažėjančio pieno pramonės eksporto, bendras šalies eksportas nekinta dėl didėjančios kitų eksportuojamų prekių vertės. Didžiausia Latvijos eksporto vertė buvo 2012 m. ir siekė 10983,464 mln. EUR (žr. 4 priedą). Vidutinė pieno produkcijos bendrame šalies eksporte dalis visu analizuojamu laikotarpiu yra 1,85 proc. (didžiausia ji buvo 2013 m., kuomet sudarė 2,14 proc.).

5c paveiksle taip pat pavaizduota Estijos pieno pramonės eksporto ir bendro eksporto vertė į visas pasaulio šalis, 2006 – 2015 m. Nesunku pastebėti, kad Estijoje pieno pramonė nėra pakankamai išvystyta, kadangi jos eksportas 2011-2015 m. laikotarpiu yra pats mažiausias visose Baltijos šalyse nepaisant to, kad Estijos pieno pramonė eksportuoja apie pusę pagamintos produkcijos. Pieno pramonės eksporto vertė Estijoje visu analizuojamu laikotarpiu kito nepastoviai: 2009 m. ir 2014-2015 m. laikotarpiu pastebimas eksporto vertės sumažėjimas lyginant su prieš tai buvusiais metais (žr. 7 priedą). 2009 m. pieno produkcijos eksportas lyginant su prieš tai buvusiais metais sumažėjo 35,203 mln. EUR (26 proc.) ir buvo mažiausias visu analizuojamu laikotarpiu (jo vertė siekė 100,150 mln. EUR). Sekančiu laikotarpiu pastebimas pieno produkcijos augimas: 2009-2013 m. laikotarpiu pieno produktų eksportas išaugo 106,088 mln. EUR (105,9 proc.) ir kaip kitose Baltijos šalyse buvo didžiausias visu analizuojamu laikotarpiu (siekė 206,238 mln. EUR). Per visą analizuojamą laikotarpį pieno produktų eksporto vertė išaugo nuo 100,167 mln. EUR iki 140,825 mln. EUR (40,659 mln. EUR, t.y. 40,6 proc.). Pagrindinės šalys, į kurias Estija eksportuoja pieno gaminius, tai Rusija, Latvija, Lietuva ir Suomija. Todėl pagrindinė priežastis, sumažinusi pieno produktų eksporto vertę 2014-2015 m. buvo Rusijos paskelbtas embargas, dėl kurio Estija pradėjo ieškoti naujų rinkų, į kurias galėtų eksportuoti pieno produkciją ir pasirašė sutartį su Japonijos korporacija „Marubeni“ pagal kurią ši korporacija įsipareigoja nupirkti atitinkamą sutartyje nurodytą pieno miltelių ir sūrių kiekį. Analizuojant bendrą Estijos eksporto vertę galima teigti, kad kaip ir kitose Baltijos šalyse jos pieno produkcijos eksporto dinamika yra tokia pati. Didžiausia bendro eksporto vertė visu analizuojamu laikotarpiu buvo 2012 m. ir siekė 12520,722 mln. EUR, o mažiausia - 2009 m., kuomet sumažėjo iki 6486,935 mln. EUR (žr. 4 priedą). Per visą analizuojamą laikotarpį pieno produkcijos eksportas bendrame šalies eksporte sudarė 1,5 proc. (mažiausiai visose Baltijos šalyse), o didžiausias buvo 2010 m., kuomet siekė 1,71 proc.

Kadangi visose Baltijos šalyse didžiausias pieno pramonės eksporto sumažėjimas pastebimas 2014-2015 m. laikotarpiu, buvo analizuojamos atskirų pieno produktų grupių eksporto vertės ir jų kitimas. 7 lentelėje pavaizduoti Lietuvos, Latvijos ir Estijos pieno produktų eksporto rodikliai 2015 metais.

**7 lentelė. Lietuvos, Latvijos ir Estijos pieno pramonės eksporto rodikliai 2015 m. (sudaryta pagal Eurostat duomenų bazę)**

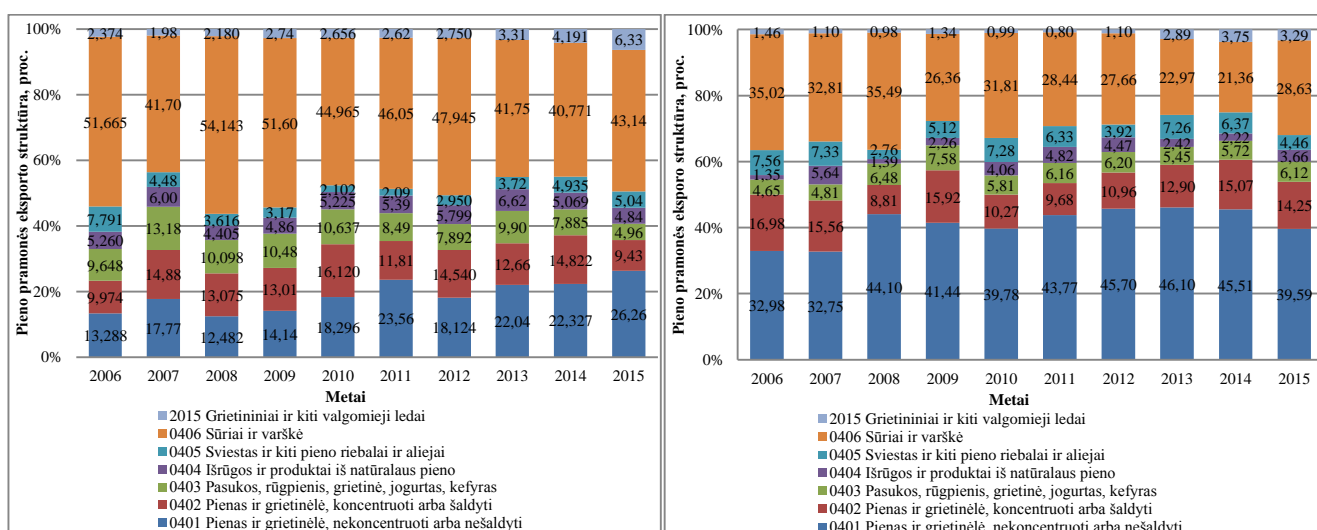
Pieno produktų pavadinimas	Lietuva		Latvija		Estija	
	Eksporto vertė, mln. EUR	Eksporto vertės pokytis 2014-2015 metais, %	Eksporto vertė, mln. EUR	Eksporto vertės pokytis 2014-2015 metais, %	Eksporto vertė, mln. EUR	Eksporto vertės pokytis 2014-2015 metais, %
Pienas ir grietinėlė, nekoncentruoti arba nešaldyti	113,363	-19,10	63,818	-37,34	37,883	-52,16
Pienas ir grietinėlė, koncentruoti arba šaldyti	40,709	-56,24	22,972	-31,89	22,017	-17,47
Pasukos, rūgpienis, grietinė, jogurtas, kefyras	21,401	-50,85	9,869	-22,95	9,078	-26,66
Išrūgos ir produktai iš natūralaus pieno	20,883	-34,37	5,898	18,63	8,337	-17,87
Sviestas ir kiti pieno riebalai ir aliejai	21,765	-29,73	7,186	-49,56	4,774	-42,71
Sūriai ir varškė	186,185	-27,24	46,160	-3,42	51,435	-6,74
Grietininiai ir kiti valgomieji ledai	27,314	3,83	5,298	-36,93	7,301	-15,36

Detalizavus analizuojamą produktų grupę galima matyti, kad per analizuojamą 2014-2015 m. laikotarpį beveik visų pieno produktų grupių eksportas Baltijos šalyse mažėjo. Analizuojant 7 lentelėje pateiktus Lietuvos eksporto duomenis galima pastebėti, kad labiausiai 2014-2015 m. sumažėjo pieno ir grietinės, koncentruotų arba šaldytų eksportas (56,24 proc.). Tuo tarpu Latvijoje ir Estijoje pastebimas ne toks spartus šios pieno produktų grupės mažėjimas (Latvijoje pieno ir grietinės, koncentruotų arba šaldytų eksportas sumažėjo 31,89 proc., o Estijoje – 17,47 proc.). Taip pat Lietuvoje sparčiai mažėjo ir pasukų, rūgpienio, grietinės, jogurto ir kefyro eksportas (50,85 proc.). Kiek lėtesnis eksporto mažėjimas pastebimas sūrių ir varškės produktų grupėje. Tačiau nepaisant to, šios pieno produktų grupės mažėjimas turėjo daugiausiai įtakos bendram pieno pramonės eksporto mažėjimui, kadangi jos vertė yra pati didžiausia lyginant su kitomis pieno produktų grupėmis. Tuo tarpu išrūgų ir produktų iš natūralaus pieno vertė per analizuojamą laikotarpį sumažėjo 34,37 proc., sviesto ir kitų pieno riebalų ir aliejų – 29,73 proc., o pieno ir grietinės, nekoncentruotų arba nešaldytų – 19,10 proc. Teigiamas eksporto pokytis Lietuvoje pastebimas grietininų ir kitų valgomųjų ledų grupėje (eksporto vertė 2014-2015 m. išaugo 3,83 proc.).

Analizuojant 7 lentelėje pateiktus Latvijos eksporto duomenis galima pastebėti, kad šioje šalyje mažėjo visų eksportuojamų pieno produktų vertės. Didžiausias eksporto sumažėjimas 2014-2015 m.

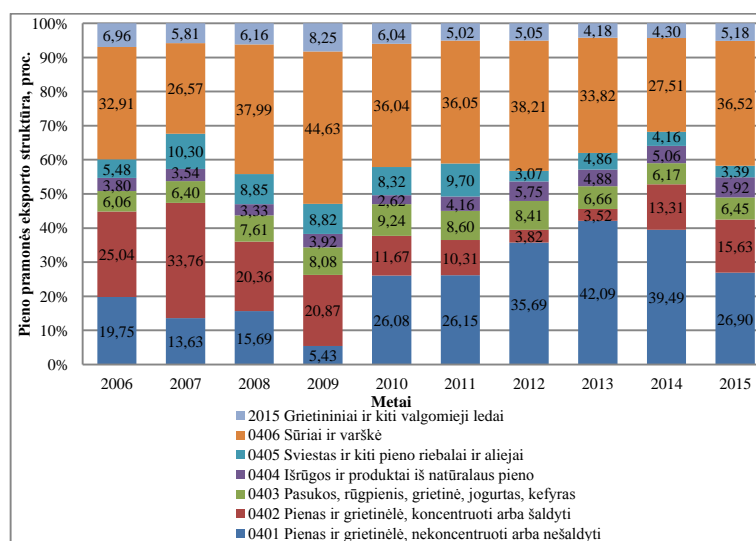
pastebimas sviesto ir kitų pieno riebalų ir aliejų grupėje (49,56 proc.). Taip pat pastebimas spartus eksporto vertės mažėjimas pieno ir grietinėlės, nekoncentruotų arba nešaldytų (37,34 proc.) grietinių ir kitų valgomųjų ledų (36,93 proc.) produktų grupėse. Mažiausiai Latvijoje analizuojamu laikotarpiu sumažėjo sūrių ir varškės eksportas (3,42 proc.). Estijoje analizuojamu laikotarpiu sparčiausiai mažėjo pieno ir grietinėlės, nekoncentruotų arba nešaldytų eksporto vertė (52,16 proc.) bei sviesto ir kitų pieno riebalų ir aliejų eksporto vertė (42,71 proc.). Tuo tarpu nežymus eksporto vertės sumažėjimas pastebimas sūrių ir varškės eksporte (-6,74 proc.). Lyginant eksporto vertę 2015 metais nesunku pastebėti, kad Lietuva eksportuoja kur kas daugiau pieno produktų nei Latvija ar Estija (žr. 7 lent.).

Siekiant išsiaiškinti kokie pieno produktai labiausiai eksportuojami į užsienio rinkas Baltijos šalyse, buvo tiriama pieno pramonės eksporto struktūra 2006-2015 m. laikotarpiu, kuri pavaizduota 6 paveiksle.



a. Lietuva

b. Latvija



c. Estija

6 pav. Pieno pramonės eksporto prekinė struktūra Baltijos šalyse 2006 – 2015 m. (sudaryta pagal Eurostat duomenų bazę)

6a paveiksle pavaizduota Lietuvos eksporto prekinė struktūra analizuojamu 2006-2015 m. laikotarpiu. Paveiksle nesunku pastebėti, kad visu analizuojamu laikotarpiu daugiausia iš Lietuvos į kitas pasaulio šalis buvo eksportuojami sūriai ir varškė. 2008 m. sūris ir varškė sudarė daugiau nei pusę visos eksportuojamos pieno produkcijos (54,6 proc.). Sekančiu laikotarpiu eksportuojamo sūrio ir varškės dalis pradėjo mažėti ir 2010 m. siekė 44,96 proc. Mažiausią dalį eksportuojamoje pieno produkcijoje sūriai ir varškė sudarė 2014 m. (40,77 proc.), tačiau 2015 m. išaugo iki 43,14 proc. Analizuojat 5 priede pateiktas nominalias eksportuojamų sūrių ir varškės reikšmes galima teigti, kad daugiausia šių pieno produktų eksportuojama buvo 2012 m., kuomet jų vertė siekė 276,294 mln. EUR, o mažiausiai – 2006 m. (165,420 mln. EUR).

Mažiausią dalį iš Lietuvos eksportuojamoje pieno produkcijoje sudarė grietininiai ir kiti valgomieji ledai (vidutinė jų dalis bendroje eksportuojamoje pieno produkcijoje visu analizuojamu laikotarpiu buvo 3,11 proc.). Mažiausia grietininių ir kitų valgomųjų ledų dalis bendroje eksportuojamoje pieno produkcijoje buvo 2007 m. (1,98 proc.), tačiau 2015 m. ji išaugo ir siekė 6,33 proc. Taip pat nedidelę dalį bendrame pieno produktų eksporte sudaro sviestas ir kiti pieno riebalai ir aliejai (vidutiniškai 3,99 proc.) bei išrūgos ir produktai iš natūralaus pieno (vidutiniškai 5,35 proc.). Tačiau galima pastebėti, kad visų šitų pieno produktų grupių eksportas nors ir nežymiai, tačiau augo (žr. 5 priedą). Lietuvoje taip pat nemažą pieno produktų eksporto dalį sudarė pienas ir grietinė, nekoncentruoti arba nešaldyti, tačiau jų eksporto vertė analizuojamu laikotarpiu kito nepastoviai: 2009 ir 2012 metais ji sumažėjo, o tolimesniu laikotarpiu pastebimas jų dalies bendrame pieno eksporte augimas. 2015 m. šios produktų grupės dalis bendrame pieno pramonės eksporte buvo didžiausia visu analizuojamu laikotarpiu ir siekė 26,26 proc., o jų vertė siekė 113,363 mln. EUR.

Analizuojant Latvijos pieno eksporto prekinę struktūrą 2006-2015 metais galima pastebėti, kad priešingai nei Lietuvoje, čia visu analizuojamu laikotarpiu daugiausia buvo eksportuojamas pienas ir grietinė, nekoncentruoti arba nešaldyti (žr. 6b pav.). Šios pieno produktų grupės eksporto dalis visame pieno pramonės eksporte 2010-2013 m. laikotarpiu augo ir 2013 m. buvo didžiausia per visą analizuojamą laikotarpį (46,10 proc.). Tačiau vėliau pastebimas jos dalies bendrame pieno produktų eksporte mažėjimas (2015 m. ji sumažėjo iki 39,59 proc.). Didžiausia pieno ir grietinės, nekoncentruotų arba nešaldytų vertė buvo 2013 m., kuomet siekė 107,862 mln. EUR, o mažiausia – 2006 m. (32,713 mln. EUR) (žr. 6 priedą). Sūrių ir varškės eksportas sudaro tik apie trečdalį visos eksportuojamos produkcijos ir šios pieno gaminių grupės eksporto dalis visu analizuojamu laikotarpiu kito nepastoviai: pastebimas ženklus jos sumažėjimas 2009 m. (iki 26,36 proc.) ir 2010-2014 m. laikotarpiu, kuomet 2014 m. sūrių ir varškės dalis bendrame pieno produktų eksporte buvo mažiausia visu analizuojamu laikotarpiu (21,36 proc.). 2015 m. šios produktų grupės dalis išaugo iki 28,63 proc., o jo vertė siekė 46,160 mln. EUR. Didžiausia eksportuojamų sūrių ir varškės vertė buvo 2013 m., kuomet siekė 53,749 mln. EUR (žr. 6 priedą).

Kaip ir Lietuvoje taip ir Latvijoje nedidelę eksporto dalį sudaro grietininiai ir kiti valgomieji ledai bei išrūgos ir produktai iš natūralaus pieno (žr. 6b pav.). Tačiau grietininių ir kitų valgomųjų ledų eksporto dalis bendroje pieno produktų eksporto struktūroje nuo 2011 m. pradėjo didėti ir 2014 m. sudarė 3,75 proc., kuomet buvo didžiausia visu analizuojamu laikotarpiu (vidutiniškai visu analizuojamu laikotarpiu grietininių ir kitų valgomųjų ledų dalis bendrame pieno produktų eksporte buvo 1,77 proc.). Tuo tarpu išrūgų ir produktų iš natūralaus pieno eksporto dalis beveik dvigubai išaugo 2010 – 2012 m. laikotarpiu ir sudarė apie 4 proc. bendro pieno produktų eksporto. Tačiau tolimesniu laikotarpiu pastebimas jų dalies sumažėjimas. Pasukų, rūgpienio grietinės, jogurto ir kefyro bei sviesto ir kitų pieno riebalų ir aliejų eksporto dalis bendroje eksporto struktūroje visu analizuojamu laikotarpiu buvo panaši, tačiau sviesto ir kitų pieno riebalų ir aliejų eksporto dalies kitimo amplitudė yra didesnė nei pasukų, rūgpienio grietinės, jogurto ir kefyro. Pienas ir grietinėle koncentruoti arba šaldyti visu analizuojamu laikotarpiu sudarė 13,04 proc. bendro pieno produktų eksporto Latvijoje, o didžiausia jų vertė buvo 2014 m. ir siekė 33,728 ml. EUR (žr. 6 priedą).

Analizuojant 6c paveiksle pateiktus Estijos pieno eksporto prekinės struktūros duomenis nesunku pastebėti, kad šioje šalyje, kaip ir Lietuvoje, didžiausią pieno produktų eksporto dalį sudaro sūriai ir varškė bei pienas ir grietinėle, nekoncentruoti arba nešaldyti. Analizuojant pieno ir grietinės, nekoncentruotų arba nešaldytų dalį bendrame pieno produktų eksporte nesunku pastebėti, kad 2009 m. ji sudarė tik 5,43 proc., o jos vertė siekė 5,436 mln. EUR (žr. 7 priedą), tačiau tolimesniame laikotarpyje pastebimas didelis jos augimas. Šios pieno produktų grupės dalis augo iki 2013 m., kuomet ji buvo didžiausia visu analizuojamu laikotarpiu, o jos vertė tais pačiais metais siekė 86,806 mln. EUR (žr. 7 priedą). Tuo tarpu sūrių ir varškės dalis bendrame Estijos pieno pramonės eksporte visu analizuojamu laikotarpiu kito nepastoviai. Ji žymiai išaugo 2009 m., kuomet sudarė 44,63 proc. viso pieno produktų eksporto ir buvo didžiausia analizuojamu laikotarpiu. Tačiau vėliau ji pradėjo mažėti ir 2014 m. sumažėjo iki 27,51 proc. Vidutinė sūrių ir varškės eksporto dalis visu analizuojamu laikotarpiu sudarė 35,05 proc.

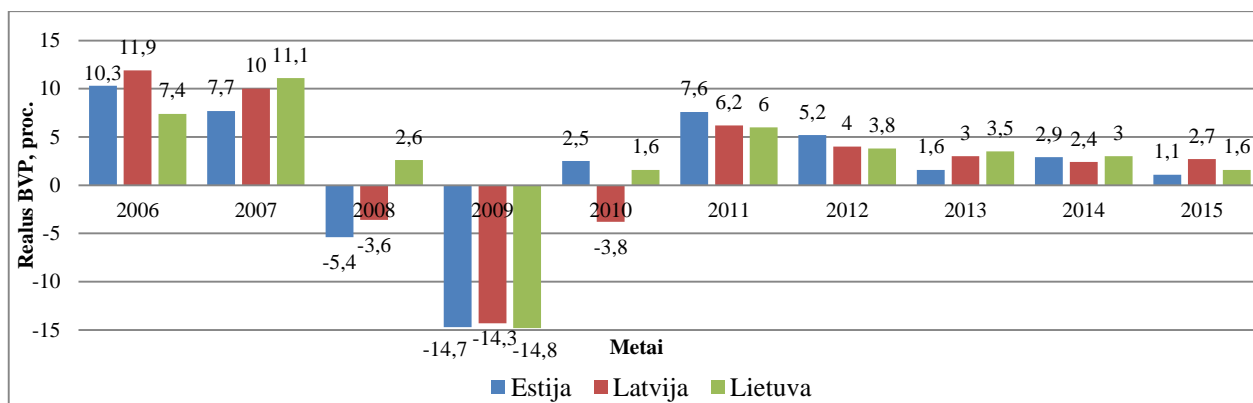
Mažiausią pieno pramonės eksporto dalį Estijoje sudaro išrūgų ir produktų iš natūralaus pieno eksportas. Tačiau 2012-2015 m. laikotarpiu šios pieno produktų grupės dalis bendroje pieno pramonės produkcijoje pradėjo augti ir 2015 m. buvo didžiausia visu analizuojamu laikotarpiu, kuomet sudarė 5,92 proc. visos eksportuojamos pieno produkcijos. Didžiausias eksporto dalies bendrame pieno produktų eksporte pasikeitimas pastebimas pieno ir grietinės, koncentruotų arba šaldytų gaminių grupėje. Nuo 2007 m., kuomet šios gaminių grupės eksporto dalis buvo didžiausia visu analizuojamu laikotarpiu ir sudarė 33,76 proc., 2013 m. ji sumažėjo iki 3,52 proc. Vidutiniškai pieno ir grietinės, koncentruotų arba šaldytų dalis bendrame pieno produkcijos eksporte analizuojamu laikotarpiu Estijoje buvo lygi 15,83 proc. Grietininių ir kitų valgomųjų ledų dalis bendrame pieno produkcijos eksporte Estijoje, lyginant su kitomis Baltijos šalimis, didžiausia. Per visą analizuojamą laikotarpį šios pieno

produktų grupės dalis bendrame eksporte vidutiniškai siekė 5,7 proc., o didžiausia jos vertė buvo 2010 m., kuomet siekė 90,41 mln. EUR (žr. 7 priedą).

Taigi, išanalizavus pieno pramonės eksporto statistinius duomenis Baltijos šalyse galima teigti, lyginant su Latvija ir Estija, Lietuva į visas pasaulio šalis eksportuoja didžiausią dalį šalies viduje pagamintos pieno produkcijos. Lietuvoje pieno produktų eksporto vertė visu analizuojamu laikotarpiu (išskyrus 2015 metus) augo, kadangi pieno perdirbimo pramonė šioje šalyje yra stambiausia visame maisto produktų gamybos sektoriuje ir išsiskiria aukštu koncentracijos laipsniu, kuris didina šios šakos konkurencingumą. Tuo tarpu mažiausiai pieno gaminių, lyginant visas Baltijos šalis, eksportuojama Estijoje. Lietuvoje didžiausią eksporto dalį visoje pieno produktų eksporto struktūroje sudaro sūriai ir varškė, Latvijoje – pienas ir grietinėlė, nekoncentruoti arba nešaldyti, tuo tarpu Estijoje šios dvi gaminių grupės sudaro panašią pieno pramonės eksporto dalį.

#### 4.2. Pagrindinių ekonominių rodiklių dinamika Baltijos šalyse

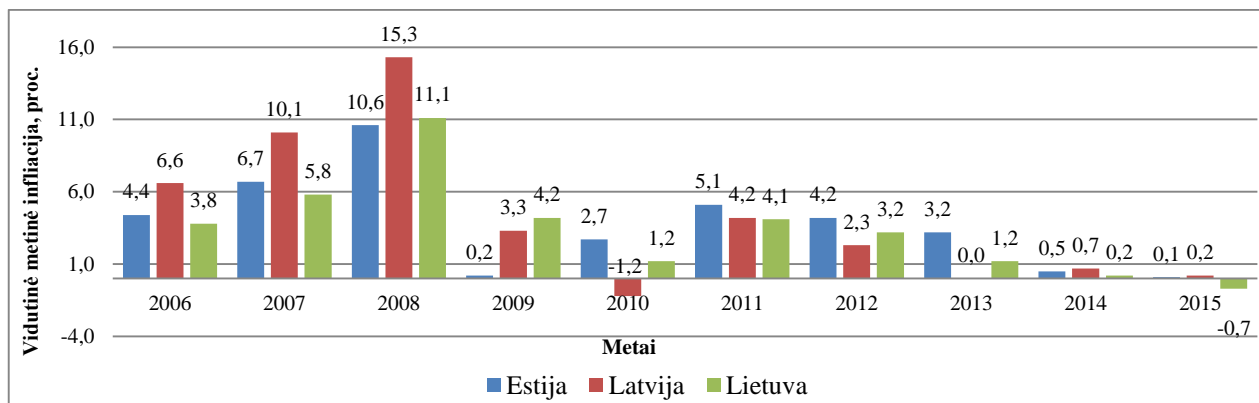
Teorinėje darbo dalyje buvo analizuojami didžiausią įtaką šalies eksportui darantys ekonominiai rodikliai: BVP, nedarbo lygis, užimtumas, infliacija, TUI ir darbo našumas. Toliau pateikiama pagrindinių ekonominių rodiklių dinamikos analizė Baltijos šalyse.



7 pav. Realus BVP dinamika Baltijos šalyse 2006-2015 m. (sudaryta pagal Eurostat duomenų bazę)

7 paveiksle vaizduojamas realaus BVP kitimas 2006-2015 metų laikotarpiu Baltijos šalyse. Analizuojant situaciją galima teigti, kad visose trijose šalyse realaus BVP kitimo dinamika yra panaši. Didžiausias jo mažėjimas pastebimas 2009 m., kuomet Estijoje jis sumažėjo 14,7 proc., Latvijoje 14,4 proc., o Lietuvoje – 14,8 proc. Tai galima sieti su pasauline finansų krize, kuri neigiamai paveikė visų Baltijos šalių ekonomiką. Sumažėjęs BVP ne tik sumažino vidaus vartojimą, vartotojų perkamąją galią, bet kartu ir šalių eksportą. Valstybėms nevykdant eksporto daug mažiau produkcijos pagaminama šalies viduje, sumažėja gaunamos pajamos. BVP mažėjimą taip pat sąlygojo mažesnis sukuriamų darbo vietų skaičius bei neigiamas darbo užmokesčio kitimas. Tačiau tolimesniame, 2010-

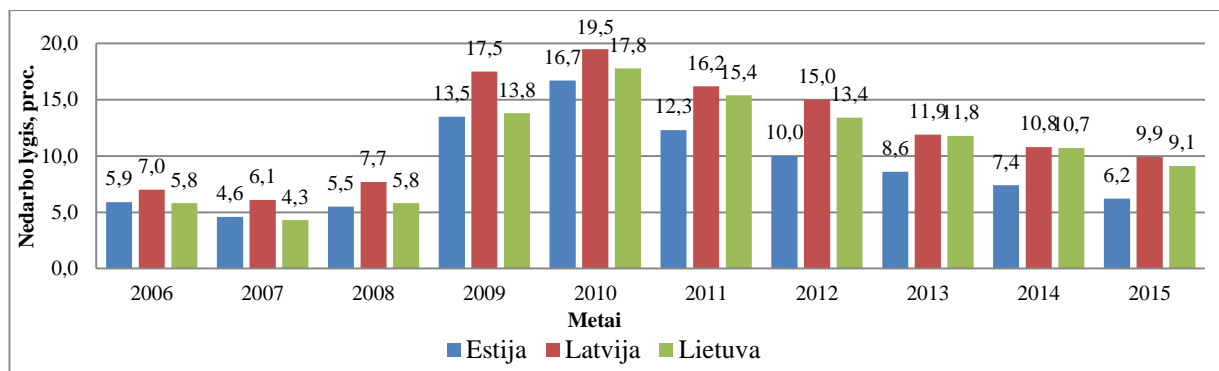
2011 metų laikotarpyje galima pastebėti gana didelį realaus BVP augimą. Lyginant 2009 ir 2010 metus, Estijoje realus BVP išaugo 17,2 proc., Latvijoje – 10,5 proc., o Lietuvoje – 16,4 proc. Tokį BVP kitimą lėmė investicijų gausa, prekių ir paslaugų eksportas, atsigaunanti darbo rinka, efektyvus ES struktūrinių fondų lėšų panaudojimas ir pan. Tolimesniame laikotarpyje pastebimas nepastovus realaus BVP kitimas. Iki 2013 m. realus BVP visose trijose valstybėse mažėjo: Estijoje siekė 1,6 proc., Latvijoje- 3 proc., o Lietuvoje pastebimas lėčiausias jo mažėjimas – iki 3,5 proc. Paskutiniais, 2015 m., realus BVP Estijoje siekė 1,1 proc., Latvijoje – 2,7 proc., o Lietuvoje – 1,6 proc. Per visą analizuojamą laikotarpį realusis BVP Latvijoje ir Estijoje sumažėjo 9,2 proc., o Lietuvoje – 5,8 proc.



**8 pav. Vidutinė metinė infliacija Baltijos šalyse 2006-2015 m. (sudaryta pagal Eurostat duomenų bazę)**

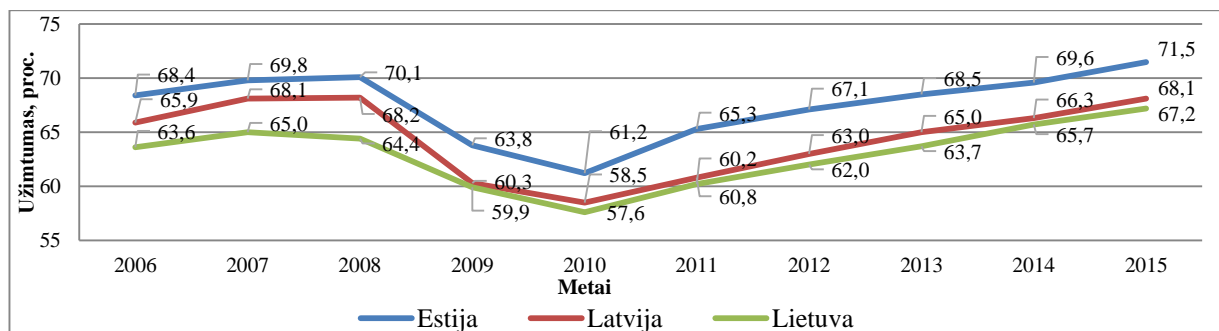
Analizuojant 8 paveiksle pateiktus duomenis galima pastebėti, kad nuo analizuojamo laikotarpio pradžios iki 2008 m. pastebimas spartus infliacijos augimas Baltijos šalyse. 2008 m. infliacija visose Baltijos šalyse buvo didžiausia visu analizuojamu laikotarpiu: Estijoje siekė 10,6 proc. Latvijoje– 15,3 proc., o Lietuvoje – 11,1 proc. Toks spartus infliacijos augimas siejamas su tuo metu ypač išaugusiomis energijos, maisto ir kitų pagrindinių žaliavų kainomis. Tuo tarpu tokiam dideliame infliacijos augime Latvijoje įtakos turėjo lėtos nuvertėjimas, išaugusios importo bei administracinės kainos ir infliacijos augimo lūkesčiai. Infliaciją visose trijose Baltijos šalyse taip pat skatino kreditais paremtas asmeninis vartojimas bei investicijos. Tuo tarpu 2009 m. pastebimas didelis infliacijos sumažėjimas visose trijose Baltijos šalyse (didžiausias infliacijos mažėjimas pastebimas Latvijoje – 12 proc., tuo tarpu Estijoje infliacija sumažėjo 10,4 proc., o Lietuvoje – 6,9 proc.). Tokiam infliacijos kitimui įtakos turėjo bendrų kainų mažėjimo dėl kritusios degalų kainos bei lėtesnio maisto produktų kainų didėjimo. Analizuojant tolimesnį laikotarpį pastebimas nepastovus infliacijos kitimas: 2010 m. infliacija Latvijoje buvo lygi -1,2 proc., tačiau sekančiais, 2011 m. vėl pastebimas spartesnis infliacijos augimas visose šalyse. Paskutiniais analizuojamais metais (2015 m.) infliacija Lietuvoje siekė -0,7 proc., Estijoje 0,1 proc., o Latvijoje 0,2 proc. Neigiamai infliacijai Lietuvoje įtakos turėjo maisto produktų, nealkoholinių gėrimų, transporto, aprangos ir avalynės bei paslaugų kainų mažėjimas.





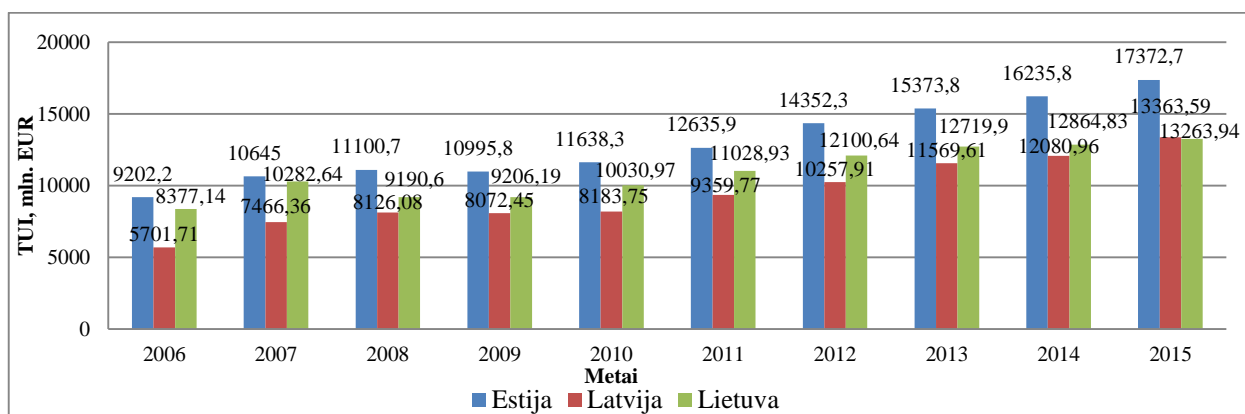
**9 pav. Nedarbo lygio dinamika Baltijos šalyse 2006-2015 m. (sudaryta pagal Eurostat duomenų bazę)**

Analizuojant darbo rinkos rodiklius, didžiausias dėmesys skiriamas nedarbo lygiui, kuris yra pavaizduotas 9 paveiksle. Žemas nedarbo lygis Baltijos šalyse buvo prieškriziniu laikotarpiu (2006-2008 m.). Mažiausias nedarbo lygis visu analizuojamu laikotarpiu buvo 2007 m. (Estijoje 4,6 proc., Latvijoje – 6,1 proc., o Lietuvoje – 4,3 proc.). 2008 m. prasidėjus ekonominei krizei pastebimas nežymus nedarbo lygio augimas, tuo tarpu 2009 m. rodiklis sparčiau šoktelėjo į viršų ir 2010 m. buvo didžiausias visu analizuojamu laikotarpiu (Estijoje – 16,7 proc., Lietuvoje – 17,8 proc., Latvijoje 19,6 proc.). Nedarbo lygio augimą 2008 m., galima sieti su ekonominės krizės pradžia dėl kurios žlugo daugybė verslų. Žymiai išaugusiam nedarbo lygiui 2010 m. įtakos turėjo bloga ekonominė padėtis, griežtas darbo santykių reguliavimas, didelė mokesčių našta. Darbo lygio augimą sąlygoja ir tokios priežastys kaip gyventojų nenoras dirbti, netinkamas darbo užmokestis. Nuo 2010 m., kuomet nedarbo lygis buvo didžiausias pastebimas tendencingas jo mažėjimas visose Baltijos šalyse. Atsigauçant šalių ekonomikoms padidėjo vidaus vartojimas, gyventojų perkamoji galia, dėl ko auga gamyba bei stiprėja šalių darbo rinka. Visu analizuojamu laikotarpiu didžiausias nedarbo lygis buvo Latvijoje, tačiau nuo 2013 m. nedarbo lygis šioje šalyje beveik suvienodėjo su nedarbo lygiu Lietuvoje. Nuo 2010 m. iki 2015 m. nedarbo lygis Latvijoje sumažėjo 9,6 proc. ir 2015 m. siekė 9,9 proc. Lietuvoje per tą patį laikotarpį nedarbo lygis sumažėjo 8,7 proc. ir paskutiniais metais buvo lygus 9,1 proc., o Estijoje nedarbo lygis sumažėjo 10,5 proc. ir 2015 m. siekė 6,2 proc.



**10 pav. Užimtumo kitimas Baltijos šalyse 2006-2015 m. (sudaryta pagal Eurostat duomenų bazę)**

Užimtumo dinamika Baltijos šalyse pavaizduota 10 paveiksle. Nesunku pastebėti, kad užimtumo ir nedarbo lygio kitimas šalyse turi priešingą tendenciją, t.y. kuomet nedarbo lygis buvo didžiausias, užimtumas Baltijos šalyse buvo mažiausias ir atvirkščiai. Analizuojant užimtumo dinamiką pastebima, kad didžiausias užimtumas visu analizuojamu laikotarpiu buvo Estijoje, tuo tarpu Lietuvoje ir Latvijoje jis buvo šiek tiek mažesnis. Tačiau nepaisant to, užimtumo kitimo tendencijos visose trijose šalyse yra vienodos. Didžiausias jis buvo 2015 m., kuomet Estijoje jis siekė 71,5 proc., Latvijoje 68,1 proc., o Lietuvoje 67,2 proc. Galima teigti, kad visose trijose Baltijos šalyse 2015 m. užimtumas pasiekė, o kai kur net viršijo prieškrizinio laikotarpio metu buvusį užimtumo lygį. Mažiausias užimtumas per visą analizuojamą laikotarpį fiksuojamas 2010 m. 2007-2010 m. laikotarpiu užimtumo lygis Estijoje sumažėjo 8,6 proc., Lietuvoje – 7,4 proc., o Latvijoje – 9,6 proc. Tolimesniu laikotarpiu pastebimas užimtumo augimas visose Baltijos šalyse, o paskutiniiais, 2015 m., užimtumas visose Baltijos šalyse buvo didžiausias per visą analizuojamą laikotarpį.



**11 pav. TUI dinamika Baltijos šalyse 2006-2015 m. (sudaryta pagal Lietuvos, Latvijos ir Estijos bankų duomenis)**

Analizuojant 11 paveiksle pavaizduotus duomenis galima pastebėti, kad TUI Baltijos šalyse visu analizuojamu laikotarpiu augo, išskyrus 2009 m., kuomet pastebimas nedidelis jų sumažėjimas Latvijoje ir Estijoje. Iki šio neigiamo TUI pokyčio, 2006-2008 m. šis ekonominis rodiklis Estijoje išaugo 1898,6 mln. EUR (20,6 proc.), Lietuvoje – 813,46 mln. EUR (9,7 proc.), o Latvijoje atitinkamu laikotarpiu TUI augo sparčiausiai – 2424,37 mln. EUR (42,5 proc.). Toks TUI augimas visose trijose šalyse siejamas su stabilia šalių ekonomika ir BVP augimu, kuris skatino investuotojų pasitikėjimą ir TUI didėjimą. 2009 m. TUI sumažėjimą lėmė pasaulinė finansų krizė, kuri turėjo įtakos įmonių kainų kritimui bei reinvesticijų sumažėjimui. Latvijoje TUI 2009 m. sumažėjo 53,63 mln. EUR (0,66 proc.), o Estijoje – 104,9 mln. EUR (0,94 proc.). Tuo tarpu Lietuvoje TUI sumažėjo 2008 m. (1092,04 mln. EUR). TUI šiuo laikotarpiu sumažėjo ne tik dėl pablogėjusios pasaulio ekonomikos, dėl kurios įmonės didžiąją savo lėšų dalį skyrė savo veiklos palaikymui, o ne jos plėtrai, bet ir padidėjusios finansinių institucijų investicijos į užsienio investuotojų skolos vertybinius popierius. Analizuojant TUI pokyčius

Baltijos šalyse dažnai teigiama, kad jos negali tikėtis spardaus TUI augimo, kadangi visos trys šalys pasižymi nedidelėmis rinkomis ir darbo jėgos potencialu, gyventojų senėjimu. Tolimesniu laikotarpiu matomas TUI visose trijose šalyse didėjimas: Estijoje TUI 2009-2015 m. laikotarpiu išaugo 57,9 proc. (6376,9 mln. EUR), Latvijoje – 65,5 proc. (5291,1 mln. EUR), o Lietuvoje 44 proc. (4057,75 mln. EUR). Apibendrinant 11 paveiksle pateiktus duomenis galima teigti, kad visu analizuojamu laikotarpiu, dėl mokesčių dydžio ir pastovumo, šalies politinės aplinkos stabilumo ir verslo reguliavimo priemonių didžiausios TUI buvo Estijoje.

8 lentelėje pavaizduotas darbo našumas Baltijos šalyse 2006-2015 m. Kaip buvo aptarta antroje darbo dalyje, eksporto efektyvumas turi didelės įtakos didėjančiam įmonių, o kartu ir visos šalies produktyvumui. Dėl šios priežasties svarbu išsiaiškinti darbo našumo rodiklius visose trijose valstybėse ir nustatyti jų ir eksporto tarpusavio ryšius.

**8 lentelė. Darbo našumo kitimas Baltijos šalyse 2006-2015 m., proc. (sudaryta pagal Eurostat duomenų bazę)**

Šalys	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Estija	89,8	96,7	93,1	94,9	100,0	98,6	103,9	105,3	107,9	106,5
Latvija	95,6	102,8	93,8	96,2	100,0	103,7	107,3	108,4	111,9	115,5
Lietuva	89,7	96,1	98,4	94,2	100,0	107,0	109,2	112,6	114,2	113,0

Analizuojant 8 lentelėje pateiktus duomenis, kurie yra lyginami su 2010 m., nesunku pastebėti, kad darbo našumo kitimo tendencijos visose Baltijos šalyse yra panašios. Iki 2008 m. šis ekonominis rodiklis augo. Toks jo kitimas siejamas su gyventojų darbo įgūdžių tobulėjimu, jų išsilavinimo lygiu bei didesniu pažangių technologijų naudojimu. Tačiau 2008 m. pastebimas darbo našumo sumažėjimas: lyginant su praeitais metais Estijoje šis rodiklis sumažėjo 3,6 proc., o Latvijoje - 9 proc. Toks neigiamas rodiklio kitimas susijęs su tuo metu sumažėjusiu darbo našumu nekilnojamo turto, nuomos, finansinio tarpininkavimo ir kitose verslo veiklose. Sekančiais, 2009 m., Estijoje ir Latvijoje pastebimas teigiamas darbo našumo pokytis: šis ekonominis rodiklis Estijoje išaugo 1,2 proc., Latvijoje 2,4 proc.. Tuo tarpu Lietuvoje pastebimas rodiklio sumažėjimas 4,2 proc. Tolimesniu laikotarpiu darbo našumas visose Baltijos šalyse išaugo dėl padidėjusių investicijų, išaugusio įmonių pelningumo. Darbo našumą taip pat skatina padidėję darbo kaštai ir konkurencija, dėl ko įmonės modernizuoja savo gamybos procesus norėdamos pasiekti kuo didesnę produktyvumą. Darbo našumas Latvijoje didžiausias buvo 2015 m., kuomet siekė 115,5 proc., tuo tarpu Lietuvoje ir Estijoje šis ekonominis rodiklis, lyginant su prieš tai esančiais metais, sumažėjo ir atitinkamai siekė 113 proc. ir 106,5 proc. Visu analizuojamu laikotarpiu mažiausias darbo našumas buvo Estijoje.

*Taigi, atlikus Baltijos šalių makroekonominių rodiklių analizę galima teigti, kad visose trijose valstybėse mažėja nedarbo lygis bei infliacija, dėl ko auga gyventojų pajamos o kartu ir perkamoji*

galia. Taip pat visu analizuojamu laikotarpiu augo ir TUI kurių pagalba spartėja šalių technologinio išsivystymo lygis, didėja mokslinių tyrimų bei inovatyvių produktų gamyba. Tiesa, TUI visu analizuojamu laikotarpiu kur kas didesnės buvo Estijoje nei Latvijoje ir Lietuvoje. Analizuojant realaus BVP ir darbo našumo dinamiką antroje nagrinėjamo laikotarpio pusėje pastebimas šių ekonominių rodiklių mažėjimas.

#### 4.3. Pieno pramonės eksporto įtakos Baltijos šalių ekonominiams rodikliams vertinimas ir prognozavimas

Siekiant įvertinti pieno pramonės eksporto įtaką Baltijos šalių ekonominiams rodikliams bus atliekamos koreliacinė ir regresinė analizės, kurių metu sukurto modelio pagalba bus galima prognozuoti makroekonominių rodiklių reikšmes. Teoriškai pagrįstas sąryšis tarp eksporto ir ekonominių šalies rodiklių pateiktas teorinėje darbo dalyje, todėl šiame poskyryje bus analizuojami ryšiai, egzistuojantys tarp kintamųjų ir pieno pramonės eksporto pokyčio įtaka Baltijos šalių ekonominiams rodikliams. Tyrimas atliekamas SPSS programų paketo pagalba.

*Pieno pramonės eksporto įtakos Lietuvos ekonominiams rodikliams vertinimas ir prognozavimas.* Prieš pradėdant atlikti koreliacinę ir regresinę analizę būtina įvertinti duomenų normalumą, kurio rezultatai pateikiami 9 lentelėje.

**9 lentelė. Lietuvos ekonominių rodiklių normalumo tikrinimas**

Rodikliai	Šapiro-Vilko kriterijų reikšmingumo lygmuo <i>p-level</i> (Sig.)
Pieno pramonės eksportas	0,705
BVP	0,849
Infliacija	0,221
Nedarbo lygis	0,734
Užimtumo lygis	0,830
TUI	0,418
Darbo našumas	0,338

9 lentelėje galima pastebėti, kad kintamųjų skirtinio normalumui nustatyti naudojama Šapiro-Vilko statistika, kuri yra tinkama duomenų normalumui tikrinti kai jų imties plotis mažas (nesiekia 50 stebinių). Analizuojant 9 lentelėje pateiktus duomenis galima teigti, kad priimama nulinė hipotezė, kadangi jų apskaičiuotos tikimybės yra didesnės nei pasirinktas reikšmingumo lygmuo, todėl galima daryti išvadą, kad kintamieji yra pasiskirstę pagal normalųjį skirstinį.

Norint parinkti regresijos modelio tipą, būtina nustatyti koreliaciją tarp kintamųjų. Siekiant nustatyti analizuojamų reiškinių tarpusavio ryšio stiprumą naudojamas Pirsono koreliacijos koeficientas

**10 lentelė. Koreliacijos tarp ekonominių rodiklių Lietuvoje vertinimas**

		Pieno pramonės eksportas	BVP	Infliacija	Nedarbo lygis	Užimtumo lygis	TUI	Darbo našumas
Pieno pramonės eksportas	Pirsono koreliacijos koeficientas	1	0,707	-0,393	0,331	0,119	0,783	0,832
	Reikšmingumo lygmuo <i>p-level (Sig.)</i>		0,022	0,261	0,350	0,743	0,007	0,003
	Stebinių skaičius	10	10	10	10	10	10	10

Analizuojant 10 lentelėje pateiktus duomenis nesunku pastebėti, kad koreliacijos koeficientai tarp Lietuvos ekonominių rodiklių ir pieno pramonės eksporto žymiai skiriasi. Pieno pramonės eksportas stipriai koreliuoja su BVP, TUI ir darbo našumu, kadangi jų koreliacijos koeficientas yra didesnis už 0,7. Tai rodo teigiamą kintamųjų priklausomybę, kuomet augant pieno pramonės eksportui auga ir BVP, TUI bei darbo našumas. Tuo tarpu tarp pieno pramonės eksporto ir infliacijos egzistuoja neigiama koreliacinė priklausomybė, t.y. didėjant pieno pramonės eksportui infliacija mažėja. Koreliacijos koeficientas tarp pieno pramonės eksporto ir užimtumo lygio Lietuvoje yra labai mažas, (0,119) tai rodo labai silpną koreliaciją arba jokios koreliacijos.

Siekiant įsitikinti ar gauta koreliacija nėra atsitiktinis sutapimas, apskaičiuojama *t (Studento)* kriterijaus reikšmė. Šiuo atveju, analizuojant 10 lentelėje pateiktus duomenis, nesunku pastebėti, kad BVP, TUI ir darbo našumo tikimybės yra mažesnės už 0,05, tai reiškia, kad pieno pramonės eksportas reikšmingai koreliuoja su šiais kintamaisiais ir tarp jų egzistuoja tiesinė priklausomybė. Tuo tarpu tarp pieno pramonės eksporto ir infliacijos, nedarbo lygio ir užimtumo lygio egzistuojanti koreliacija nėra reikšminga, kadangi visų šių kintamųjų tikimybės yra didesnės už 0,05. Tai reiškia, kad tarp kintamųjų nėra tiesinės priklausomybės, tačiau gali egzistuoti netiesinė priklausomybė. Siekiant apibūdinti kintamųjų ryšį ir atlikti prognozavimą atliekama regresinė analizė. Pirmiausia kuriamas regresijos modelis siekiant išaiškinti priklausomybę tarp pieno pramonės eksporto ir Lietuvos BVP.

**11 lentelė. Tiesinio regresijos modelio tarp Lietuvos BVP ir pieno pramonės eksporto rodiklių suvestinė**

Determinacijos koeficientas $R^2$	Pataisytasis determinacijos koeficientas $R^2_{adj}$	Fišerio statistika	Fišerio statistikos reikšmingumo lygmuo <i>p-level (Sig.)</i>
0,500	0,438	8,011	0,022

Tiesinio regresijos modelio tikslingumas nustatomas vertinant determinacijos koeficientą  $R^2$ . 11 lentelėje matoma, kad determinacijos koeficientas  $R^2=0,500$ . Tai reiškia, kad modelis paaiškina 50 proc. Y (šiuo atveju BVP) reikšmių sklaidos apie vidurkį tiesine regresija X (pieno pramonės eksporto)

atžvilgiu. Buvo skaičiuojamas ir pataisytasis determinacijos koeficientas, kuris atsižvelgia į imties didumą ir nepriklausomų kintamųjų skaičių. Kuriant vienmatės tiesinės regresijos modelį šių determinacijos koeficientų reikšmės skiriasi nedaug, todėl jas įvertinus galima teigti, kad modelis yra reikšminis ir tinkamas tolimesnei analizei. Tuo tarpu modelio reikšmingumui įvertinti gali būti naudojama Fišerio statistika. Kadangi tikimybė yra mažesnė nei 0,05 (0,022), tai daroma išvada, kad modelis reikšminis ir yra tinkamas prognozavimui (žr. 11 lent.).

**12 lentelė. Tiesinės regresijos tarp Lietuvos BVP ir pieno pramonės eksporto koeficientai**

	Koeficientai		Stjudento kriterijaus reikšmės <i>t</i>	Kriterijaus reikšmingumo lygmuo <i>p-level (Sig.)</i>
	Koeficientų reikšmės	Standartinė paklaida		
Pieno pramonės eksportas	28,007	9,895	2,830	0,022
(Konstanta)	17932,090	4866,136	3,685	0,006

12 lentelės stulpelyje *t* pateikiamos *Stjudento* kriterijaus reikšmės, o stulpelyje *Sig.* – *Stjudento* kriterijaus *p* reikšmė, kuri įvertina koeficientų reikšmingumą. Kadangi  $p < 0,05$  galima daryti išvadą, kad atitinkamas kintamasis (pieno pramonės eksportas) statistiškai reikšmingas. Taip pat 12 lentelėje pateikiami tiesinio regresijos modelio koeficientai, kurių pagalba užrašoma porinės tiesinės regresijos lygtis:

$$\mathbf{BVP=17932,090+28,007*\text{pieno pramonės eksportas}}$$

Toliau kuriamas regresijos modelis Lietuvos pieno pramonės eksporto daromai įtakai TUI nustatyti. Kaip buvo minėta prieš tai, tarp pieno pramonės eksporto ir TUI egzistuoja tiesinė priklausomybė, todėl bus kuriamas tiesinės regresijos modelis.

**13 lentelė. Tiesinio regresijos modelio tarp Lietuvos TUI ir pieno pramonės eksporto rodiklių suvestinė**

Determinacijos koeficientas $R^2$	Pataisytasis determinacijos koeficientas $R^2_{adj}$	Fišerio statistika	Fišerio statistikos reikšmingumo lygmuo <i>p-level (Sig.)</i>
0,613	0,564	12,656	0,007

13 lentelėje pavaizduotas determinacijos koeficientas  $R^2 = 0,613$ , tai reiškia, kad modelis paaiškina 61,3 proc. TUI reikšmių sklaidos apie vidurkį tiesine regresija pieno pramonės eksporto atžvilgiu. Įvertinus  $R^2$  ir  $R^2_{adj}$  galima teigti, kad modelis yra reikšminis ir tinkamas tolimesnei analizei. Įvertinus Fišerio statistiką taip pat galima teigti, kad modelis yra reikšminis ir tinkamas prognozavimui, kadangi Fišerio kriterijaus tikimybė *Sig.*  $< 0,05$ .

**14 lentelė. Tiesinės regresijos tarp Lietuvos TUI ir pieno pramonės eksporto koeficientai**

	Koeficientai		Stjudento kriterijaus reikšmės <i>t</i>	Kriterijaus reikšmingumo lygmuo <i>p-level (Sig.)</i>
	Koeficientų reikšmės	Standartinė paklaida		
Pieno pramonės eksportas	12,558	3,530	3,558	0,007
(Konstanta)	4869,058	1735,896	2,805	0,023

14 lentelėje pateikta *Stjudento* kriterijaus tikimybė rodo, kad kintamasis (pieno pramonės eksportas) yra reikšminis, o remiantis lentelėje pateiktais tiesinio regresijos modelio koeficientais užrašoma porinė tiesinės regresijos lygtis:

$$\text{TUI} = 4869,058 + 12,558 * \text{pieno pramonės eksportas}$$

Siekiant nustatyti priklausomybę tarp Lietuvos pieno pramonės eksporto ir darbo našumo, kuriamas porinės tiesinės regresijos modelis tarp šių kintamųjų.

**15 lentelė. Tiesinio regresijos modelio tarp Lietuvos darbo našumo ir pieno pramonės eksporto rodiklių suvestinė**

Determinacijos koeficientas $R^2$	Pataisytasis determinacijos koeficientas $R^2_{adj}$	Fišerio statistika	Fišerio statistikos reikšmingumo lygmuo <i>p-level (Sig.)</i>
0,692	0,654	18,011	0,003

15 lentelėje pavaizduotas determinacijos koeficientas parodo, kad modelis aprašo 69,2 proc. tikro proceso t. y. tiek procentų darbo našumo kitimui įtakos turi pieno pramonės eksportas. Siekiant įvertinti modelio reikšmingumą naudojama Fišerio statistika, kuri rodo, kad modelis reikšminis ir tinkamas analizei (*Sig.* = 0,03).

**16 lentelė. Tiesinės regresijos tarp Lietuvos darbo našumo ir pieno pramonės eksporto koeficientai**

	Koeficientai		Stjudento kriterijaus reikšmės <i>t</i>	Kriterijaus reikšmingumo lygmuo <i>p-level (Sig.)</i>
	Koeficientų reikšmės	Standartinė paklaida		
Pieno pramonės eksportas	0,067	0,016	4,244	0,003
(Konstanta)	71,013	7,815	9,086	0,000

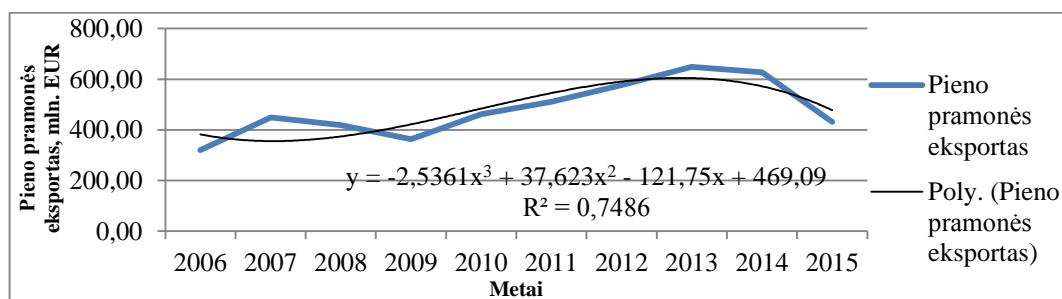
16 lentelėje įvertinamas apskaičiuotų regresijos lygties koeficientų patikimumas. Kadangi Stjudento kriterijaus reikšmingumas yra mažesnis už pasirinktą reikšmingumo lygmenį, galima daryti

išvadą, kad koeficientai reikšmingai skiriasi nuo nulio ir yra tinkami prognozei atlikti. Remiantis lentelėje pateiktomis koeficientų reikšmėmis užrašoma porinė tiesinės regresijos lygtis:

$$\text{Darbo našumas} = 71,013 + 0,067 * \text{pieno pramonės eksportas}$$

Analizuojant kitų ekonominių rodiklių priklausomybę nuo pieno eksporto visi pasirinkti tiesiniai ir netiesiniai modeliai nebuvo reikšminiai ( $\text{Sig.} > 0,05$ ). Tai rodo kad apskaičiuoti regresijos lygties koeficientai nėra patikimi ir netinkami tolimesnei analizei, kadangi pieno pramonės eksportas reikšmingai nepaaiškina infliacijos, nedarbo lygio ir užimtumo lygio kitimo (žr. 9 priedą).

Kuriant regresijos modelį buvo išsiaiškinta, kad tarp pieno eksporto ir Lietuvos BVP, TUI ir darbo našumo egzistuoja tiesinė priklausomybė, todėl norint prognozuoti ekonominių rodiklių reikšmes sekantiems metams, pirmiausia reikia atlikti pieno eksporto prognozę laiko eilučių metodu.



**12 pav. Pieno pramonės eksportas Lietuvoje 2006-2015 m. (sudaryta pagal Eurostat duomenų bazę)**

12 paveiksle pieno pramonės eksporto dinamika 2006 – 2015 metais. Norint prognozuoti kintamojo reikšmes 2016 – tiems metams buvo pasirinktas laiko eilučių trendas. Šiuo atveju buvo pasirinktas trečio laipsnio polinomas, kadangi jis naudojamas kai laiko eilučių augimas arba kritimas yra labai spartus. Tuo tarpu determinacijos koeficientas  $R^2 = 0,7486$  rodo, kad pasirinktas modelis yra tikslus ir tinkamas prognozei atlikti (žr. 12 pav.). Pasirinkus trečio laipsnio polinomą buvo gauta tokia trendo lygtis:

$$y = -2,5361x^3 + 37,623x^2 - 121,75x + 469,09$$

17 lentelėje pavaizduota pieno pramonės eksporto prognozuojama reikšmė 2016 metais. Prognozuojant į trečio laipsnio polinomo lygtį buvo įstatomi būsimų laikotarpių laiko eilučių numeriai ir apskaičiuojamos nepriklausomo kintamojo reikšmės. Lentelėje galima matyti, kad prognozuojama pieno eksporto apimtis 2016 metais yra lygi 306,674 mln. EUR. Siekiant išsiaiškinti, ar prognozuojama pieno eksporto reikšmė yra reali, buvo palygintos 2015 ir 2016 m. pirmų dviejų



mėnesių eksporto reikšmės. Kadangi pieno pramonės eksportas Lietuvoje per metus sumažėjo 29,62 proc., galima teigti, kad prognozuojama pieno pramonės eksporto apimtis 2016 m. pabaigoje yra pagrįsta (lyginant prognozuojamą eksporto apimtį su 2015 m. eksportu, ji sumažėjo 28,95 proc.).

**17 lentelė. Pieno pramonės eksporto prognozavimas Lietuvoje 2016 m.**

<b>Metai</b>	<b>t</b>	<b>Pieno pramonės eksportas, mln. EUR</b>	<b>Trečio laipsnio polinomas</b>
2006	1	320,18	382,4269
2007	2	448,642	355,7932
2008	3	418,747	373,9723
2009	4	363,665	421,7476
2010	5	461,182	483,9025
2011	6	511,617	545,2204
2012	7	576,270	590,4847
2013	8	648,302	604,4788
2014	9	627,646	571,9861
2015	10	431,621	477,79
<b>2016</b>	<b>11</b>	<b>306,674</b>	<b>306,6739</b>

Gavus prognozuojamą pieno pramonės eksporto reikšmę 2016 metais, pagal tiesinės regresijos lygtį, gautą sudarant regresijos modelį, bus prognozuojamas Lietuvos BVP, TUI ir darbo našumas. Prognozuojant Lietuvos ekonominių rodiklių reikšmes modeliuojamos trys situacijos: pesimistinė (įstatoma laiko eilučių trendo metodu gauta pieno eksporto reikšmė), pastovi (daroma prielaida, kad pieno pramonės eksportas nekinta) ir optimistinė (daroma prielaida, kad pieno pramonės eksportas padidės 7 proc.). Optimistinė situacija modeliuojama remiantis atlikta Baltijos šalių pieno pramonės eksporto analize, kurios metu paaiškėjo, kad vidutiniškai per metus pieno pramonės eksportas išaugo apie 7 proc.

Ekonominių rodiklių prognozavimas pieno pramonės eksportui sumažėjus:

$$\mathbf{BVP = 17932,09 + 28,007 * 306,674 = 26521,109 \text{ mln. EUR}}$$

$$\mathbf{TUI = 4869,058 + 12,558 * 306,674 = 8720,270 \text{ mln. EUR}}$$

$$\mathbf{\text{Darbo našumas} = 71,013 + 0,067 * 306,674 = 91,56 \text{ proc.}}$$

Ekonominių rodiklių prognozavimas pieno pramonės eksportui nepakitus:

$$\mathbf{BVP = 17932,09 + 28,007 * 431,621 = 30020,499 \text{ mln. EUR}}$$

$$\mathbf{TUI = 4869,058 + 12,558 * 431,621 = 10289,355 \text{ mln. EUR}}$$

$$\mathbf{\text{Darbo našumas} = 71,013 + 0,067 * 431,621 = 99,93 \text{ proc.}}$$

Ekonominių rodiklių prognozavimas pieno pramonės eksportui padidėjus (461,835 mln. EUR):

$$\mathbf{BVP = 17932,09 + 28,007 * 461,835 = 30866,703 \text{ mln. EUR}}$$

$$\mathbf{TUI = 4869,058 + 12,558 * 461,835 = 10668,782 \text{ mln. EUR}}$$

$$\mathbf{\text{Darbo našumas} = 71,013 + 0,067 * 461,835 = 101,96 \text{ proc.}}$$

Atlikus ekonominių rodiklių prognozę remiantis regresijos analizės metu gauna porine tiesinės regresijos lygtimi matoma, kad prognozuojama BVP reikšmė visais atvejais (net pieno pramonės eksportui išaugus) yra mažesnė nei 2015 m., kuomet siekė 37189,70 mln. EUR (žr. 8 priedą). Tokia pati situacija atsispindi ir TUI bei darbo našumo prognozavime: nepaisant pieno pramonės eksporto augimo, šių ekonominių rodiklių reikšmės lyginant su 2015 m. taip pat sumažėjo. Taigi, modeliuojant tris skirtingus scenarijus ir pagal juos prognozuojant Lietuvos ekonominių rodiklių reikšmes galima teigti, kad pieno pramonės eksportui augant, visi ekonominiai rodikliai (BVP, TUI ir darbo našumas) taip pat didėja.

*Pieno pramonės eksporto įtakos Latvijos ekonominiams rodikliams vertinimas ir prognozavimas.* Siekiant įvertinti pieno pramonės eksporto įtaką Latvijos ekonominiams rodikliams bei jų prognozei atlikti taip pat bus atliekama koreliacinė ir regresinė analizės, tačiau pirmiausiai įvertinamas duomenų normalumas ir tinkamumas tyrimui atlikti.

**18 lentelė. Latvijos ekonominių rodiklių normalumo tikrinimas**

Rodikliai	Šapiro-Vilko kriterijų reikšmingumo lygmuo <i>p-level</i> ( <i>Sig.</i> )
Pieno pramonės eksportas	0,572
BVP	0,200
Infliacija	0,131
Nedarbo lygis	0,592
Užimtumo lygis	0,202
TUI	0,790
Darbo našumas	0,778

18 lentelėje nesunku pastebėti, kad visų kintamųjų duomenys yra pasiskirstę pagal normalųjį skirstinį ( $Sig.>0,05$ ) ir tinkami tolimesnei analizei. Toliau atliekama koreliacinė analizė.

**19 lentelė. Koreliacijos tarp ekonominių rodiklių Latvijoje vertinimas**

		Pieno pramonės eksportas	BVP	Infliacija	Nedarbo lygis	Užimtumo lygis	TUI	Darbo našumas
Pieno pramonės eksportas	Pirsono koreliacijos koeficientas	1	0,553	-0,460	0,028	0,147	0,775	0,767
	Reikšmingumo lygmuo <i>p-level</i> ( <i>Sig.</i> )		0,098	0,181	0,939	0,686	0,008	0,010
	Stebinių skaičius	10	10	10	10	10	10	10

19 lentelėje pateikti pieno pramonės eksporto ir Latvijos ekonominių rodiklių Pirsono koreliacijos koeficientai ir jų reikšmingumai. Analizuojant koreliacijos koeficientus tarp kintamųjų

galima teigti, kad stipriausiai pieno pramonės eksportas veikia TUI ir darbo našumą, kadangi jų koreliacijos koeficientas viršija 0,7. Tai rodo stiprą ir teigiamą ryšį tarp šių kintamųjų. Tarp pieno pramonės ir BVP egzistuoja vidutinė tiesinė koreliacinė priklausomybė (0,553). Tuo tarpu tarp pieno pramonės eksporto ir nedarbo lygio bei užimtumo lygio egzistuoja labai silpna teigiama koreliacija, kuri rodo, kad pieno eksporto kitimas labai silpnai veikia nedarbo lygį ir užimtumo lygį. Analizuojant koreliacijos koeficientų reikšmingumus galima teigti, kad TUI ir darbo našumo priklausomybė nuo pieno pramonės eksporto yra reikšminė, kadangi  $Sig.<0,05$ . Tai rodo teisinę priklausomybę tarp kintamųjų. Tuo tarpu tarp kitų Latvijos ekonominių rodiklių ir pieno pramonės eksporto gali egzistuoti netiesinė priklausomybė.

Įvertinus koreliaciją tarp kintamųjų bus kuriamas porinės tiesinės regresijos modelis siekiant išsiaiškinti pieno pramonės eksporto įtaką Latvijos TUI.

**20 lentelė. Tiesinio regresijos modelio tarp Latvijos TUI ir pieno pramonės eksporto rodiklių suvestinė**

Determinacijos koeficientas $R^2$	Pataisytasis determinacijos koeficientas $R^2_{adj}$	Fišerio statistika	Fišerio statistikos reikšmingumo lygmuo $p$ -level (Sig.)
0,601	0,551	12,025	0,008

Determinacijos koeficientas pavaizduotas 20 lentelėje yra lygus 0,601. Tai reiškia, kad 60,1 proc. TUI reikšmės pokyčiui įtakos turi pieno pramonės eksportas, o 39,9 proc. – kiti veiksniai. Kadangi  $R^2 \neq 0$ , modelis yra reikšminis ir tinkamas tolimesnei analizei. Modelio reikšmingumas pasitelkiant Fišerio statistiką. Kadangi Fišerio kriterijaus tikimybė yra mažesnė už 0,05 (0,008), modelis yra reikšminis.

**21 lentelė. Tiesinės regresijos tarp Latvijos TUI ir pieno pramonės eksporto koeficientai**

	Koeficientai		Stjudento kriterijaus reikšmės $t$	Kriterijaus reikšmingumo lygmuo $p$ -level (Sig.)
	Koeficientų reikšmės	Standartinė paklaida		
Pieno pramonės eksportas	36,423	10,503	3,468	0,008
(Konstanta)	3785,000	1700,494	2,226	0,057

Kintamųjų reikšmingumas vaizduojamas 21 lentelėje, kurioje matyti, kad nepriklausomas kintamasis yra reikšminis ir patikimas. Naudojant lentelėje pateiktus koeficientus užrašoma porinės tiesinės regresijos lygtis:

$$TUI=3785,000+36,423*\text{pieno pramonės eksportas}$$

Gavus porinę tiesinės regresijos lygtį galima teigti, kad pieno pramonės eksportui padidėjus vienu vienetu, Latvijos TUI išauga 36,423. Kadangi tiesinė priklausomybė egzistuoja ir tarp pieno pramonės eksporto bei darbo našumo, siekiant išsiaiškinti šių kintamųjų priklausomybę taip pat kuriamas porinės tiesinės regresijos modelis.

**22 lentelė. Tiesinio regresijos modelio tarp Latvijos darbo našumo ir pieno pramonės eksporto rodiklių suvestinė**

Determinacijos koeficientas $R^2$	Pataisytasis determinacijos koeficientas $R^2_{adj}$	Fišerio statistika	Fišerio statistikos reikšmingumo lygmuo $p$ -level (Sig.)
0,589	0,537	11,453	0,010

22 lentelėje pavaizduotas determinacijos koeficientas  $R^2 = 0,589$ , kuris parodo, kad 58,9 proc. įtakos darbo našumo kitimui turi pieno pramonės eksportas, o 41,1 proc. – kiti veiksniai. Kadangi  $R^2 > 0,25$ , modelis yra tinkamas tolimesnei analizei. Kuriant tiesinės regresijos modelį remiantis Fišerio statistika taip buvo įvertinamas jo reikšmingumas. Galima teigti, kad modelis yra reikšminis, kadangi reikšmingumo lygmuo  $Sig. = 0,01$ .

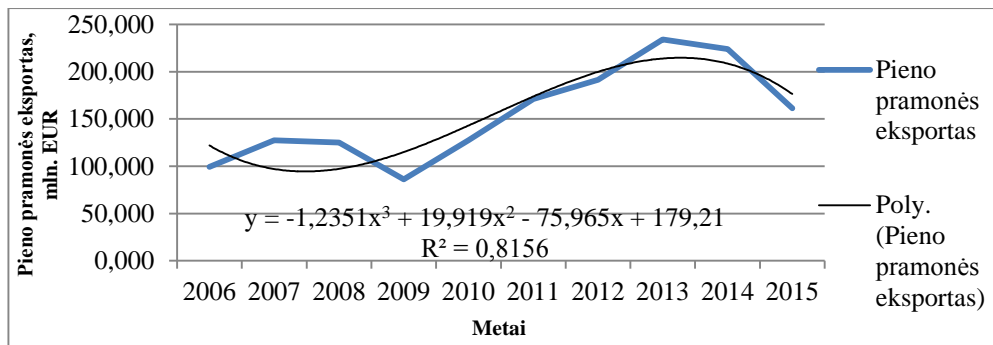
**23 lentelė. Tiesinės regresijos tarp Latvijos darbo našumo ir pieno pramonės eksporto koeficientai**

	Koeficientai		Stjudento kriterijaus reikšmės $t$	Kriterijaus reikšmingumo lygmuo $p$ -level (Sig.)
	Koeficientų reikšmės	Standartinė paklaida		
Pieno pramonės eksportas	0,111	0,033	3,384	0,010
(Konstanta)	86,423	5,288	16,342	0,000

Nepriklausomo kintamojo reikšmingumas atskirai įvertintas 23 lentelėje rodo, kad kintamasis yra patikimas. Remiantis šioje lentelėje pateiktais koeficientais užrašoma porinė tiesinės regresijos lygtis:

$$\text{Darbo našumas} = 86,423 + 0,111 * \text{pieno pramonės eksportas}$$

Darbo našumas išaugus pieno pramonės eksportui vienu vienetu padidėja 0,111. Tuo tarpu kai eksporto vertė yra lygi nuliui, darbo našumas išauga 86,423. Analizuojant neteisingą priklausomybę tarp likusių ekonominių rodiklių ir pieno pramonės eksporto nei vienas sukurtas modelis nebuvo reikšminis ( $Sig. > 0,05$ ). Dėl šios priežasties jiems nekuriamos regresijos lygtys ir neprognozuojamos jų reikšmės (žr. 10 priedą).



**13 pav. Pieno pramonės eksportas Latvijoje 2006-2015 m. (sudaryta pagal Eurostat duomenų bazę)**

13 paveiksle pavaizduotas trečio laipsnio polinomas, pagal kurio lygtį bus prognozuojamos pieno pramonės eksporto apimtys Latvijoje 2016 metais. Determinacijos koeficientas  $R^2=0,8156$  rodo, kad sukurtas trendo modelis yra tinkamas prognozei. Pasirinkus trečio laipsnio polinomą buvo gauta tokia trendo lygtis:

$$y = -1,2351x^3 + 19,919x^2 - 75,965x + 179,21$$

**24 lentelė. Pieno pramonės eksporto Latvijoje prognozavimas 2016 m.**

Metai	t	Pieno pramonės eksportas, mln. EUR	Trečio laipsnio polinomas
2006	1	99,188	121,929
2007	2	127,276	97,075
2008	3	125,039	97,238
2009	4	86,025	115,008
2010	5	127,320	142,973
2011	6	171,234	173,722
2012	7	191,567	199,847
2013	8	233,980	213,935
2014	9	223,794	208,576
2015	10	161,202	176,360
<b>2016</b>	<b>11</b>	<b>109,876</b>	<b>109,876</b>

24 lentelėje pavaizduota prognozuojama Latvijos pieno pramonės eksporto apimtis 2016 metais, kuri lygi 109,876 mln. EUR. Siekiant išsiaiškinti, ar prognozė reali, analizuojama pieno pramonės eksporto kitimo tendencija 2015-2016 m. pradžioje. Palyginus šių dviejų laikotarpių (2015 m. sausio mėn. ir 2016 metų sausio mėn.) pieno pramonės eksporto kitimą, galima teigti, kad per analizuojamą laikotarpį pieno pramonės eksportas sumažėjo 36,04 proc. Tuo tarpu lyginant prognozuojamą 2016 m. reikšmę su 2015 m. eksportu, jo mažėjimas siekia 31,86 proc. Dėl šios priežasties prognozuojama pieno pramonės eksporto reikšmė neatmetama ir naudojama ekonominių rodiklių prognozei, kuri atliekama pagal tris scenarijus:

Ekonominių rodiklių prognozavimas pieno pramonės eksportui sumažėjus:

$$\text{TUI} = 3785,000 + 36,423 * 109,876 = 7787,014 \text{ mln. EUR}$$

$$\text{Darbo našumas} = 86,423 + 0,111 * 109,876 = 98,62 \text{ proc.}$$

Ekonominių rodiklių prognozavimas pieno pramonės eksportui nepakitus:

$$\text{TUI} = 3785,000 + 36,423 * 161,202 = 9656,460 \text{ mln. EUR}$$

$$\text{Darbo našumas} = 86,423 + 0,111 * 161,202 = 104,32 \text{ proc.}$$

Ekonominių rodiklių prognozavimas pieno pramonės eksportui padidėjus (172,486 mln. EUR):

$$\text{TUI} = 3785,000 + 36,423 * 169,262 = 10067,458 \text{ mln. EUR}$$

$$\text{Darbo našumas} = 86,423 + 0,111 * 169,262 = 105,57 \text{ proc.}$$

Kaip ir buvo nustatyta koreliacinės analizės metu, tarp pieno pramonės eksporto ir ekonominių rodiklių egzistuoja teigiama priklausomybė. Prognozavus ekonominių rodiklių reikšmes Latvijoje galima teigti, kad jie didėja augant pieno pramonės eksportui. Tačiau nepaisant to, nei vieno jų prognozuojama reikšmė nesiekė 2015 m. reikšmių. TUI 2015 m. Latvijoje siekė 13363,6 mln. EUR, tačiau net ir augant pieno pramonės eksportui, prognozuojama, kad TUI 2016 m. sumažės 24,67 proc. Tuo tarpu darbo našumas augant pieno pramonės eksportui sumažės iki 105,57 proc.

*Pieno pramonės eksporto įtakos Estijos ekonominiams rodikliams vertinimas ir prognozavimas.* Prieš atliekant koreliacinę ir regresinę analizes bei ekonominių rodiklių prognozavimą Estijoje pirmiausia taip pat įvertinamas duomenų normalumas.

#### 25 lentelė. Estijos ekonominių rodiklių normalumo tikrinimas

Rodikliai	Šapiro-Vilko kriterijų reikšmingumo lygmuo <i>p-level</i> ( <i>Sig.</i> )
Pieno pramonės eksportas	0,524
BVP	0,669
Infliacija	0,359
Nedarbo lygis	0,336
Užimtumo lygis	0,401
TUI	0,530
Darbo našumas	0,743

Analizuojant duomenų normalumą, galima teigti, kad visi kintamieji pasiskirstę pagal normalųjį skirstinį, kadangi Šapiro-Vilko kriterijų tikimybės (*Sig.*) yra didesnės už pasirinktą reikšmingumo lygmenį (0,05) (žr. 25 lent.). Dėl šios priežasties galima teigti, kad duomenys yra tinkami tolimesnei analizei.

Analizuojant 26 lentelėje pateiktus koreliacijos koeficientus tarp Estijos ekonominių rodiklių ir pieno pramonės eksporto galima teigti, kad stipriausias ryšys, kaip ir Lietuvoje, egzistuoja tarp BVP, TUI bei darbo našumo ir pieno pramonės eksporto (viršija 0,7). Galima teigti kad tarp šių kintamųjų egzistuoja stipri ir teigiama tiesinė priklausomybė. Neigiama priklausomybė egzistuoja tarp pieno

pramonės eksporto ir infliacijos. Tuo tarpu koreliacijos koeficientas tarp pieno pramonės ir nedarbo lygio bei užimtumo lygio yra mažas (atitinkamai 0,033 ir 0,144) ir rodo labai silpną priklausomybę tarp kintamųjų.

**26 lentelė. Koreliacijos tarp ekonominių rodiklių Lietuvoje vertinimas**

		Pieno pramonės eksportas	BVP	Infliacija	Nedarbo lygis	Užimtumo lygis	TUI	Darbo našumas
Pieno pramonės eksportas	Pirsono koreliacijos koeficientas	1	0,738	-0,129	0,033	0,144	0,711	0,802
	Reikšmingumo lygmuo <i>p-level (Sig.)</i>		0,015	0,721	0,928	0,692	0,021	0,005
	Stebinių skaičius	10	10	10	10	10	10	10

Analizuojant koreliacijos koeficiento reikšmingumą galima teigti, kad trijų kintamųjų (BVP, TUI ir darbo našumo) priklausomybė nuo pieno eksporto yra reikšminė (*Sig.* < 0,05). Tai rodo, kad tarp šių kintamųjų egzistuoja tiesinė priklausomybė. Tuo tarpu tarp pieno eksporto ir infliacijos, nedarbo lygio ir užimtumo lygio gali egzistuoti netiesinė priklausomybė (žr. 26 lent.).

Toliau bus kuriamas porinės tiesinės regresijos modelis siekiant išsiaiškinti kokią įtaką pieno pramonės eksportas turi Estijos BVP, o jo rezultatai pateikiami 27 ir 28 lentelėse.

**27 lentelė. Tiesinio regresijos modelio tarp Estijos BVP ir pieno pramonės eksporto rodiklių suvestinė**

Determinacijos koeficientas $R^2$	Pataisytasis determinacijos koeficientas $R^2_{adj}$	Fišerio statistika	Fišerio statistikos reikšmingumo lygmuo <i>p-level (Sig.)</i>
0,545	0,488	9,589	0,015

27 lentelėje pateiktas determinacijos koeficientas  $R^2=0,545$ , tai reiškia, kad 50,4 proc. poveikio BVP kitimui daro nepriklausomas kintamas (pieno pramonės eksportas). Kadangi determinacijos koeficientas yra didesnis už 0, galima teigti, kad modelis yra tinkamas tolimesnei analizei. Šioje lentelėje taip pat įvertinamas modelio reikšmingumas. Kadangi Fišerio kriterijaus tikimybė (*Sig.*) mažesnė už 0,05, galima teigti, kad modelis yra reikšminis.

**28 lentelė. Tiesinės regresijos koeficientai tarp Estijos BVP ir pieno pramonės eksporto**

	Koeficientai		Stjudento kriterijaus reikšmės <i>t</i>	Kriterijaus reikšmingumo lygmuo <i>p-level (Sig.)</i>
	Koeficientų reikšmės	Standartinė paklaida		
Pieno pramonės eksportas	49,139	15,869	3,097	0,015
(Konstanta)	9562,790	2439,432	3,920	0,004

28 lentelėje atskirai įvertinamas kintamųjų reikšmingumas. Kadangi jų tikimybės mažesnės už 0,05 galima teigti, kad kintamieji yra patikimi. Remiantis šioje lentelėje pateiktais koeficientais užrašoma tiesinė porinės regresijos lygtis:

$$\text{BVP} = 9562,790 + 49,139 * \text{eksportas}$$

Toliau kuriamas tiesinės regresijos modelis siekiant įvertinti Estijos TUI priklausomybę nuo pieno pramonės eksporto bei prognozuoti jų reikšmes.

**29 lentelė. Tiesinio regresijos modelio tarp Estijos TUI ir pieno pramonės eksporto rodiklių suvestinė**

Determinacijos koeficientas $R^2$	Pataisytasis determinacijos koeficientas $R^2_{adj}$	Fišerio statistika	Fišerio statistikos reikšmingumo lygmuo $p\text{-level (Sig.)}$
0,506	0,444	8,196	0,021

Determinacijos koeficientas pateiktas 29 lentelėje yra lygus 0,506 ir rodo, kad modelis aprašo 50,6 proc. tikro proceso. Kadangi nepaisant to, kad 49,4 proc. poveikį TUI daro kiti veiksniai, o ne pieno eksportas, determinacijos koeficientas yra didesnis už 0, todėl modelis tinkamas tolimesnei analizei. Fišerio kriterijaus tikimybė (0,21) rodo, kad modelis yra reikšminis.

**30 lentelė. Tiesinės regresijos tarp Estijos TUI ir pieno pramonės eksporto koeficientai**

	Koeficientai		Stjudento kriterijaus reikšmės $t$	Kriterijaus reikšmingumo lygmuo $p\text{-level (Sig.)}$
	Koeficientų reikšmės	Standartinė paklaida		
Pieno pramonės eksportas	53,517	18,693	2,863	0,021
(Konstanta)	4935,869	2873,585	1,718	0,124

30 lentelėje pateikiamas atskirų kintamųjų reikšmingumas (pieno pramonės eksportas yra reikšminis kintamasis, kadangi  $0,021 < 0,05$ ) bei koeficientai, kurių pagalba užrašoma porinė tiesinės regresijos lygtis:

$$\text{TUI} = 4935,869 + 53,517 * \text{eksportas}$$

Sudarius regresijos lygtį galima pastebėti, kad pieno eksportui išaugus vienu vienetu, TUI Estijoje padidėja 53,517. Toliau kuriamas tiesinės regresijos modelis siekiant pieno pramonės eksporto ir darbo našumo Estijoje ryšiui apibūdinti ir prognozuoti. Regresijos funkcija aprašo darbo našumo priklausomybę nuo pieno pramonės eksporto reikšmių kitimo.



**31 lentelė. Tiesinio regresijos modelio tarp Estijos darbo našumo ir pieno pramonės eksporto rodiklių suvestinė**

Determinacijos koeficientas R <sup>2</sup>	Pataisytasis determinacijos koeficientas	Fišerio statistika	Fišerio statistikos reikšmingumo lygmuo <i>p-level (Sig.)</i>
0,643	0,599	14,422	0,005

Analizuojant regresinės analizės metu gautus rezultatus gali teigti, kad 31 lentelėje pavaizduotas determinacijos koeficientas lygus 0,643. Tai reiškia, kad modelis paaiškina 64,3 proc. darbo našumo reikšmių sklaidos apie vidurkį tiesine regresija pieno pramonės eksporto atžvilgiu. Vertinant pateiktą modelio reikšmingumą galima teigti, kad modelis reikšminis ir tinkamas tolimesnei analizei.

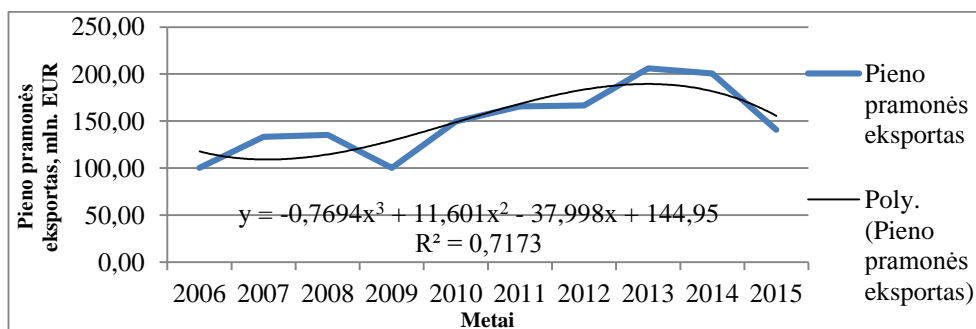
**32 lentelė. Tiesinės regresijos tarp Estijos darbo našumo ir pieno pramonės koeficientai**

	Koeficientai		Stjudento kriterijaus reikšmės <i>t</i>	Kriterijaus reikšmingumo lygmuo <i>p-level (Sig.)</i>
	Koeficientų reikšmės	Standartinė paklaida		
Pieno pramonės eksportas	0,136	0,036	3,798	0,005
(Konstanta)	79,323	5,496	14,432	0,000

Siekiant išanalizuoti kintamojo (šiuo atveju pieno pramonės eksporto) reikšmingumą buvo naudojama *Stjudento* statistika. Kadangi kriterijaus reikšmingumo lygmuo mažesnis už 0,05, kintamasis yra patikimas ir tinkamas prognozei atlikti (žr. 32 lent.). Remiantis lentelėje pateiktais koeficientais užrašoma porinė tiesinės regresijos lygtis:

$$\text{Darbo našumas} = 79,323 + 0,136 * \text{pieno pramonės eksportas}$$

Sukurti netiesiniai regresijos modeliai tarp kitų ekonominių rodiklių ir pieno eksporto nebuvo reikšminiai, todėl regresinė analizė jiems neatliekama, o jų reikšmės neprognozuojamos (žr. 11 priedą).



**14 pav. Pieno pramonės eksporto dinamika Estijoje 2006-2015 m. (sudaryta pagal Eurostat duomenų bazę)**

Pagal pieno pramonės eksporto dinamiką, pateiktą 14 paveiksle buvo kuriamas trendo modelis. Siekiant prognozuoti kintamojo reikšmę 2016 metais buvo pasirinkta geriausiai tiriamo reiškinio vystymosi tendenciją atspindinti kreivė – trečio laipsnio polinomas, kurio determinacijos koeficientas  $R^2=0,8156$  atspindi modelio tinkamumą prognozei atlikti. Gauta tokia trečio laipsnio polinomo, pagal kurį atliekama pieno pramonės eksporto prognozė, lygtis:

$$y = -0,7694x^3 + 11,601x^2 - 37,998x + 144,95$$

**33 lentelė. Pieno pramonės eksporto Estijoje prognozavimas 2016 m.**

Metai	t	Pieno pramonės eksportas, mln. EUR	Trečio laipsnio polinomas
2006	1	100,167	117,784
2007	2	133,422	109,203
2008	3	135,352	114,591
2009	4	100,150	129,332
2010	5	149,737	148,810
2011	6	165,504	168,408
2012	7	166,572	183,509
2013	8	206,238	189,497
2014	9	200,506	181,756
2015	10	140,825	155,670
<b>2016</b>	<b>11</b>	<b>106,622</b>	<b>106,622</b>

33 lentelėje pavaizduota prognozuojama Estijos pieno pramonės eksporto apimtis 2016 metams ir ji lygi 106,622 mln. EUR. Prognozuojamos reikšmės kitimo dinamika taip pat lyginama su 2015-2016 m. pirmų mėnesių eksporto apimčių sumažėjimu. Lyginant 2015 m. vasario mėn. ir 2016 m. vasario mėn. pieno pramonės eksportas Estijoje sumažėjo 16,29 proc., tuo tarpu lyginant prognozuojamą reikšmę su praėjusių metų eksporto apimtimi pastebimas 24,28 proc. sumažėjimas. Pastebima, kad prognozuojamas žymiai spartesnis pieno eksporto mažėjimas nei jis buvo per pastaruosius metus, tačiau prognozė neatmetama dėl nepalankios situacijos pieno sektoriuje, pieno ūkių ir pieno supirkimo kainų mažėjimo. Prognozuojant ekonominių rodiklių reikšmes Estijoje taip pat modeliuojamos trys situacijos:

Ekonominių rodiklių prognozavimas pieno pramonės eksportui sumažėjus:

$$\mathbf{BVP = 9562,790 + 49,139 * 106,622 = 14802,088 \text{ mln. EUR.}}$$

$$\mathbf{TUI = 4935,869 + 53,517 * 106,622 = 10641,959 \text{ mln. EUR}}$$

$$\mathbf{\text{Darbo našumas} = 79,323 + 0,136 * 106,622 = 93,82 \text{ proc.}}$$

Ekonominių rodiklių prognozavimas pieno pramonės eksportui nepakitus:

$$\mathbf{BVP = 9562,790 + 49,139 * 140,825 = 16482,790 \text{ mln. EUR}}$$

$$\mathbf{TUI = 4935,869 + 53,517 * 140,825 = 12472,401 \text{ mln. EUR}}$$

$$\mathbf{\text{Darbo našumas} = 79,323 + 0,136 * 140,825 = 98,48 \text{ proc.}}$$

Ekonominių rodiklių prognozavimas pieno pramonės eksportui padidėjus (150,683 mln. EUR):

$$\mathbf{BVP = 9562,790 + 49,139 * 147,866 = 16967,202 \text{ mln. EUR}}$$

$$\mathbf{TUI = 4935,869 + 53,517 * 147,866 = 12999,971 \text{ mln. EUR}}$$

$$\mathbf{Darbo \ našumas = 79,323 + 0,136 * 147,866 = 99,82 \text{ proc.}}$$

Prognozavus ekonominius rodiklius Estijoje 2016 m. galima pastebėti, kad kaip ir buvo nustatyta koreliacinės analizės metu, tarp jų ir pieno pramonės eksporto egzistuoja teigiama priklausomybė. Augant pieno pramonės eksportui, didėja ir visi prognozuojami ekonominiai rodikliai, tačiau kaip ir kitų Baltijos šalių atveju, net ir optimistinės prognozes metu gauti rezultatai neviršija 2015 m. rodiklių reikšmių.

*Taigi, atlikus koreliacinę analizę tarp Baltijos šalių pieno pramonės eksporto ir ekonominių rodiklių galima teigti, kad Lietuvoje ir Estijoje tarp pieno pramonės eksporto ir BVP, TUI bei darbo našumo egzistuoja teigiama tiesinė priklausomybė. Ši priklausomybė rodo, kad pieno pramonės eksportui augant, didėja ir pagrindinių ekonominių rodiklių reikšmės. Tuo tarpu Latvijoje reikšminė koreliacinė priklausomybė egzistuoja tik tarp pieno pramonės eksporto ir TUI bei darbo našumo. Išsiaiškinus priklausomybę tarp kintamųjų regresinės analizės metu buvo kuriamas vienmatės tiesinės regresijos modelis, kurį naudojant buvo prognozuojamos ekonominių rodiklių reikšmės. Atlikta Baltijos šalių ekonominių rodiklių prognozė parodė, kad nepaisant pieno pramonės eksporto augimo, visų Baltijos šalių prognozuojamos ekonominių rodiklių reikšmės lyginant su 2015 m. sumažėjo.*

## IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS

1. Eksporto daromos įtakos šalies ekonomikai analizei skiriama vis daugiau dėmesio. Skirtingi autoriai teigia, kad eksporto augimas daro teigiamą įtaką visai šalies ekonomikai, kadangi jo dėka didėja masto ekonomija, tarptautinė konkurencija, o kartu ir produktyvumas. Baltijos šalyse labai svarbus yra pieno sektoriaus eksportas, kadangi šiame sektoriuje didesnė produkcijos dalis yra gaminama eksportui, o ne vidaus vartojimui. Atlikus pieno sektoriaus Baltijos šalyse analizę nustatyta, kad Lietuvoje pieno pramonė yra labiau išvystyta lyginant su Latvija ir Estija. Lietuvoje primelžiamo ir superkamo pieno kiekis yra kur kas didesnis, tačiau per visą analizuojamą laikotarpį, priešingai nei Latvijoje ar Estijoje, turėjo tendenciją mažėti. Šis pokytis siejamas su spartesniu melžiamų karvių skaičiaus mažėjimu nei kitose Baltijos šalyse. Tačiau nepaisant pieno pramonės svarbos Baltijos šalių ekonomikai, šiame sektoriuje egzistuoja keletas problemų: žemos pieno supirkimo kainos, smulkūs pieno ūkiai, nepakankamas naujų technologijų į pieno ūkius ir jo perdirbimo įmones diegimas, Rusijos embargas.

2. Mokslinės literatūros analizė parodė, kad vienas iš svarbiausių motyvų, skatinančių įmones imtis eksporto veiklos yra pelno siekimas. Įmonėms nusprendus pradėti vykdyti eksporto veiklą tikslinga pasirinkti eksporto operacijų vykdymo metodą. Tyrimai rodo, kad mokslinėje literatūroje dažniausiai išskiriami šie eksporto operacijų vykdymo metodai - tiesioginis ir netiesioginis eksportas. Vykdydama netiesioginį eksportą įmonė naudojasi vidaus rinkoje veikiančių tarpininkų paslaugomis, todėl šiam eksporto operacijų vykdymo būdai būdingos mažesnės investicijos bei rizika. Vykdydama tiesioginį eksportą įmonė eksporto operacijas organizuoja pati, todėl šiuo atveju susiduriama su didesne rizika bei išlaidomis, tačiau gaunama grąža taip pat yra didesnė. Nustatyta, kad vykdant eksportą yra svarbu įvertinti eksporto reguliavimo priemones, turinčias įtakos eksportui ir jo apimtims. Viena iš jų – eksporto muitai, kurie atlieka ne tik protekcionistinę, bet ir fiskalinę funkcijas. Siekiant padidinti eksportą yra teikiamos eksporto subsidijos, kurios padidina vietinių gamintojų produkcijos kiekį ir apsaugo tam tikras veiklos rūšis.

Tyrimai rodo, kad norint įvertinti eksporto apimčių didėjimo įtaką šalies ekonominiam augimui atlikta daugelis tyrimų, kurių pagrindu suformuluotos keturios hipotezės. Remiantis ELG hipoteze nustatyta, kad eksportas daro teigiamą įtaką šalies užimtumo, produktyvumo, konkurencingumo ir šalies technologinio išsivystymo lygio augimui, o kartu ir visai šalies ekonomikai. Tuo tarpu GLE hipotezė yra priešinga ELG hipotezei, kadangi remiantis ja daroma išvada, kad šalies ekonominis augimas skatina jos eksportą, o ne atvirkščiai. Trečia hipotezė teigia, kad eksportas ir ekonomikos augimas veikia vienas kitą, o remiantis ketvirtąja hipoteze nustatyta, kad tarp eksporto ir šalies ekonomikos augimo neegzistuoja jokie tarpusavio ryšiai. Tuo tarpu analizuojant eksporto daromą įtaką šalies ekonominiams rodikliams nustatyta, kad eksportą vykdančios šalys pasižymi didesniu

produktyvumu, augančiomis BVP apimtimis, mažėjančiu nedarbu. Išaugus eksporto apimtims taip pat mažėja šalies infliacijos lygis, dėl TUI ir technologijų lygio augimo sustiprėja šalies konkurencinis pranašumas.

3. Siekiant nustatyti pieno pramonės eksporto daromą įtaką šalies ekonominiams rodikliams pirmiausiai atliekama Baltijos šalių pieno pramonės eksporto ir ekonominių rodiklių statistinių duomenų analizė. Po to įvertinamas duomenų normalumas ir atliekama koreliacinė analizė. Koreliacinės analizės metu nustatoma tarp pieno pramonės eksporto ir ekonominių rodiklių egzistuojančio ryšio forma ir kryptis. Siekiant nustatyti jo analitinę išraišką atliekama regresinė analizė, kurios metu ištiriamas sukurto regresijos modelio tinkamumas turimiems duomenims bei prognozuojamos ekonominių rodiklių reikšmės. Prognozuojant pieno pramonės eksportą naudojami laiko eilučių trendo modeliai.

4. Atliekant tyrimą Baltijos šalių ekonominių rodiklių ir pieno pramonės eksporto priklausomybei nustatyti pirmiausia buvo analizuojama pieno pramonės eksporto kitimo dinamika 2006-2015 m. Atlikus analizę nustatyta, kad Lietuvoje, lyginant su kitomis Baltijos šalimis, pieno pramonės eksporto vertė yra didžiausia, kadangi pieno pramonė išsiskiria aukštu koncentracijos laipsniu, kuris didina pramonės konkurencingumą bei eksportą. Tačiau 2015 m. visose Baltijos šalyse pastebimas pieno pramonės eksporto sumažėjimas dėl Rusijos embargo. Atlikus Baltijos šalių ekonominių rodiklių analizę nustatyta, kad 2011-2015 m. pastebimas realaus BVP mažėjimas. Šio ekonominio rodiklio mažėjimas siejamas su mažėjančiu vidaus vartojimu, pagaminamos produkcijos kiekiu, o kartu ir visos šalies eksportu. Mažėjanti infliacija ir nedarbo lygis visose Baltijos šalyse skatina gyventojų turimų pajamų, o kartu ir perkamosios galios augimą. Tuo tarpu analizuojant TUI dinamiką nustatyta, kad visu analizuojamu laikotarpiu dėl mokesčių tarifų dydžio ir jų pastovumo, palankių verslo reguliavimo priemonių ir darbuotojų kvalifikacijos didžiausios TUI buvo Estijoje. Darbo našumas antroje analizuojamo laikotarpio pusėje visose Baltijos šalyse taip pat augo. Šį pokytį galima sieti su padidėjusiais darbo kaštais ir įmonių konkurencija, kurie skatina jas modernizuoti gamybos procesus. Siekiant įvertinti Baltijos šalių ekonominių rodiklių priklausomybę nuo pieno pramonės eksporto atlikta koreliacinė - regresinė analizė. Atlikus koreliacinę analizę nustatyta, kad Lietuvoje ir Estijoje tarp pieno pramonės eksporto ir BVP, TUI bei darbo našumo egzistuoja teigiama tiesinė priklausomybė, kuri rodo, kad augant pieno pramonės eksportui didėja ir šių ekonominių rodiklių reikšmės. Tuo tarpu Latvijoje reikšminė koreliacinė priklausomybė egzistuoja tik tarp pieno pramonės eksporto ir TUI bei darbo našumo. Siekiant apibūdinti šių kintamųjų ryšį atlikta regresinė analizė ir pateiktas vienmatės tiesinės regresijos modelis. Jį naudojant buvo prognozuojamos ekonominių rodiklių reikšmės. Atliekant Baltijos šalių ekonominių rodiklių prognozę buvo modeliuojamos trys situacijos: pesimistinė (įstatoma sumažėjusi pieno pramonės eksporto reikšmė, kuri buvo prognozuojama naudojant laiko eilučių trendo modelius), nepakitusi ir optimistinė. Atlikus

Baltijos šalių ekonominių rodiklių prognozę nustatyta, kad nepaisant pieno pramonės eksporto augimo, visų Baltijos šalių prognozuojamos ekonominių rodiklių reikšmės lyginant su 2015 m. sumažėjo.

**Rekomendacijos.** Įvertinus pieno pramonės įtaką Baltijos šalių ekonominiams rodikliams nustatyta, kad nagrinėjamų ekonominių rodiklių ir visos šalies ekonomikos augimui įtakos turi pramonės eksporto didinimas. Todėl siekiant skatinti pieno pramonės sektoriaus plėtrą ir užtikrinti tolimesnį technologijų diegimą reikia stambinti pieno ūkius, didinti pieno supirkimo kainas. Visa tai užtikrina ne tik pieno produkcijos augimą, bet ir eksporto apimties didėjimą, kuris teigiamai veikia šalių ekonomiką.

## LITERATŪRA

1. Agrawal P. (2014). The role of exports in India's economic growth // The Journal of International Trade & Economic Development. Nr. 6, p. 835-859;
2. Ajmi A. N., Aye G. C., Balcilar M., Gupta R. (2015). Causality between exports and economic growth in South Africa: evidence from linear and nonlinear tests // The Journal of Developing Areas. Nr. 2, p. 163-181;
3. Akalpler E. (2013). Does Inflation Increase the Export? Case Study Turkey // Theoretical and Practical Research in Economic Fields. Nr. 8, p. 123-136;
4. Aktar, I., Ozturk, L. (2009). Can unemployment be cured by economic growth and foreign direct investment in Turkey? // International Research Journal of Finance and Economics. Vol. 27, p. 203-211;
5. Albaum G., Strandkov J., Duerr E. (1998). International Marketing and Export Management. Prentice Hall;
6. Antolin M., Manez J., Barranchina M., Llopis J. (2013). Export intensity and the productivity gains of exporting // Applied Economics Letters. Vol. 20(8), p. 804-808;
7. Astley M. (2015) EC pledges €28m for Baltic dairy farmers impacted by Russian embargo // Dairy Processing & Markets [interaktyvus]. Peržiūrėta 2016, sausio 17, adresu <http://www.dairyreporter.com/Markets/EC-pledges-28m-for-Baltic-dairy-farmers-impacted-by-Russian-embargo>;
8. Balabonienė I., Bliėkienė R., Stundėienė A. (2013). Ekonometrija. Praktinis regresijos ir laiko eiluėių modelių taikymas. Kaunas: Technologija;
9. Balcilar M., Ozdemir Z. A. (2013). The exports-output growth nexus in Japan: a bootstrap rolling window approach // Empirical Economics. Nr.2, p. 639–660;
10. Baltijos šalių žemės ūkio organizacijų atviras laiškas ES žemės ūkio komisarui D. Čiološui, 2014 // Lietuvos ūkininkų sąjunga [interaktyvus]. Peržiūrėta 2016, vasario 12, adresu <http://lus.lt/baltijos-saliu-zemes-ukio-organizaciju-atviras-laiskas-es-zemes-ukio-komisarui-d-ciolosui/>;
11. Bartoseviėienė V. (2010). Ekonominės statistikos pagrindai. Kaunas: Technologija;
12. Bernatonytė D. (2011). Tarptautinė prekyba. Kaunas: Technologija;
13. Berthou A., Dhyne E., Bugamelli M., Cazacu A., Demian C., Harasztosi P., Lalinsky T., Meriküll J., Oropallo F., Soares A. C. (2015). Assessing European Firms Exports and Productivity Distributions: The CompNet Trade Module. Working Papers of Eesti Pank;
14. Bewley J. (2013). New Technologies in Precision Dairy Management // Advances in Dairy Technology. Nr. 25, p. 141-159;

15. Bilevičienė T., Jonušauskas S. (2011). Statistinių metodų taikymas rinkos tyrimuose. Vilnius: Mokolo Riomerio universitetas;
16. Blekienė R., Bogulauskas V., Valančienė L. (2006). Ekonometrika. Praktiniai darbai. Kaunas: Technologija;
17. Burinskienė A. (2009). Tarptautinė prekyba ir jos raidos tendencijos // Mokslas – Lietuvos ateitis. Nr. 3, p. 5-8;
18. Čekanavičius V., Murauskas G. (2002). Statistika ir jos taikymai II dalis. Vilnius: TEV leidykla;
19. Damulienė A. (2012). Ekonomikos svyravimų poveikis Lietuvos nedarbo lygiui 1998-2011 metais // Social Innovations for Global Growth. Nr. 1, p. 927-938;
20. De Loescek J. (2007). Do exports generate higher productivity? Evidence from Slovenia // Journal of International Economics. Nr. 5, p. 69-98;
21. Dudėnas R. (2006). Rinkodara. Mokymo priemonė. Šiauliai: Liucijus;
22. Estijos bankas [interaktyvus]. Peržiūrėta 2016, balandžio 12 adresu <http://www.eestipank.ee/>;
23. Estijos statistikos departamentas [interaktyvus]. Peržiūrėta 2016, kovo 27, adresu <http://www.stat.ee/>;
24. European statistics [interaktyvus]. Peržiūrėta 2016, balandžio 15, adresu <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/eurostat/home/>
25. Feenstra R., Taylor A. (2008). International Trade. Worth Publishers;
26. Galligan D.T., ir Groenendaal H. (2001). Economic concepts in the valuation of "products" used in dairy production including a realoption's approach // Annual Pacific Northwest Animal Nutrition Conference Nr. 36, p. 233-245;
27. Gangon J. E. (2008). Growth-Led Exports: Implications for the Cross-Country Effects of Shocks to Potential Output // The B.E. Journal of Macroeconomics. Nr. 1, p. 1-29;
28. Gherman A. M., Stefan G. (2015). Exports – trends and impacts on Romania's economic growth process // Theoretical and applied Economics. Nr. 2, p. 43-54;
29. Ginevičius R., Rakauskienė G.O., Patalavičius R., Tvaronavičienė M., Kalašinskaitė K., Lisauskaitė V. (2005). Eksperto ir investicijų plėtra Lietuvoje. VGTU leidykla „Technika“;
30. Gylfason T. (1997). Exports, Inflation and Growth // World Development. Vol. 27(6), p. 1031-1057;
31. Gkypali A., Rafailidis A., Tsekouras K. (2015). Innovation and export-performance: do young and mature innovative firms differ? // Eurasia Business Review. Nr. 5, p. 397-415;
32. Glinskienė R. (2001). Muitų esmė, formos bei jų įvedimo pasekmės// Ekonomika ir vadyba. Nr. 2, p.61-78;



33. Greenaway, D. Sapsford, D. (1994). Exports, growth, and liberalisation: an evaluation // *Journal of Policy Modeling*. Nr. 2, p. 165–186;
34. Grižas A. R. (2003). *Tarptautiniai ekonominiai santykiai*. Vilnius;
35. Hinkelman G.E. (2003). *Tarptautinės prekybos žinynas*. Kaunas: Šviesa;
36. Hollensen S. (2007). *Global Marketing*. 4 edition. Prentice Hall;
37. Yang M. H., Wu C.S. (2015). Revisit Export and GDP Nexus in China and Taiwan: A Rolling Window Granger Causality Test // *Theoretical and Applied Economics*. Nr. 3, p.75-92;
38. Janeba E. (2009). Exports, unemployment, and the welfare state // *Canadian Journal of Economics*. Nr. 3, p. 930-955;
39. Jasník C. (2009). A Comparison of Dairy Supply Chains in Finland and in the Baltic Countries: report at IFAMA Symposium, Budapest [interaktyvus]. Peržiūrėta 2016, sausio 9, adresu [http://www.eoq.hu/iama/conf/1077\\_paper.pdf](http://www.eoq.hu/iama/conf/1077_paper.pdf);
40. Katsikeas C.S., Leonidou C. L., Samiee S. (2009). Research into Exporting: Theoretical, Methodological, and Empirical Insights // *The SAGE Handbook of International Marketing*;
41. Keho Y. (2015). Foreign Direct Investment. Exports and Economic Growth: Some African Evidence // *Journal of Applied Economics and Business Research*. Vol. 5(4), p. 209-219;
42. Kinderis R. (2010). *Tarptautinis marketingas*. Vilnius: UAB Ciklonas;
43. Kotler Ph., Armstrong G., Saunders J., Wong V. (2003). *Rinkodaros principai*. UAB Poligrafija ir informatika;
44. Krueger, A. O. (1978). *Foreign Trade Regimes and Economic Development: Liberalisation Attempts and Consequences*. Cambridge, MA: Ballinger;
45. Kuvykaitė R. (1995). *Ryšiai su užsieniu organizavimas. Paskaitų konspektas*. Kaunas: Technologija;
46. Kuvykaitė R. (1997). *Tarptautinis marketingas*. Kaunas: Technologija;
47. Kvainauskaitė V. (2004). *Tarptautinių ekonominių santykių pagrindai*. Kaunas: Technologija;
48. Lam R. Ch. (2013). Export and growth: a linkage effect perspective // *International Journal of Development*. Nr. 1, p. 53-66;
49. Latvijos bankas [interaktyvus]. Peržiūrėta 2016, balandžio 12, adresu <https://www.bank.lv/>;
50. Latvijos statistikos departamentas [interaktyvus]. Peržiūrėta 2016, kovo 27, adresu <http://www.csb.gov.lv/>;
51. Lietuvos bankas [interaktyvus]. Peržiūrėta 2016, balandžio 12, adresu <http://www.lietuvosbankas.lt/>;

52. Lietuvos statistikos departamentas [interaktyvus]. Peržiūrėta 2016, kovo 27, adresu <http://web.stat.gov.lt/lt/>;
53. Livanas R. (2009). Pienininkystės problemos ir perspektyvos: Pakruojo rajono atvejis // *Ekonomika ir vadyba: aktualijos ir perspektyvos*. Nr. 3, p. 93-100;
54. Mačiulytė-Sniukienė A. (2015). Darbo produktyvumą lemiančių veiksnių poveikio vertinimas globalizacijos kontekste: daktaro disertacija, socialiniai mokslai, ekonomika / Vilniaus Gedimino technikos universitetas. Vilnius: Technika;
55. Mauricas Ž. (2013). The effect of Russian economic sanctions on Baltic States // *e-Markets Nexus—Nordea* [interaktyvus]. Peržiūrėta 2016, sausio 20 adresu <https://nexus.nordea.com/research/attachment/17231>;
56. Mohsen A. S. (2015). Effects of Exports and Investment on the Economics Growth in Syria // *International Journal of Management, Accounting and Economics*. Vol. 2(6), p. 527-537;
57. Montvilaitė K., Ruplienė D. (2011). Globalizacijos poveikis ekonominio augimo tempams konvergavimo aspektu // *Ekonomika ir vadyba: aktualijos ir perspektyvos*. Nr. 3, p. 80-88;
58. Mrdalo Z. (2004). Examining the Export-led Growth Hypothesis (ELGH) using Granger Causality test: The Faroe Islands Experience // *Journal of Economic Management*, No. 1, p. 39-62;
59. Muktadir-Al-Mukit D., Shafiullah A. Z. M. (2014). Export, Import And Inflation: A Study On Bangladesh // *Amity Global Business Review*. Vol. 9, p. 46-55;
60. Nair A., Ataseven C., Swamidass P. M. (2013). An examination of the use of manufacturing technologies performance implications in US plants with different export intensities // *International Journal of Production Research*. Nr. 11, p. 3283-3299;
61. Ndoricimpa A. (2015). Heterogenous panel causality between exports and growth in COMESA countries // *The Journal of Developing Areas*. Nr. 4, p. 349-361;
62. Noreika M. (2014). Pieno perdirbėjai prezidentei: supirkimo kainas lemia eksportas // *Verslo žinios* [interaktyvus]. Peržiūrėta 2016, sausio 7, adresu <http://vz.lt/archive/article/2014/10/14/pieno-perdirbejai-prezidentei-supirkimo-kainas-lemia-eksportas>;
63. Notten T. (2014). Koks galingas Lietuvos ekonomikos variklis // *Verslo žinios* [interaktyvus]. Peržiūrėta 2016, sausio 5, adresu <http://vz.lt/archive/blog/2014/6/11/koks-galingas-lietuvos-ekonomikos-variklis>;
64. Oja K. (2015). No milk for the bear: the impact on the Baltic states of Russia's counter-sanctions // *Baltic Journal of Economics*. Nr. 1, p. 38-49;
65. Ozolinš J. (2010). Theoretical approaches in Baltic States dairy sector integration analysis // *Ekonomika ir vadyba: aktualijos ir perspektyvos*. Nr. 3, p. 277–288;

66. Ozughalu, U.M., Ogwumike, F.O. (2013). Can economic growth, foreign direct investment and exports provide the desired panacea to the problem of unemployment in Nigeria? // *Journal of Economics and Sustainable Development*. Nr. 1, p. 36-51;
67. Palley T. I. (2002). A new development paradigm: domestic demand-led growth. Discussion paper, Foreign Policy in Focus. Albuquerque, New Mexico;
68. Pieno rinkos naujienos (2015). Lietuvos pienininkų asociacija „Pieno centras“ [interaktyvus]. Peržiūrėta 2016, sausio 20, adresu <http://pieno-centras.lt/wp-content/uploads/2016/01/PIENO-RINKOS-NAUJIENOS-Nr-1-Gruodis-digital..pdf>;
69. Pieno sektoriaus ekonominiai rezultatai ir perspektyvos (2013). Pieno ūkis “ [interaktyvus]. Peržiūrėta 2016, sausio 5, adresu <http://www.pienoukis.lt/wp-content/uploads/2013/01/Pieno-sektoriaus-ekonominiai-rezultatai-ir-perspektyvos7.pdf> ;
70. Pilinkienė V. (2009). Tarptautiniai ekonominiai santykiai. Kaunas: Technologija;
71. Radžiukynas J., Rimkus V., Sarapinienė S., Žitkienė R, Povilauskienė D. (2011). Europos Sąjungos bendroji prekybos politika. Vilnius, Mykolo Riomerio universitetas;
72. Ramanauskienė J. (1998). Marketingo pagrindai. Vilnius: Žiburio leidykla;
73. Ramanauskienė J. (2008). Marketingas: organizacijų marketingo strategijos ir modeliai. Spalvų kraitė;
74. Ramzam D., Fatima K., Yousaf Z. (2013). An Analysis of the relationship between Inflation and Trade Openness // *Interdisciplinary Journal Of Contemporary Research in Business*. Nr. 3, p. 215-229;
75. Roshan S. A. (2007). Export linkage to economic growth:evidence from Iran // *International Journal of Development*. Nr. 1, p. 38-48;
76. Ruiz-Napoles P. (2004). Exports, growth, and employment in Mexico, 1978-2000 // *Journal of Post Keynesian Economics*. Nr. 1, p. 105-124;
77. Sakalauskas V. (1998). Statistika su Statistica. Vilnius: Margi raštai;
78. Sharma K. (2000). Export growth in India: has FDI played a role? // Center Discussion Paper Nr. 816, Economic Growth Center Yale University, New Haven;
79. Singer H.W., Gray P. (1988). Trade policy and growth of developing countries: some new data // *World Development*. Nr.3, p. 395–403;
80. Slaper T. (2015). Does Export Growth Create Jobs? Indiana Business Research Center, Indiana University Kelley School of Business;
81. Startienė G. (2002). Tarptautinės prekybos finansavimas, rizika, mokėjimai, kreditavimas. Kaunas: Technologija;
82. Stoškus S., Gilinskienė R. (2003). Muitų liberalizavimo įtaka Lietuvos pieno pramonės šakos pokyčiams // *Inžinerinė ekonomika*. Nr. 1, p. 69-73;

83. Taban S., Aktar I. (2008). An empirical examination of the export-led growth hypothesis in Turkey // Journal of Jasar University. Nr. 11, p. 1535-1551;
84. Thangevelu S. M., Owyong D. T. (2003). The impact of export growth and scale economies on productivity in Singapore's manufacturing industries // Journal of Economic Studies. Nr. 6, p. 623-635;
85. Urbanavičius S. (1990). Marketingo pagrindai. Vilnius: VU leidykla;
86. Urbonas J. (2008). Eksporto organizavimas ir planavimas. Kaunas: Technologija;
87. Vijeikis J., Vijeikienė B. (2003). Tarptautinis marketingas. Vilnius;
88. Were M. (2011). Is There a Link Between Casual Employment and Export-Orientation of Firms? The Case of Kenya's Manufacturing Sector // Springer Science, Business Media. Vol. 38, p. 227-242;
89. Wu R., Miranda M. J. (2014). Exports, investment and production growth: A dynamic heterogeneous firm model with learning and entry cost // The Journal of International Trade & Economic Development. Nr. 8, p. 1037-1053;
90. Zabrodzka A. (2015). EU Compensates for Russia's Embargo // Moody's Analytics Dismal Scientist [interaktyvus]. Peržiūrėta 2016, sausio 9, adresu <https://www.economy.com/dismal/analysis/free/256291>;
91. Zhang K., Song S. (2001). Promoting exports. The role of inward FDI in China // China Economic Review. Nr. 4, p. 385-396.

## PRIEDAI

### 1 PRIEDAS

**1 lentelė. Primalžto ir supirkto pieno bei melžiamų karvių skaičiaus dinamika Baltijos šalyse 2005-2014 metais**

		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>Lietuva</b>	Primalžto pieno kiekis, tūkst. tonų	1 853,60	1 884,60	1 931,20	1 879,12	1 786,95	1 732,51	1 782,32	1 774,53	1 719,51	1 791,13
	Supirkto pieno kiekis, tūkst. tonų	1 200,49	1 296,15	1 347,13	1 375,62	1 274,16	1 278,13	1 317,44	1 359,92	1 339,39	1 435,5
	Melžiamų karvių skaičius, tūkst. vnt.	416,5	399	404,5	394,7	374,6	359,8	349,5	331	315,7	314
<b>Latvija</b>	Primalžto pieno kiekis, tūkst. tonų	806,8	812,1	838,4	832,1	828,1	830,9	841,7	870,6	912	968,9
	Supirkto pieno kiekis, tūkst. tonų	501,7	592,32	630,7	633,81	595,33	625,24	661,93	718,36	735,66	804,4
	Melžiamų karvių skaičius, tūkst. vnt.	185,2	182,38	180,42	170,4	165,51	164,06	164,1	164,56	165,01	165,87
<b>Estija</b>	Primalžto pieno kiekis, tūkst. tonų	670	691,5	691,8	693,6	670,5	675,4	692,4	720,7	771,6	804,8
	Supirkto pieno kiekis, tūkst. tonų	571,2	605,9	593,4	605,9	612,3	621,1	642,3	665,09	705,5	729,96
	Melžiamų karvių skaičius, tūkst. vnt.	113,1	108,9	103	100,4	96,7	96,5	96,2	96,8	97,9	95,6

### 2 PRIEDAS

**2 lentelė. Bendros žemės ūkio produkcijos ir pieno produkcijos dinamika Baltijos šalyse 2006-2015 metais**

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Pieno produkcija, mln. Eur.										
Estija	161,74	167,02	186,18	132,65	174,99	210,90	203,33	247,56	249,97	182,52
Latvija	187,88	199,91	200,93	145,33	189,29	224,35	219,84	257,07	265,99	219,22
Lietuva	384,70	427,00	428,80	290,00	396,40	477,60	425,20	501,20	476,25	344,85
Bendra žemės ūkio produkcija, mln. Eur.										
Estija	1299,91	1745,78	1548,63	1340,77	1601,62	1944,55	2263,26	2194,56	2147,76	2011,69
Latvija	1976,3	2572,59	2604,04	2179,6	2423,75	2770,14	3638,04	3401,37	3107,51	3070,16
Lietuva	3925	5477,2	6020,8	4826	5326,4	6913,1	8404,8	7707,8	7524,5	6571,86

### 3 PRIEDAS

**3 lentelė. Baltijos šalių pieno produktų eksportas į ES šalis ir ne į ES šalis 2005-2015 metais**

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Eksportas ne į ES šalis, Eur.											
Estija	10.246.527	15.669.250	20.754.232	18.769.004	22.595.969	57.804.347	39.882.349	39.724.200	52.786.172	26.400.733	7.357.289
Lietuva	80.362.171	115.087.404	132.975.475	150.144.935	116.177.596	156.080.185	174.554.243	224.422.812	218.414.558	227.577.724	99.326.336
Latvija	2.988.165	12.245.405	18.468.976	21.177.881	11.940.126	27.693.024	33.862.651	38.211.194	46.599.946	56.639.723	32.020.229
Eksportas į ES šalis, Eur.											
Estija	76.906.986	84.497.466	112.667.269	116.583.314	77.553.742	91.932.618	125.622.078	126.847.355	153.451.366	174.105.660	133.467.966
Lietuva	172.337.052	177.060.318	260.537.118	230.851.148	213.774.169	260.859.887	304.294.316	321.677.637	386.003.825	367.316.931	319.121.801
Latvija	61.084.472	86.942.557	108.806.623	103.861.577	74.084.549	99.627.084	137.371.450	153.355.798	187.380.472	167.154.717	129.182.252

#### 4 PRIEDAS

**4 lentelė. Bendro eksporto vertė Baltijos valstybėse 2006-2015 metais, mln. Eur.**

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Estija	7718,968	8033,518	8470,053	6486,935	8743,007	12003,363	12520,722	12289,243	12082,625	11626,978
Lietuva	11262,840	12509,378	16077,088	11796,803	15650,732	20150,847	23047,362	24544,605	24361,333	22983,617
Latvija	4901,887	6062,273	6897,080	5521,931	7190,508	9432,717	10983,464	10892,830	10957,229	10864,529

#### 5 PRIEDAS

**5 lentelė. Pieno pramonės eksporto vertė Lietuvoje 2006-2015 metais, mln. Eur**

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
0401 Pienas ir grietinė, nekoncentruoti arba nešaldyti	42,545	79,740	52,268	51,405	84,376	120,536	104,442	142,893	140,133	113,363
0402 Pienas ir grietinė, koncentruoti arba šaldyti	31,934	66,760	54,753	47,320	74,341	60,414	83,791	82,063	93,027	40,709
0403 Pasukos, rūgpienis, grietinė, jogurtas, kefyras	30,892	57,137	42,285	38,118	49,056	43,421	45,481	64,199	49,492	21,401
0404 Išrūgos ir produktai iš natūralaus pieno	16,841	26,928	18,447	17,663	24,095	27,565	33,415	42,940	31,818	20,883
0405 Sviestas ir kiti pieno riebalai ir aliejai	24,944	20,119	15,141	11,533	9,696	10,693	16,999	24,107	30,973	21,765
0406 Sūriai ir varškė	165,420	187,094	226,723	187,658	207,369	235,579	276,294	270,656	255,897	186,185
2015 Grietininiai ir kiti valgomieji ledai	7,601	8,862	9,130	9,969	12,249	13,408	15,848	21,444	26,307	27,314
Pieno pramonės eksportas iš viso:	320,178	446,642	418,747	363,665	461,182	511,617	576,270	648,302	627,647	431,621

#### 6 PRIEDAS

**6 lentelė. Pieno pramonės eksporto vertė Latvijoje 2006-2015 metais, mln. Eur.**

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
0401 Pienas ir grietinė, nekoncentruoti arba nešaldyti	32,713	41,677	55,137	35,648	50,643	74,950	87,537	107,862	101,843	63,818
0402 Pienas ir grietinė, koncentruoti arba šaldyti	16,845	19,800	11,010	13,692	13,077	16,583	20,996	30,190	33,728	22,972
0403 Pasukos, rūgpienis, grietinė, jogurtas, kefyras	4,608	6,126	8,103	6,517	7,401	10,555	11,879	12,752	12,808	9,869
0404 Išrūgos ir produktai iš natūralaus pieno	1,338	7,179	1,743	1,940	5,165	8,248	8,561	5,667	4,972	5,898
0405 Sviestas ir kiti pieno riebalai ir aliejai	7,495	9,325	3,449	4,400	9,271	10,837	7,510	16,997	14,246	7,186
0406 Sūriai ir varškė	34,739	41,763	44,373	22,675	40,504	48,691	52,984	53,749	47,797	46,160
2015 Grietininiai ir kiti valgomieji ledai	1,449	1,405	1,224	1,152	1,260	1,370	2,100	6,765	8,401	5,298
Pieno pramonės eksportas iš viso:	99,188	127,276	125,039	86,025	127,320	171,234	191,567	233,980	223,794	161,202

## 7 PRIEDAS

**7 lentelė. Pieno pramonės eksporto vertė Estijoje 2006-2015 metais, mln. Eur.**

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
0401 Pienas ir grietinėlė, nekoncentruoti arba nešaldyti	19,783	18,179	21,238	5,436	39,052	43,275	59,457	86,806	79,185	37,883
0402 Pienas ir grietinėlė, koncentruoti arba šaldyti	25,084	45,041	27,563	20,898	17,473	17,068	6,365	7,250	26,678	22,017
0403 Pasukos, rūgpienis, grietinė, jogurtas, kefyras	6,074	8,536	10,304	8,094	13,834	14,237	14,001	13,729	12,379	9,078
0404 Išrūgos ir produktai iš natūralaus pieno	3,803	4,719	4,506	3,927	3,923	6,890	9,577	10,063	10,150	8,337
0405 Sviestas ir kiti pieno riebalai ir aliejai	5,493	13,745	11,982	8,834	12,451	16,054	5,107	10,014	8,334	4,774
0406 Sūriai ir varškė	32,961	35,452	51,418	44,693	53,963	59,665	63,646	69,749	55,154	51,435
2015 Grietininiai ir kiti valgomieji ledai	6,969	7,750	8,341	8,267	9,041	8,315	8,418	8,626	8,627	7,301
Pieno pramonės eksportas iš viso:	100,167	133,422	135,352	100,150	149,737	165,504	166,572	206,238	200,506	140,825

## 8 PRIEDAS

**8 lentelė. BVP Baltijos šalyse 2006-2015 metais, mln. Eur.**

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Estija	13.521,70	16.246,40	16.517,30	14.145,90	14.718,50	16.667,60	18.006,00	19.014,90	19.962,70	20.460,90
Latvija	17.235,00	22.639,50	24.317,90	18.731,20	17.772,40	20.144,20	21.982,70	22.805,20	23.580,90	24.375,60
Lietuva	24.079,20	29.040,70	32.696,30	26.934,80	28.027,70	31.263,10	33.334,70	34.962,20	36.444,40	37.189,70

## 9 PRIEDAS

**9 lentelė. Regresinės analizės tarp pieno pramonės eksporto ir infliacijos Lietuvoje rezultatai ir regresijos lygčių įverčiai**

Dependent Variable: Infliacija

Equation	Model Summary					Parameter Estimates			
	R Square	F	df1	df2	Sig.	Constant	b1	b2	b3
Linear	,154	1,460	1	8	,261	9,276	-,012		
Logarithmic	,137	1,271	1	8	,292	37,069	-5,471		
Inverse	,116	1,054	1	8	,335	-1,593	2295,053		
Quadratic	,187	,806	2	7	,484	-4,210	,045	-5,806E-5	
Cubic	,186	,798	2	7	,487	,069	,017	,000	-3,942E-8
Compound <sup>a</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Power <sup>a</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.
S <sup>a</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Growth <sup>a</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Exponential <sup>a</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.

The independent variable is Pieno pramonės eksportas.

a. The dependent variable (Infliacija) contains non-positive values. The minimum value is -,7. Log transform cannot be applied. The Compound, Power, S, Growth, Exponential, and Logistic models cannot be calculated for this variable.

**10 lentelė. Regresinės analizės tarp pieno pramonės eksporto ir nedarbo lygio bei Lietuvoje rezultatai ir regresijos lygčių įverčiai**

Dependent Variable: Nedarbo lygis

Equation	Model Summary					Parameter Estimates			
	R Square	F	df1	df2	Sig.	Constant	b1	b2	b3
Linear	,110	,984	1	8	,350	4,223	,014		
Logarithmic	,123	1,124	1	8	,320	-31,622	6,894		
Inverse	,134	1,237	1	8	,298	17,921	-3270,962		
Quadratic	,160	,666	2	7	,544	-17,946	,108	-9,545E-5	
Cubic	,164	,689	2	7	,533	-11,942	,066	,000	-6,922E-8
Compound	,153	1,440	1	8	,264	4,317	1,002		
Power	,161	1,533	1	8	,251	,057	,836		
S	,165	1,577	1	8	,245	3,125	-385,082		
Growth	,153	1,440	1	8	,264	1,463	,002		
Exponential	,153	1,440	1	8	,264	4,317	,002		

The independent variable is Pieno pramonės eksportas.

**11 lentelė. Regresinės analizės tarp pieno pramonės eksporto ir užimtumo lygio Lietuvoje rezultatai ir regresijos lygčių įverčiai**

Dependent Variable: Užimtumo lygis

Equation	Model Summary					Parameter Estimates			
	R Square	F	df1	df2	Sig.	Constant	b1	b2	b3
Linear	,014	,115	1	8	,743	61,370	,003		
Logarithmic	,010	,083	1	8	,781	54,865	1,311		
Inverse	,007	,057	1	8	,818	64,009	-495,107		
Quadratic	,050	,185	2	7	,835	73,746	-,049	5,329E-5	
Cubic	,061	,228	2	7	,802	67,006	,000	-6,150E-5	8,514E-8
Compound	,015	,120	1	8	,738	61,278	1,000		
Power	,011	,085	1	8	,778	55,135	,021		
S	,007	,057	1	8	,818	4,158	-7,958		
Growth	,015	,120	1	8	,738	4,115	5,321E-5		
Exponential	,015	,120	1	8	,738	61,278	5,321E-5		

The independent variable is Pieno pramonės eksportas.

**10 PRIEDAS**

**12 lentelė. Regresinės analizės tarp pieno pramonės eksporto ir BVP Latvijoje rezultatai ir regresijos lygčių įverčiai**

Dependent Variable: BVP

Equation	Model Summary					Parameter Estimates			
	R Square	F	df1	df2	Sig.	Constant	b1	b2	b3
Linear	,306	3,519	1	8	,098	16799,521	29,477		
Logarithmic	,344	4,202	1	8	,075	-2242,115	4727,657		
Inverse	,372	4,738	1	8	,061	26228,601	-681894,024		
Quadratic	,373	2,078	2	7	,196	9013,088	135,239	-,327	
Cubic	,396	1,314	3	6	,354	-8419,676	504,212	-2,777	,005
Compound	,321	3,783	1	8	,088	16910,025	1,001		
Power	,360	4,502	1	8	,067	6596,153	,234		
S	,387	5,041	1	8	,055	10,202	-33,628		
Growth	,321	3,783	1	8	,088	9,736	,001		
Exponential	,321	3,783	1	8	,088	16910,025	,001		

The independent variable is Pieno pramonės eksportas.



**13 lentelē. Regresinēs analizēs tarp pieno pramonēs eksporto ir infliacijas Latvijoje rezultatai ir regresijas lygčū īverčiai**

Dependent Variable: Infliacija

Equation	Model Summary					Parameter Estimates			
	R Square	F	df1	df2	Sig.	Constant	b1	b2	b3
Linear	,211	2,145	1	8	,181	11,477	-,047		
Logarithmic	,180	1,754	1	8	,222	37,096	-6,600		
Inverse	,137	1,271	1	8	,292	-1,563	799,897		
Quadratic	,238	1,092	2	7	,387	2,051	,081	,000	
Cubic	,323	,955	3	6	,472	-61,535	1,426	-,009	1,871E-5
Compound <sup>a</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Power <sup>a</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.
S <sup>a</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Growth <sup>a</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Exponential <sup>a</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.

The independent variable is Pieno pramonēs eksportas.

a. The dependent variable (Infliacija) contains non-positive values. The minimum value is -1,2. Log transform cannot be applied. The Compound, Power, S, Growth, Exponential, and Logistic models cannot be calculated for this variable.

**14 lentelē. Regresinēs analizēs tarp pieno pramonēs eksporto ir nedarbo lygio lygio Latvijoje rezultatai ir regresijas lygčū īverčiai**

Dependent Variable: Nedarbo lygis

Equation	Model Summary					Parameter Estimates			
	R Square	F	df1	df2	Sig.	Constant	b1	b2	b3
Linear	,001	,006	1	8	,939	11,759	,003		
Logarithmic	,000	,001	1	8	,973	11,283	,176		
Inverse	,000	,002	1	8	,965	11,936	31,296		
Quadratic	,001	,005	2	7	,995	13,049	-,015	5,417E-5	
Cubic	,183	,449	3	6	,727	96,576	-1,783	,012	-2,457E-5
Compound	,021	,168	1	8	,692	9,476	1,001		
Power	,015	,122	1	8	,736	5,391	,149		
S	,007	,058	1	8	,816	2,529	-14,275		
Growth	,021	,168	1	8	,692	2,249	,001		
Exponential	,021	,168	1	8	,692	9,476	,001		

The independent variable is Pieno pramonēs eksportas.

**15 lentelē. Regresinēs analizēs tarp pieno pramonēs eksporto ir ūzīmtumo lygio lygio Latvijoje rezultatai ir regresijas lygčū īverčiai**

Dependent Variable: Ūzīmtumo lygis

Equation	Model Summary					Parameter Estimates			
	R Square	F	df1	df2	Sig.	Constant	b1	b2	b3
Linear	,021	,176	1	8	,686	62,817	,010		
Logarithmic	,028	,233	1	8	,642	55,446	1,798		
Inverse	,039	,321	1	8	,587	66,498	-291,004		
Quadratic	,031	,112	2	7	,895	58,915	,063	,000	
Cubic	,158	,374	3	6	,775	5,765	1,188	-,008	1,564E-5
Compound	,024	,200	1	8	,666	62,623	1,000		
Power	,031	,257	1	8	,626	55,478	,030		
S	,041	,343	1	8	,574	4,198	-4,724		
Growth	,024	,200	1	8	,666	4,137	,000		
Exponential	,024	,200	1	8	,666	62,623	,000		

The independent variable is Pieno pramonēs eksportas.

**15 lentelė. Regresinės analizės tarp pieno pramonės eksporto ir infliacijos Estijoje rezultatai ir regresijos lygčių įverčiai**

Dependent Variable: Infliacija

Equation	Model Summary					Parameter Estimates			
	R Square	F	df1	df2	Sig.	Constant	b1	b2	b3
Linear	,017	,136	1	8	,721	5,522	-,012		
Logarithmic	,006	,051	1	8	,827	8,985	-1,047		
Inverse	,001	,006	1	8	,942	3,427	48,659		
Quadratic	,160	,668	2	7	,543	-15,680	,281	-,001	
Cubic	,151	,621	2	7	,564	-8,632	,136	,000	-2,042E-6
Compound	,006	,052	1	8	,826	1,113	1,004		
Power	,012	,097	1	8	,763	,057	,702		
S	,019	,152	1	8	,707	1,491	-121,223		
Growth	,006	,052	1	8	,826	,107	,004		
Exponential	,006	,052	1	8	,826	1,113	,004		

The independent variable is Pieno pramonės eksportas.

**16 lentelė. Regresinės analizės tarp pieno pramonės eksporto ir nedarbo lygio Estijoje rezultatai ir regresijos lygčių įverčiai**

Dependent Variable: Nedarbo lygis

Equation	Model Summary					Parameter Estimates			
	R Square	F	df1	df2	Sig.	Constant	b1	b2	b3
Linear	,001	,009	1	8	,928	8,528	,004		
Logarithmic	,001	,011	1	8	,919	6,101	,596		
Inverse	,001	,010	1	8	,924	9,613	-76,999		
Quadratic	,009	,031	2	7	,970	2,565	,086	,000	
Cubic	,013	,047	2	7	,954	3,300	,058	,000	-7,540E-7
Compound	,014	,113	1	8	,745	6,766	1,001		
Power	,013	,103	1	8	,757	3,165	,195		
S	,010	,079	1	8	,786	2,288	-23,643		
Growth	,014	,113	1	8	,745	1,912	,001		
Exponential	,014	,113	1	8	,745	6,766	,001		

The independent variable is Pieno pramonės eksportas.

**17 lentelė. Regresinės analizės tarp pieno pramonės eksporto ir užimtumo Estijoje rezultatai ir regresijos lygčių įverčiai**

Dependent Variable: Užimtumo lygis

Equation	Model Summary					Parameter Estimates			
	R Square	F	df1	df2	Sig.	Constant	b1	b2	b3
Linear	,021	,168	1	8	,692	65,621	,013		
Logarithmic	,021	,170	1	8	,691	58,235	1,865		
Inverse	,022	,180	1	8	,683	69,402	-265,544		
Quadratic	,022	,078	2	7	,925	67,575	-,014	8,843E-5	
Cubic	,026	,093	2	7	,912	67,880	,000	,000	7,645E-7
Compound	,021	,174	1	8	,687	65,513	1,000		
Power	,021	,172	1	8	,689	58,570	,028		
S	,022	,179	1	8	,683	4,240	-4,000		
Growth	,021	,174	1	8	,687	4,182	,000		
Exponential	,021	,174	1	8	,687	65,513	,000		

The independent variable is Pieno pramonės eksportas.