



**KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS
EKONOMIKOS IR VERSLO FAKULTETAS**

Aistė Lopetaitė

**BALTIJOS ŠALIŲ INŽINERINĖS PRAMONĖS EKSPORTO
KONKURENCINGUMO VERTINIMAS**

MAGISTRO DARBAS

Darbo vadovė doc. dr. Jūratė Pridotkienė

KAUNAS, 2016

**KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS
EKONOMIKOS IR VERSLO FAKULTETAS**

**BALTIJOS ŠALIŲ INŽINERINĖS PRAMONĖS EKSPORTO
KONKURENCINGUMO VERTINIMAS**

Tarptautinė ekonomika ir prekyba (kodas 621L16001)

MAGISTRO DARBAS

Darbą atliko

VMTEP-4 gr. stud.

Aistė Lopetaitė

2016 m. gegužės 9 d.

Vadovė

Doc. dr. Jūratė Pridotkienė

2016 m. gegužės 9 d.

Recenzentė

Doc. dr. Vilda Gižienė

2016 m. gegužės d.

KAUNAS, 2016



KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS

Ekonomikos ir verslo fakultetas

Aistė Lopetaitė

Tarptautinė ekonomika ir prekyba, 621L16001

Baigiamojo magistro darbo

„Baltijos šalių inžinerinės pramonės eksporto konkurencingumo vertinimas“

AKADEMINIO SAŽINGUMO DEKLARACIJA

20 16 m. gegužės 9 d.
Kaunas

Patvirtinu, kad mano **Aistės Lopetaitės** baigiamasis magistro darbas tema „Baltijos šalių inžinerinės pramonės eksporto konkurencingumo 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)

TURINYS

SUMMARY	7
ĮVADAS.....	8
1.BALTIJOS ŠALIŲ INŽINERINĖS PRAMONĖS SEKTORIAUS ANALIZĖ.....	10
1.1.Baltijos šalių pramonės struktūra ir inžinerinės pramonės sektoriaus svarba.....	10
1.2.Baltijos šalių inžinerinės pramonės sektoriaus veiklos rodiklių analizė ir probleminių sričių nustatymas.....	17
2.TEORINIAI PRAMONĖS EKSPORTO KONKURENCINGUMO VERTINIMO SPRENDIMAI.	23
2.1.Konkurencingumo samprata	23
2.2.Konkurencingumo vertinimo lygiai	26
2.3.Pramonės eksporto konkurencingumą lemiantys veiksniai	31
2.4.Pramonės eksporto konkurencingumo vertinimo metodai.....	36
3.TYRIMO METODOLOGIJA	43
4.BALTIJOS ŠALIŲ INŽINERINĖS PRAMONĖS EKSPORTO KONKURENCINGUMO TYRIMO REZULTATAI IR DISKUSIJA.....	47
4.1.Baltijos šalių ekonomikos atvirumo laipsnis.....	47
4.2.Baltijos šalių inžinerinės pramonės eksporto konkurencingumo potencialas tarptautinėje rinkoje.....	48
4.3.Baltijos šalių inžinerinės pramonės atskleistas konkurencinis pranašumas tarptautinėje rinkoje.....	50
4.4.Baltijos šalių inžinerinės pramonės atskleistas santykinis pranašumas tarptautinėje rinkoje ...	51
IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS	59
LITERATŪRA.....	62
PRIEDAI	67

PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS

1 pav. Estijos pramonės sukuriama pridėtinė vertė 2009-2015 m.	10
2 pav. Latvijos pramonės sukuriama pridėtinė vertė 2009-2015 m.	11
3 pav. Lietuvos pramonės sukuriama pridėtinė vertė 2009-2015 m.	11
4 pav. Estijos pramonės eksportas 2009-2015 m.	12
5 pav. Latvijos pramonės eksportas 2009-2015 m.	13
6 pav. Lietuvos pramonės eksportas 2009-2015 m.	13
7 pav. Baltijos šalių inžinerinės pramonės sektoriaus sukuriama BVP 2009-2015 m.	18
8 pav. Baltijos šalių inžinerinės pramonės sektoriaus užimtumas 2009-2015 m.	18
9 pav. Baltijos šalių aukštųjų mokyklų parengti inžinerijos, gamybos specialistai 2009-2015 m.	19
10 pav. Baltijos šalių inžinerinės pramonės išlaidos MTEP 2009-2014 m.	19
11 pav. Baltijos šalių inžinerinės pramonės TUI 2009-2015 m.	20
12 pav. Baltijos šalių inžinerinės pramonės sektoriaus eksportas 2009-2015 m.	21
13 pav. Baltijos šalių inžinerinės pramonės sektoriaus eksportas 2009-2015 m.	21
14 pav. Šalies konkurencingumo sampratos raida	24
15 pav. Ryšiai tarp konkurencingumo lygių	30
16 pav. PEST analizės variantai	32
17 pav. Tyrimo eiga	46
18 pav. Baltijos šalių ekonomikos atvirumo laipsnis 2009-2015 m.	47
19 pav. Baltijos šalių inžinerinės pramonės XC indeksas ES narių viduje 2010-2015 m.	49
20 pav. Baltijos šalių inžinerinės pramonės XC indeksas už ES ribų 2009-2015 m.	49
21 pav. Baltijos šalių inžinerinės pramonės RW indeksas ES narių viduje 2010-2015 m.	50
22 pav. Baltijos šalių inžinerinės pramonės RW indeksas už ES ribų 2009-2015 m.	51
23 pav. Baltijos šalių inžinerinės pramonės RCA indeksas ES narių viduje 2009-2015 m.	52
24 pav. Baltijos šalių inžinerinės pramonės RCA indeksas už ES ribų 2009-2015 m.	53
25 pav. Baltijos šalių inžinerinės pramonės bendras RCA indeksas 2009-2015 m.	53

LENTELIŲ SĄRAŠAS

1 lentelė. Inžinerinės pramonės sektoriai pagal EVRK 2 red.....	14
2 lentelė. Inžinerinės pramonės indėlis Lietuvos pramonėje 2009-2015 m.....	15
3 lentelė. Inžinerinės pramonės indėlis Latvijos pramonėje 2009-2015 m.....	16
4 lentelė. Inžinerinės pramonės indėlis Estijos pramonėje 2009-2015 m.....	16
5 lentelė. Konkurencingumo vertinimo lygiai.....	27
6 lentelė. Pramonės eksporto konkurencingumo vertinimo metodai ir indeksai.....	39
7 lentelė. Baltijos šalių inžinerinės pramonės RCA indeksas ES narių viduje 2009-2015 m.....	55
8 lentelė. Baltijos šalių inžinerinės pramonės RCA indeksas už ES ribų 2009-2015 m.....	56
9 lentelė. Baltijos šalių inžinerinės pramonės bendras RCA indeksas 2009-2015 m.....	57

Lopetaitė, Aistė. Assessment of the Export Competitiveness of the Baltic States' Engineering Industry. Master's Final Thesis in International Economics and Trade / supervisor doc. dr. Jūratė Pridotkienė. Department of Economics, the School of Economics and Business, Kaunas University of Technology.

Social Sciences: Economics.

Keywords: export competitiveness, engineering industry, reveal comparative advantage (RCA)

Kaunas, 2016. 82 p.

SUMMARY

For small economies, as the case of Baltic States, export of the industry is important in sustaining growth. The industry is described as one of the most important components of the country's economy, which ensures a high level of competitiveness in the development of production and export opportunities, the growing standard of living of the population. Thus, the importance of the economic sustainable growth of the industry, confirms the relevance of this research.

The object of the research is Baltic States' engineering industry exports.

The main aim of the research is to evaluate the export competitiveness of the Baltic States' engineering industry.

Tasks of the research are:

1. to perform the Baltic States' engineering industry analysis of the situation;
2. to discuss the concept of competitiveness and evaluation levels;
3. to analyze the competitiveness of the export industry theoretical determinants and evaluation methods;
4. to perform the Baltic States' engineering industry export competitiveness analysis and evaluation in 2009-2015 and in the end to provide recommendations on improving the present level of the Baltic States' engineering industry export competitiveness.

This study presents the export competitiveness of the Baltic States' engineering industry in 2009-2015 with trade based on XC, RW, RCA indexes. In the end is made conclusions and recommendations.

IVADAS

Temos aktualumas. Šalies konkurencingumas tarptautinėje rinkoje priklauso nuo pramonės įmonių sugebėjimo konkurencinės rinkos sąlygomis gaminti unikaliais bruožais išsiskiriančią produkciją ir taip sėkmingai konkuruoti tarptautinėje rinkoje. Kadangi konkurencija tarptautinėje rinkoje yra nuolatinė, tai daro teigiamą įtaką pramonės įmonių gamybos išteklių paskirstymui, inovacijų ir technologinių naujovių plėtrai, investicijoms į darbuotojus ir kt. Pramonė yra apibūdinama kaip viena iš svarbiausių šalies ekonomikos sudedamųjų dalių, kurios konkurencingumas užtikrina aukštas gamybos ir eksporto plėtros galimybes, augantį šalies gyventojų pragyvenimo lygį. Pasaulyje dėka pramonės ir jos vystymosi auga tokios šalys kaip JAV, Kanada, Kinija, Japonija, Vokietija, Prancūzija, Norvegija ir kitos didžiosios pramonės valstybės, kurių pagaminta produkcija sudaro didžiąją dalį bendro pasaulio ūkio produkcijos. Taigi, pramonės svarba šalių ekonomikos tvariam augimui, patvirtina šios tematikos ir su ja susijusių tyrimų aktualumą.

Dabartinė tarptautinė konkurencija ir ekonominė integracija sąlygoja vis aktyvesnę prekybą tarp skirtingų pasaulio valstybių. Tarptautinė prekyba – tai sudėtingas įvairių veiksnių, jų tarpusavio sąveikos ir veiksmų kompleksas, tačiau tai yra lyg varomoji jėga, kurios dėka valstybės efektyviau naudoja savo išteklius ir tuo pačiu skatina ekonomikos augimą ir plėtrą. Vis didesnė pramonės produkcijos dalis yra gaminama ir eksportuojama tarptautinėje rinkoje, siekiant didinti tarptautinį šalies konkurencingumą. Pramonės eksportas yra vienas iš svarbiausių Lietuvos ekonomikos augimo ir vystymosi veiksnių. Lietuvos pramonės eksporto konkurencingumo Baltijos valstybių atžvilgiu tematika yra aktuali ir Lietuvos mokslininkų darbuose (Bruneckienė ir Paltanavičienė, 2012; Grebliauskas ir Stonys, 2012; Kalendienė ir Miliauskas, 2011; Kalendienė, 2014; Meilienė, 2009; Meilienė ir Snieška, 2010; Pukelienė ir Sabonienė, 2001; Sabonienė, 2009, 2011 ir kt.).

Mokslinė problema. Baltijos valstybės – Lietuva, Latvija ir Estija yra panašios atsižvelgiant į gamtinius, technologinius, socialinius, teisinius, kultūrinius, politinius ir kt. veiksnius. Šios valstybės neturi savo gamtiškai svarbių išteklių, todėl pramonės eksportas yra itin svarbus jų ekonomikoje. Baltijos valstybių ekonomikos atvirumas, integracija ir priklausomybė nuo pasaulinio ūkio rezultatų lemia nuolatinį poreikį vertinti pramonės eksporto konkurencingumą. Kadangi, konkurencija tarptautinėje rinkoje yra nuolatinė, taigi būtina nuolat tirti ir atnaujinti pramonės eksporto konkurencingumo tyrimų rezultatus.

Šiame moksliniame darbe siekiama įvertinti Baltijos šalių inžinerinės pramonės eksporto konkurencingumo lygį. Inžinerinė pramonė pasirinkta kaip itin svarbi ir reikšminga Baltijos šalių verslo ir mokslo šaka. Inžinerinė pramonė tiekia gamybos technologijas ir priemones kitiems šalyje veikiantiems ūkio subjektams, būtent tai lemia šios pramonės šakos svarbą ir konkurencingumą. Be to, inžinerinė pramonė apima į eksportą orientuotas ekonomines veiklas, diegiančias inovacijas, kuria

darbo vietas Atsižvelgus į šios pramonės šakos svarbą ir eksporto konkurencingumo vertinimo būtinumą, mokslinis darbas skirtas šiai aktualiai problemai spręsti.

Tyrimų objektas: Baltijos šalių inžinerinės pramonės eksportas.

Tyrimo tikslas – įvertinti inžinerinės pramonės eksporto konkurencingumą Baltijos šalyse.

Tyrimo uždaviniai:

1. Atlikti Baltijos šalių inžinerinės pramonės sektoriaus analizę probleminiu aspektu;
2. Aptarti konkurencingumo sampratą ir vertinimo lygius;
3. Išanalizuoti teorinius pramonės eksporto konkurencingumą lemiančius veiksnius bei vertinimo metodus;
4. Atlikti Baltijos šalių inžinerinės pramonės eksporto konkurencingumo analizę ir vertinimą 2009 – 2015 metais bei pateikti inžinerinės pramonės šakos eksporto konkurencingumo didinimo rekomendacijas.

Tyrimo metodai: atlikta sisteminė ir loginė mokslinės literatūros analizė, statistinių duomenų apdorojimas ir palyginamoji analizė, grafinė duomenų analizė, matematiniai skaičiavimai. Tiriant Baltijos šalių inžinerinės pramonės eksporto konkurencingumo lygį buvo atliktas konkurencingumo rodiklių tarptautinės prekybos aspektu vertinimas.

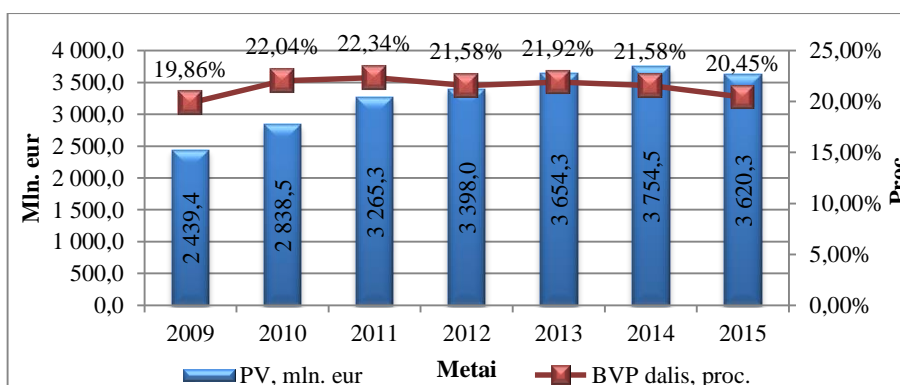
1. BALTIJOS ŠALIŲ INŽINERINĖS PRAMONĖS SEKTORIAUS ANALIZĖ

Pirmojoje mokslinio darbo dalyje yra atliekama Baltijos šalių inžinerinės pramonės sektoriaus analizė probleminiu aspektu. Remiantis mokslinių tyrimų ir literatūros analize, Lietuvos, Latvijos, Estijos statistikos departamentų ir Europos Sąjungos statistikos tarnybos (toliau – Eurostat) duomenimis, siekiama išanalizuoti Baltijos šalių inžinerinės pramonės sektoriaus svarbą visoje pramonėje, atlikti pagrindinių veiklos rodiklių analizę bei nustatyti problemines sritis.

1.1. Baltijos šalių pramonės struktūra ir inžinerinės pramonės sektoriaus svarba

Baltijos šalys – Lietuva, Latvija, Estija išsiskiria panašumais dėl geografinių, gamtinių, technologinių, istorinių, kultūrinių, socialinių, politinių, teisinių ir kt. aspektų. Svarbu paminėti, kad Baltijos šalims yra būdingos panašios arba net tokios pačios ekonominių reformų ir plėtros problemos. Lietuva, Latvija ir Estija neturi savo strategiškai svarbių gamtos ar kt. išteklių, todėl pramonės produkcija užima itin svarbią vietą šalių ekonomikoje (Bruneckienė ir Paltanavičienė, 2012; Melnikas, 2008; Pukelienė ir Sabonienė, 2001; Sabonienė, 2009, 2011; Žigaras, 2012 ir kt.).

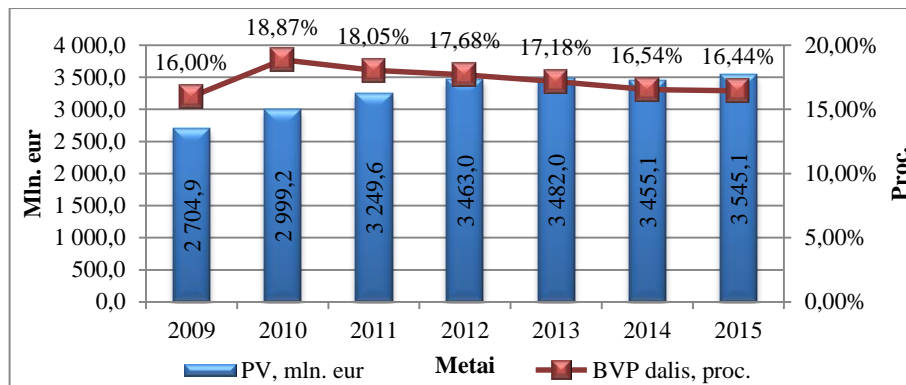
Atsižvelgiant į pramonės reikšmę Baltijos šalių ekonomikoje, toliau yra atliekama statistinių duomenų analizė ir palyginimas. Remiantis Eurostat (2016) duomenimis, 1-3 pav. grafiškai pavaizduota Lietuvos, Latvijos ir Estijos pramonės sukuriama pridėtinė vertė (PV) 2009-2015 m. (detaliau žr. 1 priede).



1 pav. Estijos pramonės sukuriama pridėtinė vertė 2009-2015 m.

Šaltinis: sudaryta autorės pagal Eurostat (2016) duomenis

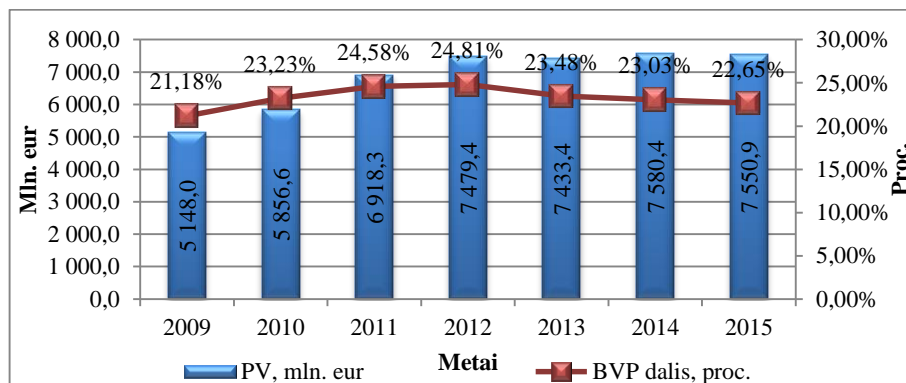
1-3 pav. matyti, kad Baltijos šalių pramonės sukuriama bendroji pridėtinė vertė 2009-2015 m. nuolat augo. 1 pav. matyti, kad Estijoje analizuojamu laikotarpiu, sukuriama PV padidėjo nuo 2 439,4 mln. eurų (19,86 proc. nuo šalyje sukuriamos BVP) iki 3 620,3 mln. eurų (20,45 proc. nuo šalyje sukuriamos BVP).



2 pav. Latvijos pramonės sukuriama pridėtinė vertė 2009-2015 m.

Šaltinis: sudaryta autorės pagal Eurostat (2016) duomenis

Latvijoje 2009-2015 m. laikotarpiu sukuriama PV padidėjo nuo 2 704.9 mln. eurų (16 proc. nuo šalyje sukuriamos BVP) iki 3 545.1 mln. eurų (16,44 proc. nuo šalyje sukuriamos BVP) (žr. 2 pav.). Baltijos šalyse didžiausia pramonės sukuriama pridėtinė vertė buvo Lietuvoje (žr. 3 pav.). Lietuvoje nuo 2009 m., kai sukuriama PV sudarė 5 148 mln. eurų (21,18 proc. nuo šalyje sukuriamos BVP) iki 2015 m. padidėjo iki 7 550.9 mln. eurų (22,65 proc. nuo šalyje sukuriamos BVP).



3 pav. Lietuvos pramonės sukuriama pridėtinė vertė 2009-2015 m.

Šaltinis: sudaryta autorės pagal Eurostat (2016) duomenis

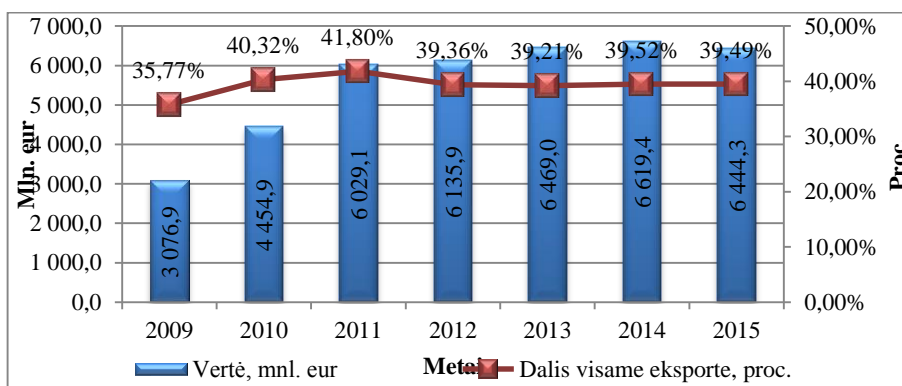
Dažniausiai pramonės sukuriamos produkcijos PV didėjimą įtakoja tokie veiksniai kaip darbo produktyvumas, eksportas, gamybos proceso metu sukurtos produkcijos vertė ir kt. Svarbu paminėti, tai kad didžiąją pramonės dalį sudaro apdirbamoji gamyba (2015 m. Lietuvoje apdirbamosios gamybos sukuriama PV sudarė beveik 86 proc. pramonės, Latvijoje – 75 proc., Estijoje – 74 proc.). Būtent dėl to toliau yra analizuojama apdirbamosios gamybos pramonė, kadangi jos reikšmė yra esminė visoje pramonės struktūroje.

Mokslinėje literatūroje tarptautinė prekyba yra apibūdinama kaip vienas iš svarbiausių ar būtinų veiksnių, užtikrinančių šalies ekonomikos augimą ir vystymąsi (Bernatonytė, 2011; Grebliauskas ir Stonys, 2012; Krugman, Obstfeld, Melitz, 2014; Meilienė ir Snieška, 2010; Sabonienė, 2009, 2011; Urbonas, 2008 ir kt.). Anot autorių, tarptautinė prekyba yra traktuojama kaip neatsiejama šalių politikos ir tarptautinių santykių dalis. „Prekiaudamos tarpusavyje, šalys patiria naudą“ (Bernatonytė,

2011, p. 15). Eksportas, kaip tarptautinės prekybos forma yra svarbus tarptautinio konkurencingumo rodiklis (Meilienė ir Snieška, 2010; Urbonas, 2008).

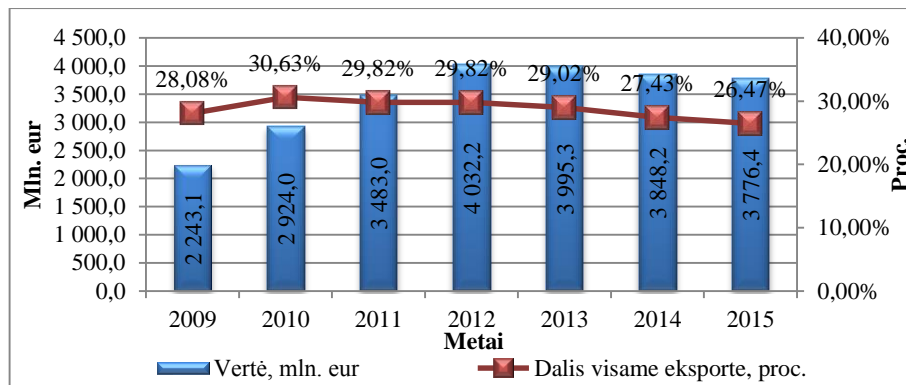
Eksportas ir jo plėtra yra ypatingai svarbūs mažų Baltijos šalių ekonomikos augimui ir vystymuisi, vertinant grynojo turto (kapitalo) srautus, užimtumo rodiklius, pramonės augimą ir kt. (Grebliauskas ir Stonys, 2012; Sabonienė, 2009, 2011). Dabartinės globalios konkurencijos ir ekonominės integracijos sąlygos, sumažėję prekybos barjerai didina eksporto plėtros galimybes. Baltijos šalims vis labiau integruojantis į pasaulio rinkas, siekiant užimti kuo didesnę Europos Sąjungos (ES) rinkos dalį, tampa vis svarbiau užtikrinti pramonės konkurencinį pranašumą. Pramonės konkurencinį pranašumą kitų šalių atžvilgiu galima pasiekti įvairių priemonių pagalba – tai didesnės pridėtinės vertės produkcijos kūrimas, gamybos modernizavimas, inovacijų diegimas, taikant mokslą ir naujas technologijas ir kt. Šių priemonių svarba numatyta ir ES strategijoje – „Europa2020“, „Horizontas2020“ ir kt. (LINPRA, 2013). Tarptautinės prekybos rodikliai, jų pokyčiai geriausiai atspindi šalies pramonės produkcijos konkurencingumą tarptautinėse rinkose (Sabonienė, 2009, 2011).

4-6 pav. grafiškai pavaizduotas Baltijos šalių pramonės eksportas 2009-2015 m. (detaliau žr. 1 priede). Baltijos šalių pramonės eksportas analizuojamu laikotarpiu didėjo. Latvijoje ir Estijoje buvo eksportuojama mažiau (žr. 4-5 pav.). Latvijoje pramonės eksporto vertė nuo 2 243.1 mln. eurų (2009 m.) padidėjo iki 3 776.4 mln. eurų (2015). Pramonės eksportas sudarė daugiau kaip 26 proc. viso eksporto (3 776 mln. eurų). Estijoje pramonės eksporto vertė nuo 3 076.9 mln. eurų (2009 m.) padidėjo iki 6 444.3 mln. eurų (2015). Pramonės produkcija sudarė daugiau beveik 40 proc. viso eksporto (6 444 mln. eurų).



4 pav. Estijos pramonės eksportas 2009-2015 m.

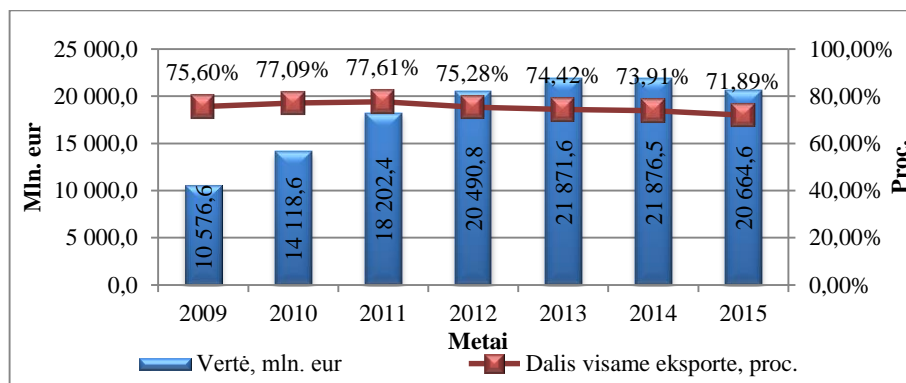
Šaltinis: sudaryta autorės pagal Eurostat (2016) duomenis



5 pav. Latvijos pramonės eksportas 2009-2015 m.

Šaltinis: sudaryta autorės pagal Eurostat (2016) duomenis

Lietuvoje pramonės eksporto apimtys buvo didžiausios nuo 10 579.6 mln. eurų (2009 m.) padidėjo iki 20 664.6 mln. eurų (2015 m.). 2015 metais pramonės eksportas sudarė beveik 72 proc. viso eksporto Lietuvos eksporto (20 665 mln. eurų) (žr. 6 pav.). Didėjantis Baltijos šalių pramonės eksportas teigimai įtakoja šalių ekonomikos augimą.



6 pav. Lietuvos pramonės eksportas 2009-2015 m.

Šaltinis: sudaryta autorės pagal Eurostat (2016) duomenis

Analizuojant Baltijos šalių pramonės statistinius duomenis pastebėta, kad Lietuvoje apdirbamosios gamybos pramonės sektorius yra itin svarbus. Lietuvoje didžiąją apdirbamosios pramonės dalį sudaro tradicinės (žemųjų technologijų) pramonės šakos – tai maisto ir gėrimų pramonė, medienos ir jos gaminių, tekstilės ir drabužių siuvimo, baldų ir kt. gamyba. Tačiau vis didesnis dėmesys yra skiriamas aukštųjų technologijų, inžinerinės pramonės šakų plėtrai, kurių dėka būtų galima didinti eksporto plėtros galimybes (Kauno technologijos universitetas [KTU], 2014; Lietuvos inžinerinės pramonės asociacija [LINPRA], 2015; Sabonienė, 2009, 2011). Atsižvelgiant į tai, moksliniame darbe yra analizuojama šiuo metu viena iš svarbiausių pagal sukuriamą BVP dalį apdirbamosios pramonės šakų – inžinerinė pramonė. Lietuvos inžinerinės pramonės svarba, jos eksporto konkurencingumas yra tiriamas Baltijos šalių atžvilgiu.

Inžinerinės pramonės sektoriai yra grupuojami pagal Ekonominės veiklos rūšių klasifikatoriaus 2 redakciją (sutr. EVRK 2 red.) įsigaliojusią nuo 2008 m. sausio 1 d. EVRK 2 red. yra NACE 2 red.

nacionalinė versija. EVRK 2 red. klasifikatorius yra parengtas pagal Eurostato klasifikatorių – „*Nomenclatures des Activités de Communite Europeene*“ NACE 2 red. Šio klasifikatoriaus dėka yra nustatomos atskirų kategorijų veiklos sritys, kodai, pavadinimai visoms ES šalims (galima palyginimas tarp ES šalių).

Svarbu paminėti, kad Eurostat neskelbia tarptautinės prekybos duomenų pagal atskiras inžinerinės pramonės gamybos šakas, t.y. pagal EVRK 2 red. Tarptautinės prekybos duomenys yra pateikiami pagal SITC klasifikatorių (angl. *Standart International Trade Classification*), produktų pagal veiklos rūšį klasifikatorių (CPA) ir kt. NACE klasifikavimo sistema siejasi su SITC klasifikatoriumi. Taigi, šių klasifikatorių dėka galima palyginti statistinius duomenis pasaulio lygmeniu. (Europos Komisija, 2015; Lietuvos bankas, 2015). Pagal SITC klasifikatorių inžinerinės pramonės sektorių gaminiai patenka į SITC 7 ir SITC 6-8 produktų klases. Tačiau pagal SITC klasifikatorių inžinerinės pramonės gamybos šakos nevysiškai sutampa. Taigi, atsižvelgiant į tai, kad pagal CPA 2008 klasifikatorių inžinerinės pramonės gamybos šakos yra išskirtos taip pat kaip pagal EVRK 2 red., tarptautinės prekybos duomenys pateikiami pagal CPA 2008 klasifikatorių.

Tuo tarpu pagal EVRK red., kuris yra tinkamas Baltijos šalių palyginimui, inžinerinė pramonė apima 8 sektorius (žr. 1 lent.). (Europos Komisija, 2015; Lietuvos bankas, 2015; LINPRA, 2015).

1 lentelė. Inžinerinės pramonės sektoriai pagal EVRK 2 red.

Sekcija	Skyrius	Klasės aprašymas
C	22	Guminių ir plastikinių gaminių gamyba (angl. <i>Manufacture of rubber and plastic products</i>);
C	24	Pagrindinių metalų gamyba (angl. <i>Manufacture of basic metals</i>);
C	25	Metalo gaminių, išskyrus mašinas ir įrengimus, gamyba (angl. <i>Manufacture of fabricated metal products, except machinery and equipment</i>);
C	26	Kompiuterinių, elektroninių ir optinių gaminių gamyba (angl. <i>Manufacture of computer, electronic and optical products</i>);
C	27	Elektros įrangos gamyba (angl. <i>Manufacture of electrical equipment</i>);
C	28	Niekur kitur nepriskirtų mašinų ir įrangos gamyba (angl. <i>Manufacture of machinery and equipment n.e.c.</i>);
C	29	Variklinių transporto priemonių, priekabų ir puspriekabių gamyba (angl. <i>Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers</i>);
C	30	Kitų transporto priemonių ir įrangos gamyba (angl. <i>Manufacture of other transport equipment</i>).

Šaltinis: sudaryta autorės pagal Europos Komisija, 2015; Lietuvos bankas, 2015; LINPRA, 2015

Inžinerinės pramonės sektorius, apimantis guminių ir plastikinių gaminių, metalo gaminių, kompiuterinių, elektrinių ir optinių prietaisų, mašinų ar kitų transporto priemonių gamybos įmones, labai svarbus Lietuvos ir kitų Baltijos šalių plėtrai. Anot lietuvių mokslininkų Jasėno, Tološkos, Viselgos (2013), būtent „inžinerinė pramonė tiekia gamybos technologijas ir priemones visiems kitiems ūkio sektoriams, ir tai lemia jų technologinę pažangą bei konkurencingumą. Be to, ši pramonė yra pagrindinė socialinė užsakovė inžinerinės krypties specialistų rengimui“ (p. 666). Autorių teigimu, dėl minėtų priežasčių inžinerinės pramonės įmonių ekonominis, technologinis socialinis aktyvumas ir

įvaizdis įtakoja šalies visuomenės ekonominės gerovės kilimą (Jasėnas, Tološka, Viselga, 2013). Latvijoje ir Estijoje taip pat vienas iš pagrindinių už inžinerinės pramonės sektorių atsakingų institucijų tikslas – skatinti konkurencingumą ir augimą šiame sektoriuje (Federation of Estonian Engineering Industry [EML], 2012; Association of Mechanical Engineering and Metalworking Industries of Latvia [MASOC], 2014).

Remiantis Eurostat (2016), Eurostat ComExt (2016), Baltijos šalių statistikos departamentų (2016) duomenimis, 2-4 lentelėse yra pateikiami pagrindiniai inžinerinės pramonės veiklos rodikliai 2009-2015 m., leidžiantys įvertinti šios pramonės indėlį Baltijos šalių pramonėje bei šalies ekonomikoje (detaliau žr.1 priede).

2 lentelė. Inžinerinės pramonės indėlis Lietuvos pramonėje 2009-2015 m.

Rodiklis/Metai	Metai						
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Inžinerinės pramonės užimtumas, tūkst. vnt.	36.98	33.89	35.91	38.33	37.80	38.41	39.02
Inžinerinės pramonės dalis pramonėje, proc.	17.73%	17.67%	18.43%	19.14%	18.95%	19.33%	19.24%
Inžinerinės pramonės sukuriama PV, mln. eurų	786.1	933.1	1,094.3	1,233.2	1,334.6	1,362.3	1,546.3
Inžinerinės pramonės dalis pramonėje, proc.	19.34%	19.72%	19.08%	19.78%	21.68%	21.48%	23.87%
Inžinerinės pramonės eksportas, mln. eurų	2.951,4	4.014,8	5.095,1	5.805,1	6.310,0	6.902,8	6.253,4
Inžinerinės pramonės dalis visame eksporte, proc.	21.10%	21.92%	21.72%	21.33%	21.47%	23.32%	21.76%

Šaltinis: sudaryta autorės pagal Eurostat (2016), Eurostat ComExt (2016), Lietuvos statistikos departamento (2016) duomenis

Lietuva. Lietuvos inžinerinės pramonės užimtumas 2009-2015 m. augo (žr. 2 lent.). 2015 m. šioje pramonėje dirbo 39,02 tūkst. (beveik 20 proc. visos pramonės užimtųjų). Inžinerinės pramonės sukuriama pridėtinė vertė 2009-2015 m. augo. 2015 m. inžinerinės pramonės sukuriama pridėtinė vertė sudarė beveik 24 proc. (1 546 mln. eurų) visos pramonės sukuriamos pridėtinės vertės. Tai galėjo lemti didėjanti gamybos proceso metu sukurta pridėtinė vertė, naujų didesnės pridėtinės vertės produktų kūrimas, eksportas ir kt. Analizuojamu laikotarpiu inžinerinės pramonės eksportas padidėjo daugiau kaip 2 kartus (2009 m. eksporto vertė – 2 951.4 mln. eurų, o 2015 m. 6 253.4 mln. eurų). Paskutiniaisiais metais šios pramonės eksportas sudarė 21.76 proc. viso pramonės eksporto (detaliau žr. 1 priede).

Latvija. Paskutiniais duomenimis, Latvijos inžinerinės pramonės užimtumas 2009-2013 m. augo (žr. 3 lent.). 2014 m. matomas nežymus inžinerinėje pramonėje dirbančiųjų skaičiaus sumažėjimas (Latvijoje pastebimas bendras pramonės užimtumo sumažėjimas – žr. 1 priede). Tačiau šios pramonės dirbantieji sudarė beveik penktadalį (18,43 proc. visų pramonėje dirbančiųjų). 2014 m. inžinerinėje pramonėje dirbo beveik 22 tūkst.). Inžinerinė pramonės sukuriama pridėtinė vertė augo. 2013 m. ji

sudarė 24,50 proc. visos pramonės sukuriamos pridėtinės vertės. 2014-2015 m. duomenų nėra, tačiau galima daryti prielaidas, kad inžinerinės pramonės sukuriama pridėtinė vertė turi teigiamas perspektyvas. Inžinerinės pramonės eksporto apimtys 2009-2014 m. augo. 2015 m. inžinerinės pramonės eksportas vertė padidėjo iki 3 320.9 mln. eurų ir sudarė 23.28 proc. viso šalies eksporto (detaliau žr. 1 priede).

3 lentelė. Inžinerinės pramonės indėlis Latvijos pramonėje 2009-2015 m.

Rodiklis/Metai	Metai						
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Inžinerinės pramonės užimtumas, tūkst. vnt.	17.30	18.90	20.50	22.10	23.70	21.90	:
Inžinerinės pramonės dalis pramonėje, proc.	14.42%	16.84%	17.92%	18.04%	18.85%	18.43%	:
Inžinerinės pramonės sukuriama PV, mln. eurų	381.5	436.8	576.4	589.5	623.7	:	:
Inžinerinės pramonės dalis pramonėje, proc.	20.70%	20.43%	24.49%	23.22%	24.50%	:	:
Inžinerinės pramonės eksportas, mln. eurų	1,943.9	2,487.3	3,334.4	3,748.3	3,442.6	3,548.2	3,320.9
Inžinerinės pramonės dalis visame eksporte, proc.	24.34%	26.06%	28.55%	27.72%	25.01%	25.29%	23.28%

:Duomenų nėra

Šaltinis: sudaryta autorės pagal Eurostat (2016), Eurostat ComExt (2016), Latvijos statistikos departamento (2016) duomenis

Estija. Paskutiniaisiais duomenimis, Estijoje analizuojamu laikotarpiu inžinerinėje pramonėje didėjo nuo 35, 40 tūkst. dirbančiųjų (2009 m.) iki 38,90 tūkst. dirbančiųjų (2015 m.) (žr. 4 lent.). 2015 m. inžinerinėje pramonėje dirbo daugiau kaip 30 proc. visų pramonėje dirbančiųjų. Svarbu paminėti, kad inžinerinės pramonės sukuriama pridėtinė vertė visą analizuojamą laikotarpį augo. 2015 m. inžinerinės pramonės sukuriama pridėtinė vertė sudarė beveik 35,91 proc. (961,3 mln. eurų) visos pramonės sukuriamos pridėtinės. Estijoje inžinerinės pramonės eksporto apimtys padidėjo nuo 2 305.9 mln. eurų iki 5 057.5 mln. eurų analizuojamu laikotarpiu. Akivaizdu, kad Estijoje inžinerinė pramonės indėlis šalies ekonomikoje itin svarbus.

4 lentelė. Inžinerinės pramonės indėlis Estijos pramonėje 2009-2015 m.

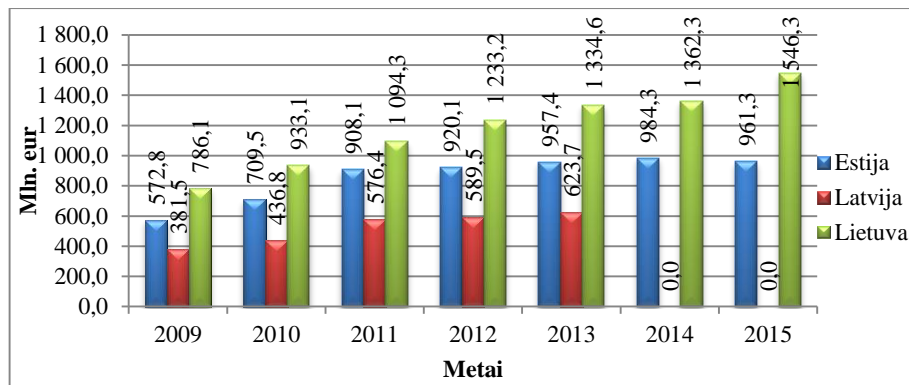
Rodiklis/Metai	Metai						
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Inžinerinės pramonės užimtumas, tūkst. vnt.	35.40	35.50	43.00	42.00	39.40	37.70	38.90
Inžinerinės pramonės dalis pramonėje, proc.	31.55%	33.30%	36.10%	36.36%	33.85%	33.07%	32.26%
Inžinerinės pramonės sukuriama PV, mln. eurų	572.8	709.5	908.1	920.1	957.4	984.3	961.3
Inžinerinės pramonės dalis pramonėje, proc.	33.01%	35.13%	37.49%	36.31%	36.75%	35.95%	35.91%
Inžinerinės pramonės eksportas, mln. eurų	2,305.9	3,413.1	5,017.6	5,530.6	5,405.9	5,257.6	5,057.5
Inžinerinės pramonės dalis visame eksporte, proc.	26.81%	30.89%	34.79%	35.48%	32.76%	31.39%	30.99%

Apibendrinant 2-4 lentelėse pateiktus duomenis galima teigti, kad inžinerinė pramonė užima itin svarbią vietą Baltijos šalių ekonomikoje, atsižvelgiant į jos sukuriamą pridėtinę vertę, užimtumo rodiklius, eksporto apimtis. Minėtas inžinerinės pramonės indėlis Baltijos šalių ekonomikoje tik patvirtina su ja susijusių mokslinių tyrimų būtinumą. Toliau 1.2. poskyryje atliekama detali Baltijos šalių inžinerinės pramonės sektoriaus situacijos analizė.

1.2. Baltijos šalių inžinerinės pramonės sektoriaus veiklos rodiklių analizė ir probleminių sričių nustatymas

Siekiant įvertinti Baltijos šalių inžinerinės pramonės sektoriaus situaciją bei nustatyti problemines sritis, toliau yra atliekama šio sektoriaus įmonių pagrindinių veiklos rodiklių analizė. Analizuojami šie pagrindiniai inžinerinės pramonės veiklos rodikliai – sukuriama bendroji pridėtinė vertė (BVP), užimtumas, specialistų poreikio užtikrinimas, išlaidos mokslinių tyrimų ir eksperimentinei plėtrai (MTEP), tiesioginės užsienio investicijos (TUI), užsienio prekyba.

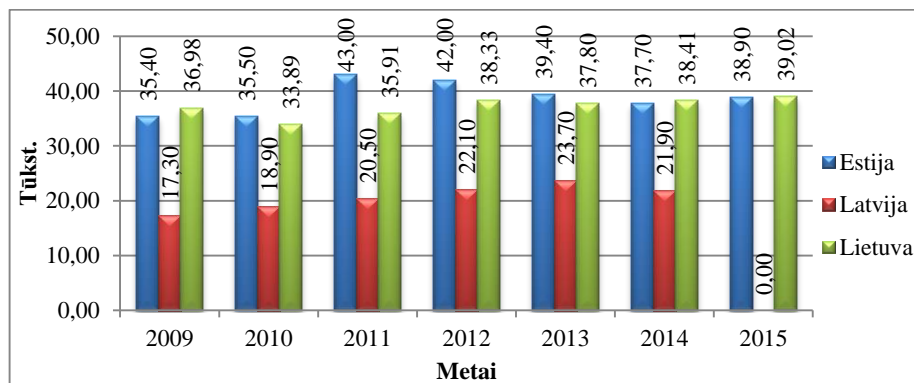
Bendroji pridėtinė vertė (BVP). 7 pav. matyti, kad Baltijos šalių inžinerinės pramonės sukuriama pridėtinė vertė 2009-2015 m. augo. Lietuvoje analizuojami laikotarpiu inžinerinės pramonės sukuriama pridėtinė vertė buvo didžiausia. Lietuvoje inžinerinės pramonės sukuriama pridėtinė vertė nuo 786.1 mln. eurų (2009 m.) padidėjo iki 1 546.3 mln. eurų (2015 m.). Estijoje analizuojamu laikotarpiu, inžinerinės pramonės sukuriama pridėtinė vertė padidėjo nuo 572.8 mln. eurų (2009 m.) iki 961.3 mln. eurų (2015). Latvijos statistikos departamentas pateikia duomenis tik iki 2013 metų. Latvijoje 2009-2013 m. inžinerinės pramonės sukuriama vertė padidėjo nuo 381.5 mln. eurų (2009) iki 623.7 mln. eurų (2015 m.). Kaip jau anksčiau buvo analizuojama inžinerinė pramonė pagal sukuriamą pridėtinę vertę yra itin svarbi Baltijos šalių pramonėje. Tačiau, atsižvelgiant į visose ekonominėse veiklose sukuriamą pridėtinę vertę, Baltijos šalių inžinerinės pramonės produkcija sudaro palyginus mažą svertą. Paskutinių metų duomenis, Estijoje 2015 m. sudarė 5,43 proc., Lietuvoje – 4,64 proc., o Latvijoje 2013 m. sudarė tik 3,08 proc. Detaliau žr. 2 priede. Akivaizdu, kad Baltijos šalių inžinerinė pramonė susiduria su problema, kuriant aukštesnės pridėtinės vertės produkciją.



7 pav. Baltijos šalių inžinerinės pramonės sektoriaus sukuriama BVP 2009-2015 m.

Šaltinis: sudaryta autorės pagal Baltijos šalių statistikos departamentų (2016) duomenis

Užimtumas. Lietuvoje ir Estijoje inžinerinės pramonės įmonėse užimtumas buvo didžiausias 2009-2015 m. (žr. 8 pav.). 2015 metais Lietuvoje inžinerinės pramonės įmonėse dirbo šiek tiek daugiau kaip 39 tūkst. (beveik 3 proc. visų užimtųjų), Estijoje – beveik 39 tūkst. (6,24 proc. visų užimtųjų). Tuo tarpu Latvijoje šioje pramonės šakoje 2014 m. dirbo 21,9 tūkst. užimtųjų (2,50 proc. visų užimtųjų). Detaliau žr. 2 priede.



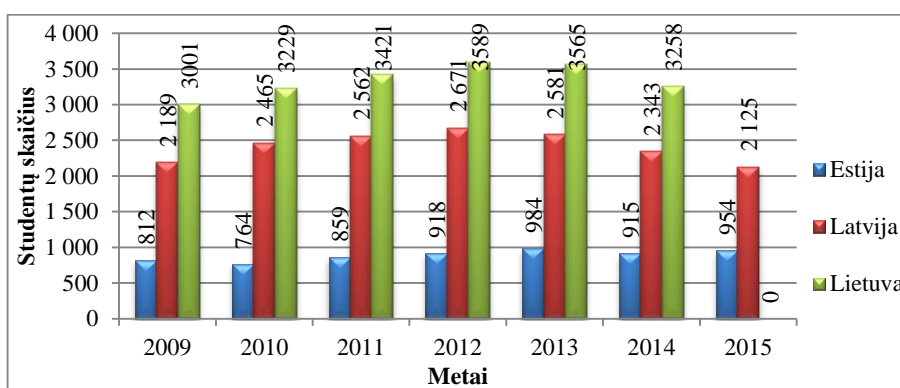
8 pav. Baltijos šalių inžinerinės pramonės sektoriaus užimtumas 2009-2015 m.

Šaltinis: sudaryta autorės pagal Baltijos šalių statistikos departamentų (2016) duomenis

Kalbant apie užimtumo rodiklius, svarbu paminėti, kad vienas iš svarbiausių veiksnių, įtakančių inžinerinę pramonę – tinkamas kompetencijas turintys darbuotojai. Būtent dėl to toliau yra aktualu apžvelgti Baltijos šalių aukštųjų mokyklų parengtų inžinerijos, gamybos specialistų pasiūlą.

Specialistų poreikio užtikrinimas. Baltijos šalyse analizuojamu 2009-2015 m. laikotarpiu naujai paruoštų specialistų aukštose mokyklose (universitetuose ir kolegijose) sumažėjo. Lietuvoje baigusių studentų skaičius sumažėjo nuo 43 382 iki 32 157. Latvijoje sumažėjo nuo 26 007 iki 17 021, o Estijoje nuo 10 936 iki 9 761 (detaliau žr. 2 priede). Baigusių aukštąsias mokyklas specialistų mažėjimą lemia demografiniai veiksniai, emigracija ir kt. 9 pav. matyti, kad Baltijos šalyse naujai paruošti inžinerijos, gamybos specialistai sudaro santykinai mažą dalį. Lietuvoje analizuojamu 2009-2014 m. laikotarpiu inžinerijos, gamybos baigusių studentų skaičius padidėjo nuo 3 001 (sudarė 7 proc. visų baigusių studentų) iki 3 258 (sudarė 10 proc. visų baigusių studentų). Tuo tarpu socialinius

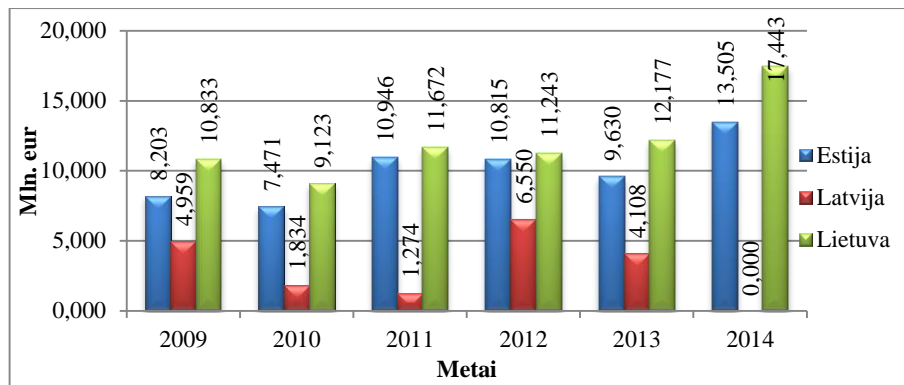
mokslus, verslo, teisės studijas baigė daugiau kaip trečdalis (2014 m. baigė 10 162 studentai, tai sudarė 32 proc. visų studentų). Latvijoje analizuojamu 2009-2015 m. laikotarpiu baigusių inžinerijos, gamybos studentų skaičius padidėjo nuo 2 189 (sudarė 8 proc. visų studentų) iki 2 125 (sudarė 12 proc. visų studentų). Socialinius mokslus, verslo, teisės studijas 2015 m. baigė 6 822 studentai, tai sudarė 40 proc. visų studentų. Estijoje analizuojamu 2009-2015 m. laikotarpiu baigusių inžinerijos, gamybos studentų skaičius buvo mažiausias Baltijos šalyse, tačiau taip pat pastebimas padidėjimas nuo 812 (sudarė 7 proc. visų baigusių studentų) iki 954 (sudarė 10 proc. visų baigusių studentų). Tuo tarpu socialinius mokslus, verslo, teisės studijas 2015 m. baigė 3 179 studentai, tai sudarė 33 proc. visų studentų (detaliau žr. 2 priede). 9 pav. matyti, kad nepaisant to, jog pastebimas Baltijos šalyse baigusių inžinerijos, gamybos studijas baigusių specialistų padidėjimas, akivaizdu, kad inžinerinėje pramonėje yra trūkumas šios srities specialistų.



9 pav. Baltijos šalių aukštųjų mokyklų parengti inžinerijos, gamybos specialistai 2009-2015 m.

Šaltinis: sudaryta autorės pagal Baltijos šalių statistikos departamentų (2016) duomenis

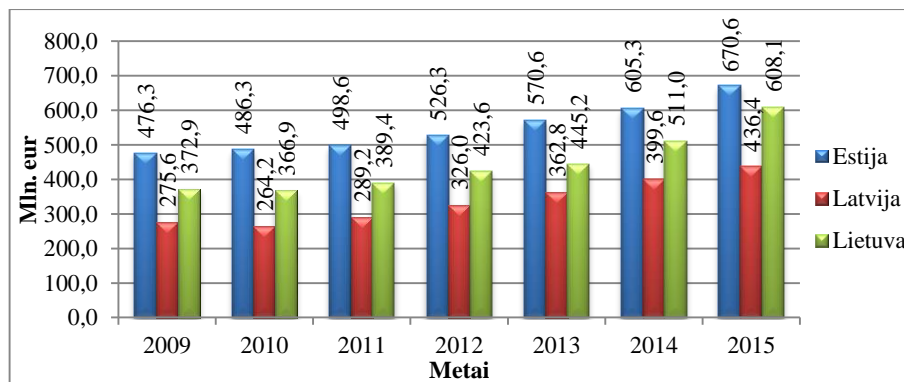
Išlaidos mokslinių tyrimų ir eksperimentinei plėtrai (MTEP). Baltijos šalių inžinerinės pramonės išlaidos MTEP sudaro itin mažą dalį nuo šalių bendro vidaus produkto (BVP). Lietuvoje išlaidos MTEP analizuojamu laikotarpiu padidėjo nuo 10 833 mln. eurų (2009 m.) iki 17 443 mln. eurų (2014 m.). Tačiau 2014 m. sudaro mažiau kaip 5 proc. nuo šalies BVP. Estijoje šis rodiklis 2014 m. taip pat sudarė apie 5 proc. nuo šalies BVP (13 505 mln. eurų). Latvijoje naujausi statistiniai duomenys yra pateikiami iki 2013 m. Inžinerinės pramonės išlaidos MTEP 2013 m. sudarė apie 3 proc. nuo šalies BVP (4 108 mln. eurų). Detaliau žr. 2 priede. Mažos Baltijos šalių inžinerinės pramonės išlaidos MTEP, neigiamai veikia šios pramonės vystymąsi, inovacijų diegimą, naujų technologijų diegimą gamybos procese ir kt.



10 pav. Baltijos šalių inžinerinės pramonės išlaidos MTEP 2009-2014 m.

Šaltinis: sudaryta autorės pagal Baltijos šalių statistikos departamentų (2016) duomenis

Tiesioginės užsienio investicijos (TUI). TUI pritraukimas yra vienas iš svarbiausių uždavinių šalims, veikiančioms tarptautinėje rinkoje. TUI padeda šalių ekonomikos vystymuisi, naujų diegimui ir kt. 11 pav. matyti, kad Baltijos šalyse analizuojamu 2009-2015 m. laikotarpiu inžinerinės pramonės TUI srutai tendencingai didėjo. Estijoje inžinerinės pramonės TUI investicijos buvo didžiausios Baltijos šalyse. Estijoje inžinerinės pramonės TUI nuo 476,3 mln. eurų 2009 m. padidėjo iki 670,6 mln. eurų 2015 m. Tačiau nepaisant to, inžinerinės pramonės TUI sudarė tik apie 4,3 proc. visų šalies TUI (2015 m.). Lietuvoje inžinerinės pramonės TUI nuo 372,9 mln. eurų 2009 m. padidėjo iki 608,1 mln. eurų 2015 m. Tačiau nepaisant to, inžinerinės pramonės TUI sudarė tik apie 4,6 proc. visų šalies TUI (2015 m.). Latvijoje inžinerinės pramonės TUI investicijos buvo mažiausios Baltijos šalyse. Lietuvoje inžinerinės pramonės TUI nuo 275,6 mln. eurų 2009 m. padidėjo iki 436,4 mln. eurų 2015 m. ir sudarė tik apie 3,7 proc. visų šalies TUI (2015 m.). Akivaizdu, kad Baltijos šalių inžinerijos pramonė pritraukia labai mažą dalį visų šalių TUI. Detaliau žr. 2 priede.

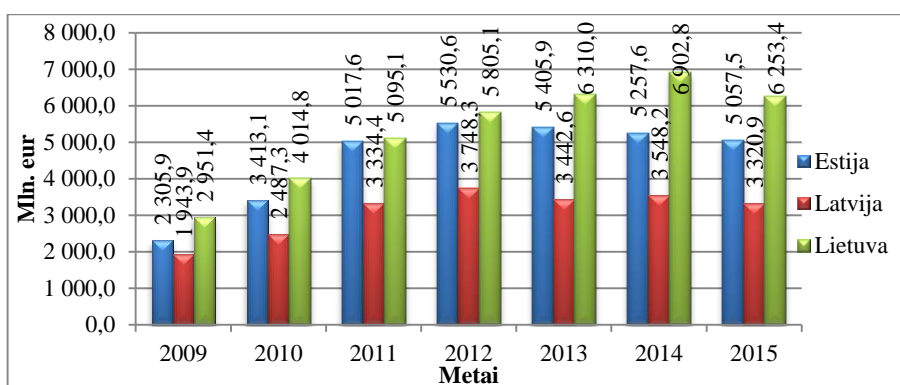


11 pav. Baltijos šalių inžinerinės pramonės TUI 2009-2015 m.

Šaltinis: sudaryta autorės pagal Baltijos šalių statistikos departamentų (2016) duomenis

Užsienio prekyba. Eksportas – pagrindinis Baltijos šalių ekonomikos variklis. Baltijos inžinerinės pramonės eksportas analizuojamu laikotarpiu didėjo (žr. 12 pav.). Lietuvoje inžinerinės pramonės eksporto apimtys buvo didžiausios – nuo 2 951.4 mln. eurų (2009 m.) padidėjo iki 6 253.4 mln. eurų (2015 m.). Paskutiniaisiais metais sudarė inžinerinės pramonės eksportas sudarė daugiau

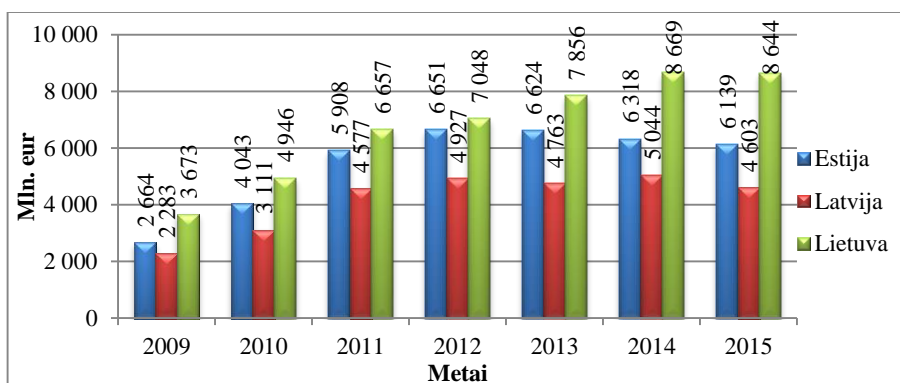
kaip penktadalį Lietuvos eksporto. 2015 m. duomenimis, Lietuva eksportavo daugiau kaip 50 proc. inžinerinės pramonės produkcijos į ES šalis. Estijoje inžinerinės pramonės eksporto apimtys buvo šiek tiek mažesnės. Analizuojami laikotarpiu padidėjo nuo 2 305.9 mln. eurų (2009 m.) iki 5 057.5 mln. eurų (2015 m.) ir sudarė apie trečdalią viso šalies eksporto. 2015 m. duomenimis, Estija eksportavo daugiau kaip 77 proc. inžinerinės pramonės produkcijos į ES šalis. Latvijoje inžinerinės pramonės produkcijos eksportuojama mažiausiai. Latvijos inžinerinės pramonės eksporto apimtys padidėjo nuo 1 943.9 mln. eurų iki 3 320.9 mln. eurų ir sudarė apie penktadalį visos šalies eksportuojamos produkcijos. 2015 m. duomenimis, daugiau kaip 60 proc. inžinerinės pramonės produkcijos eksportuoja į ES šalis (žr. 12 pav.). Detaliau žr. 2 priede.



12 pav. Baltijos šalių inžinerinės pramonės sektoriaus eksportas 2009-2015 m.

Šaltinis: sudaryta autorės pagal Eurostat ComExt (2016) duomenis

Inžinerinės pramonės importas Baltijos šalyse analizuojamu 2009-2015 m. laikotarpiu didėjo (žr. 13 pav.). Lietuvoje inžinerinės pramonės importo apimtys buvo didžiausios – nuo 3 676 mln. eurų (2009 m.) padidėjo iki 8 644 mln. eurų (2015 m.). Estijoje inžinerinės pramonės importo apimtys buvo šiek tiek mažesnės. Analizuojami laikotarpiu padidėjo nuo 2 283 mln. eurų (2009 m.) iki 6 139 mln. eurų (2015 m.). Latvijoje inžinerinės pramonės produkcijos importuojama mažiausiai. Latvijos inžinerinės pramonės importo apimtys padidėjo nuo 2 283 mln. eurų iki 4 603 mln. eurų. Detaliau žr. 2 priede.



13 pav. Baltijos šalių inžinerinės pramonės sektoriaus eksportas 2009-2015 m.

Šaltinis: sudaryta autorės pagal Eurostat ComExt (2016) duomenis

Atlikus Baltijos šalių inžinerinės pramonės situacijos analizę pastebėta, kad analizuojamose šalyse susiduriama su problemomis, stabdančiomis šios pramonės šakos augimą, konkurencingumą kitų šalių atžvilgiu. Apibendrinat, galima išskirti šias Baltijos šalių inžinerinės pramonės problemines sritis:

- *Spragos kuriant naujus aukštesnės pridėtinės vertės produktus; vystant prekinį ženklą; tobulinat gamybos technologijas; diegiant vadybines inovacijas ir kt.*
- *Tinkamas kompetencijas turinčios darbo jėgos trūkumas;*
- *Mažos įmonių išlaidos MTEP, kurios itin svarbios diegiant naujas technologijas, inovacijas;*
- *Įmonės pritraukia mažai TUI. Kadangi TUI yra reikšmingos ekonomikos vystymuisi bei darbo vietų kūrimui: šalys pritraukiančios didesnę kiekį TUI vystosi sparčiau, ir greičiau pasiekia aukštesnį pragyvenimo lygį. Šiuo atveju TUI galėtų įtakoti naujų technologijų ir mokslo taikymą inžinerinės pramonės gamyboje.*

Baltijos šalys siekdamos padidinti inžinerinės pramonės augimą, konkurencingumą tarptautinėje rinkoje turi spręsti šias paminėtas problemas.

Svarbu paminėti, kad inžinerinė pramonė yra svarbi tiek Europos Sąjungos šalyse, tiek už jos ribų. Kadangi didelė dalis šios pramonės produkcijos eksportuojama, pastebima, kad Baltijos šalys patiria nuolatinius konkurencingumo iššūkius. Taigi, tai patvirtina, nuolatinį Baltijos šalių inžinerinės pramonės eksporto konkurencingumo tyrimų būtinumą. Toliau 2 skyriuje yra analizuojami teoriniai pramonės eksporto konkurencingumo sprendimai, siekiant išspręsti moksliniame darbe analizuojamą problemą.

2. TEORINIAI PRAMONĖS EKSPORTO KONKURENCINGUMO VERTINIMO SPRENDIMAI

Teorinėje mokslinio darbo dalyje yra atliekama užsienio ir lietuvių autorių mokslinių straipsnių, monografijų, vadovėlių, konferencijų medžiagos ir kitos mokslinės literatūros analizė. Remiantis esamų teorijų ir tyrimo metodų panaudojimo galimybėmis, siekiama aptarti konkurencingumo sampratą, vertinimo lygius ir išsamiai išanalizuoti pramonės eksporto konkurencingumą lemiančius veiksnius bei jo vertinimo metodus.

2.1. Konkurencingumo samprata

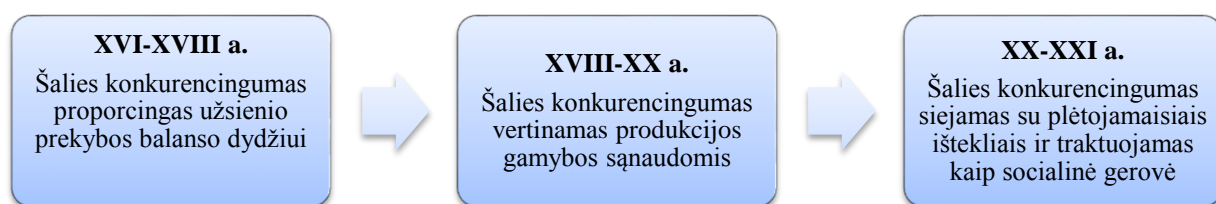
Konkurencingumo koncepcija – viena iš sudėtingiausių ir sunkiausiai apibrėžiamų mokslinėje literatūroje. Konkurencingumo sampratą nagrinėjo Aiginger (2006), Beniušienė ir Svirskienė (2008), Bradley (1996), Delgado, Ketels, Porter, Stern (2012), Gapšys, Mikelionytė, Lukošūtė, Petrauskaitė-Senkevič (2013), Kvainauskaitė ir Snieška (2003), Navickas (2010), Porter (1990), Roberts (1996), Sabonienė (2007), Staskevičiūtė ir Tamošiūnienė (2010), Valodkienė, Snieška (2012), Vilpišauskas (2004) ir kt.

Mokslinėje literatūroje susiduriama su konkurencingumo sąvokų interpretacijų gausa. Navickas (2010) įvardija mokslininkus, kurie ekonominėje literatūroje dažnai yra minimi kaip konkurencijos sąvokos pradininkai – tai Clarkas (1887), Ely (1990), Bullockas (1901), Adamsas (1903). Minėti mokslininkai nagrinėjo rinkos struktūrą (monopolijos ir oligopolijos) sampratą, įvairius rinkos ekonomikos funkcionavimo reiškinius. Anot Navicko (2010), apie 1970 m. buvo atlikti reikšmingi ekonomikos masto tyrimai, susiję su konkurencingumo sąvokos plėtra; nustatyti pagrindiniai įmonių strategijos formavimo principai; atlikti moksliniai darbai, susiję su įmonių susijungimais dėl konkurencijos ir kt. Minėti atlikti moksliniai tyrimai sudarė prielaidas, leidžiančias suvokti konkurencijos prigimtį ir tendencijas, galimas išraiškos formas, reguliavimo priemones (Navickas, 2010).

Terminas „konkurencija“ yra kilęs iš lotynų kalbos žodžio *concurrentia*, reiškiančio tam tikrą kovojimą, varžymąsi, rungtyniavimą kurioje nors srityje, siekiant tokių pačių arba panašių tikslų (Beniušienė ir Svirskienė, 2008; Gapšys et al., 2013). Beniušienė ir Svirskienė (2008) teigia, kad „konkurencingumas – tai sudėtinga sąvoka, apibūdinanti objekto arba subjekto gebėjimą konkuruoti, kintanti laiko, vietos arba sąlygų atžvilgiu“ (p. 33). Kvainauskaitė ir Snieška (2003) pateikia beveik identišką apibrėžimą. Anot jų, konkurencingumas – tai keleto objektų ar subjektų rungtyniavimas, siekiant tų pačių tikslų.

Konkurencingumas yra ne tik svarbus ir plačiai mokslinėje literatūroje nagrinėjamas reiškinys, bet ir populiarus sąvoka tarp ekonomistų, politikų, verslo atstovų ir kt. (Staskevičiūtė ir Tamošiūnienė, 2010). Ekonominėje literatūroje konkurencingumas apibūdinamas kaip daugiaaspektė, plačiai vartojama sąvoka, dėl kurios bendro apibrėžimo kyla daug diskusijų ir yra nesutariama iki šių dienų. Vilpišauskas (2004) pritaria, kad susidomėjimas tarptautinio konkurencingumo koncepcija yra itin didelis, ir teigia, kad „skiriasi nuomonės, ar konkuruoja tik įmonės, ar ir valstybės, kokios ekonominės politikos priemonės yra tinkamiausios konkurencingumui didinti ir kaip jis susijęs su šalies užsienio prekyba, pirmiausia – su eksportu“ (p. 55). Anot Vilpišausko (2004), šie nuomonių skirtumai lemia nesutarimą dėl bendro konkurencingumo apibrėžimo. Taigi, toliau analizuojant mokslinę literatūrą yra identifikuojami svarbiausi aspektai, leidžiantys atskleisti konkurencingumo sąvokos turinį bei apibendrinti jos raišką.

Lietuvių mokslininkai Gapšys et al. (2013), Staskevičiūtė ir Tamošiūnienė (2010) nagrinėdami šalies konkurencingumo sampratos raidą laiko perspektyvoje teigia, kad šios sąvokos vartojimas siekia dar XVI amžių, kai buvo paplitusios merkantilistų idėjos. Tuo metu buvo stengiamasi sužinoti, kas vienas šalis daro pranašesnis, t.y. turtingesnis ir ekonomiškai sėkmingesnis už kitas, be to buvo svarbu išsiaiškinti, kas įtakoja šalių ekonominį augimą ir ką daryti, kad jis spartėtų (Gapšys et al., 2013; Staskevičiūtė ir Tamošiūnienė, 2010). Minėtų autorių teigimu, iki XXI amžiaus samprata apie šalies konkurencingumą, jo esmę, jam įtaką darančius veiksnius nuolat keitėsi ir dėl to šiandien konkurencingumas yra traktuojamas kaip apimantis daug aspektų, neturintis bendro apibrėžimo. Staskevičiūtė ir Tamošiūnienė (2010), remiantis įvairių ekonomikos teorijų atstovų mokyklomis, išskyrė tris požūrius, kurie skirtingai aiškina šalies konkurencingumą tam tikrais laikotarpiais (žr. 14 pav.).



14 pav. Šalies konkurencingumo sampratos raida

Šaltinis: sudaryta autorės pagal Staskevičiūtė ir Tamošiūnienė (2010)

XVI-XVIII a. Europoje buvo paplitusi merkantilistų ekonominė doktrina (Humphrey, 1999; Reiljan et al., 2000; Cho et al., 2002; cit. iš Staskevičiūtė, Tamošiūnienė, 2010). Merkantilistai šalies konkurencingumą vertindavo atsižvelgdami į tarptautinės prekybos apimtį. Anot merkantilistinės pasaulėžiūros atstovų, kuo šalis yra sukaupusi daugiau turto, tuo ji yra pranašesnė kitų atžvilgiu. O tai

buvo galima pasiekti, palaikant šalyje vykdomą, protekcionizmo politiką (skatinant eksportą ir ribojant importą). XVIII-XX a. buvo paplitusios klasikinės ekonomikos atstovų idėjos, kurios ypač kritikavo merkantilistų idėjas. Klasikinės ekonomikos atstovai – Smith ir Rikardo teigė, kad šalys, vykdydamos tarptautinę prekybą, gali padidinti šalies gamybos efektyvumą. Anot jų, šalys gamindamos produkciją, kurią gali pagaminti mažiausiomis sąnaudomis, įgauna pranašumą kitų šalių atžvilgiu, veikiant tarptautinėse rinkose. Kuo daugiau tokios pagamintos produkcijos jos eksportuoja, tuo didesnis yra šalies konkurencingumas tos produkcijos atžvilgiu. (Gapšys et al., 2013; Staskevičiūtė ir Tamošiūnienė, 2010). Anot minėtų autorių, keičiantis situacijai pasaulyje vis didesnis dėmesys buvo skiriamas žinių ekonomikai, inovacijoms, technologinėms naujovėms ir kt. Visi minėti aspektai didina šių dienų šalių konkurencingumą. Kaip matyti 14 pav. XX-XXI a. šalies konkurencingumas jau yra siejamas su plėtojamaisiais ištekliais ir socialine gerove. Anot to meto daugumos mokslininkų, konkurencingos šalys pasižymi užtikrinamos aukštą gyventojų pragyvenimo lygį, išsilavinimą, pasirinkimo laisvę ir kt. (Gapšys et al., 2013; Staskevičiūtė ir Tamošiūnienė, 2010). Analizuojant ekonomikos teorijų atstovų idėjas pastebėta, kad šalies konkurencingumas yra tapatinamas su jos gebėjimu eksportuoti ir veikti tarptautinėje rinkoje.

Navickas (2010) teigia, kad vertinant konkurencingumą praktiniu požiūriu, ji dažnai yra apibrėžiama kaip gebėjimas gaminti prekes ar teikti paslaugas tiek vietinėse, tiek užsienio rinkose, didinant gyventojų realias pajamas. Būtent taip mokslinėje literatūroje yra apibrėžiamas konkurencingumas plačiąja prasme (Bradley, 1996; Roberts 1996; Ekonominio bendradarbiavimo ir plėtros organizacija [EBPO] (angl. *Organisation for Economic Cooperation and Development*; cit. iš Sabonienė, 2007). Bradley (1996) apibrėžia, kad tarptautinis konkurencingumas yra pasiekiamas, gaminat prekes ir teikiant paslaugas, kurios atitiktų pasaulinės rinkos reikalavimus ir tuo pačiu šalyje augant gyventojų gerovei. Roberts (1996) pritardamas pateikė 1985 m. JAV prezidento patarėjų pramonės konkurencingumo klausimais komisijos konkurencingumo apibrėžimą „tai gebėjimas laisvos ir teisingos rinkos sąlygomis gaminti prekes ir teikti paslaugas, kurios atitinka tarptautinių rinkų reikalavimus, kartu išlaikant ir keliant gyventojų realiųjų pajamų lygį“ (p. 98). EBPO konkurencingumą apibrėžia kaip „šalies gebėjimą konkurencinės rinkos sąlygomis, gaminti prekes ir teikti paslaugas, kuriomis sėkmingai konkuruojama tarptautinėje rinkoje ir kartu užtikrinamos ar didinamos šalies pajamos ilguoju laikotarpiu“ (cit. iš Sabonienė, 2007, p. 15). Tuo tarpu, siauresniu požiūriu konkurencingumą būtų galima vertinti, atsižvelgiant į tarptautinės prekybos (ypač eksporto) ar kitus makroekonominis šalies rodiklius (Navickas, 2010).

Porter (1990), kaip vienas iš žymiausių mokslininkų, išvysčiusių šių dienų šalies konkurencingumo teoriją, teigia, kad šalies konkurencingumas labiausiai priklauso nuo pramonės, t.y. joje veikiančių įmonių sugebėjimų, kuriant kokybę ir prisidedant prie ekonomikos augimo. Anot jo, šalies pramonės šakos ar joje veikiančios pramonės įmonės gamina produkciją, ir visas šis procesas

užtikrina augančias šalies ekonomikos pajamas bei aukštą užimtumo lygį. Taigi, Porter (1990) nuomone, šalies konkurencingumo sąvoka galėtų būti keičiama į pramonės šakos ar pramonės šakos įmonių konkurencingumo koncepciją. Šie autoriaus teiginiai, tik patvirtina šalies pramonės svarbą ir jos tyrimų būtinumą.

Nepaisant to, kad konkurencingumo sąvoka neturi bendrai priimto apibrėžimo, tačiau mokslinėje literatūroje pastebimi dažniausiai akcentuojami aspektai. Delgado, Ketels, Porter, Stern (2012) apibrėždami konkurencingumą, išskiria šiuos pagrindinius veiksnius – tai užimama rinkos dalis, sąnaudos ir našumas. Tačiau minėti autoriai taip pat teigia, kad didesnę konkurencingumą parodo nebūtinai tik didesnė pasaulio rinkos dalis, kuri gali būti pasiekama subsidijuojant ar kitaip remiant prekybą. Delgado et al. (2012) teigimu, taip pat nėra teisinga mažesnes sąnaudas, ypač mažą darbo užmokestį, tapatinti su didesniu konkurencingumu. Remiantis tiek autorių Delgado et al. (2012) nuomone, tiek ir anksčiau paminėtais konkurencingumo sąvokos apibrėžimais, galima pastebėti nesuderinamumą su šalies siekiu padidinti šalies gyventojų pajamas, socialinę gerovę ir t.t. Kalbant apie didesnę našumą, kuris taip pat gali būti pasiektas nedarbo ar ekologijos sąskaita, siūloma šią nesuderinamumo problemą spręsti, siejant konkurencingumą su gerovės kūrimu, įvertinant tiek procesą, tiek galutinį rezultatą (Aiginger, 2006, Delgado et al., 2012). Būtent šie minėti aspektai, atsispindi ir Pasaulio ekonomikos forumo pateiktame konkurencingumo sąvokos apibrėžimus. Anot jo, konkurencingumas – tai institucijų, politikos priemonių ir veiksnių visuma, lemianti produktyvumo lygį šalyje. Konkurencingumas yra šalies ekonomikos gebėjimas pasiekti augimą, gerovę ilguoju laikotarpiu, institucijų, politikos priemonių ir veiksnių visumos pagrindu (Globalaus konkurencingumo ataskaita 2014-2015, angl. *The Global Competitiveness Report 2014–2015*).

Atlikus mokslinės literatūros analizę pastebėta, kad konkurencingumo koncepcija yra ypatingai sudėtinga, apimanti daug aspektų ir pasižyminti tuo, kad konkurencingumo sąvoka iki šiol neturi bendro apibrėžimo. Kadangi konkurencingumas yra nagrinėjamas skirtingų objektų ir subjektų lygmenyse, skiriasi jo analizės tikslai ir kt., mokslinėje literatūroje susiduriama su konkurencingumo sąvokų interpretacijų gausa. Taigi, toliau 2.2. poskyryje siekiama aptarti konkurencingumo vertinimo lygius.

2.2. Konkurencingumo vertinimo lygiai

Konkurencingumas – daugiaspektis reiškinys, todėl išsamesni konkurencingumo vertinimai yra atliekami juos išskaidant į įvairius analizės lygmenis (Navickas, 2010). Mokslinėje literatūroje, kaip ir apibrėžiant konkurencingumo sąvoką, vienintelės tiesos nėra. Skirtingi autoriai išskiria skirtingus konkurencingumo vertinimo lygius.

Konkurencingumo vertinimo lygius savo darbuose išskyrė ir analizavo Beniušienė ir Svirskienė (2008), Grebliauskas ir Ramanauskas (2007), Grebliauskas ir Stonys (2012), Haque, Sultana, Momen (2014), Jurevičienė ir Komarova (2010), Kielytė (2000), Mačiulytė-Šniukienė ir Paliulis (2011), Maksvytienė (2002), Navickas (2010), Navickas ir Malakauskaitė (2010), Porter (1990), Reiljan, Hinrikus & Ivanov. (2000), Reniewicz (2005), Ronomanskaitė ir Banytė (2003), Sabonienė (2007), Vainienė (2005) ir kt. 5 lentelėje yra pateikiami autorių išskiriami konkurencingumo vertinimo lygiai.

5 lentelė. Konkurencingumo vertinimo lygiai

Autorius	Konkurencingumo vertinimo lygiai
Porter (1990)	Šalies, ūkio šakos, įmonės, prekės ar paslaugos;
Kielytė (2000)	Šalies, pramonės šakos, įmonės ar organizacijos;
Reiljan et al. (2000)	Šalies ekonomikos, ūkio šakos, įmonės, darbuotojo;
Maksvytienė (2002)	Makrolygio (šalies ekonomikos), mezolygio (regiono, ūkio šakos ekonomikos), mikrolygio (įmonės);
Ronomanskaitė ir Banytė (2003)	Šalies ekonomikos, ūkio šakos, įmonės, darbuotojo;
Reniewicz (2005)	Megalygio (šalių grupės ekonomikos), makrolygio (šalies ekonomikos), mezolygio (regiono, ūkio šakos ekonomikos), mikrolygio (įmonės);
Vainienė (2005)	Šalies, šakos, įmonės, produkto ar paslaugos, asmens;
Grebliauskas ir Ramanauskas (2007)	Megalygio (šalių grupės ekonomikos), makrolygio (šalies ekonomikos), mezolygio (regiono, ūkio šakos ekonomikos), mikrolygio (įmonės);
Sabonienė (2007)	Šalies ekonomikos, pramonės šakos, įmonės, prekės ar paslaugos;
Beniušienė ir Svirskienė (2008)	Šalių grupės, šalies ūkio, miesto, šalies ūkio pramonės šakos, įmonės ar organizacijos, prekės ar paslaugos;
Jurevičienė ir Komarova (2010)	Šalies ekonomikos, ūkio šakos, įmonės, darbuotojo;
Navickas (2010)	Šalies, ūkio šakos, įmonės;
Navickas ir Malakauskaitė (2010)	Makro (šalies ekonomikos), mezo (regiono, ūkio šakos ekonomikos), mikro (įmonės);
Mačiulytė-Šniukienė ir Paliulis (2011)	Šalių grupių, šalies, šakos, įmonės, darbuotojo ir produkto ar paslaugos;
Grebliauskas ir Stonys (2012)	Šalių grupių, šalies, regiono, ūkio šakos, įmonės;
Haque et al. (2014)	Šalies, ūkio šakos, įmonės.

Šaltinis: sudaryta autorės pagal nurodytus šaltinius

Tradiciškai konkurencingumas mokslinėje literatūroje yra nagrinėjamas ir vertinamas remiantis trimis lygiais (Haque et al., 2014; Kielytė, 2000; Navickas 2010): *šalies, ūkio šakos ir įmonės*. Anot Navicko (2010), *šalies konkurencingumas* yra suvokiamas kaip šalies gebėjimas, gaminti prekes ir paslaugas, atitinkančias vidaus ir tarptautinių rinkų standartus ir tuo pačiu užtikrinti realių gyventojų pajamų augimą. *Ūkio šakos konkurencingumas* suprantamas kaip gebėjimas gaminti prekes ar paslaugas, kurių konkurencingumas yra įtakojamas makroaplinkos (ekonominių, technologinių, socialinių ir kt.) veiksnių. *Įmonės konkurencingumas* dažniausiai yra siejamas su jos pelningumu, gebėjimu išlikti ir konkuruoti ilgalaikėje perspektyvoje, investuoti ir gauti investicijų grąžą, sukurti darbo vietas ir kt. (Navickas, 2010).

Maksvytienė (2002), Navickas ir Malakauskaitė (2010) taip pat konkurencingumą skirsto į mažiausiai tris lygmenis: makrolygį, apimantį šalies ekonomiką, mezolygį, apimantį regiono ar ūkio šakos ekonomiką ir mikrolygį, apimantį įmonės ekonomiką. Anot autorių, kiekvienas iš minėtų lygmenų išsiskiria savo unikaliais rodikliais, kurie yra naudingi konkurencingumo vertinimo procese. Be to, svarbu paminėti, kad verslo aplinkoje konkuruoja atskiros įmonės, o ne šalies ūkiai, ar jų atskiros pramonės šakos. Žinoma, vertinant įmonės konkurencingumą, neįmanoma atsiriboti nuo šalies ekonomikos ar ūkio šakos konteksto (Maksvytienė 2002; Navickas, Malakauskaitė, 2010). Tuo tarpu, Reniewicz (2005), Grebliauskas ir Ramanauskas (2007), Grebliauskas ir Stonys (2012) pritardami siūlo nagrinėti ir megalygį, apimantį šalių grupės ekonomikos konkurencingumą.

Beniušienė ir Svirskienė (2008), Porter (1990), Sabonienė (2007) savo darbuose išskiria šiuos konkurencingumo vertinimo lygius:

- *Šalies ekonomikos konkurencingumas;*
- *Pramonės šakos konkurencingumas;*
- *Įmonės konkurencingumas;*
- *Prekės ar paslaugos konkurencingumas.*

Mokslinėje literatūroje *šalies konkurencingumas* yra apibūdinamas kaip nacionalinis interesas, kurio pagrindinis tikslas – užtikrinti gyventojų gerovę, nuolatinį realių pajamų augimą. Porter (1990), Sabonienė (2007) teigia, *šalies konkurencingumas* kaip makroekonominis reiškinytis yra įtakojamas tokių veiksnių kaip bendrasis vidaus produktas (BVP), valiutos kursas, palūkanų norma, biudžeto deficitas, užsienio prekybos balansas ir kt. Porter (1990) taip pat prideda, kad *šalies konkurencingumas* yra įtakojamas ir šalies vykdomų ekonominės veiklos priemonių, t.y. tikslinės tarptautinių ryšių programos, eksporto skatinimas bei importo ribojimas ir kt.

Anot Porter (1990) šalies konkurencingumą tarptautiniu mastu lemia ne pati šalis, o joje veikiančios pramonės šakos, pramonės įmonės bei jų produkcija, nes būtent šiuose lygmenyse yra sukuria produkcija, kuri gali konkuruoti tiek vidaus, tiek tarptautinėje rinkoje ir taip didinti šalies ekonomikos augimą. Atliekant šalies konkurencingumo vertinimus, daugiausia dėmesio yra skiriama pramonės konkurencingumui vertinti, nes būtent pramonės produkcija užima didžiąją dalį pasaulio ūkio eksporto (Porter, 1990; Sabonienė, 2007). Remiantis minėtų autorių darbais, išvados apie šalies konkurencingumą pateikiamos, atliekant pramonės konkurencingumo vertinimą.

Pukelienė, Sabonienė (2001) pabrėždamos pramonės šakos konkurencingumo svarbą, teigia, kad tai veiksnytis, lemiantis šalies gamybos ir eksporto plėtros galimybes. Sabonienė (2007) teigia, kad „*pramonės šakos konkurencingumas* – gebėjimas kurti, gaminti ir parduoti tokias prekes ir paslaugas, dėl kurių unikalų bruožų yra įgyjami, didinami ar išlaikomi konkurenciniai pranašumai, leidžiantys sėkmingai konkuruoti užsienio rinkose“ (p. 16). Autorės teigimu, *pramonės šakoje veikiančių įmonių konkurencingumas* ir jų sugebėjimas reaguoti į rinkos pokyčius ir išlaikyti savo pozicijas, kuriant

pranašesnes prekes ir paslaugas, įtakoja pramonės šakos konkurencingumą. Pramonės šakoje veikiančių įmonių siekis būti konkurencingesnėmis vietinėje ir tarptautinėje rinkoje, skatina inovacijų diegimą, mokslinius tyrimus ir plėtrą ir kt. (Pukelienė, Sabonienė 2001; Sabonienė, 2007).

Lietuvių mokslininkės Beniušienė ir Svirskienė (2008) prideda, kad svarbu būtų įvertinti ir *miesto konkurencingumą*, kuris yra lyg prielaida didinti įmonių konkurencingumą. Autorių teigimu, miesto konkurencingumas – tai miesto sugebėjimas pritraukti jam reikalingą informaciją, kapitalą, technologijas, kultūrą, žmones ir taip sukurti palankią aplinką tiek gyventojams, tiek pramonės šakos įmonėms, galinčioms didinti jų pačių konkurencingumą (Beniušienė ir Svirskienė, 2008).

Prekės ar paslaugos konkurencingumas – tai jos sugebėjimas sukurti pranašumą vidaus ar tarptautinėje rinkoje, tiek dėl mažesnių kainų, tiek dėl kokybės savybių (Pukelienė, Sabonienė 2001; Sabonienė, 2007). Anot autorių, svarbu įvertinti ne tik kainą, tačiau ir prekes ar paslaugas siūlomas išskirtines savybes, kokybės rodiklius, vartotojų nuomonę į prekę ar paslaugą, įmonės prestižą ir kt. Konkurencingos prekės ar paslaugos išsiskiria aukšta pridėtine verte (Pukelienė, Sabonienė 2001; Sabonienė, 2007). Taigi, apibendrinant, galima teigti, kad konkurencija yra tiek pramonės šakoje veikiančioms įmonėms, tiek vartotojams, gaunantiems prekes ar paslaugas, turinčias aukštą pridėtinę vertę.

Tuo tarpu, estų ekonomistai Reiljan et al. (2000) išskiria keturis konkurencingumo lygmenis – tai šalies, ūkio (pramonės) šakos, įmonės ir atskiro žmogaus (darbuotojo) konkurencingumas (žr. 15 pav.). Lietuvių autoriai Ronomanskaitė ir Banytė (2003), Jurevičienė, Komarova (2010), Mačiulytė-Šniukienė ir Paliulis (2011), Vainienė (2005) taip pat pritaria, kad reikia įvertinti ir atskiro žmogaus, t.y. darbuotojo konkurencingumą. Anot jų, darbuotojų išsilavinimas, kompetencijos naudojamos darbe, didina įmonių konkurencingumą, o šios atitinkamai ūkio šakos ir šalies ekonomikos konkurencingumą.



15 pav. Ryšiai tarp konkurencingumo lygių

Šaltinis: sudaryta autorės pagal Reiljan et al. (2000)

Apibendrinami skirtingus konkurencingumo vertinimo lygius, Reiljan et al. (2000) savo darbuose pristato ir nagrinėja tarp jų veikiančius ryšius (žr. 2 pav.). Anot autorių, darbuotojo, dirbančio tam tikroje ūkio (pramonės) šakos įmonėje, konkurencingumas yra atskleidžiamas per jo suteikiamus įgūdžius, atsižvelgiant į jo išsilavinimą, gebėjimus ir motyvaciją. Tuo tarpu įmonė, siekdama padidinti savo darbuotojų konkurencingumą ir tuo pačiu savo, naudoja įvairias mokymo programas ir motyvacijos priemones. Sujungiant visus minėtus ūkio subjektus ir aplinkos sąlygas, kiekviena įmonė gali pasiūlyti konkurencingas prekes ir paslaugas, kurios užtikrina jų pačių konkurencingumą. Ūkio (pramonės) šakos konkurencingumas yra įtakojamas įmonių siūlomos produkcijos (pasižyminčios tam tikru kainos ir kokybės santykiu), technikos ir technologijų bei šalyje vyraujančios politinės-ekonominės plėtros. Ūkio (pramonės) šakos konkurencingumas yra nustatomas, atsižvelgiant į jos gamybos plėtros lygį. Taigi, šalies konkurencingumas atsispindi, įvertinus ūkio (pramonės) šakos sukuriama produkcijos lygį, vyraujančią ekonominę ir politinę šalies padėtį pasaulio ekonomikoje ir jo infrastruktūros plėtrą (Reiljan et al., 2000).

Kaip matyti, 15 pav. atsiskleidžia konkurencingumo lygių tarpusavio hierarchinė priklausomybė, t.y. kiekvienas aukščiau esantis ūkio subjektas, žemiau esantį subjektą ir savo aplinkos sąlygas naudoja kaip galimybes tobulinti savo veiklą ar kurti savo konkurencingumą (Navickas, 2010; Reiljan et al., 2000). Apibendrinant galima teigti, kad aukštesnio lygio konkurencingumo vertinimas galimas, atsižvelgiant į žemesnių lygių konkurencingumą.

Moksliniame darbe pasirinktas nagrinėti pramonės eksporto konkurencingumas gali būti vertinamas, atsižvelgiant į žemesnių lygių rezultatus. Taip pat svarbu paminėti, kad pramonės eksporto konkurencingumas yra traktuojamas kaip veiksnys, lemiantis šalies ekonomikos konkurencingumą, vadinasi teigiami eksporto rezultatai yra svarbūs ir daro įtaką šalies ekonomikos augimui ir vystymuisi (Grebliauskas, Stonys, 2012).

Apibendrinant mokslinės literatūros analizę, galima teigti, kad konkurencingumas yra nagrinėjamas ir vertinamas šalių grupių, šalies ekonomikos, regiono, ūkio (pramonės) šakos, įmonės, prekės ir paslaugos, darbuotojų atžvilgiu. Taip pat pastebėta, kad didelis mokslininkų dėmesys yra skiriamas ūkio (pramonės) šakos konkurencingumo vertinimui, ypač susijusiam su dalyvavimu tarptautinėje rinkoje. Taigi, mokslinėje literatūroje pateikiamos išvalgos apie pramonės šakos ir eksporto svarbą šalies ekonomikai, patvirtina nuolatinį pramonės eksporto konkurencingumo vertinimo būtinumą. Kitas svarbus aspektas, siekiant įvertinti pramonės šakos eksporto konkurencingumą – aplinkos vertinimas. Taigi, toliau yra atliekama teorinė aplinkos veiksnių analizė (žr. 2.3. poskyryje).

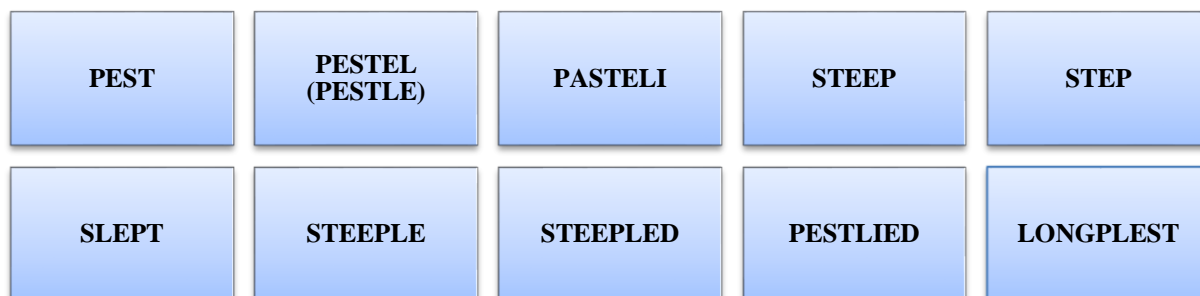
2.3. Pramonės eksporto konkurencingumą lemiantys veiksniai

Aplinkos vertinimas yra labai svarbus, siekiant nustatyti svarbiausius šalies pramonei įtaką darančius veiksnys. Šalies pramonės aplinką galima skirstyti į: vidinę (mikroaplinką) ir išorinę (makroaplinką). Mokslinėje literatūroje mikroaplinka yra apibrėžiama kaip veiksnių ir jėgų visuma, veikianti konkrečios šalies ekonomikos, ūkio šakos subjektus. Dažnai mikroaplinka apibūdinama kaip tam tikroje ūkio šakoje veikiančių subjektų turimas finansinis, materialinis bei žmogiškasis kapitalas, gamybiniai resursai ir kt. Mikroaplinka taip pat apima konkrečios ūkio šakos konkurentus, tiekėjus, vartotojus (Clarke, 2005; Ginter & Duncan, 1990; Pranulis, Pajuodis, Urbonavičius ir Virvilaitė, 2000; ir kt.). Tuo tarpu makroaplinka mokslinėje literatūroje yra apibrėžiama kaip veiksnių ir jėgų visuma, veikianti visus šalies ekonomikos, ūkio šakos subjektus. Analizuojant makroaplinką yra tiriami jai priklausantys politiniai, ekonominiai, socialiniai, kultūriniai, technologiniai ir kt. veiksniai (Clarke, 2005; Ginter & Duncan, 1990; Pranulis, Pajuodis, Urbonavičius ir Virvilaitė, 2000; ir kt.). Minėtų veiksnių yra labai daug, todėl svarbu juos analizuojant atsižvelgti į nagrinėjamą problemą. Kadangi šiame moksliniame darbe yra tiriamas pasirinktos pramonės šakos konkurencingumas tarptautiniu

aspektu, todėl teoriškai analizuojami makroaplinkos veiksniai, veikiantys pramonės eksporto konkurencingumą.

Pramonės eksporto konkurencingumą lemiančių veiksnių analizės svarbą savo darbuose akcentuoja daugelis autorių (Carpenter & Dunung, 2011; Grebliauskas ir Stonys, 2012; Meilienė, 2009; Meilienė ir Snieška, 2010; Rudzkiš ir Kvedaras, 2003; Simanavičienė, 2011; Travkina, 2015 ir kt.). Atsižvelgiant į šių autorių darbus toliau yra atliekama teorinė makroaplinkos veiksnių, lemiančių pramonės konkurencingumą tarptautinius aspektu analizė.

Mokslinėje literatūroje vertinant makroaplinkos veiksnius dažniausiai yra rekomenduojama taikyti PEST analizę. PEST analizė apima keturis makroaplinkos aspektus – tai politinė (angl. *Political*) aplinka, ekonominė (angl. *Economic*) aplinka, socialinė-kultūrinė (angl. *Social-Cultural*) ir technologinė (angl. *Technological*) aplinka (Carpenter & Dunung, 2011; Clarke, 2005; Ginter & Duncan, 1990; Jurevičius, 2013; Meilienė ir Snieška, 2010; Meilienė, 2009; Pranulis, Pajuodis, Urbonavičius ir Virvilaitė, 2000; Simanavičienė, 2011 ir kt.). PEST analizė pasižymi kaip labai dinamiškas makroaplinkos vertinimo instrumentas, t.y. PEST analizę galima papildyti, analizuojant makroaplinką ekologiniu (angl. *Environmental*), teisiniu (angl. *Legal*), etiniu (angl. *Ethical*), demografiniu (angl. *Demographic*), pramonės analizės (angl. *Industry analysis*) ir kt. aspektu. 16 pav. grafiškai pavaizduoti dažniausiai naudojami makroaplinkos vertinimo PEST analizės variantai (detaliau žr. 3 priede).



16 pav. PEST analizės variantai

Šaltinis: sudaryta autorės pagal Carpenter & Dunung (2011), Jurevičius (2013)

Šiame moksliniame darbe, siekiant išanalizuoti teorinius pramonės eksporto konkurencingumo makroaplinkos veiksnius yra taikoma PESTEL (PESTLE) analizė. PESTEL (PESTLE) analizės metu, pramonės eksporto konkurencingumą įtakojantys veiksniai analizuojami politiniu-teisiniu, ekonominiu, socialiniu-kultūriniu, technologiniu, ekologiniu aspektu.

Politinė-teisinė aplinka mokslinėje literatūroje yra apibūdinama kaip makroaplinkos elementas, apimantis vyriausybės, kitų valdymo institucijų veiklą, teisinius aktus. Politinė-teisinė aplinka daro didelę įtaką pramonei, jos konkurencingumui tarptautinėje rinkoje. Šią įtaką galima pastebėti iš dviejų

pusių, t.y. kai šalyje veikiančios politinės-teisinės jėgos skatina (investicijų skatinimas, lengvatos ir pan.) arba riboja (įvairūs veiklos draudimai, apribojimai ir pan.) pramonės veiklą. Analizuojant politinius-teisinius aspektus, atsižvelgiant į pramonės eksporto konkurencingumą, reikėtų atsižvelgti į valstybės politikos stabilumą bei nuoseklumą, valstybės dalyvavimą tarptautiniuose prekybiniuose susitarimuose, tokiuose kaip ES, NAFTA (angl. *North American Free Trade Agreement*) ir kt., užsienio prekybos politiką bei jos skatinimą, užsienio prekybos teisinius reguliavimus, pramonės šakoje veikiančių įmonių plėtrą ir t.t. (Carpenter & Dunung, 2011; Clarke, 2005; Meilienė ir Snieška, 2010; Meilienė, 2009; Simanavičienė, 2011 ir kt.). Minėti veiksniai daro didžiulę įtaką pramonės konkurencingumui tarptautiniu aspektu, ypatingai siekiant padidinti užsienio prekybos apimtį, atrasti naujas eksporto rinkas bei konkuruoti tarptautinėje rinkoje.

Ekonominė aplinka ekonominėje literatūroje yra bene plačiausiai nagrinėjama (Carpenter & Dunung, 2011; Clarke, 2005; Meilienė ir Snieška, 2010; Meilienė, 2009; Simanavičienė, 2011 ir kt.). Atlikus mokslinės literatūros analizę ir atsižvelgiant į tai, kad pramonės eksporto konkurencingumas yra siejamas su eksporto apimčių didėjimu tarptautinėje rinkoje .nustatyta, kad svarbiausi ekonominiai makroaplinkos veiksnių yra valiutos kurso pokyčiai, infliacija, tiesioginės užsienio investicijos (TUI), santykinės kainos, pramonės šakos išlaidos moksliniams tyrimams ir eksperimentinei plėtrai (MTEP) ir kt. Svarbu paminėti, kad pramonės šakos eksporto konkurencingumą įtakoja ir bendras šalies makroekonominis stabilumas, ekonominis augimas. Šių veiksnių dėka sukuriama teigiama įvaizdis tarptautinėje rinkoje (Carpenter & Dunung, 2011; Clarke, 2005; Meilienė ir Snieška, 2010; Meilienė, 2009; Rudzkiš ir Kvedaras, 2003; Simanavičienė, 2011, Travkina, 2015 ir kt.).

Simanavičienės (2011) teigimu, neatsiejama eksporto operacijų dalis – atsiskaitymai įvairiomis valiutomis, kurių kursai nuolat svyruoja. Cavusgil (1996, cit. iš Simanavičienė, 2011), Friberg (1998, cit. iš Simanavičienė, 2011) teigia, kad nacionalinės valiutos brangimas užsienio valiutos atžvilgiu yra nepalankus eksportuojančiajai šaliai (mažėja eksportas), tačiau iš kitos pusės palankus – importuojančiajai (didėja importas). Tuo tarpu kai nacionalinės valiutos krenta, susidaro priešinga situacija. Anot autorių, abi tarptautinės prekybos pusės turi stebėti, prognozuoti valiutų kursų svyravimus, siekiant užtikrinti kuo didesnę naudą. (Carpenter & Dunung, 2011; Clarke, 2005; Meilienė ir Snieška, 2010; Meilienė, 2009; Rudzkiš ir Kvedaras, 2003; Simanavičienė, 2011, Travkina, 2015 ir kt.).

Kitas svarbus ekonominės aplinkos veiksnys – tai infliacija. Infliacija pasireiškia vidutiniu kainų kilimu bei perkamosios galios sumažėjimu. Mokslinėje literatūroje teigiama, kad dėl infliacijos augantys gamybos kaštai neigiamai veikia konkurencingumą eksporto rinkose. Taigi, akivaizdu, kad infliacija daro poveikį eksportuojamos produkcijos kainoms. (Carpenter & Dunung, 2011; Clarke, 2005; Meilienė ir Snieška, 2010; Meilienė, 2009; Rudzkiš ir Kvedaras, 2003; Simanavičienė, 2011, Travkina, 2015 ir kt.).

Investicijos turi itin didelę reikšmę pramonės šakoje veikiančių subjektų efektyviai veiklai, plėtrai ir kt. Investicijų dėka pramonės šakoje veikiantys subjektai gali padidinti gamybos apimtį, produktyvumą, užtikrinti gamybos ir eksporto plėtrą, rinkų plėtrą ir kt. Visa tai padeda padidinti eksporto konkurencingumą tarptautinėje rinkoje. Rudzkiš ir Kvedaras (2003) nagrinėdami eksporto konkurencingumo tendencijas išskyrė šiuos konkurencingumą lemiančius veiksnius – tai tiesioginės užsienio investicijos (TUI) ir santykinės kainos. Anot jų, kiekybiškai įvertinus TUI (užsienio šalių aktyvumą) ir santykinę kainų daromą įtaką eksportui, buvo išsiaiškinta kad šie išskirti veiksniai stipriai įtakoja prekių eksporto konkurencingumo rodiklių pokyčius (Rudzkiš ir Kvedaras, 2003). Kitas svarbus veiksnys – šalies skiriamos išlaidos MTEP. MTEP yra būtinas aspektas, siekiant užtikrinti pramonės konkurencingumą tarptautinėje rinkoje (Carpenter & Dunung, 2011; Clarke, 2005; Meilienė ir Snieška, 2010; Meilienė, 2009; Rudzkiš ir Kvedaras, 2003; Simanavičienė, 2011, Travkina, 2015 ir kt.). Apibendrinant galima teigti, kad šie minėti ekonominiai veiksniai yra itin svarbūs pramonės eksporto konkurencingumo pokyčiams.

Socialinė-kultūrinė aplinka ekonominėje literatūroje yra apibūdinama „kaip visuomenės struktūros, papročių, tradicijų ir kultūros formuojama ir lemiamą aplinką“ (Snieškienė, 2009, p. 971). Vertinant pramonės eksporto konkurencingumą lemiančius veiksnius, socialinė-kultūrinė aplinka apima tokius aspektus kaip demografinė padėtis, žmogiškųjų išteklių išsilavinimas, švietimo infrastruktūra ir kt. Šių veiksnių dėka yra kuriamas ne tik konkurencingas produktas, tačiau ir teigiamas šalies įvaizdis tarptautinėje rinkoje (Carpenter & Dunung, 2011; Clarke, 2005; Meilienė ir Snieška, 2010; Meilienė, 2009; Simanavičienė, 2011; Snieškienė, 2009 ir kt.).

Technologinė aplinka. Ekonominėje literatūroje traktuojama, kad technologinė aplinka – viena iš dinamiškiausių makroaplinkos sudedamųjų dalių. Vertinant pramonės eksporto konkurencingumą lemiančius veiksnius, technologinė aplinka apima tokius aspektus kaip moksliniai tyrimai ir eksperimentinė plėtra, technologijų ir inovacijų diegimas pramonėje, informacinių ir komunikacijų technologinių plėtra ir kt. (Carpenter & Dunung, 2011; Clarke, 2005; Meilienė ir Snieška, 2010; Meilienė, 2009; Simanavičienė, 2011; Snieškienė, 2009 ir kt.). Minėtų veiksnių diegimas teigiamai veikia bet kurios šalies ūkio šakos produkcijos konkurencingumą tiek vietinėje, tiek tarptautinėje rinkoje.

Ekologinė aplinka. Šių dienų mokslinėje literatūroje vis didesnis dėmesys yra skiriamas ekologiškai aplinkai. Analizuojant šią aplinką pramonės atžvilgiu, svarbu išskirti tokius veiksnius kaip aplinkosaugos reikalavimų įgyvendinimas pramonėje, aplinkos taršos klausimai pramonėje, aplinkos kokybės stebėseną šalyje ir kt. Siekiant užtikrinti pramonės eksporto konkurencingumą tarptautinėje rinkoje būtina atsižvelgti į ekologinius aspektus (Carpenter & Dunung, 2011; Clarke, 2005; Meilienė ir Snieška, 2010; Meilienė, 2009; Simanavičienė, 2011; Snieškienė, 2009 ir kt.).

Atlikus teorinių makroaplinkos veiksnių analizę, galima pastebėti, kad pramonės eksporto konkurencingumą lemiantys veiksniai yra labai dinamiški ir sunkiai apibrėžiami. Taigi, siekiant skatinti šalies pramonės eksporto konkurencingumą tarptautinėje rinkoje, reikalingas nuolatinis veiksnių stebėjimas bei vertinimas, numatant galimus pokyčius.

Meilienė (2009), Meilienė ir Snieška (2010) analizuodami šalies pramonės eksporto konkurencingumą įtakojančius veiksnius taip pat pabrėžė makroaplinkos veiksnių svarbą. Be šių veiksnių, autoriai taip pat išskyrė šiuos – tai *pramonės eksporto paklausos sąlygas lemiantys veiksniai; pramonės eksporto pasiūlos sąlygas lemiantys veiksniai; pramonės įmonių konkurencingumą didinančios strategijos ir konkurencijos veiksniai; pramonės klasterio prielaidas lemiantys veiksniai* (Meilienė, 2009, p. 65; Meilienė ir Snieška, 2010, p. 124). Autorių teigimu, svarbu sistemiškai nagrinėti išskirtas veiksnių grupes, jų daromą įtaką pramonės eksporto konkurencingumui. Meilienė ir Snieška (2010) teigia, kad galbūt vienu aplinkos veiksnių neigiamas poveikis gali būti kompensuojamas kitų veiksnių teikiama nauda. Apibendrinant galima teigti, kad siekiant įvertinti visus pramonės eksporto konkurencingumo veiksnius, reikalingas išsamus tyrimas, laiko ir žmogiškųjų išteklių atžvilgiu.

Grebliauskas ir Stonys (2012) nagrinėdami eksporto konkurencingumą lemiančius veiksnius pažvelgė per kitą prizmę. Autoriai teigia, kad siekiant įvertinti eksporto konkurencingumą bei nustatyti jį lemiančius veiksnius, svarbu atsižvelgti į tarptautines prekybos teorijas. Mokslinėje literatūroje jos yra skirstomos į: klasikines tarptautines teorijas, gamybos veiksnių santykio (neoklasikines) ir naująją prekybos teorijas (Bernatonytė, 2011; Grebliauskas ir Stonys, 2012). Remiantis šių teorijų analize, autoriai išskiria šiuos pagrindinius veiksnius, lemiančius eksporto konkurencingumą:

- *Šalies produktų specializacija, paremta natūraliais ir (ar) įgytais pranašumais bei atspindinti masto ekonomikos vystymą;*
- *Šalies ir prekybos partnerių technologijų ir gamybos veiksnių lygis, kurie gali būti natūralūs ir (ar) įgyti, taip pat galimi įgyti pranašumai;*
- *Eksporto struktūra, kurią nulemia pirmieji du paminėti veiksniai* (p. 53-54).

Grebliauskas, Stonys (2012) teigia, kad siekiant įvertinti pramonės eksporto konkurencingumą pakanka atskleisti šalies eksporto struktūrą ir eksporto srautų tendencijas, tačiau siekiant padidinti šalies efektyvumą ir prisidėti prie vystymosi, būtina nustatyti, kokia struktūra generuoja didesnę naudą ir labiau prisideda prie šalies gerovės. Anot autorių, detalesnė ir gilesnė pramonės eksporto analizė, leidžia tiksliau apibrėžti veiksnius, darančius didžiausią įtaką šalies eksporto pokyčiams (Grebliauskas, Stonys, 2012).

Atlikus mokslinės literatūros analizę pastebėta, kad pramonės eksporto konkurencingumą lemiančių veiksnių yra labai daug ir juos visus būtina vertinti kompleksiskai, o ne kiekvieną atskirai. Taigi, akivaizdu, kad aplinkos veiksnių vertinimas – gana sudėtingas procesas, imlus laiko ir kt.

ištekliams. Tačiau atsižvelgiant į šiame moksliniame darbe atliktą teorinę veiksnių analizę, galima daryti išvadą, kad vieni iš svarbiausių veiksnių, didinantys eksporto konkurencingumą tarptautinėje rinkoje – tai valiutų kursų pokyčiai, infliacijos lygis, investicijos bei inovacijos, kurių veiklos pagrindas yra išlaidos moksliniams tyrimams ir eksperimentinei plėtrai. Šių veiksnių dėka pramonėje veikiantys subjektai, gali sėkmingai konkuruoti tarptautinėje rinkoje ir taip užtikrinti šalies ekonomikos augimą. Toliau, 2.4. poskyryje yra atliekama konkurencingumo vertinimo metodikų analizė ir išskiriami pagrindiniai būdai, kaip įvertinti pramonės konkurencingumą tarptautiniu aspektu.

2.4. Pramonės eksporto konkurencingumo vertinimo metodai

Mokslinėje literatūroje yra analizuojamos ir naudojamos įvairios konkurencingumo vertinimo metodikos (Balassa, 1965; Liučvaitienė ir Peleckis, 2011; Meilienė, 2009; Navickas ir Malakauskaitė, 2010; Porter, 1990; Ramanauskas, 2004; Rugman & D’Cruz, 1993; ir kt.). Navickas ir Malakauskaitė (2010) teigia, kad ekonominėje literatūroje sutinkamos konkurencingumo vertinimo metodikos, skiriasi savo aprėptimi, tikslais bei vertinimo objektais, tačiau pasižymi esminiu bendru bruožu, t.y. leidžia nustatyti tiriamų objektų santykinę poziciją kitų tokių pačių (ar tos pačios rūšies) objektų atžvilgiu (p. 6). Pastebėta, kad mokslinėje literatūroje pateikiami konkurencingumo vertinimo metodai dažniausiai naudojami kaip atskiri būdai, kurių dėka galima įvertinti šalies, pramonės ar pramonės šakos, įmonių ir kt. santykinę poziciją kitų atžvilgiu (Liučvaitienė ir Peleckis, 2011; Meilienė, 2009; Navickas ir Malakauskaitė).

Šalies, pramonės ar pramonės šakos konkurencingumo vertinimas yra plačiai analizuojama tematika. Konkurencingumo tyrimus atlieka tarptautinės organizacijos, nepriklausomos ekspertų grupės, šalių ekspertai ir t.t. Atskirų šalių konkurencingumo tyrimų rezultatai leidžia įvertinti jų pozicijas kitų šalių atžvilgiu, išskirti turimus pranašumus, problemines sritis bei nustatyti šalies, pramonės ar pramonės šakos potencialą (Liučvaitienė ir Peleckis, 2011; Meilienė, 2009 ir kt.).

Kaip jau buvo minėta, mokslinėje literatūroje sutinkama daug konkurencingumo tyrimo metodikų, kurios autorių darbuose yra suskirstomos pagal atitinkamus aspektus. Ramanauskas (2004) išskiria penkias šalies konkurencingumo vertinimo metodikas:

- **Konkurencingumo rodiklių vertinimo metodikos.** Šią grupę sudaro dviejų pagrindinių tipų metodikos – kaininio konkurencingumo vertinimas (angl. *Price competitiveness*) ir nekaininio konkurencingumo vertinimas (angl. *Non-price competitiveness*). Kaininis konkurencingumas yra įvertinamas skaičiuojant ir analizuojant tarptautinės prekybos, valiutų kursų ir kt. rodiklius, tuo tarpu nekaininis konkurencingumas – vertinamas analizuojant produkcijos kokybės ir patikimumo, struktūros ir tendencijų bei kt. rodiklius.

Labai dažnai šias metodikas naudoja tarptautinės organizacijos, tokios kaip EBPO, Centrinis bankas, atskirų šalių ekspertai ir kt.

- **Ekonomikos sektorių konkurencingumo vertinimo metodikos.** Šią grupę sudaro tokios metodikos kaip Porter (1990) išskirtas „nacionalinio deimanto modelis“, Rugman & D’Cruz (1993) „dvigubo deimanto modelis“, Cho (1994) „devynių veiksmų modelis“, Globalaus kapitalo prieinamumo indeksas (angl. *Global Capital Access Index*) ir kt. Šių metodikų rezultatai leidžia įvertinti ekonomikos sektorių specifiką, išskirti konkurencingumą lemiančius veiksnius ir pan.
- **Regiono/šalies lygmens konkurencingumo vertinimo metodikos.** Šią grupę sudaro tokie indeksai kaip Masačusetso inovacijų ekonomikos indeksas (angl. *Index of the Massachusetts Innovation Economy*) ir kt.
- **Tarptautinio lygmens konkurencingumo vertinimo metodikos.** Pagrindinės šiai grupei priklausančios metodikos – tai Pasaulio ekonomikos forumo skelbiami šalių, pasaulio regionų konkurencingumo indeksai, Pasaulinio konkurencingumo reitingas ir kt.
- **Ekonominės politikos konkurencingumo vertinimo metodikos.** Šią grupę sudaro tokios metodikos kaip Ekonominės laisvės indeksas (angl. *Index of the Economic Freedom*) ir kt.

Ramanauskas (2004) pritardamas teigia, kad konkurencingumo rodiklių ir ekonomikos sektorių konkurencingumo vertinimo metodikos yra vienos labiausiai pasaulyje paplitusių konkurencingumo vertinimo tyrimų būdų. Liučvaitienė ir Peleckis (2011), Meilienė (2009), Navickas ir Malakauskaitė (2010) savo darbuose taip pat pritaria, kad šių dviejų grupių metodikos plačiai analizuojamos mokslininkų ir dažnai taikomos konkurencingumo vertinimuose.

Liučvaitienė ir Peleckis (2011) atlikę mokslinės literatūros analizę, išskyrė šiuos konkurencingumo vertinimo metodus: 1) įvairiapusis, visų šalies ūkio šakų arba kurios nors vienos šakos konkurencingumo vertinimas; 2) gamybinių grupių analizė; 3) atskiro produkto (ar prekės) konkurencingumo vertinimas; 4) veiklos aplinkos vertinimas (p. 201-202). Pirmoji autorių išskirta metodika yra viena iš populiariausių mokslinėje literatūroje. Anot autorių, pirmosios grupės tyrimai yra atliekami remiantis gana plačia rodiklių visuma. Liučvaitienė ir Peleckis (2011) išskiria užsienio prekybos rodiklius, veiklos ir finansinius rodiklius. Šią rodiklių klasifikaciją savo darbuose taip pat analizuoja Sabonienė (2007). Liučvaitienė ir Peleckis (2011), Sabonienė (2007) išskiria užsienio prekybos rodiklius, leidžiančius įvertinti konkurencingumą:

- *Eksporto ir importo rodikliai ir jų dinamika;*
- *Grynosios pajamos iš užsienio prekybos;*
- *Eksportuojamų prekių užimamos užsienio rinkos dalis;*
- *Eksporto dalis kitų šalių eksporte;*

- *Atskleistasis santykinis pranašumas.*

Sabonienė (2007) teigia, kad užsienio prekybos rodikliai (eksportas ir importas) – yra vieni iš svarbiausių rodiklių, parodančių realų šalies prekių ar paslaugų pasiektą konkurencingumo lygį. Tačiau pramonės šakų palyginimas tik pagal eksporto ir importo rodiklius turi ir savo trūkumą, nes pasižymi priklausomybe nuo absoliutaus dydžio, susijusio su tam tikra pramonės šaka (Sabonienė, 2007). Liučvaitienė ir Peleckis (2011) išskiria šiuos veiklos ir finansinius rodiklius, leidžiančius įvertinti konkurencingumą: produktyvumo, produkcijos pridėtinės vertės rodikliai, finansiniai rodikliai ir kt. Antroji autorių išskirta metodika, naudojama analizuojant ryšius tarp sektorių. Šią analizę galima atlikti, remiantis plačiai mokslinėje literatūroje žinoma M. E. Porter metodika (Liučvaitienė ir Peleckis, 2011; Navickas ir Makalauskaitė, 2010). Liučvaitienė ir Peleckis (2011) teigia, kad siekiant įvertinti atskiro produkto (prekės) konkurencingumą naudojami makroaplinkos ir ūkio šakos rodikliai. Veiklos aplinkos vertinimas yra atliekamas, siekiant atskleisti kokia šalies aplinka sudaroma tam tikros ūkio šakos plėtrai ir kt. (Liučvaitienė ir Peleckis, 2011).

Remiantis anksčiau paminėtais konkurencingumo vertinimo aspektais, toliau yra apžvelgiama būtent pramonės konkurencingumo vertinimo metodika. Meilienė (2009) išskiria šiuos pramonės konkurencingumo vertinimo būdus:

- *„įvairiapusis šalies pramonės konkurencingumo vertinimas (atsižvelgiant į užsienio prekybos ir pramonės veiklos finansinius rodiklius);*
- *aukštųjų technologijų ir mokslui imlių pramonės sektorių konkurencingumo vertinimas;*
- *pramonės ir verslo aplinkos vertinimas (atsižvelgiant į makroekonominius rodiklius);*
- *pramoninių grupių konkurencingumo vertinimas (atsižvelgiant į vidinius ir išorinius veiksnius);*
- *pramonės kaip ekonominės sistemos konkurencingumo vertinimas globalioje ekonomikoje;*
- *pramonės šakų konkurencingumo sisteminis vertinimas“ (p. 31-32).*

Apibendrinant galima teigti, kad mokslinėje literatūroje gausu konkurencingumo vertinimo metodikų, tik svarbu pasirinkti tinkamą metodiką, pagal turimus laiko, finansų bei žmogiškojo kapitalo resursus. Anksčiau minėtų konkurencingumo metodikų dėka, konkurencingumą galima įvertinti skirtingais pjūviais.

Tuo tarpu kalbant apie pramonės eksporto konkurencingumą, svarbu paminėti, kad mokslinėje literatūroje nėra visuotinai priimtų vertinimo metodų. Be to susiduriama su problema dėl nepakankamai aptarto šalių konkurencingumo vertinimo metodų tinkamumo, siekiant įvertinti pramonės šakos eksporto konkurencingumą. Nepaisant to, mokslininkai sukurdami arba pritaikydami įvairias šalies ar pramonės konkurencingumo vertinimo metodikas, vertina šalių pramonės eksporto konkurencingumą. Šalies pramonės šakos eksporto konkurencingumą, jo vertinimo metodus savo

darbuose analizuoja Bojnec & Fertő, 2014; Bruneckienė ir Paltanavičienė, 2012; Grebliauskas ir Stonys, 2012; Haque et al., 2014; Hosein, 2008; Kalendienė ir Miliauskas, 2011; Kalendienė, 2014; Laursen, 2015; Liučvaitienė ir Peleckis, 2011; Meilienė, 2009; Meilienė ir Snieška, 2010; Pukelienė ir Sabonienė, 2001; Ramanauskas, 2004; Rybakovas, 2009; Sabonienė, 2007, 2009, 2011; Vitunskienė ir Serva, 2006 ir kt.

Grebliausko ir Stonio (2012), Ramanausko (2004), Sabonienės (2007) teigimu, siekiant įvertinti šalies eksporto konkurencingumo ar pasirinktos pramonės šakos eksporto konkurencingumo rezultatus, galima atsižvelgti į kaininį konkurencingumą arba nekaininį konkurencingumą. Kaip jau anksčiau buvo minėta, vertinimas tik pagal šalių importo ir eksporto rodiklius turi savo trūkumų. Grebliauskas ir Stonys (2012), Miliauskas ir Kalendienė (2011) pritardami, teigia, kad kaininio konkurencingumo rodikliai atskleidžia tik nedidelę dalį analizuojamos šalies ar pramonės šakos eksporto plėtros. Dėl minėtų autorių pastebėjimų, moksliniame darbe bus detaliau analizuojami ir tiriami nekaininį konkurencingumo lygį nusakantys metodai ir indeksai.

Bernatonytė ir Normantienė (2007), Bruneckienė ir Paltanavičienė (2012), Grebliauskas ir Stonys (2012), Kalendienė (2014), Meilienė (2009), Miliauskas ir Kalendienė (2011), Pukelienė ir Sabonienė (2001), Sabonienė (2007, 2009, 2011) ir kt. savo darbuose analizuoja dažniausiai naudojamus metodus, indeksus ar išvestinius rodiklius, leidžiančius įvertinti šalies pramonės konkurencingumą tarptautinės prekybos aspektu (žr. 6 lent.).

6 lentelė. Pramonės eksporto konkurencingumo vertinimo metodai ir indeksai

Metodas/indeksas/rodiklis	Apibūdinimas
Atskleistojo santykinio pranašumo indeksas (RCA) (angl. <i>Revealed comparative advantage index</i>) ir jo pagrindu sukurti indeksai – RSCA, Net Export RCA, RCA*;	RCA indeksas ir jo pagrindu sukurti indeksai leidžia įvertinti santykinį pranašumą, nustatyti, kuri eksportuojama produkcija užima svarbiausią vietą šalies eksporte; suteikia galimybę įvertinti naujų rinkų potencialą, bendradarbiavimą su kitomis šalimis; RCA indeksas – tai tarptautinio pramonės šakos konkurencingumo rodiklis.
Atskleistojo konkurencinio pranašumo indeksas (RW);	RW indeksas leidžia palyginti prekybos balansą (eksportas ir importo skirtumas) su bendra to produkto užsienio prekyba (eksporto ir importo suma); leidžia įvertinti tam tikros produkcijos pasiektą pranašumą; leidžia įvertinti importo prasiskverbimą šalyje;
Eksporto specializacijos indeksas (angl. <i>Export specialization index</i>);	Tai modifikuotas RCA indeksas, leidžiantis įvertinti produkciją, turinčią atskleistą pranašumą tarptautinėje rinkoje;
Eksporto struktūros rodiklis (S) (angl. <i>Similarity index</i>);	S rodiklis parodo tiriamų šalių eksporto struktūros panašumą trečiosios šalies ar regiono atžvilgiu; leidžia įvertinti šalies prekybos ryšių su kitomis valstybėmis stiprinimo rezultatus, produkcijos pardavimo galimybes tam tikroje rinkoje;
Prekybos šakos viduje indeksas (angl. <i>Intraindustry trade</i>);	Prekybos šakoje indeksas parodo tam tikros pramonės šakos prekybos dalį bendroje prekybos apimtyje, t.y. leidžia įvertinti ar patiriama nauda iš tam tikros specializacijos; atskleidžia tam tikros pramonės šakos įmonių prekybos

	intensyvumo laipsnį;
Prekybos intensyvumo indeksas (angl. <i>Trade intensity index</i>);	Prekybos intensyvumo indeksas eksportuotojo prasiskverbimo laipsnį į importuojančios šalies rinką; parodo eksportuotojui yra svarbi ši rinka.
Eksporto diversifikacijos (koncentracijos) indeksas (angl. <i>Export diversification (concentration) index</i>);	Eksporto diversifikacijos indeksas parodo eksporto struktūrą, leidžia įvertinti pajamų iš eksporto stabilumą; atskleidžia šalies priklausomybę nuo kelių pagrindinių eksportuojamų produktų;
Prekybos papildomumo indeksas (angl. <i>Trade complementarity index</i>);	Prekybos papildomumo indeksas leidžia įvertinti kaip šalies eksporto ir importo struktūra dera tarpusavyje; leidžia įvertinti tarpreregioninės prekybos perspektyvas;
Ekonomikos atvirumo lygio (EAL) rodiklis	EAL rodiklis leidžia įvertinti šalies gaunamą naudą iš tarptautinės prekybos; šis rodiklis apskaičiuojamas, įvertinus užsienio prekybos apyvartą, BVP rodiklius.
Eksporto konkurencingumo indeksas (angl. <i>Export competitiveness index (XC)</i>);	XC indeksas leidžia įvertinti i-tosios pramonės šakos gamybos sėkmę (ar nesėkmę) tarptautinėje rinkoje; įvertinti pramonės šakos eksporto konkurencingumo augimo/mažėjimo tendencijas;
Santykinių prekių importo ir eksporto augimo tempų indeksas (angl. <i>Relative growth rates of merchandise exports and imports</i>);	Šis indeksas leidžia palyginti prekių grupių konkurentų grupių konkurentų eksporto ar importo prieaugius, skirtingu laikotarpiu ir taip parodo užsienio prekybos efektyvumą; atskleidžia informaciją apie naujos produkcijos gamybą ir eksporto galimybes;
Pastovių rinkos dalių analizė (CMSA) (angl. <i>Constant market share analysis</i>).	CMSA metodas leidžia įvertinti eksporto struktūrą, kurios dėka galima nustatyti eksporto konkurencingumą lemiančius veiksnius bei nustatyti šalių eksporto augimo skirtumus.

Šaltinis: sudaryta autorės pagal Bernatonytė ir Normantienė (2007); Bruneckienė ir Paltanavičienė (2012), Grebliauskas ir Stonys (2012), Kalendienė (2014), Meilienė (2009), Miliauskas ir Kalendienė (2011), Pukelienė ir Sabonienė (2001), Sabonienė (2007, 2009, 2011)

6 lentelėje yra išskirta tik dalis įvairių dažniausiai taikomų nekaininių konkurencingumą apibūdinančių rodiklių, kurių rezultatai leidžia nustatyti šalies pramonės ar pasirinktos pramonės šakos konkurencingą produkciją, užsienio prekybos struktūrą bei tendencijas. Moksliniame darbe buvo pasirinkti dažniausiai eksporto konkurencingumo tyrimuose naudojami indeksai ir rodikliai, atsižvelgiant į laiko išteklius, duomenų prieinamumą ir kokybę. Taigi, toliau teoriškai analizuojami tik moksliniame tyrime naudoti indeksai ir išvestiniai rodikliai.

Ekonomikos atvirumo laipsnis mokslinėje literatūroje apibūdinamas kaip rodiklis suteikiantis informaciją apie šalies prekybos srautus tarptautinės prekybos aspektu bei leidžiantis įvertinti suteikiamą naudą šalies ekonominiam augimui. Augantis šalies atvirumas didina šalies pajamų lygį dėl tarptautinės prekybos (Jonušas, 2011). Anot Jonušo (2011), žvelgiant teoriniu aspektu „šalies ekonomikos atvirumo rodiklio reikšmė, rodo augančią šalies tarptautinę ekonominę integraciją“ (p. 505). Tačiau autorius taip pat teigia, kad toks vertinimas yra traktuojamas tik kaip vienareikšmis prekybinių ryšių atvaizdas. Mokslinėje literatūroje traktuojama, kad kuo didesnis ekonomikos atvirumo laipsnis, tuo šalies ekonomikos atvirumas yra didesnis kitų šalių atžvilgiu. Taigi, šio rodiklio

pagalba tyrime yra nustatomas Baltijos šalių atvirumo laipsnis, siekiant patvirtinti tarptautinės prekybos daromą įtaką šalių augimo rodikliams.

Eksporto konkurencingumo indeksas (XC) ekonominėje literatūroje apibūdinamas kaip leidžiantis įvertinti šalies pramonės ar pasirinktos pramonės šakos gaminamos produkcijos sėkmę (ar nesėkmę) konkuruojant tarptautinėje rinkoje. Šio indekso rezultatai taip pat leidžia įvertinti tam tikros ūkio šakos augimo/mažėjimo tendencijas tarptautinėje rinkoje (Amir, 2000). Šis rodiklis skaičiuojamas atsižvelgiant tik į eksporto rodiklius ir suteikia galimybę įvertinti eksporto konkurencingumo potencialą. Taigi, pastarasis metodas leis įvertinti Baltijos šalių inžinerinės pramonės eksporto konkurencingumo potencialą analizuojamu laikotarpiu.

Mokslinėje literatūroje atskleistojo konkurencinio pranašumo indeksas (RW) yra apibūdinamas kaip tarptautinio konkurencingumo šakoje rodiklis, leidžiantis įvertinti tam tikros ūkio šakos eksporto ir importo rodiklius šalyje. RW indekso rezultatai leidžia įvertinti šalies gaminamos produkcijos konkurencinį pranašumą eksporto rinkose, importo prasiskverbimo laipsnį vietinėje rinkoje (Meilienė, 2009). RW indeksas yra traktuojamas kaip tinkamas, siekiant įvertinti pramonės eksporto konkurencingumą tarptautiniu aspektu (Liučvaitienė ir Peleckis, 2011). Apskaičiuojant šį indeksą naudojami struktūriniai tarptautinės prekybos rodikliai – tai eksporto ir importo vertė.

Analizuojant mokslinę literatūrą pastebėta, kad siekiant įvertinti šalies pramonės ar pasirinktos pramonės šakos eksporto konkurencingumo labai dažnai skaičiuojamas atskleistojo lyginamojo pranašumo (RCA) indeksas ir jo pagrindu sukurti indeksai – atskleistojo simetriško lyginamojo pranašumo (RSCA) indeksas, grynojo eksporto atskleistojo lyginamojo pranašumo (Net Export RCA) indeksas, modifikuotas atskleistojo lyginamojo pranašumo (RCA*) indeksas (Bojnec & Fertó, 2014; Bruneckienė ir Paltanavičienė, 2012; Haque et al., 2014; Hosein, 2008; Laursen, 2015; Liučvaitienė ir Peleckis, 2011; Rybakovas, 2009; Sabonienė, 2007, 2009, 2011; Vitunskienė ir Serva, 2006 ir kt.).

RCA indeksas arba kitaip vadinamas Balassa (1965) indeksu apskaičiuojamas įvertinant struktūrinius užsienio prekybos rodiklius, leidžia palyginti pasirinktos pramonės ar jos šakos gaminamos produkcijos dalį tiriamojame šalių grupėje. RCA indeksas dažnai yra traktuojamas kaip pramonės šakos konkurencingumo rodiklis (Hosein, 2008; Laursen, 2015; Vitunskienė ir Serva; 2006 ir kt.).

Mokslinėje literatūroje gausu įvairių RCA indekso interpretacijų ir panaudojimo empiriniuose tyrimuose pavyzdžių. Vitunskienė ir Serva (2006) atlikę metodologinės literatūros ir empirinių tyrimų analizę, išskyrė penkias RCA indekso panaudojimo sritis:

- *RCA indeksas – prekybinių santykių tarptautiniu aspektu rodiklis;*
- *RCA indeksas – prekybos srautų struktūrinis rodiklis, kurio dėka galima nustatyti šalies specializacijos kryptis, potencialą;*
- *RCA indeksas leidžia identifikuoti šalies stipriąsias ir silpnąsias pramonės šakas;*

- *RCA indeksas – tarptautinio konkurencingumo rodiklis; pagal RCA reikšmę sprendžiama apie šalies produkcijos konkurencingumą tarptautiniu aspektu;*
- *RCA indeksas yra naudojamas kaip vienas iš sudėtinių elementų kompleksiskai vertinant atskirų šalių ir jų pramonės sektorių tarptautinės prekybos rezultatyvumą (p. 99-100).*

Akivaizdu, kad RCA indeksas yra panaudojamas, siekiant įvertinti pramonės šakos konkurencingumą tarptautinėje rinkoje įvairiais pjūviais. RCA metodologijos pagrindinis privalumas – tai galimybė palyginti šalies RCA indekso rezultatus su didesnio ekonominio regiono rodikliais, pvz., ES (Hosein, 2008; Laursen, 2015; Vitunskienė ir Serva ir kt.). Atliekant mokslinės literatūros analizę taip pat pastebėta, kad RCA panaudojimas tyrimuose, išsiskiria ir trūkumais. Hosein (2008), Laursen (2015), Vitunskienės ir Servos (2011) teigimu, RCA indekso rezultatai parodo pramonės eksporto konkurencingumą tam tikru laiko momentu arba jo dinamiką analizuojamu laikotarpiu. RCA indekso rezultatai neparodo konkurencinio pramonės šakos pranašumo eksporto rinkose ir kt. Tačiau siekiant įvertinti Baltijos šalių inžinerinės pramonės eksporto konkurencingumo lygį tam tikru momentu, pastarasis metodas yra labai vertingas.

Atlikta mokslinės literatūros analizė leido pastebėti, kad mokslinėje literatūroje gausu įvairių konkurencingumo vertinimo metodikų. Sudarinėjant tinkamą metodologiją svarbu atsižvelgti į tyrimo tikslus, resursus, duomenų prieinamumą bei patikimumą. Analizuojant mokslinę literatūrą buvo išskirti pagrindiniai pagal savo panaudojimo paskirtį tinkami rodikliai, kurių dėka toliau siekiama įvertinti Baltijos šalių inžinerinės pramonės eksporto konkurencingumo lygį 2009-2015 m. Taigi, toliau 3 skyriuje yra pateikiami ir pagrindžiami inžinerinės pramonės eksporto konkurencingumo tyrimui tinkami metodai, sudaromas tyrimo instrumentarijus, aptariama tyrimo eiga.

3. TYRIMO METODOLOGIJA

Mokslinis tyrimas yra atliekamas, siekiant įvertinti Baltijos šalių inžinerinės pramonės eksporto konkurencingumo lygį. Nuolatiniai rinkos pokyčiai ir konkurencija tarp šalių tarptautinėje rinkoje lemia tyrimų būtinumą ir rezultatų atnaujinimą šiuo klausimu. Atsižvelgiant į tai, kad mokslinėje literatūroje nėra visuotinai priimtoms pramonės eksporto konkurencingumo vertinimo metodikos, galima identifikuoti tyrimo problemą. **Tyrimo problema** – kaip remiantis įvairiais konkurencingumo rodikliais, skirtingais pjūviais įvertinti inžinerinės pramonės eksporto konkurencinę padėtį Baltijos šalyse.

Remiantis mokslinės literatūros analize bei atsižvelgiant į tyrimo duomenų prieinamumą, išskiriami šie dažniausiai tokio pobūdžio tyrimams naudojami **indeksai ar išvestiniai rodikliai** – ekonomikos atvirumo laipsnis (EAL), eksporto konkurencingumo indeksas (XC), atskleistojo konkurencinio pranašumo indeksas (RW), atskleistojo santykinio pranašumo indeksas (RCA) ir jo pagrindu sukurtas indeksas – RCA*, kuriuos naudojant yra atliekama Baltijos šalių inžinerinės pramonės eksporto konkurencingumo analizė ir vertinimas. Remiantis išskirtais konkurencingumui įvertinti tiriamais indeksais ir rodikliais, toliau yra sudaromas **tyrimo instrumentarijus**.

Ekonomikos atvirumo laipsnis (EAL). Apskaičiuotas ekonomikos atvirumo rodiklis suteikia informaciją apie šalies prekybos srautus tarptautinės prekybos aspektu bei leidžia įvertinti suteikiamą naudą šalies ekonominiam augimui (Alesina, Spolaore & Wacziarg, 2004; Rodriguez & Rodric, 2000; Mikic, 2005 ir kt., cit. iš Jonušas, 2011). Ekonomikos atvirumo laipsnis (EAL) yra apskaičiuojamas taip (1 formulė):

$$EAL = \frac{(X^A + M^A)/2}{BVP_A}; \quad (1)$$

čia:

X^A – visa eksporto iš šalies A vertė;

M^A – visa importo į šalį A vertė;

BVP_A – šalies A bendrojo vidaus produkto vertė;

Šis dydis įgyja procentinę reikšmę nuo 0 iki 100 ir parodo gaunamą naudą iš tarptautinės prekybos (Jonušas, 2011; Meilienė, 2009). Kuo didesnis šis dydis, tuo šalies ekonomikos atvirumas yra didesnis kitų šalių atžvilgiu.

Eksporto konkurencingumo indeksas (XC). Šis indeksas leidžia įvertinti i-tosios pramonės šakos gamybos sėkmę (ar nesėkmę) tarptautinėje rinkoje (Amir, 2000). Eksporto konkurencingumo indeksas (XC) yra apskaičiuojamas taip (2 formulė):

$$(XC_1^A)_t = \frac{(x_i^A/x_i^{EU})_t}{(x_i^A/x_i^{EU})_{t-1}}; \quad (2)$$

čia:

x_i^A – *i*-tosios pramonės šakos eksportas iš *A* šalies;

x_i^{EU} – *i*-tosios pramonės šakos eksportas iš EU (ar kito lyginamojo regiono);

t – laikotarpis;

t-1 – ankstesnis laikotarpis;

Sabonienės (2011) teigimu, jeigu XC indekso dydis yra didesnis už 1, tai rodo augantį *i*-tosios pramonės šakos eksporto konkurencingumą, jeigu mažesnis už vienetą, tai parodo mažėjantį konkurencingumą tarptautinėje rinkoje.

Atskleistojo konkurencinio pranašumo indeksas (RW). Šis apskaičiuotas RW indeksas leidžia nustatyti atskirų pramonės šakos produkcijos pasiektą konkurencinį pranašumą (Meilienė, 2009, Sabonienė, 2007). Santykinis prekybos balanso indeksas (RW) yra apskaičiuojamas taip (3 formulė):

$$RW_i^A = \frac{(x_i^A - m_i^A)}{(x_i^A + m_i^A)} * 100; \quad (3)$$

čia:

x_i^A – *i*-tosios pramonės šakos eksportas iš *A* šalies;

m_i^A – *i*-tosios pramonės šakos importas į *A* šalį;

Pagal pateiktą 3 formulę dydis įgyja reikšmę

Anot Sabonienės (2007), „šis dydis įgyja reikšmę tarp +100 (kai tik eksportuojama ir neimportuojama) ir -100 (kai tik importuojama)“ (p. 40). Aukštas ir teigiamas rodiklio dydis parodo tai, kad tos pramonės šakos eksportuojama produkcija turi stiprų konkurencinį pranašumą, tuo tarpu aukštas ir neigiamas rodiklio dydis parodo, kad turi silpnas pozicijas kitų šalių atžvilgiu tarptautinėje rinkoje (Meilienė, 2009; Sabonienė, 2007).

Atskleistojo santykinio pranašumo indeksas (RCA). RCA indeksas apibūdina pramonės šakos tarptautinį konkurencingumą bei leidžia identifikuoti sėkmingiausiai konkuruojančias pramonės šakas tiek vietinėje, tiek tarptautinėje rinkoje (Balassa, 1965; Hosein, 2008; Laursen, 2015; Sabonienė, 2007, 2009, 2011; Vitunskienė ir Serva, 2006). RCA indeksas gali būti apskaičiuojamas pagal originalią Balassa (1965) indekso formulę (4 formulė):

$$RCA_i^A = \frac{(x_i^A/X^A)}{(x_i^{EU}/X^{EU})}; \quad (4)$$

čia:

x_i^A – *i*-tosios pramonės šakos eksportas iš *A* šalies;

X^A – visa eksporto iš šalies A vertė;

x_i^{EU} – i-tosios pramonės šakos eksportas iš EU (ar kito lyginamojo regiono);

X^{EU} – visa eksporto iš EU vertė (ar kito lyginamojo regiono);

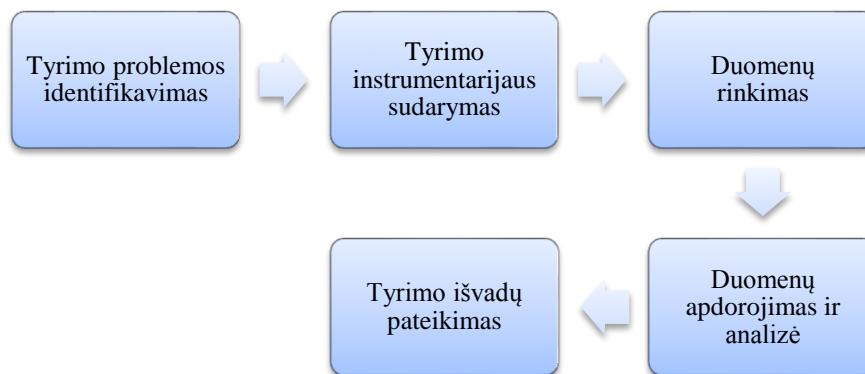
Balassa (1965) teigimu, RCA indeksas gali įgyti reikšmes $0 < RCA < 1$; $1 < RCA < \infty$. Jeigu RCA indeksas įgyja reikšmę didesnę už 1,

Hosein (2008) darbuose yra išskiriamos šios keturios RCA indekso pagal originalią Balassa formulę reikšmių klasės:

- Klasė A, kai reikšmė $0 < RCA < 1$. Pramonės ar pramonės šaka pasižymi kaip neturinti atskleistojo santykinio pranašumo.
- Klasė B, kai reikšmė $1 < RCA < 2$. Pramonės ar pramonės šaka pasižymi kaip turinti silpną atskleistąjį santykinį pranašumą.
- Klasė C, kai reikšmė $2 < RCA < 4$. Pramonės ar pramonės šaka pasižymi kaip turinti vidutinį atskleistąjį santykinį pranašumą.
- Klasė D, kai reikšmė $4 < RCA$. Pramonės ar pramonės šaka pasižymi kaip Pramonės ar pramonės šaka pasižymi kaip turinti stiprų atskleistąjį santykinį pranašumą.

RCA indeksas gali būti skaičiuojamas ir remiantis struktūriniais tarptautinės prekybos rodikliais, modifikuojant RW indeksą. Tada RCA indeksas gali įgauti reikšmę nuo +200 iki -200 (Sabonienė, 2007, p. 40). Atsižvelgiant į tai skaičiuojamas vėliau gali būti skaičiuojamas modifikuotas atskleistojo lyginamojo pranašumo (RCA*) indeksas, kuris leidžia RCA indeksą išreikšti reikšmėmis nuo +100 iki -100. Tačiau šiame moksliniame darbe bus skaičiuojamas ir vertinamas RCA pagal originalią Balassa (1965) formulę.

Baltijos šalių inžinerinės pramonės eksporto konkurencingumui įvertinti reikalingų indeksų ir rodiklių skaičiavimai buvo atlikti naudojant duomenis pagal CPA 2008 klasifikatorių. Tyrimui naudoti Eurostat ir Eurostat's ComExt duomenų bazių pateikiami metiniai duomenys nuo 2009 m. iki 2015 m. Skaičiavimams naudoti Baltijos šalių statistiniai duomenys pateikti 4 priede. Baltijos šalių inžinerinės pramonės eksporto konkurencingumo lygis tiriamas Europos Sąjungos (ES) atžvilgiu. Toliau 17 pav. grafiškai pavaizduota atlikto **tyrimo eiga**.



17 pav. Tyrimo eiga

Šaltinis: sudaryta autorės

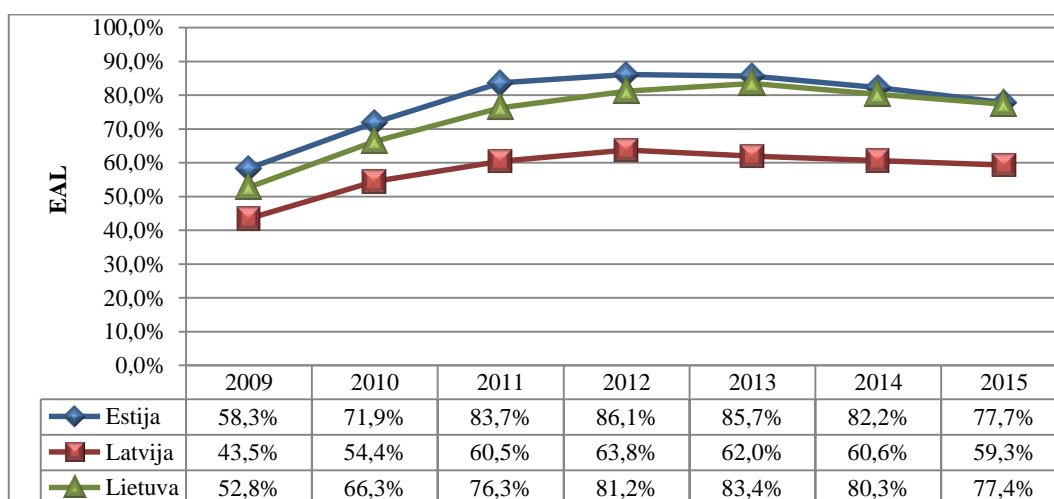
Remiantis aprašyta tyrimo metodologija, toliau yra atliekama Baltijos šalių inžinerinės pramonės eksporto konkurencingumo tyrimui naudojamų indeksų ir rodiklių skaičiavimų analizė. Apibendrinant yra įvertinamas Baltijos šalių inžinerinės pramonės eksporto konkurencingumo lygis 2009-2015 metais ir pateikiamos inžinerinės pramonės šakos eksporto konkurencingumo didinimo rekomendacijos.

4. BALTIJOS ŠALIŲ INŽINERINĖS PRAMONĖS EKSPORTO KONKURENCINGUMO TYRIMO REZULTATAI IR DISKUSIJA

Tiriant Baltijos šalių inžinerinės pramonės eksporto konkurencingumo lygį buvo atlikta konkurencingumo rodiklių tarptautinės prekybos aspektu analizė ir vertinimas. Šioje mokslinio darbo dalyje aptariami Baltijos šalių inžinerinės pramonės eksporto konkurencingumo tyrimo rezultatai. Atsižvelgiant į tyrimo rezultatus, moksliniame darbe yra pateikiamos inžinerinės pramonės eksporto konkurencingumo Baltijos šalyse didinimo rekomendacijos.

4.1. Baltijos šalių ekonomikos atvirumo laipsnis

Užsienio prekybos plėtros reikšmė yra ypatingai svarbi, siekiant užtikrinti mažų Baltijos šalių ekonomikos augimą, gyvenimo gerovę ir kt. Baltijos šalys išsiskiria kaip atviros ekonomikos šalys, kurių atvirumo laipsnis nuolat didėja (žr. 18 pav.). 18 pav. matyti, kad analizuojamu 2009-2015 m. laikotarpiu Baltijos šalių ekonomikos atvirumo laipsnis didėjo. Ekonomikos atvirumo laipsnis apskaičiuotas pagal 1 formulę. Lietuvos ekonomikos atvirumo laipsnis nuo 2009 m. iki 2015 m. padidėjo 24,6 proc. punkto, t.y. nuo 52,8 proc. iki 77,4 proc. Pastebėta, kad 2013 metais Lietuvos ekonomikos atvirumo laipsnis siekė net 83,4 proc. Estijos ekonomikos atvirumo laipsnis analizuojamu 2009-2015 m. laikotarpiu padidėjo 19,4 proc. punkto, t.y. nuo 58,3 proc. iki 77,7 proc. 2011-2013 m. Estijos ekonomikos atvirumo laipsnis buvo didžiausias Baltijos šalyse (žr. 18 pav.). Latvijoje ekonomikos atvirumo laipsnis buvo mažiausias. 2009-2015 m. Latvijos ekonomikos atvirumo laipsnis padidėjo nuo 43,5 proc. iki 59,3 proc., t.y. 15,8 proc. punktų.



18 pav. Baltijos šalių ekonomikos atvirumo laipsnis 2009-2015 m.

Šaltinis: apskaičiuota ir sudaryta autorės pagal Eurostat (2016), Eurostat ComExt (2016) duomenis

Apibendrinant galima teigti, kad visų Baltijos šalių ekonomikos atvirumo laipsnis analizuojamu 2009-2015 m. laikotarpiu padidėjo. Baltijos ekonomikos atvirumo didėjimas, teigiamai atsiliepia šalies

ekonomikos augimui. Baltijos šalių įsitraukimas į tarptautinę rinką, lemia naujų idėjų generavimą, technologijų ir inovacijų diegimą, kompetencijų ugdymą. Baltijos šalis tai skatina reaguoti į nuolat kintančią ir didėjančią konkurenciją tarptautinėje rinkoje. Taip pat pastebėta, kad paskutiniiais metais neramumai tarptautinėje rinkoje, įtakojo Baltijos šalių užsienio prekybos apimtis, o tai lėmė šalių ekonomikos atvirumo laipsnio sumažėjimą (žr. 18 pav.). 2013-2015 m. laikotarpis atspindi neigiamus ekonomikos atvirumo aspektus, t.y. politiniai, ekonominiai ir kt. neramumai tarptautinėje rinkoje įtakoja Baltijos šalių užsienio prekybos rodiklius.

4.2. Baltijos šalių inžinerinės pramonės eksporto konkurencingumo potencialas tarptautinėje rinkoje

Tyrimė apskaičiuotas Baltijos šalių inžinerinės pramonės eksporto konkurencingumo (XC) indeksas (žr. 2 formulę) leidžia įverti konkurencingumo augimo/mažėjimo tendencijas. 19 ir 20 pav. grafiškai pavaizduota Baltijos šalių inžinerinės pramonės eksporto konkurencingumo indekso dinamika 2009-2015 m. XC indeksas buvo skaičiuojamas atskirai įvertinus eksportą ES narių viduje, eksportą už ES ribų (detaliau žr. 4 priede).

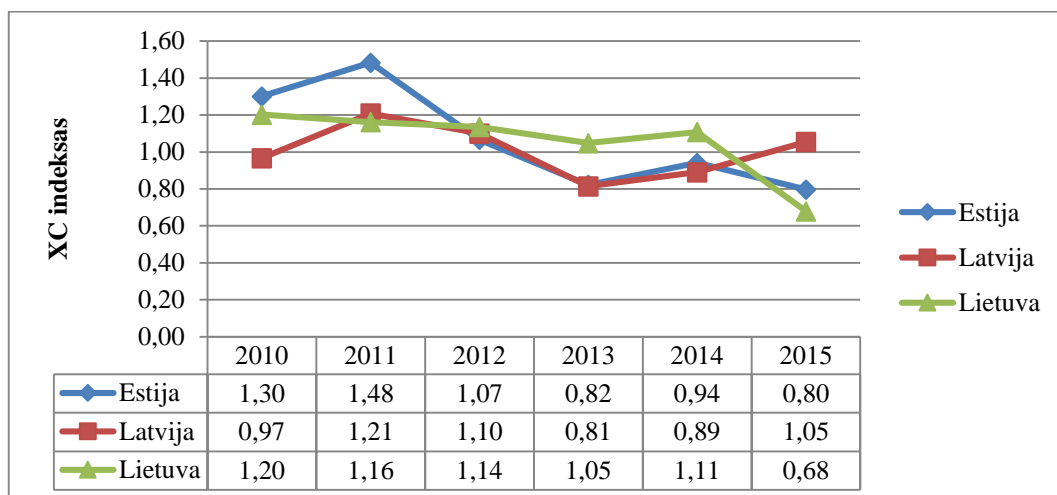
19 pav. matyti, kad Baltijos šalių inžinerinės pramonės XC indeksas ES narių viduje analizuojamu 2009-2015 m. laikotarpiu buvo dinamiškas. Lietuvoje visą analizuojamą 2009-2015 m. laikotarpį XC indekso dydis buvo didesnis už 1, o tai parodo augantį inžinerinės pramonės šakos eksporto konkurencingumą ES narių viduje. Pastebėta, kad Lietuvoje XC indeksas visą laikotarpį tendencingai augo (žr. 19 pav.). Latvijos XC indeksas buvo labai dinamiškas visą analizuojamą 2009-2015 m. laikotarpį. 19 pav. matyti, kad Latvijos XC 2010-2012 m. buvo didesnis už 1, o tai parodo augantį inžinerinės pramonės šakos eksporto konkurencingumą ES narių viduje. Tačiau paskutiniųjų metų (2015) duomenimis pastebimas eksporto apimčių sumažėjimas lėmė tai, kad XC indekso reikšmė buvo mažesnė ir parodė sumažėjusį inžinerinės pramonės eksporto konkurencingumą ES rinkoje. Estijos XC indeksas 2010-2013 buvo didesnis už 1, taigi buvo galima pastebėti augantį inžinerinės pramonės šakos eksporto konkurencingumą ES narių viduje. Estijoje pastebimas XC indekso sumažėjimas, pastebimas eksporto apimčių sumažėjimas lėmė tai, kad XC indekso reikšmė buvo mažesnė ir parodė sumažėjusį inžinerinės pramonės eksporto konkurencingumą ES rinkoje. Šio indekso dinamiški rezultatai parodo, kad Baltijos šalys susiduria su labai didele konkurencija ES rinkoje, vertinant inžinerinės pramonės tarptautinės prekybos rezultatus.



19 pav. Baltijos šalių inžinerinės pramonės XC indeksas ES narių viduje 2010-2015 m.

Šaltinis: apskaičiuota ir sudaryta autorės pagal Eurostat (2016), Eurostat ComExt (2016) duomenis

Baltijos šalių inžinerinės pramonės XC indekso dydis už ES ribų analizuojamu 2009-2015 m. laikotarpiu buvo gana nepastovus. Lietuvoje 2010-2014 m. šio indekso dydis buvo didesnis už 1, o tai parodo augantį inžinerinės pramonės šakos eksporto konkurencingumą už ES ribų. Tačiau paskutiniųjų metų (2015) duomenimis, Lietuvos inžinerinės pramonės eksporto konkurencingumas tarptautinėje rinkoje sumažėjo. Latvijoje ir Estijoje inžinerinės pramonės XC indekso dydis už ES ribų taip pat buvo labai dinamiškas. Paskutiniųjų metų (2015) duomenimis Estijoje XC indekso dydis buvo mažesnis už vienetą, rodantis mažėjantį inžinerinės pramonės eksporto konkurencingumo šalyje. Latvijoje paskutiniųjų metų (2015) duomenimis, inžinerinės pramonės eksporto konkurencingumas tarptautinėje rinkoje taip pat sumažėjo (žr. 20 pav.).



20 pav. Baltijos šalių inžinerinės pramonės XC indeksas už ES ribų 2009-2015 m.

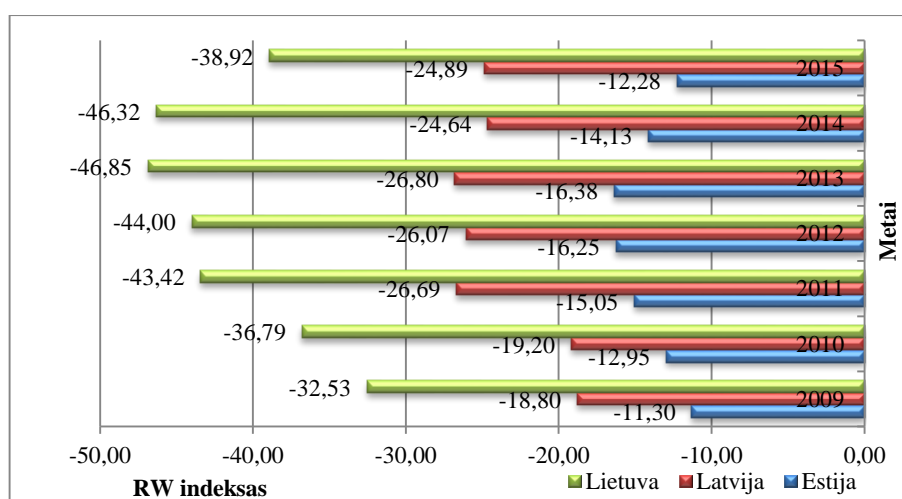
Šaltinis: apskaičiuota ir sudaryta autorės pagal Eurostat (2016), Eurostat ComExt (2016) duomenis

Apibendrinant XC indekso dinamiką analizuojamu 2009-2015 m. laikotarpiu, galima daryti išvadą, kad Baltijos šalių inžinerinė pramonė patiria didelius konkurencingumo iššūkius tarptautinėje rinkoje.

4.3. Baltijos šalių inžinerinės pramonės atskleistas konkurencinis pranašumas tarptautinėje rinkoje

Tyrime buvo apskaičiuotas atskleistojo konkurencinio pranašumo (RW) indeksas (žr. 3 formulę), parodantis pramonės šakos pasiektą konkurencinį pranašumą. RW buvo skaičiuojamas atskirai įvertinus eksportą ES narių viduje, eksportą už ES ribų bei bendrą inžinerinės pramonės eksportą (detalesniam žr. 4 priede). 21, 22 ir 23 pav. grafiškai pavaizduotas Baltijos šalių inžinerinės pramonės RW indeksas analizuojamu 2009-2015 m. laikotarpiu.

Baltijos šalių inžinerinės pramonės RW indeksas ES narių viduje analizuojamu 2009-2015 m. buvo neigiamas (žr. 21 pav.). Lietuvoje RW indeksas buvo aukščiausias ir neigiamas, tai parodo inžinerinės pramonės produkcijos silpnas pozicijas kitų šalių atžvilgiu tarptautinėje rinkoje. Lietuvoje 2009-2014 m. šis rodiklis tik blogėjo. 2014 m. Lietuvoje RW indeksas įgijo mažiausią reikšmę, t.y. -46,32. Tai rodo, kad Lietuva gana daug inžinerinės pramonės produkcijos importuoja iš kitų ES šalių. Paskutiniųjų (2015) metų duomenimis pastebėta, kad Lietuvoje šis rodiklis padidėjo iki -38,92. Latvijoje RW indeksas taip pat neigiamas ir analizuojamu 2009-2015 m. laikotarpiu tendencingai mažėja. Paskutiniųjų (2015) metų duomenimis pastebėta, kad Latvijoje šis rodiklis sumažėjo iki -24,89. Lyginant Baltijos šalių RW indeksą, Estijoje šis rodiklis yra geriausias. Nepaisant to, kad Estijoje RW indeksas taip pat neigiamas ir analizuojamu 2009-2015 m., tačiau paskutiniaisiais metais jis padidėjo iki -12,28. Tai parodo, kad Estijos inžinerinės pramonės produkcija turi stipresnes pozicijas Baltijos šalyse kitų šalių atžvilgiu tarptautinėje rinkoje (detalesniam žr. 4 priede).

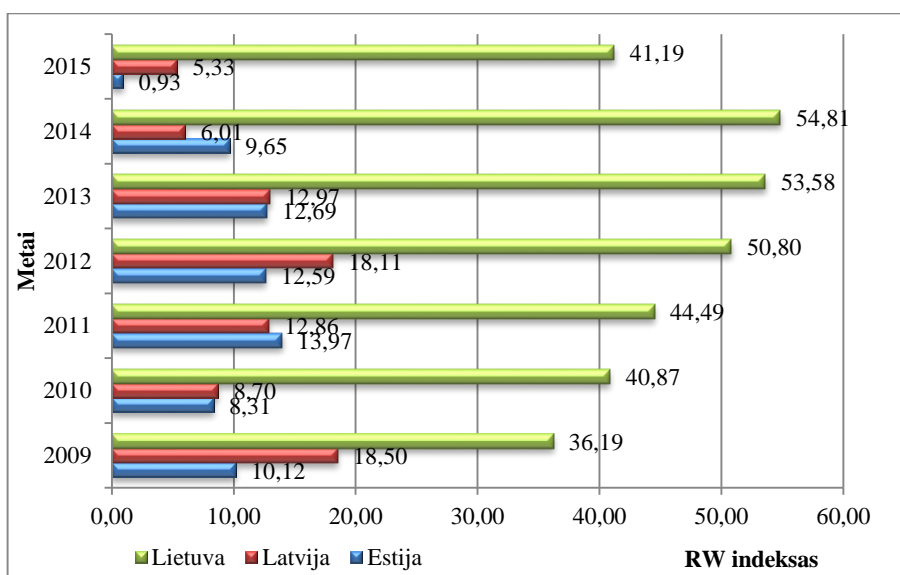


21 pav. Baltijos šalių inžinerinės pramonės RW indeksas ES narių viduje 2010-2015 m.

Šaltinis: apskaičiuota ir sudaryta autorės pagal Eurostat (2016), Eurostat ComExt (2016) duomenis

22 pav. matyti Baltijos šalių inžinerinės pramonės RW indeksas už ES ribų analizuojamu 2009-2015 m. buvo teigiamas. Lietuvoje RW indeksas buvo aukščiausias ir teigiamas, tai parodo inžinerinės

pramonės produkcijos stiprias pozicijas kitų šalių atžvilgiu tarptautinėje rinkoje. Lietuvoje 2009-2014 m. šis rodiklis tik gerėjo. 2014 m. Lietuvoje RW indeksas įgijo didžiausią reikšmę, t.y. -54,81. Tai rodo, kad Lietuva gana daug inžinerinės pramonės produkcijos eksportuoja už ES ribų. Latvijoje RW indeksas taip pat teigiamas ir analizuojamu 2009-2015 m. laikotarpiu buvo labai dinamiškas. Paskutiniųjų (2015) metų duomenimis pastebėta, kad Latvijoje šis rodiklis buvo tik 5,33. Estijoje RW indeksas taip pat teigiamas ir analizuojamu 2009-2015 m. laikotarpiu sumažėjo ir paskutiniaisiais metais jis buvo tik 0,93. Tai parodo, kad Estijos inžinerinės pramonės produkcija turi silpnesnes pozicijas Baltijos šalyse kitų šalių atžvilgiu tarptautinėje rinkoje (detaliau žr. 4 priede).



22 pav. Baltijos šalių inžinerinės pramonės RW indeksas už ES ribų 2009-2015 m.

Šaltinis: apskaičiuota ir sudaryta autorės pagal Eurostat (2016), Eurostat ComExt (2016) duomenis

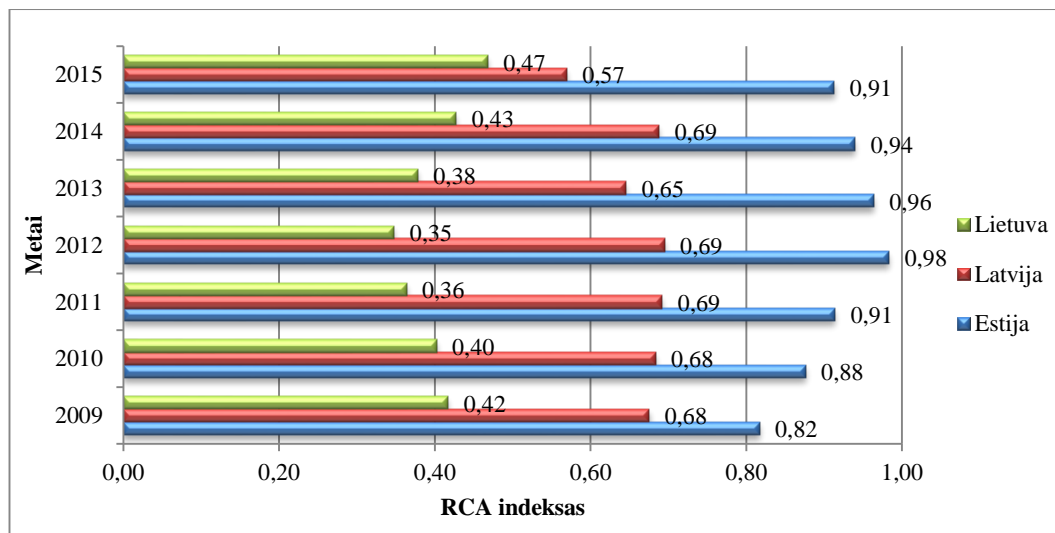
Apibendrinant galima teigti, kad bendro Baltijos šalių RW indekso rezultatai rodo, kad Baltijos šalių inžinerinės pramonės produkciją turi silpnas pozicijas kitų šalių atžvilgiu tarptautinėje rinkoje (2015 m. Estijoje RW -9,66; Latvijoje -16,18; Lietuvoje -16,04).

4.4. Baltijos šalių inžinerinės pramonės atskleistasis santykinis pranašumas tarptautinėje rinkoje

Atliekant Baltijos šalių inžinerinės pramonės eksporto konkurencingumo tyrimą, buvo apskaičiuotas atskleistojo santykinio pranašumo (RCA) indeksas, leidžiantis įvertinti tiek visos inžinerinės pramonės, tiek atskirų pramonės šakų konkurencingumą tarptautinėje rinkoje. RCA indeksas buvo apskaičiuotas pagal originalią Balassa (1965) formulę (žr. 4 formulė). 23, 24 ir 25 pav. grafiškai pavaizduotas Baltijos šalių inžinerinės pramonės RCA indeksas analizuojamu 2009-2015 m.

laikotarpiu. Baltijos šalių inžinerinės pramonės RCA indeksas buvo skaičiuojamas atskirai įvertinus eksportą ES narių viduje, eksportą už ES ribų bei bendrą inžinerinės pramonės eksportą tarptautinėje rinkoje (detaliau žr. 4 priede).

23 pav. matyti, kad Baltijos šalių inžinerinės pramonės RCA indeksas ES narių viduje analizuojamu 2009-2015 m. laikotarpiu buvo mažesnis už vienetą. Atsižvelgiant į RCA indekso ES narių viduje reikšmes, galima daryti išvadą, kad inžinerinė pramonė pasižymi kaip neturinti atskleistojo santykinio pranašumo tiriamosios bazės (28 ES šalių) atžvilgiu. Pastebėta, kad Estijos inžinerinės pramonės RCA indeksas analizuojamu 2009-2015 m. laikotarpiu buvo didžiausias Baltijos šalyse. Estijoje nuo 2009 m. iki 2015 m. RCA įgyta reikšmė padidėjo nuo 0,82 iki 0,91. Akivaizdu, kad Estijoje siekiama įveikti inžinerinės pramonės konkurencingumo iššūkius ir pasiūlyti ES šalims konkurencingą produkciją. 2012 m. ir 2013 m. RCA indeksas ES narių viduje buvo artimas 1, taigi galima teigti, kad tuo laikotarpiu Estijos inžinerinės pramonės produkcija išsiskyrė kaip turinti silpną atskleistąjį santykinį pranašumą (žr. 23 pav.). Tuo tarpu Latvijoje ir Lietuvoje RCA indeksas ES narių viduje yra gerokai mažesnis. Latvijoje beveik visą analizuojamą 2009-2015 m. laikotarpį šis rodiklis išliko stabilus (žr. 23 pav.). Latvijoje 2015 metais RCA indeksas ES narių viduje buvo 0,57. Akivaizdu, kad Latvijos inžinerinės pramonės produkcija yra mažiau konkurencinga tiriamosios bazės (28 ES šalių) atžvilgiu, lyginant ją su Estija. Lietuvoje RCA indeksas ES narių viduje buvo mažiausias Baltijos šalyse.

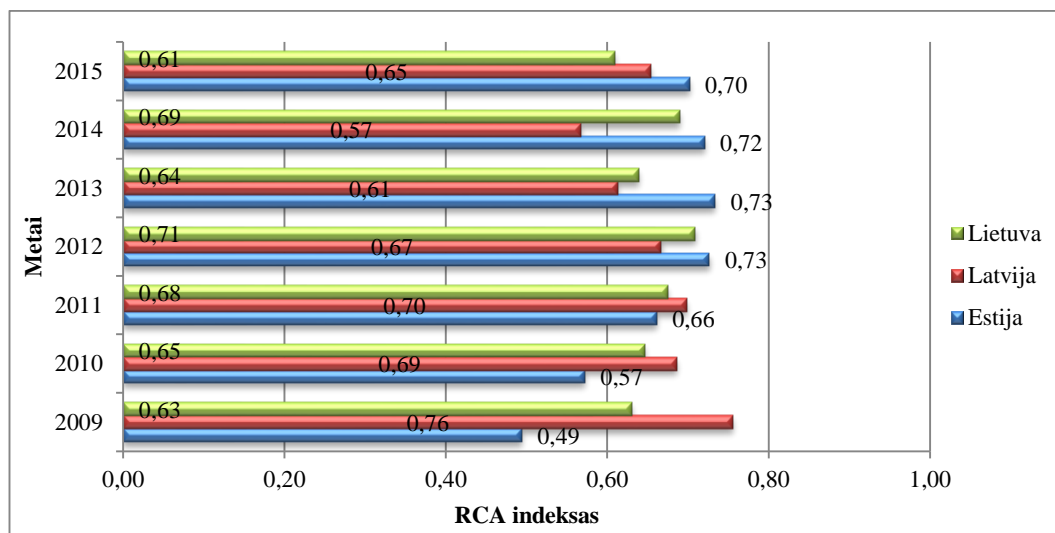


23 pav. Baltijos šalių inžinerinės pramonės RCA indeksas ES narių viduje 2009-2015 m.

Šaltinis: apskaičiuota ir sudaryta autorės pagal Eurostat (2016), Eurostat ComExt (2016) duomenis

24 pav. matyti, kad vertinant Baltijos šalių inžinerinės pramonės eksportą už ES ribų analizuojamu 2009-2015 m. laikotarpiu RCA indeksas taip pat buvo mažesnis už vienetą. Taigi, Baltijos šalių inžinerinė pramonė pasižymi kaip neturinti atskleistojo santykinio pranašumo tiriamosios bazės (28 ES šalių) atžvilgiu ir už ES ribų. Pastebėta, kad visų trijų Baltijos šalių inžinerinės pramonės

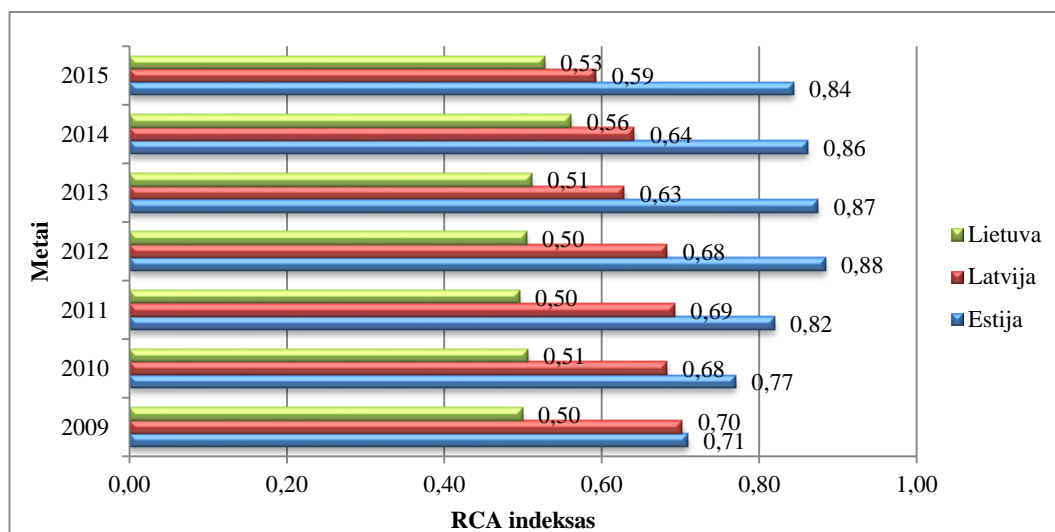
RCA indekso reikšmės analizuojamu 2009-2015 m. laikotarpiu buvo labai panašios. Estijoje nuo 2009 m. RCA įgyta reikšmė padidėjo nuo 0,49 iki 0,70, Latvijoje nuo 0,76 sumažėjo iki 0,65, o Lietuvoje sumažėjo nuo 0,63 iki 0,61. Taigi, galima pastebėti, kad ypatingų Baltijos šalių inžinerinės pramonės RCA indekso pokyčių analizuojamu 2009-2015 m. laikotarpiu nebuvo.



24 pav. Baltijos šalių inžinerinės pramonės RCA indeksas už ES ribų 2009-2015 m.

Šaltinis: apskaičiuota ir sudaryta autorės pagal Eurostat (2016), Eurostat ComExt (2016) duomenis

Apibendrinant gautas Baltijos šalių inžinerinės pramonės RCA indekso reikšmes pastebėta, kad visos trys analizuojamos šalys pasižymi kaip neturinčios atskleistojo santykinio pranašumo inžinerinėje pramonėje tiriamosios bazės (28 ES šalių) atžvilgiu (žr. 25 pav.). Tačiau galima pastebėti, kad Baltijos šalių inžinerinė pramonė išsiskiria kaip turinti augimo perspektyvas tarptautinėje rinkoje (atsižvelgiant į didėjančias RCA indekso reikšmes analizuojamu 2009-2015 m. laikotarpiu). Kadangi konkurencija tarptautinėje rinkoje yra didžiulė Baltijos šalims gaminti ir eksportuoti inžinerinės pramonės produkciją, kuri galėtų konkuruoti su didžiųjų pasaulio valstybių produkciją – didelis iššūkis.



25 pav. Baltijos šalių inžinerinės pramonės bendras RCA indeksas 2009-2015 m.

Šaltinis: apskaičiuota ir sudaryta autorės pagal Eurostat (2016), Eurostat ComExt (2016) duomenis

Kadangi viena iš RCA indekso taikymo tyrimuose paskirtis yra šalies silpnosioms/stipriosioms šakoms nustatyti, tyrime RCA indeksas buvo apskaičiuotas visoms Baltijos šalių inžinerinės pramonės gamybos šakoms atskirai įvertinus eksportą ES narių viduje, eksportą už ES ribų bei bendrą inžinerinės pramonės eksportą tarptautinėje rinkoje (žr. 7, 8, 9 lent.). 7 lentelėje yra pateikiamas Baltijos šalių inžinerinės pramonės gamybos šakų RCA indeksas vertinant eksportą ES narių viduje 2009-2015 m.

Estijos inžinerinės pramonėje analizuojamu laikotarpiu 2009-2015 m. didžiausiu RCA indeksu pasižymėjo C25, C26 ir C27 gamybos šakos. C25, C26 gamybos šakų RCA indekso reikšmė buvo didesnė už 1 beveik visą analizuojamą 2009-2015 m. laikotarpį, taigi šios pramonės gamybos šakos pasižymi kaip turinčios silpną atskleistąjį santykinį pranašumą ES rinkoje. C27 gamybos šaka 2009 m. RCA indekso reikšmė buvo 1,98 (galima teigti, kad pramonės gamybos šaka pasižymi kaip turinti vidutinį atskleistąjį santykinį pranašumą). Nepaisant sumažėjusios RCA indekso reikšmės 2010-2013 m., nuo 2014 m. vėl pastebimos šios gamybos šakos konkurencingumo augimo tendencijos. Akivaizdu, kad C27 gamybos šakos produkcija išsiskiria kaip gan konkurencinga ES rinkoje. C22 ir C28 gamybos šakos visą analizuojamą 2009-2015 m. laikotarpį pasižymėjo kaip neturinčios atskleistojo santykinio pranašumo ES rinkoje, tačiau galima pastebėti didėjančias RCA indekso reikšmes, kurios rodo augantį šių gamybos šakų konkurencingumą. Silpnosios Estijos inžinerinės pramonės gamybos šakos – C24, C29 ir C30 gamybos šakos. 7 lentelėje matyti, kad šių RCA indekso reikšmės netgi turi mažėjimo tendencijas.

Latvijos inžinerinės pramonėje analizuojamu laikotarpiu 2009-2015 m. didžiausiu RCA indeksu pasižymėjo C24, kurios reikšmė nuo 1,31 2009 m. padidėjo iki 1,51 2015 m. Tai rodo, kad tuo metu Latvijos C24 gamybos šaka pasižymi kaip turinti silpną atskleistąjį santykinį pranašumą ES rinkoje (išskyrus 2015 m.). Tuo tarpu kitų inžinerinės gamybos šakų RCA indekso reikšmė buvo mažesnė už vienetą (išskyrus C25 gamybos šaką (2014 m. RCA 1,01); C26 gamybos šaką (2013-2015 m. RCA 1,14-1,22)). Remiantis 7 lentelėmis duomenimis galima teigti, kad kitos Latvijos inžinerinės pramonės gamybos šakos yra pasižyminčios kaip neturinčios atskleistojo santykinio pranašumo ES rinkoje.

Lietuvos inžinerinės pramonėje analizuojamu laikotarpiu 2009-2015 m. didžiausiu RCA indeksu pasižymėjo C22 gamybos šaka, kurios reikšmė 2009 m., 2014-2015 m. buvo didesnė už 1, vadinasi ši gamybos šaka pasižymi kaip turinti silpną atskleistąjį santykinį pranašumą ES rinkoje (išskyrus 2010-2013 m.). Kitos Lietuvos inžinerinės pramonės gamybos šakos išsiskiria kaip neturinčios atskleistojo santykinio pranašumo ES rinkoje. Tačiau nepaisant to, galima išskirti C25, C26, C27 gamybos šakas, kurių RCA indeksas analizuojamu 2009-2015 m. laikotarpiu didėjo, vadinasi Lietuvos eksporto

apimtys ES rinkoje didėja, o tai parodo didėjantį šių gamybos šakų konkurencingumą tarptautinės prekybos aspektu (žr. 7 lent.).

7 lentelė. Baltijos šalių inžinerinės pramonės RCA indeksas ES narių viduje 2009-2015 m.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
C22 Guminiai ir plastikiniai gaminiai							
Estija	0.79	0.86	0.75	0.79	0.78	0.81	0.80
Latvija	0.59	0.72	0.65	0.59	0.56	0.59	0.53
Lietuva	1.04	0.98	0.89	0.88	0.98	1.11	1.12
C24 Pagrindiniai metalai							
Estija	0.46	0.57	0.55	0.60	0.53	0.48	0.42
Latvija	1.31	1.49	1.50	1.51	1.15	1.01	0.79
Lietuva	0.29	0.25	0.26	0.25	0.24	0.26	0.27
C25 Metaliniai gaminiai, išskyrus mašinas ir įrangą							
Estija	1.56	1.24	1.19	1.21	1.07	1.09	1.22
Latvija	0.93	0.91	0.92	0.95	0.95	1.01	0.97
Lietuva	0.65	0.67	0.59	0.60	0.67	0.72	0.81
C26 Kompiuteriniai, elektroniniai ir optiniai gaminiai							
Estija	0.80	1.31	1.84	1.85	2.03	2.15	1.96
Latvija	0.70	0.74	0.78	0.87	1.14	1.43	1.22
Lietuva	0.37	0.40	0.40	0.35	0.41	0.46	0.62
C27 Elektros įranga							
Estija	1.98	1.73	1.61	1.68	1.44	1.46	1.46
Latvija	0.49	0.49	0.42	0.66	0.62	0.51	0.47
Lietuva	0.41	0.36	0.39	0.44	0.48	0.55	0.56
C28 Niekur kitur nepriskirtos mašinos ir įranga							
Estija	0.63	0.59	0.57	0.58	0.57	0.57	0.61
Latvija	0.54	0.42	0.37	0.36	0.35	0.32	0.28
Lietuva	0.29	0.28	0.30	0.28	0.29	0.31	0.32
C29 Variklinės transporto priemonės, priekabos ir puspriekabės							
Estija	0.60	0.57	0.54	0.55	0.56	0.53	0.53
Latvija	0.57	0.49	0.54	0.45	0.33	0.41	0.28
Lietuva	0.26	0.27	0.22	0.19	0.19	0.25	0.29
C30 Kitos transporto priemonės ir įranga							
Estija	0.30	0.30	0.25	0.98	0.92	0.19	0.19
Latvija	0.40	0.29	0.22	0.13	0.15	0.19	0.13
Lietuva	0.72	0.70	0.27	0.25	0.28	0.34	0.21

Šaltinis: apskaičiuota ir sudaryta autorės pagal Eurostat (2016), Eurostat ComExt (2016) duomenis

8 lentelėje yra pateikiamas Baltijos šalių inžinerinės pramonės gamybos šakų RCA indeksas vertinant eksportą už ES ribų 2009-2015 m. Analizuojant lentelės duomenis pastebėta, kad RCA indekso tendencijos už ES ribų išlieka labai panašios. Estijos inžinerinės pramonėje analizuojamu laikotarpiu 2009-2015 m. didžiausiu RCA indeksu pasižymėjo C25, C26 ir C27 gamybos šakos. C25, C26 gamybos šakų RCA indekso reikšmė buvo didesnė už 1 beveik visą analizuojamą 2009-2015 m. laikotarpį, taigi šios pramonės gamybos šakos pasižymi kaip turinčios silpną atskleistąjį santykinį pranašumą už ES ribų. C22 ir C28 gamybos šakos visą analizuojamą 2009-2015 m. laikotarpį pasižymėjo kaip neturinčios atskleistojo santykinio pranašumo už ES ribų, tačiau galima pastebėti didėjančias RCA indekso reikšmes, kurios rodo augantį šių gamybos šakų konkurencingumą.

Silpnosios Estijos inžinerinės pramonės gamybos šakos – C24, C29 ir C30 gamybos šakos. 8 lentelėje matyti, kad šių RCA indekso reikšmės netgi turi mažėjimo tendencijas.

Latvijos inžinerinės pramonėje analizuojamu laikotarpiu 2009-2015 m. didžiausiu RCA indeksu pasižymėjo C25, kurios reikšmė nuo 1,17 2009 m. padidėjo iki 1,22 2015 m. Tai rodo, kad tuo metu Latvijos C25 gamybos šaka pasižymi kaip turinti silpną atskleistąjį santykinį pranašumą už ES ribų. Taip pat galima išskirti ir C22, kuri nuo 2012 m. pagal RCA indeksą pasižymi kaip turinti silpną atskleistąjį santykinį pranašumą už ES ribų. Remiantis 8 lentelėmis duomenimis galima teigti, kad kitos Latvijos inžinerinės pramonės gamybos šakos yra pasižyminčios kaip neturinčios atskleistojo santykinio pranašumo už ES ribų.

Lietuvos inžinerinės pramonėje analizuojamu laikotarpiu 2009-2015 m. didžiausiu RCA indeksu pasižymėjo C22 gamybos šaka, kurios reikšmė 2009 m., 2009-2015 m. buvo didesnė už 1, vadinasi ši gamybos šaka pasižymi kaip turinti silpną atskleistąjį santykinį pranašumą už ES ribų ir C25, kurios RCA reikšmė nuo 2012 m. taip pat didesnė už 1, kas rodo, kad ji pasižymi kaip turinti silpną atskleistąjį santykinį pranašumą už ES ribų. Kitos Lietuvos inžinerinės pramonės gamybos šakos išsiskiria kaip neturinčios atskleistojo santykinio pranašumo pasižymi kaip turinti silpną atskleistąjį santykinį pranašumą už ES ribų. Tačiau nepaisant to, galima išskirti C25, C26, C27 gamybos šakas, kurių RCA indeksas analizuojamu 2009-2015 m. laikotarpiu didėjo, vadinasi Lietuvos eksporto apimtys pasižymi kaip turinti silpną atskleistąjį santykinį pranašumą už ES ribų, o tai parodo didėjantį šių gamybos šakų konkurencingumą tarptautinės prekybos aspektu (žr. 8 lent.).

8 lentelė. Baltijos šalių inžinerinės pramonės RCA indeksas už ES ribų 2009-2015 m.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
C22 Guminiai ir plastikiniai gaminiai							
Estija	0.88	0.84	0.58	0.56	0.74	0.65	0.79
Latvija	0.98	0.99	0.92	1.11	1.24	1.24	1.23
Lietuva	1.26	1.24	1.23	1.35	1.34	1.27	1.30
C24 Pagrindiniai metalai							
Estija	0.50	0.54	0.35	0.40	0.20	0.27	0.23
Latvija	1.94	1.21	0.39	1.25	0.44	0.23	0.63
Lietuva	0.34	0.19	0.15	0.19	0.11	0.14	0.17
C25 Metaliniai gaminiai, išskyrus mašinas ir įrangą							
Estija	1.02	1.04	0.89	1.00	1.17	1.18	1.35
Latvija	1.17	1.35	1.19	1.18	1.31	1.39	1.22
Lietuva	0.85	0.92	0.95	1.10	1.15	1.06	1.09
C26 Kompiuteriniai, elektroniniai ir optiniai gaminiai							
Estija	0.39	0.46	1.32	1.25	1.25	1.19	1.12
Latvija	0.51	0.48	0.86	0.74	0.91	0.90	1.64
Lietuva	0.41	0.45	0.43	0.49	0.48	0.62	0.69
C27 Elektros įranga							
Estija	0.74	0.99	1.14	1.21	1.45	1.62	1.71
Latvija	0.75	0.80	0.97	0.95	1.05	0.90	1.16
Lietuva	0.70	0.68	0.72	0.88	0.86	1.35	0.90
C28 Niekur kitur nepriskirtos mašinos ir įranga							
Estija	0.47	0.49	0.72	0.99	1.02	0.87	0.81

Latvija	0.63	0.57	0.52	0.53	0.69	0.67	0.76
Lietuva	0.54	0.63	0.64	0.78	0.76	0.92	0.95
	C29 Variklinės transporto priemonės, priekabos ir puspriekabės						
Estija	0.36	0.32	0.26	0.23	0.25	0.23	0.23
Latvija	0.30	0.25	0.23	0.22	0.23	0.22	0.23
Lietuva	1.23	1.09	1.27	0.97	0.85	0.53	0.29
	C30 Kitos transporto priemonės ir įranga						
Estija	0.28	0.70	0.16	0.12	0.21	0.20	0.19
Latvija	0.24	0.14	0.19	0.22	0.23	0.14	0.09
Lietuva	0.22	0.24	0.23	0.23	0.15	0.10	0.10

Šaltinis: apskaičiuota ir sudaryta autorės pagal Eurostat (2016), Eurostat ComExt (2016) duomenis

9 lentelėje yra pateikiami pateikiamas Baltijos šalių inžinerinės pramonės gamybos šakų RCA indeksas vertinant visą eksportą 2009-2015 m.

9 lentelė. Baltijos šalių inžinerinės pramonės bendras RCA indeksas 2009-2015 m.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
	C22 Guminiai ir plastikiniai gaminiai						
Estija	0.82	0.87	0.72	0.75	0.81	0.81	0.84
Latvija	0.70	0.82	0.77	0.74	0.72	0.74	0.67
Lietuva	1.08	1.03	0.97	1.00	1.06	1.12	1.16
	C24 Pagrindiniai metalai						
Estija	0.47	0.56	0.48	0.54	0.40	0.42	0.37
Latvija	1.55	1.47	1.16	1.46	0.85	0.75	0.71
Lietuva	0.30	0.22	0.22	0.23	0.18	0.20	0.23
	C25 Metaliniai gaminiai, išskyrus mašinas ir įrangą						
Estija	1.41	1.19	1.11	1.15	1.11	1.12	1.27
Latvija	1.04	1.11	1.09	1.05	1.05	1.11	1.00
Lietuva	0.71	0.75	0.71	0.78	0.86	0.85	0.91
	C26 Kompiuteriniai, elektroniniai ir optiniai gaminiai						
Estija	0.68	1.07	1.67	1.65	1.83	1.93	1.80
Latvija	0.66	0.68	0.88	0.84	1.06	1.28	1.28
Lietuva	0.38	0.42	0.41	0.40	0.44	0.52	0.64
	C27 Elektros įranga						
Estija	1.54	1.47	1.44	1.51	1.43	1.50	1.51
Latvija	0.62	0.65	0.71	0.79	0.76	0.63	0.64
Lietuva	0.53	0.50	0.53	0.63	0.65	0.93	0.70
	C28 Niekur kitur nepriskirtos mašinos ir įranga						
Estija	0.55	0.53	0.63	0.76	0.72	0.65	0.63
Latvija	0.61	0.53	0.50	0.46	0.49	0.45	0.43
Lietuva	0.43	0.48	0.49	0.56	0.59	0.70	0.65
	C29 Variklinės transporto priemonės, priekabos ir puspriekabės						
Estija	0.54	0.50	0.45	0.44	0.47	0.45	0.47
Latvija	0.51	0.43	0.46	0.37	0.29	0.35	0.26
Lietuva	0.43	0.48	0.49	0.56	0.59	0.70	0.65
	C30 Kitos transporto priemonės ir įranga						
Estija	0.28	0.49	0.20	0.52	0.55	0.18	0.17
Latvija	0.33	0.22	0.23	0.19	0.18	0.15	0.10
Lietuva	0.53	0.56	0.61	0.50	0.48	0.37	0.29

Šaltinis: apskaičiuota ir sudaryta autorės pagal Eurostat (2016), Eurostat ComExt (2016) duomenis

Apibendrinant Baltijos šalių inžinerinės pramonės RCA indekso rezultatus analizuojamu 2009-2015 m. laikotarpiu, galima teigti, kad Baltijos šalys analizuojamu 2009-2015 m. laikotarpiu

nepasižymėjo kaip neturinčios atskleistojo santykinio pranašumo inžinerinėje pramonėje tiriamosios bazės (28 ES šalių) atžvilgiu. Svarbu paminėti, kad analizuojant inžinerinės pramonės gamybos šakas atskirai pastebėta, jog Baltijos šalių inžinerinės pramonės stipriosios šakos, turinčios silpną, tačiau augantį konkurencinį pranašumą tarptautinėje rinkoje – C25, C26, C27 gamybos šakos (Estijoje), C25, C26 gamybos šakos (Latvijoje) ir C22 gamybos šaka (Lietuvoje).

IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS

1. Atlikus Baltijos šalių inžinerinės pramonės sektoriaus analizę nustatyta, kad ji užima itin svarbią vietą Baltijos šalių ekonomikoje. Inžinerinės pramonės indėlis Baltijos šalių pramonėje buvo įvertintas, atsižvelgiant į pagrindinius veiklos rodiklius, t.y. inžinerinės pramonės sukuriama pridėtinė vertė, užimtumo rodiklius, eksporto apimtis. 2015 m. duomenimis Estijoje inžinerinės pramonės sukuriama pridėtinė vertė sudarė 32,26 proc. visos pramonės sukuriamos pridėtinės vertės, joje dirbo 35,91 proc., visų pramonės užimtųjų, o eksportuojamos produkcijos apimtys sudarė 30,99 proc. viso šalies eksporto. Tuo tarpu Latvijoje duomenys pateikiami iki 2013 m. ir tada inžinerinės pramonės sukuriama pridėtinė vertė sudarė 24,50 proc. visos pramonės sukuriamos pridėtinės vertės, joje dirbo 18,85 proc., visų pramonės užimtųjų, o eksportuojamos produkcijos apimtys sudarė 25,01 proc. viso šalies eksporto. Lietuvoje 2015 m. inžinerinės sukuriama pridėtinė vertė buvo 23,87 proc., o dirbančiųjų dalis sudarė 19,24 proc. visos pramonės. Lietuvoje inžinerinės pramonės eksportas 2015 m. sudarė 21,76 proc. viso eksporto.

2. Atlikta situacijos analizė atskleidė problemines sritis, darančias įtaką Baltijos šalių inžinerinės pramonės augimui, konkurencingumui kitų šalių atžvilgiu. Pagrindinės problemos su kuriomis susiduria Baltijos šalių inžinerinė pramonė – aukštesnės pridėtinės vertės produktų kūrimas, tinkamas kompetencijas turinčios darbo jėgos trūkumas, mažos išlaidos MTEP ir inovacijoms, TUI pritraukimas. Pastebėta, kad būtent dėl to Baltijos šalių inžinerinė pramonė patiria konkurencingumo iššūkius tiek vietinėje, tiek tarptautinėje rinkoje.

3. Remiantis mokslinės literatūros analize galima teigti, kad konkurencingumo koncepcija yra ypatingai sudėtinga, daugiaspektė, nagrinėjama skirtingų objektų ir subjektų, tikslų, krypčių atžvilgiu. Atsižvelgiant į tai mokslinėje literatūroje gausu konkurencingumo sąvokos interpretacijų ir iki šiol nėra priimtas bendras apibrėžimas.

4. Atlikus mokslinės literatūros analizę nustatyta, kad konkurencingumas dažniausiai nagrinėjamas ir vertinamas šalių grupių, šalies ekonomikos, regiono, ūkio (pramonės) šakos, įmonės, prekės ir paslaugos, darbuotojų atžvilgiu. Pastebėta, kad ūkio (pramonės) šakos konkurencingumas yra plačiai nagrinėjamas mokslinis objektas, ypatingai siekiant įvertinti jį tarptautinės prekybos aspektu. Šios mokslinės išvalgos, patvirtina nuolatinį pramonės eksporto konkurencingumo vertinimo būtinumą.

5. Apibendrinus mokslinėje literatūroje analizuojamus veiksnius, buvo nustatyta, kad vieni iš svarbiausių pramonės eksporto konkurencingumą didinantys veiksniai – valiutų kursų pokyčiai, infliacija, investicijos bei inovacijos, kurių pagrindas yra išlaidos MTEP. Šių veiksnių dėka pramonėje veikiantys subjektai, gali sėkmingai konkuruoti tarptautinėje rinkoje ir taip užtikrinti šalies ekonomikos augimą.

6. Mokslinėje literatūroje analizuojamos įvairios konkurencingumo vertinimo metodikos, jų panaudojimo galimybės. Atsižvelgiant į tyrimo tikslą, resursus, duomenų prieinamumą, buvo išskirti pagrindiniai pramonės eksporto konkurencingumo vertinimo rodikliai – tai ekonomikos atvirumo laipsnis (EAL), eksporto konkurencingumo indeksas (XC), atskleistojo konkurencinio pranašumo indeksas (RW) ir atskleistojo santykinio pranašumo indeksas (RCA).

7. Atlikus Baltijos šalių inžinerinės pramonės eksporto konkurencingumo analizę ir vertinimą 2009-2015 m. buvo nustatyta, kad Baltijos šalių ekonomikos atvirumo laipsnis nuolat auga. Tai lemia didėjančios Baltijos šalių tarptautinės prekybos apimtys. Baltijos šalių įsitraukimas į tarptautinę rinką, lemia naujų idėjų generavimą, technologijų ir inovacijų diegimą, kompetencijų ugdymą. Baltijos šalis tai skatina reaguoti į nuolat kintančią ir didėjančią konkurenciją tarptautinėje rinkoje.

8. Atlikus inžinerinės pramonės eksporto konkurencingumo rodiklių analizę pastebėta, kad Baltijos šalys susiduria su konkurencingumo iššūkiais tarptautinėje rinkoje. Remiantis XC, RW indekso rezultatais pastebimas Baltijos šalių augimo potencialas tarptautinėje rinkoje. Atsižvelgiant į RCA indekso rezultatus nustatyta, kad Baltijos šalys analizuojamu 2009-2015 m. laikotarpiu nepasižymėjo kaip neturinčios atskleistojo santykinio pranašumo inžinerinėje pramonėje tiriamosios bazės (28 ES šalių) atžvilgiu. Svarbu paminėti, kad analizuojant inžinerinės pramonės gamybos šakas atskirai pastebėta, jog Baltijos šalių inžinerinės pramonės stipriosios šakos, turinčios silpną, tačiau augantį konkurencinį pranašumą tarptautinėje rinkoje – C25, C26, C27 gamybos šakos (Estijoje), C25, C26 gamybos šakos (Latvijoje) ir C22 gamybos šaka (Lietuvoje). Apibendrinant galima teigti, kad Baltijos šalių inžinerinėje pramonėje reikalingi pokyčiai, kad būtų užtikrintas šios pramonės šakos konkurencingumas tarptautinėje rinkoje.

Atsižvelgiant į mokslinio darbo rezultatus, pateikiamos pagrindinės rekomendacijos, kurių dėka būtų galima padidinti Baltijos šalių inžinerinės pramonės eksporto konkurencingumo lygį tarptautinėje rinkoje:

1. Siekiant, kad būtų pasiūlyta aukštesnės pridėtinės vertės produkcija, vystomas prekinis ženklas tarptautinėje rinkoje, tobulinamos gamybos technologijos, diegiamos inovacijos, kurių dėka didėtų Baltijos šalių inžinerinės pramonės produkcijos konkurencingumas tarptautinės prekybos aspektu, valdžios institucijoms, t.y. pramonės politikos ir prekybos formuotojoms, rekomenduojama stiprinti inovacijų sistemos paramos sistemą (užtikrinant inžinerinėje pramonėje veikiančių įmonių įsitraukimą ir paramos įsisavinimą.); gerinti šalies investicinę aplinką, lemiančią naujų TUI pritraukimą. TUI yra reikšmingas veiksnys, lemiantis naujų technologijų sklaidą ir mokslo taikymą inžinerinės pramonės gamyboje; darbo vietų kūrimą inžinerinės pramonės įmonėse.

2. Baltijos šalių inžinerinės pramonės įmonėms rekomenduojama didinti investicijas į MTEP, įrengimus, kurių dėka būtų galima efektyviau išnaudoti įmonių resursus, padidinti darbo

produktyvumą, gaminti ir eksportuoti išskirtinę ir konkurencingumą tarptautinėje rinkoje užtikrinančią inžinerinės pramonės produkciją.

3. Siekiant užtikrinti, kad Baltijos šalių inžinerinės pramonės įmonėse netrūktų tinkamas kompetencijas turinčios darbo jėgos, galinčios kurti, gaminti bei parduoti produkciją tarptautinėje rinkoje; būtų užtikrinti aukšti užimtumo rodikliai, valdžios institucijos, pramonėje veikiančios įmonėms bei mokslo institucijoms rekomenduojama skatinti tarpusavio bendradarbiavimą, poreikių užtikrinimą. Reikėtų skatinti naujų inžinerinės pramonės specialistų rengimą bei nuolatinį esamų specialistų mokymąsi, kad jie gebėtų prisitaikyti prie nuolat kintančios konkurencinės aplinkos, technologinių ir kt. pokyčių.

Atsižvelgiant į pateiktas rekomendacijas tikėtina, kad tai padidintų Baltijos šalių inžinerinės pramonės konkurencingumo lygį tarptautinėje rinkoje ir taip užtikrintų ekonomikos augimą bei socialinę gerovę.

LITERATŪRA

1. Aiginger, K. (2006). *Competitiveness: From a Dangerous Obsession to a Welfare Creating Ability with Positive Externalities* // Journal of Industry, Competition and Trade. Nr. 6(2), p. 161-177.
2. Amir, M. (2000). *Export Specialization and Competitiveness of the Malaysian Manufacturing. Trends, Challenges and Prospects: Conference on International Trade Education and Research*. Melbourne.
3. Association of Mechanical Engineering and Metalworking Industries of Latvia. (2014). *Mechanical Engineering and Metalworking Industry in Latvia*. [žiūrēta 2015-09-03]. Prieiga per <http://linpra.lt/download/1585/masoc%20-%20september2014.pptx>.
4. Balassa, B. (1965). *Trade Liberalization and Revealed Comparative Advantage* // The Manchester School of Economic and Social Studies. Nr. 119, p. 93-123.
5. Bernatonytė, D. (2011). *Tarptautinė prekyba: Vadovėlis*. Kaunas: Technologija.
6. Bernatonytė, D. ir Normantienė, A. (2007). *Estimation of Importance of Intra-industry Trade* // Engineering Economics. Nr. 3(53), p. 25-34. ISSN 1392-2785.
7. Bojnec, Š. & Fertő, I. (2014). *Export competitiveness of dairy products on global markets: The case of the European Union countries* // Dairy Science. Nr. 10 (97), p. 6151-6153.
8. Bradley, F. (1996). *International Marketing Strategy*. London, New York, Toronto, Sydney, Tokyo, Singapore, Madrid, Mexico City, Munich: Prentice Hall.
9. Bruneckienė, J. ir Paltanavičienė, D. 2012. *Measurement of Export Competitiveness on the Baltic States by Composite Index* // Inžinerinė Ekonomika-Engineering Economics. Nr. 23(1), p. 50-62. ISSN 1392-2785.
10. Carpenter, M. A & Dunung, S. P. (2011). *International Business: Opportunities and Challenges in a Flattening World*. [žiūrēta 2015-10-03]. Prieiga per http://catalog.flatworldknowledge.com/bookhub/3158?e=fwk-168388-ch10_s02.
11. Central Statistical Bureau of Latvia. *Annual Statistics*. [žiūrēta 2016-01-10]. Prieiga per <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database>.
12. Clarke, G. (2005). *International marketing environment analysis: The Marketing Review*. Nr. 5(2), p. 159–173.
13. Delgado, M., Ketels, C., Porter, M. E. & Stern, S. (2012). *The determinants of national competitiveness* // National Bureau of Economic Research Working Paper. Nr. 18249.
14. European Commission. (2015). *List of NACE codes*. [žiūrēta 2015-09-01]. Prieiga per http://ec.europa.eu/competition/mergers/cases/index/nace_all.html.

15. Eurostat ComExt. (2016). *International Trade*. [žiūrėta 2016-01-15]. Prieiga per <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database>.
16. Eurostat. (2016). *Annual Statistics by Member States of the EU*. [žiūrėta 2016-01-10]. Prieiga per <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database>.
17. Federation of Estonian Engineering Industry. (2012). [žiūrėta 2015-09-03]. Prieiga per <http://www.emliit.ee/?page=3>.
18. Gapšys, A. Mikelionytė, D. Lukošiuatė, I. ir Petrauskaitė-Senkevič, L. (2013). *Lietuvos žemės ūkio sektorių konkurencingumas: Mokslo studija*. Vilnius: Lietuvos agrarinės ekonomikos institutas.
19. Ginter, P.M. & Duncan, W.J. (1990). *Macroenvironmental analysis for strategic management: Long Range Planning*. Nr. 23(6), p. 91–100.
20. Grebliauskas, A. ir Ramanauskas, G. (2007). *Integruotos nacionalinės valstybės konkurencingumo rodiklių sistemos matmenys // Organizacijų vadyba: sisteminiai tyrimai*. Nr. 43, p. 53–68. ISSN 1392-1142.
21. Haque, A., Sultana, S. & Momen, A. (2014). *Export Performance of Malaysian Furniture Industry: Rethinking Competitiveness // Middle East Journal of Business*. Nr. 9(1), p. 33-40.
22. Hosein, R. (2008). *The Evolving Pattern Of Trade In A Small Hydrocarbon Exporting Economy And Some Policy Recommendations For Sustainable Development // Business, Finance & Economics In Emerging Economies*. Nr. 1(3), p. 121-154.
23. Jasėnas, A. Tološka, E. ir Viselga G. (2013). *Valdymo sprendimų informacinio aprūpinimo tobulinimas Lietuvos inžinerinės pramonės įmonėse // Mechanika, medžiagų inžinerija, pramonės inžinerija ir vadyba*. Nr. 5(6), p. 664-670. ISSN 2029-2252.
24. Jonušas, A. *Lietuvos ekonomikos atvirumo vertinimas*. Šiaulių universitetas.
25. Jurevičienė, D. ir Komarova A. (2010). *Darbuotojo konkurencingumo vertinimo teoriniai aspektai // Business: Theory and Practice*. Nr. 11(2), p. 124–133. ISSN 1648-0627.
26. Jurevičius, O. (2013). *PEST & PESTEL Analysis*. [žiūrėta 2015-10-03]. Prieiga per <https://www.strategicmanagementinsight.com/tools/pest-pestel-analysis.html>.
27. Kalendienė, J. (2014). *Assessment of Lithuanian Export Competitiveness in EU Market // Taikomoji Ekonomika: Sisteminiai tyrimai*. Nr. 8(1), p. 67-77. ISSN 2335-8742.
28. Kauno technologijos universitetas. (2014). *KTU ekonomistai: nereiktų nuvertinti tradicinių technologijų pramonės Lietuvoje*. [žiūrėta 2015-09-01]. Prieiga per <http://ktu.edu/lt/naujiena/ktu-ekonomistai-nereiktu-nuvertinti-tradiciniu-technologiju-pramones-lietuvoje>.
29. Kielytė, J. 2000. *Teoriniai konkurencingumo pagrindai ir empirinė Pabaltijo šalių prekybos sektoriaus analizė // Ekonomika ir vadyba*. Nr. 3(2), p. 36–42. ISSN: 1822-6515.

30. Krugman, P. R., Obstfeld, M. & Melitz, M. (2014). *International Trade: Theory and Policy (10th Edition)*. Global edition: Pearson.
31. Kvainauskaitė, V. ir Snieška, V. (2003). *Konkurencinės rinkos paklausos vertinimas ir prognozavimas*. Kaunas: Technologija.
32. Laursen, K. (2015). *Revealed comparative advantage and the alternatives as measures of international specialization* // Eurasia Business and Economics Society. Nr. 5, p. 99-115.
33. Lietuvos bankas. (2015). *Ekonominės veiklos rūšių klasifikatorius EVRK 2 red.* [žiūrėta 2015-09-01]. Prieiga per [http://www.lb.lt/ekonomines veiklos rusiu klasifikatorius](http://www.lb.lt/ekonomines_veiklos_rusiu_klasifikatorius).
34. Lietuvos inžinerinės pramonės asociacija. (2015). *Mūsų sektorius*. [žiūrėta 2015-09-01]. Prieiga per <http://www.linpra.lt/lt/sectoriaus-informacija/sistema.html>.
35. Lietuvos statistikos departamentas. (2016). *Metinė statistika*. [žiūrėta 2016-01-10]. Prieiga per <http://osp.stat.gov.lt/statistiniu-rodikliu-analize1>.
36. Liučvaitienė, A. ir Peleckis, K. (2011). *Šiuolaikinio verslo konkurencingumo formavimo ir vertinimo teoriniai modeliai ir jų taikymo galimybės* // Management and Education. Nr. 15, p. 195-210. ISSN 2029-7963.
37. Mačiulytė-Šniukienė, A. ir Paliulis N. K. (2011). *Šalies ūkio konkurencinio pranašumo didinimo problemos ir galimybės: darbo produktyvumo atvejis* // Science – future of Lithuania. Nr. 3(4), p. 35–42. ISSN 2029-2341.
38. Maksvytienė, I. (2002). *Ekonominis konkurencingumas: metodologinis aspektas* // Organizacijų vadyba: sisteminiai tyrimai. Nr. 21, p. 25–135. ISSN 1392-1142.
39. Meilienė, E. (2009). *Pereinamosios ekonomikos šalies pramonės eksporto konkurencingumo vertinimas: daktaro disertacija*. Kaunas: Technologija.
40. Meilienė, E. ir Snieška, V. (2010). *Lietuvos pramonės konkurencingumo veiksniai eksporto politikos nuostatose* // viešoji politika ir administravimas. Nr. 31, p. 119-132. ISSN 2029-2872.
41. Melnikas, B. (2008). *Integration Processes in the Baltic Region: the New Form of Regional Transformations in the European Union* // Engineering Economics. Nr. 5(60), p. 54-64. ISSN 1392-2785.
42. Miliauskas, G. ir Kalendienė, J. (2011). *Lithuania Export Competitiveness before Economic Recession* // Business and Economic Horizons. Nr. 1(4), p. 40-51.
43. Navickas, V. (2010). *Konkurencingumo metodologiniai kriterijai ir jų taikymo praktika. Lietuvos ekonomikos konkurencingumas ir socialinė sanglauda: mokslinių straipsnių rinkinys. Ekonominės ir socialinės politikos studijos (VII)*. Vilnius: Vilniaus pedagoginio universiteto leidykla, p. 96-122.
44. Navickas, V. ir Malakauskaitė, A. (2010). *Konkurencingumo vertinimo metodologinės problemos ir ribotumas* // Verslas: Teorija ir praktika. Nr. 11(1), p. 5-11.

45. Pasaulio ekonomikos forumas (2015). *Globalaus konkurencingumo ataskaita 2014-2015* [interaktyvus]. Peržiūrėta 2015, rugsėjo 10, adresu http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2014-15.pdf.
46. Porter, M. E. (1990). *The Competitive Advantage Of Nations*. London: Free Press.
47. Pranulis, V., Pajuodis, A., Urbonavičius, S. & Virvilaitė, R. (2000). *Marketingas*. Vilnius: The Baltic Press.
48. Pukelienė, V. ir Sabonienė, A. (2001). *Lietuvos pramonės eksporto konkurencingumo tyrimas Baltijos šalių atžvilgiu* // Inžinerinė ekonomika. Nr. 1(21), p. 47-52. ISSN 1392-2785.
49. Ramanauskas, G. (2004). *Evaluation of International Competitiveness* // Ekonomika. Nr. 68, p. 91-112.
50. Reiljan, J., Hinrikus, M., Ivanov, A. (2000). *Key Issues in Defining and Analysing the Competitiveness of Country*. Tartu: Tartu University Press. ISSN 1406-5967.
51. Reniewicz, M. (2005). *The Impact of Foreign Direct Investments on the Export Competitiveness of the Baltic States in the European Single Market*. Vilnius: Kriventa, p. 151. ISBN 9955526211.
52. Rybakovas, E. (2009). *Competitiveness of Lithuanian Manufacturing Industry* // Ekonomika ir vadyba. Nr. 14, p. 912-918. ISSN 1822-6515.
53. Roberts, B. (1996). *New Forces in the World Economy*. Cambridge: The MIT Press.
54. Randomanskaitė, A. ir Banytė, J. (2003). Šalies konkurencingumo koncepcijos esmė ir pagrindinės nuostatos // Engineering Economics. Nr. 32(1), p. 61–68. ISSN 1392-2785.
55. Rudzkis, R. ir Kvedaras, V. (2003). *Lietuvos eksporto tendencijos ir ekonometriniai modeliai* // Ekonomikos teorija ir praktika. Nr. 4, p. 29-51.
56. Rugman, A. & D’Cruz, J. (1993). *The „double diamond“ model of international competitiveness: The Canadian experience* // Management International Review. Nr. 33, p. 17-39.
57. Sabonienė, A. (2007). *Pramonės restruktūrizacija ir konkurencingumas: metodinė priemonė*. Kaunas: Technologija.
58. Sabonienė, A. (2009). *Lithuanian Export Competitiveness: Comparison with the Baltic States* // Inžinerinė Ekonomika-Engineering Economics. Nr. 2, p.49-57. ISSN 1392-2785.
59. Sabonienė, A. 2011. *The Changes of Lithuanian Export Competitiveness in the Context of Economic crisis* // Ekonomika ir vadyba. Nr. 16, p. 302-308. ISSN 1822-6515.
60. Simanavičienė, Ž. (2011). *Verslo aplinka Lietuvoje ir Ukrainoje: sektorinė analizė, I t. Lietuvos verslo konkurencingumo didinimo sąlygos ir prielaidos: Monografija*. Kaunas: Technologija.

61. Snieškienė, G. (2009). *Eksperto kainodaros strategijos aplinkos jėgos* // *Ekonomika ir vadyba*. Nr. 14, p. 969-973. ISSN 1822-6515.
62. Staskevičiūtė, G. ir Tamošiūnienė, R. (2010). *Šalies konkurencingumas: sampratos raida laiko perspektyvoje* // *Verslas: Teorija ir Praktika*. Nr. 11(2), p. 159-167. ISSN 1822-4202.
63. Statistics Estonia. (2016). *Annual Statistics*. [žiūrėta 2016-01-10]. Prieiga per <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database>.
64. Travkina, I. (2015). *The Evaluation of Factors Having an Impact on the Lithuanian Export Competitiveness: Doctoral Dissertation*. Vilnius: Technika.
65. Urbonas, J. A. (2008). *Eksperto organizavimas ir planavimas: Mokomoji knyga*. Kaunas: Technologija.
66. Vainienė, R. (2005). *Ekonomikos terminų žodynas*. Vilnius: Tyto alba.
67. Valodkienė, G. ir Snieška, V. (2012). *Tarptautinis konkurencingumas ir jį lemiantys veiksniai ekonomikos nuosmukio laikotarpiu* // *Economics and Management*. Nr. 17(2), p. 602-608. ISSN 2029-9338.
68. Vilpišauskas, R. (2004). *Tarptautinis konkurencingumas ir Lietuvos eksperto politika* // *Pinigų studijos*. Nr. 1, p. 54-69. ISSN 1392-2637.
69. Vitunskienė, V. ir Serva, E. (2006). *Atskleistas santykinis pranašumas: teorinis požiūris ir Lietuvos pieno sektoriaus analizė ES-15 atžvilgiu* // *Ekonomika*. Nr. 73, p. 96-110. ISSN 1392-1258.
70. Žigaras, F. (2012). *Baltijos šalių institucinis bendradarbiavimas 1990–2010: Monografija*. Vilnius: Generolo Jono Žemaičio Lietuvos karo akademija. [žiūrėta 2015-09-01]. Prieiga per <http://www.lka.lt/lt/mokslina-veikla/leidiniai/moksliniai>.

PRIEDAI

1 PRIEDAS. Baltijos šalių pramonės ir inžinerinės pramonės veiklos rodikliai 2009-2015 m.

1 lentelė. Bendrasis vidaus produktas (BVP), to meto kainomis, mln. eurų

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Estija	14,145.9	14,718.5	16,667.6	18,006.0	19,014.9	19,962.7	20,460.9
Latvija	18,731.2	17,772.4	20,144.2	21,982.7	22,805.2	23,580.9	24,375.6
Lietuva	26,934.8	28,027.7	31,263.1	33,334.7	34,962.2	36,444.4	37,189.7

Šaltinis: sudaryta autorės pagal Eurostat (2016) duomenis

2 lentelė. Sukuriama pridėtinė vertė (PV) iš viso pagal ekonominės veiklos rūšis, to meto kainomis, mln. eurų

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Estija	12,281.0	12,876.3	14,616.4	15,745.9	16,674.7	17,398.3	17,706.0
Latvija	16,909.8	15,895.5	18,003.8	19,584.3	20,271.5	20,892.3	21,562.7
Lietuva	24,300.4	25,209.8	28,147.8	30,151.4	31,653.6	32,911.8	33,335.5

Šaltinis: sudaryta autorės pagal Eurostat (2016) duomenis

3 lentelė. Pramonės sukuriama pridėtinė vertė (PV), to meto kainomis, mln. eurų

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Estija	2,439.4	2,838.5	3,265.3	3,398.0	3,654.3	3,754.5	3,620.3
Latvija	2,704.9	2,999.2	3,249.6	3,463.0	3,482.0	3,455.1	3,545.1
Lietuva	5,148.0	5,856.6	6,918.3	7,479.4	7,433.4	7,580.4	7,550.9

Šaltinis: sudaryta autorės pagal Eurostat (2016) duomenis

4 lentelė. Pramonės sukuriama pridėtinė vertė (PV), to meto kainomis, %

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Estija	19.86%	22.04%	22.34%	21.58%	21.92%	21.58%	20.45%
Latvija	16.00%	18.87%	18.05%	17.68%	17.18%	16.54%	16.44%
Lietuva	21.18%	23.23%	24.58%	24.81%	23.48%	23.03%	22.65%

Šaltinis: sudaryta autorės pagal Eurostat (2016) duomenis

5 lentelė. Apdirbamosios gamybos pramonės sukuriama pridėtinė vertė (PV), to meto kainomis, mln. eurų

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Estija	1,734.9	2,019.8	2,422.3	2,533.9	2,605.5	2,737.7	2,676.8
Latvija	1,843.1	2,137.7	2,353.6	2,539.1	2,545.8	2,542.0	2,625.1
Lietuva	4,065.3	4,732.9	5,736.1	6,233.7	6,154.7	6,342.8	6,477.9

Šaltinis: sudaryta autorės pagal Eurostat (2016) duomenis

6 lentelė. Apdirbamosios gamybos pramonės sukuriama pridėtinė vertė (PV), to meto kainomis, %

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Estija	14.13%	15.69%	16.57%	16.09%	15.63%	15.74%	15.12%
Latvija	10.90%	13.45%	13.07%	12.96%	12.56%	12.17%	12.17%
Lietuva	16.73%	18.77%	20.38%	20.67%	19.44%	19.27%	19.43%

Šaltinis: sudaryta autorės pagal Eurostat (2016) duomenis

7 lentelė. Inžinerinės pramonės sukuriama pridėtinė vertė (PV), to meto kainomis, mln. eurų

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Estija	572.8	709.5	908.1	920.1	957.4	984.3	961.3
Latvija	381.5	436.8	576.4	589.5	623.7	:	:
Lietuva	786.1	933.1	1,094.3	1,233.2	1,334.6	1,362.3	1,546.3

Šaltinis: sudaryta autorės pagal Baltijos šalių statistikos departamentų (2016) duomenis

8 lentelė. Inžinerinės pramonės sukuriamos (PV) dalis apdirbamosios gamybos pramonėje, to meto kainomis, proc.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Estija	33.01%	35.13%	37.49%	36.31%	36.75%	35.95%	35.91%
Latvija	20.70%	20.43%	24.49%	23.22%	24.50%	:	:
Lietuva	19.34%	19.72%	19.08%	19.78%	21.68%	21.48%	23.87%

Šaltinis: sudaryta autorės pagal Baltijos šalių statistikos departamentų (2016) duomenis

9 lentelė. Eksportas iš viso, to meto kainomis, mln. eurų

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Estija	8,601.4	11,048.9	14,424.1	15,589.9	16,500.1	16,749.8	16,317.7
Latvija	7,987.8	9,544.9	11,680.3	13,523.9	13,766.8	14,031.7	14,265.7
Lietuva	13,989.7	18,313.9	23,455.1	27,220.1	29,387.9	29,599.5	28,744.5

Šaltinis: sudaryta autorės pagal Eurostat (2016) duomenis

10 lentelė. Apdirbamosios gamybos pramonės eksportas iš viso, to meto kainomis, mln. eurų

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Estija	3,076.9	4,454.9	6,029.1	6,135.9	6,469.0	6,619.4	6,444.3
Latvija	2,243.1	2,924.0	3,483.0	4,032.2	3,995.3	3,848.2	3,776.4
Lietuva	10,576.6	14,118.6	18,202.4	20,490.8	21,871.6	21,876.5	20,664.6

Šaltinis: sudaryta autorės pagal Eurostat (2016) duomenis

11 lentelė. Apdirbamosios gamybos pramonės eksportas iš viso, to meto kainomis, %

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Estija	35.77%	40.32%	41.80%	39.36%	39.21%	39.52%	39.49%
Latvija	28.08%	30.63%	29.82%	29.82%	29.02%	27.43%	26.47%
Lietuva	75.60%	77.09%	77.61%	75.28%	74.42%	73.91%	71.89%

Šaltinis: sudaryta autorės pagal Eurostat (2016) duomenis

12 lentelė. Inžinerinės pramonės eksportas iš viso, to meto kainomis, mln. eurų

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Estija	2,305.9	3,413.1	5,017.6	5,530.6	5,405.9	5,257.6	5,057.5
Latvija	1,943.9	2,487.3	3,334.4	3,748.3	3,442.6	3,548.2	3,320.9
Lietuva	2,951.4	4,014.8	5,095.1	5,805.1	6,310.0	6,902.8	6,253.4

Šaltinis: sudaryta autorės pagal Eurostat ComExt (2016) duomenis

13 lentelė. Inžinerinės pramonės eksporto dalis visame eksporte, to meto kainomis, proc.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Estija	26.81%	30.89%	34.79%	35.48%	32.76%	31.39%	30.99%
Latvija	24.34%	26.06%	28.55%	27.72%	25.01%	25.29%	23.28%
Lietuva	21.10%	21.92%	21.72%	21.33%	21.47%	23.32%	21.76%

Šaltinis: sudaryta autorės pagal Eurostat ComExt (2016) duomenis

14 lentelė. Užimtumas iš viso, tūkst.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Estija	576.6	548.1	584.0	593.5	600.9	605.5	622.9
Latvija	903.7	843.5	856.2	868.6	888.6	876.6	888.5
Lietuva	1,316.5	1,246.8	1,252.7	1,274.9	1,291.9	1,317.8	1,334.7

Šaltinis: sudaryta autorės pagal Eurostat (2016) duomenis

15 lentelė. Užimtumas apdirbamosios gamybos pramonėje, tūkst.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Estija	112.20	106.60	119.10	115.50	116.40	114.00	120.60
Latvija	120.0	112.2	114.4	122.5	125.7	118.8	116.3
Lietuva	208.60	191.80	194.90	200.30	199.50	198.70	202.80

Šaltinis: sudaryta autorės pagal Eurostat (2016) duomenis

16 lentelė. Užimtumas inžinerinėje pramonėje, tūkst.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Estija	35.40	35.50	43.00	42.00	39.40	37.70	38.90
Latvija	17.30	18.90	20.50	22.10	23.70	21.90	:
Lietuva	36.98	33.89	35.91	38.33	37.80	38.41	39.02

Šaltinis: sudaryta autorės pagal Baltijos šalių statistikos departamentų (2016) duomenis

16 lentelė. Užimtumas inžinerinėje pramonėje, dalis apdirbamosios gamybos pramonėje, proc.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Estija	31.55%	33.30%	36.10%	36.36%	33.85%	33.07%	32.26%
Latvija	14.42%	16.84%	17.92%	18.04%	18.85%	18.43%	:
Lietuva	17.73%	17.67%	18.43%	19.14%	18.95%	19.33%	19.24%

Šaltinis: sudaryta autorės pagal Baltijos šalių statistikos departamentų (2016) duomenis

17 lentelė. Inžinerinės pramonės eksportas iš viso, to meto kainomis, mln. eurų

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Estija	2,305.9	3,413.1	5,017.6	5,530.6	5,405.9	5,257.6	5,057.5
Latvija	1,943.9	2,487.3	3,334.4	3,748.3	3,442.6	3,548.2	3,320.9
Lietuva	2,951.4	4,014.8	5,095.1	5,805.1	6,310.0	6,902.8	6,253.4

Šaltinis: sudaryta autorės pagal Eurostat ComExt (2016) duomenis

18 lentelė. Inžinerinės pramonės importas iš viso, to meto kainomis, mln. eurų

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Estija	2,664	4,043	5,908	6,651	6,624	6,318	6,139
Latvija	2,283	3,111	4,577	4,927	4,763	5,044	4,603
Lietuva	3,673	4,946	6,657	7,048	7,856	8,669	8,644

Šaltinis: sudaryta autorės pagal Eurostat ComExt (2016) duomenis

2 PRIEDAS. Baltijos šalių inžinerinės pramonės sektoriaus pagrindiniai veiklos rodikliai 2009-2015 m.

1 lentelė. Estijos inžinerinės pramonės sukuriama pridėtinė vertė (PV) pagal sektorius, to meto kainomis, mln. eurų

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
C22	53.9	70.0	88.8	97.7	95.3	96.4	92.6
C24	6.2	9.1	9.9	9.0	13.6	15.6	17.1
C25	207.2	222.3	261.5	268.3	282.5	292.8	299.6
C26	92.5	129.0	204.0	181.6	185.5	184.6	151.6
C27	95.9	111.9	140.1	148.7	161.0	176.3	171.6
C28	57.0	64.4	95.6	102.5	107.1	106.5	115.5
C29	46.6	84.2	88.1	91.1	91.6	92.4	94.8
C30	13.5	18.7	20.1	21.2	20.9	19.6	18.5
Inžinerinė pramonė	572.8	709.5	908.1	920.1	957.4	984.3	961.3

Šaltinis: sudaryta autorės pagal Estijos statistikos departamento (2016) duomenis

2 lentelė. Latvijos inžinerinės pramonės sukuriama pridėtinė vertė (PV) pagal sektorius, to meto kainomis, mln. eurų

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
C22	43.9	49.9	56.1	60.8	64.1	:	:
C24	47.0	83.2	94.2	62.9	33.0	:	:
C25	133.3	133.5	183.2	202.3	217.8	:	:
C26	39.5	41.0	63.0	59.2	82.6	:	:
C27	30.9	36.8	54.4	63.9	76.0	:	:
C28	48.1	43.3	60.8	69.9	74.6	:	:
C29	14.8	25.8	34.3	41.7	49.2	:	:
C30	24.0	23.2	30.4	28.9	26.3	:	:
Inžinerinė pramonė	381.5	436.8	576.4	589.5	623.7	:	:

Šaltinis: sudaryta autorės pagal Latvijos statistikos departamento (2016) duomenis

3 lentelė. Lietuvos inžinerinės pramonės sukuriama pridėtinė vertė (PV) pagal sektorius, to meto kainomis, mln. eurų

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
C22	195.3	241.0	292.1	328.6	376.1	395.2	448.8
C24	19.2	24.6	35.0	38.4	40.4	23.7	37.6
C25	170.6	200.2	272.3	293.1	291.5	316.4	359.7
C26	117.8	137.8	128.8	131.4	124.7	128.2	129.6
C27	51.3	64.2	80.0	105.6	115.4	118.8	140.9
C28	104.5	120.2	157.2	176.6	200.6	191.6	228.0
C29	26.7	44.5	66.4	70.1	84.8	101.1	115.3
C30	100.7	100.6	62.4	89.5	101.1	87.3	86.4
Inžinerinė pramonė	786.1	933.1	1,094.3	1,233.2	1,334.6	1,362.3	1,546.3

Šaltinis: sudaryta autorės pagal Lietuvos statistikos departamento (2016) duomenis

4 lentelė. Užimtumas inžinerinėje pramonėje, tūkst.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Estija	35.40	35.50	43.00	42.00	39.40	37.70	38.90
Latvija	17.30	18.90	20.50	22.10	23.70	21.90	:
Lietuva	36.98	33.89	35.91	38.33	37.80	38.41	39.02

Šaltinis: sudaryta autorės pagal Baltijos šalių statistikos departamentų (2016) duomenis

5 lentelė. Užimtumas inžinerinėje pramonėje, dalis visų užimtųjų, proc.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Estija	6.14%	6.48%	7.36%	7.08%	6.56%	6.23%	6.24%
Latvija	1.91%	2.24%	2.39%	2.54%	2.67%	2.50%	:
Lietuva	2.81%	2.72%	2.87%	3.01%	2.93%	2.91%	2.92%

Šaltinis: sudaryta autorės pagal Baltijos šalių statistikos departamentų (2016) duomenis

6 lentelė. Baigusių aukštąsias mokyklas specialistų skaičius iš viso, skaičius

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Estija	10,936.0	10,806.0	11,072.0	10,852.0	10,149.0	9,492.0	9,761.0
Latvija	26,007.0	26,545.0	24,853.0	21,472.0	21,610.0	17,345.0	17,021.0
Lietuva	43,382.0	43,579.0	42,555.0	41,436.0	38,010.0	32,157.0	:

Šaltinis: sudaryta autorės pagal Baltijos šalių statistikos departamentų (2016) duomenis

7 lentelė. Baigusių aukštąsias mokyklas inžinerijos, gamybos specialistų skaičius iš viso, skaičius

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Estija	812.0	764.0	859.0	918.0	984.0	915.0	954.0
Latvija	2,189.0	2,465.0	2,562.0	2,671.0	2,581.0	2,343.0	2,125.0
Lietuva	3,001.0	3,229.0	3,421.0	3,589.0	3,565.0	3,258.0	:

Šaltinis: sudaryta autorės pagal Baltijos šalių statistikos departamentų (2016) duomenis

8 lentelė. Baigusių aukštąsias mokyklas inžinerijos, gamybos specialistų dalis, proc.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Estija	7.43%	7.07%	7.76%	8.46%	9.70%	9.64%	9.77%
Latvija	8.42%	9.29%	10.31%	12.44%	11.94%	13.51%	12.48%
Lietuva	6.92%	7.41%	8.04%	8.66%	9.38%	10.13%	:

Šaltinis: sudaryta autorės pagal Baltijos šalių statistikos departamentų (2016) duomenis

9 lentelė. Baigusių aukštąsias mokyklas socialinius mokslus, verslą, teisę specialistų skaičius iš viso, skaičius

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Estija	4,236.0	4,061.0	4,038.0	3,629.0	3,122.0	2,957.0	3,179.0
Latvija	13,826.0	14,417.0	11,809.0	10,100.0	8,614.0	7,205.0	6,822.0
Lietuva	20,071.0	20,488.0	17,858.0	15,741.0	13,749.0	12,176.0	:

Šaltinis: sudaryta autorės pagal Baltijos šalių statistikos departamentų (2016) duomenis

10 lentelė. Baigusių aukštąsias mokyklas socialinius mokslus, verslą, teisę specialistų dalis, proc.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Estija	38.73%	37.58%	36.47%	33.44%	30.76%	31.15%	32.57%
Latvija	53.16%	54.31%	47.52%	47.04%	39.86%	41.54%	40.08%
Lietuva	46.27%	47.01%	41.96%	37.99%	36.17%	37.86%	:

Šaltinis: sudaryta autorės pagal Baltijos šalių statistikos departamentų (2016) duomenis

11 lentelė. Išlaidos MTEP visiems sektoriams, mln. eurų

	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Estija	197.4	232.8	384.4	380.7	326.0	285.9
Latvija	84.9	108.6	140.7	146.5	139.8	162.8
Lietuva	223.5	219.6	282.7	298.4	332.4	369.8

Šaltinis: sudaryta autorės pagal Eurostat (2016) duomenis

12 lentelė. Išlaidos MTEP, inžinerinė pramonė, mln. eurų; dalis proc.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Estija	8.203	7.471	10.946	10.815	9.630	13.505
Latvija	4.959	1.834	1.274	6.550	4.108	:
Lietuva	10.833	9.123	11.672	11.243	12.177	17.443

	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Estija	4.16%	3.21%	2.85%	2.84%	2.95%	4.72%
Latvija	5.84%	1.69%	0.91%	4.47%	2.94%	:
Lietuva	4.85%	4.15%	4.13%	3.77%	3.66%	4.72%

Šaltinis: sudaryta autorės pagal Baltijos šalių statistikos departamentų (2016) duomenis

13 lentelė. TUI iš viso mln. eurų;

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Estija	11,670.0	12,495.0	12,928.0	13,622.3	14,251.3	14,880.3	15,509.3
Latvija	7,998.0	8183.7	9,359.8	9,875.6	10556.5	11,237.4	11,918.3
Lietuva	9,206.2	10,031.0	11,028.9	12,100.6	12,719.9	12,864.8	13,263.9

Šaltinis: sudaryta autorės pagal Eurostat (2016) duomenis

14 lentelė. Inžinerinės pramonės TUI iš viso mln. eurų; dalis proc.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Estija	476.3	486.3	498.6	526.3	570.6	605.3	670.6
Latvija	275.6	264.2	289.2	326.0	362.8	399.6	436.4
Lietuva	372.9	366.9	389.4	423.6	445.2	511.0	608.1

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Estija	4.1%	3.9%	3.9%	3.9%	4.0%	4.1%	4.3%
Latvija	3.4%	3.2%	3.1%	3.3%	3.4%	3.6%	3.7%
Lietuva	4.1%	3.7%	3.5%	3.5%	3.5%	4.0%	4.6%

Šaltinis: sudaryta autorės pagal Baltijos šalių statistikos departamentų (2016) duomenis

15 lentelė. Inžinerinės pramonės eksportas iš viso, to meto kainomis, mln. eurų

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Estija	2,305.9	3,413.1	5,017.6	5,530.6	5,405.9	5,257.6	5,057.5
Latvija	1,943.9	2,487.3	3,334.4	3,748.3	3,442.6	3,548.2	3,320.9
Lietuva	2,951.4	4,014.8	5,095.1	5,805.1	6,310.0	6,902.8	6,253.4

Šaltinis: sudaryta autorės pagal Eurostat ComExt (2016) duomenis

16 lentelė. Inžinerinės pramonės eksportas iš viso, to meto kainomis, mln. eurų

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Estija	2,664	4,043	5,908	6,651	6,624	6,318	6,139
Latvija	2,283	3,111	4,577	4,927	4,763	5,044	4,603
Lietuva	3,673	4,946	6,657	7,048	7,856	8,669	8,644

Šaltinis: sudaryta autorės pagal Eurostat ComExt (2016) duomenis

3 PRIEDAS

1 lentelė. PEST analizės variantai

PEST	Political, Economic, Social-Cultural, Technological
PESTEL/PESTLE	PEST, Environmental, Legal
PESTELI	PESTEL, Industry analysis
STEEP	PEST, Ethical
STEP	PEST in more positive approach
SLEPT	PEST, Legal
STEEPLE	PEST, Environmental, Legal, Ethical
STEEPLED	STEEPLE, Demographic
PESTLIED	PEST, Legal, International, Environmental, Demographic
LONGPEST	Local, National, Global factors, PEST

Šaltinis: sudaryta autorės pagal Carpenter & Dunung (2011), Jurevičius (2013), Team FME (2013)

4 PRIEDAS. Baltijos šalių inžinerinės pramonės eksporto apimtys 2009-2015 m.

Šaltinis: sudaryta pagal Eurostat's ComExt. (2016)

1 Lentelė. Eu28 EXTRA

Estija	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Rubber and plastics products	26965370	33305889	45794689	49057941	53406802	59300007	62923756
Basic metals	77421081	129567077	220516657	196314342	197958647	193903134	161798147
Fabricated metal products, except machinery and equipment	29792102	43653148	60748014	86338309	92957006	73190441	91151733
Computer, electronic and optical products	107287891	226833666	375045001	376656664	355130672	394723714	357432474
Electrical equipment	45179606	77195477	112317735	207748226	130022332	137366658	124927497
Machinery and equipment n.e.c.	69290071	98840190	142875701	178978608	193718533	167942038	225616221
Motor vehicles, trailers and semi-trailers	25628636	27318790	35923929	53266703	42597265	48071805	59541137
Other transport equipment	45691201	87583622	125074848	153621077	64298650	18482990	17738544
Inžinerinė pramonė	427,255,958.0	724,297,859.0	1,118,296,574.0	1,301,981,870.0	1,130,089,907.0	1,092,980,787.0	1,101,129,509.0

2 Lentelė. Eu28 INTRA

Estija	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Rubber and plastics products	243671199	318715389	351132638	381906113	397258321	401166524	401829380
Basic metals	232527607	385841428	535438328	472069125	418869320	400785058	373993336
Fabricated metal products, except machinery and equipment	248334921	298911318	319495912	361199319	356226184	352343258	362758148
Computer, electronic and optical products	405876601	790736385	1245957162	1351956387	1380848487	1481101334	1387981061
Electrical equipment	389961448	535871846	697487297	746810148	723766617	751972399	688407249
Machinery and equipment n.e.c.	362843564	471029561	832376493	1034838407	984521033	835100090	777470695
Motor vehicles, trailers and semi-trailers	325550767	476466433	768406176	836675093	918082033	929542632	968334817
Other transport equipment	27790642	41068621	38981330	164063139	314577204	72885709	77207455
Inžinerinė pramonė	2,236,556,749.0	3,318,640,981.0	4,789,275,336.0	5,349,517,731.0	5,494,149,199.0	5,224,897,004.0	5,037,982,141.0

3 Lentelē. Eu28 EXTRA

Latvija	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Rubber and plastics products	24785370	41525150	67829745	83346247	81606011	86548479	82515009
Basic metals	182034165	320440844	409204659	309677459	275041145	256180616	306247619
Fabricated metal products, except machinery and equipment	34802595	40428362	72825500	51655487	49757453	53671814	57998597
Computer, electronic and optical products	87822173	123023532	173104267	236885356	320542634	318708395	382109355
Electrical equipment	40818010	50378342	65370884	76009249	67481510	69925420	90560709
Machinery and equipment n.e.c.	54087191	63997940	92613461	122328038	84072560	86617280	100303543
Motor vehicles, trailers and semi-trailers	16697533	22264079	31838447	19695167	23090565	26296805	22304314
Other transport equipment	56589558	75781957	44296518	104273467	60008611	54627221	38095316
Inžinerinē pramonē	497,636,595.0	737,840,206.0	957,083,481.0	1,003,870,470.0	961,600,489.0	952,576,030.0	1,080,134,462.0

4 Lentelē. Eu28 INTRA

Latvija	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Rubber and plastics products	198966231	258935036	332669601	350479909	381949121	413147808	344654216
Basic metals	137060308	187875245	323736892	339831866	322558205	331554998	219609722
Fabricated metal products, except machinery and equipment	168917405	221220474	292413319	317020978	335808650	330136854	277083972
Computer, electronic and optical products	357566708	488558006	667878210	690162468	734447626	965123904	896774511
Electrical equipment	225884235	298745007	378971761	430399656	422755179	426370393	373998417
Machinery and equipment n.e.c.	367792572	465186503	823337271	968154680	852537585	790192017	732853526
Motor vehicles, trailers and semi-trailers	287472327	387270850	707628174	742403995	694598908	742593824	611165593
Other transport equipment	41716458	65621919	93099086	84743083	56367686	92328841	67059922
Inžinerinē pramonē	1,785,376,244.0	2,373,413,040.0	3,619,734,314.0	3,923,196,635.0	3,801,022,960.0	4,091,448,639.0	3,523,199,879.0

5 Lentelē. Eu28 EXTRA

Lietuva	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Rubber and plastics products	41583617	62895311	82142209	92722215	101894626	114132826	120693499
Basic metals	95159782	153023495	229006879	236281340	209900873	237328481	230527982
Fabricated metal products, except machinery and equipment	56307293	82060413	96283733	117447023	122307805	129588164	166429404
Computer, electronic and optical products	150099734	182180956	163090735	164480410	159211040	189034393	223196586
Electrical equipment	64753327	95157496	91360153	107123340	114260413	125294405	127956817
Machinery and equipment n.e.c.	114599162	137622130	208314537	189414683	191227361	191100919	199776591
Motor vehicles, trailers and semi-trailers	105387629	119625610	149475316	128001354	147362444	128648927	105104317
Other transport equipment	37704731	68082694	98088137	109624855	130193621	101647698	77246934
Inžinerinē pramonē	665,595,275.0	900,648,105.0	1,117,761,699.0	1,145,095,220.0	1,176,358,183.0	1,216,775,813.0	1,250,932,130.0

6 Lentelė. Eu28 INTRA

Lietuva	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Rubber and plastics products	346681253	432891269	515382933	579332066	653939437	714098625	697002837
Basic metals	249792944	319148468	455722622	445062458	477852907	502321098	468166453
Fabricated metal products, except machinery and equipment	259133780	307818496	371578661	423160646	530333448	573779585	584511871
Computer, electronic and optical products	479006706	697965321	853901925	956865250	996306733	1181534823	1349861888
Electrical equipment	305793376	393416160	505210525	572588090	671871325	1033403012	899480923
Machinery and equipment n.e.c.	743519676	855918336	1156492285	1270316649	1552603980	1922695157	1865140583
Motor vehicles, trailers and semi-trailers	518201142	930402046	1494584924	1545003287	1630995591	1390151918	1390837634
Other transport equipment	104793440	108045694	186769148	110598001	165394597	133798838	137596742
Inžinerinė pramonė	3,006,922,317.0	4,045,605,790.0	5,539,643,023.0	5,902,926,447.0	6,679,298,018.0	7,451,783,056.0	7,392,598,931.0

7 Lentelė. Eu28 EXTRA

EU28	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Rubber and plastics products	20735574920	26053493826	29546242541	29827908467	29661652821	32327421697	35892603095
Basic metals	74479083405	93910315055	114847474542	116640837175	83311866283	86882965941	92497047532
Fabricated metal products, except machinery and equipment	23207435851	27883303371	31082638462	31976376267	31548792182	33871461668	38169955802
Computer, electronic and optical products	172006679248	219196921857	211303634593	214019484215	204385294933	207715553561	247302105211
Electrical equipment	44177644633	57174804322	61864134388	63611190980	64501362001	70457532749	81250659976
Machinery and equipment n.e.c.	67478636071	81781240880	92664327720	90183675008	86530020574	93253614143	103820733961
Motor vehicles, trailers and semi-trailers	40066237003	47006524562	53873468173	53369631295	52987490259	57203209438	70079264341
Other transport equipment	64031819630	76401482288	61453133512	69762245540	70528790288	74701207321	83830089645
Inžinerinė pramonė	506,183,110,761	629,408,086,161	656,635,053,931	669,391,348,947	623,455,269,341	656,412,966,518	752,842,459,563

8 Lentelė. Eu28 INTRA

EU28	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Rubber and plastics products	73544858367	85121660441	96108738631	95090060376	97081124445	99396778434	102694948187
Basic metals	110217045703	151950508308	182771060467	171586912162	157141927352	155373159113	155944572001
Fabricated metal products, except machinery and equipment	64285698178	72068385127	80285780143	79472790031	80410029073	82730068008	85930859037
Computer, electronic and optical products	193789016043	228977544135	223876051225	222448222095	214932414194	225591734113	244087495741
Electrical equipment	95538874090	112575094362	122705563828	121598974260	122904977576	128116072245	136740161677
Machinery and equipment n.e.c.	177732897056	195219295252	224518199833	224240177187	223407450524	234031203317	241375756129
Motor vehicles, trailers and semi-trailers	250450387201	287775540961	323488684021	306207055008	317453547329	346960970386	394433539944
Other transport equipment	56299312862	62433543078	59237554866	65255006533	67397959409	72246507800	76003497119
Inžinerinė pramonė	1,021,858,089,500	1,196,121,571,664	1,312,991,633,014	1,285,899,197,652	1,280,729,429,902	1,344,446,493,416	1,437,210,829,835

EKSPORTAS
9 Lentelė. Eu28 EXTRA

Estija	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Rubber and plastics products	36170457	48781753	49658936	50439797	56091139	47903746	50241697
Basic metals	44193453	75066122	93408236	87731520	54235916	51696713	37964260
Fabricated metal products, except machinery and equipment	59442895	78974278	95684138	115032066	117440599	112914723	110084782
Computer, electronic and optical products	67898815	107847661	427022079	412308719	322323553	291569888	241540411
Electrical equipment	80798586	142681971	233899641	256604593	253582123	276202611	247995216
Machinery and equipment n.e.c.	143075454	197981723	433922142	615323588	512858937	417536737	319260813
Motor vehicles, trailers and semi-trailers	57365421	87201253	111674173	110922316	98056636	87506666	76209887
Other transport equipment	34549835	117103718	36114319	28691249	43876818	41102949	38415740
Inžinerinė pramonė	523,494,916.0	855,638,479.0	1,481,383,664.0	1,677,053,848.0	1,458,465,721.0	1,326,434,033.0	1,121,712,806.0

10 Lentelė. Eu28 INTRA

Estija	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Rubber and plastics products	125357641	182819338	214858696	233755932	247789462	255949925	255221761
Basic metals	106409184	208613064	292112274	312401213	259923254	227966977	194533710
Fabricated metal products, except machinery and equipment	227276822	233569892	305466724	317350891	300604260	307156375	343055859
Computer, electronic and optical products	332099977	734537798	1217943236	1256878672	1395510466	1543383429	1450133571
Electrical equipment	406118659	483643952	594244134	633220006	576104167	594601303	608443376
Machinery and equipment n.e.c.	241147095	280168684	370389451	389246824	407850837	414581817	443860545
Motor vehicles, trailers and semi-trailers	303533786	384969662	492025691	486510219	535416115	542714768	593025374
Other transport equipment	40420052	49161314	49185658	224227738	224227738	44773864	47544372
Inžinerinė pramonė	1,782,363,216.0	2,557,483,704.0	3,536,225,864.0	3,853,591,495.0	3,947,426,299.0	3,931,128,458.0	3,935,818,568.0

11 Lentelė. Eksportas bendras

Estija	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Rubber and plastics products	161528098	231601091	264517632	284195729	303880601	303853671	305463458
Basic metals	150602637	283679186	385520510	400132733	314159170	279663690	232497970
Fabricated metal products, except machinery and equipment	286719717	312544170	401150862	432382957	418044859	420071098	453140641
Computer, electronic and optical products	399998792	842385459	1644965315	1669187391	1717834019	1834953317	1691673982
Electrical equipment	486917245	626325923	828143775	889824599	829686290	870803914	856438592
Machinery and equipment n.e.c.	384222549	478150407	804311593	1004570412	920709774	832118554	763121358
Motor vehicles, trailers and semi-trailers	360899207	472170915	603699864	597432535	633472751	630221434	669235261
Other transport equipment	74969887	166265032	85299977	252918987	268104556	85876813	85960112
Inžinerinė pramonė	2305858132	3413122183	5017609528	5530645343	5405892020	5257562491	5057531374

12. Lentelē. Eu28 EXTRA

Latvija	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Rubber and plastics products	40319258	57390971	78302526	99936219	93514312	91699701	78485757
Basic metals	170528569	168992385	103176884	276477850	117534647	42728412	102181596
Fabricated metal products, except machinery and equipment	68564595	102541345	126974163	135353162	130715721	133080298	99532334
Computer, electronic and optical products	89872276	110781482	277767743	245563447	234506866	219580423	354031563
Electrical equipment	82078074	115808315	199155354	199828353	182785367	152519369	168052070
Machinery and equipment n.e.c.	193161932	230626792	312520137	331563773	349988782	322338207	302654783
Motor vehicles, trailers and semi-trailers	48641557	69085258	98609025	103720604	89394734	84325192	78236487
Other transport equipment	30341885	23215700	43121448	55408529	49782312	28209740	18690377
Inžinerinē pramonē	723,508,146.0	878,442,248.0	1,239,627,280.0	1,447,851,937.0	1,248,222,741.0	1,074,481,342.0	1,201,864,967.0

13. Lentelē. Eu28 INTRA

Latvija	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Rubber and plastics products	76880522	123190529	145437774	147558585	148040352	161342780	146687559
Basic metals	250171054	438791400	628203915	663565129	470704940	413839722	315631424
Fabricated metal products, except machinery and equipment	111908144	138161743	184932002	210132079	219513827	244092484	234140770
Computer, electronic and optical products	243219573	333161524	404806879	501809598	651389130	882385880	776586009
Electrical equipment	84102009	110604309	120966788	211536987	207500494	177555257	169335268
Machinery and equipment n.e.c.	171592015	161180620	189653515	202830056	206269417	197536199	175113139
Motor vehicles, trailers and semi-trailers	238424213	265647034	385827038	337741150	260695770	358171586	274082123
Other transport equipment	44126545	38162383	34901828	25284235	30277456	38812706	27486567
Inžinerinē pramonē	1,220,424,075.0	1,608,899,542.0	2,094,729,739.0	2,300,457,819.0	2,194,391,386.0	2,473,736,614.0	2,119,062,859.0

14. Lentelē. Eksportas bendras

Latvija	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Rubber and plastics products	117199780	180581500	223740300	247494804	241554664	253042481	225173316
Basic metals	420699623	607783785	731380799	940042979	588239587	456568134	417813020
Fabricated metal products, except machinery and equipment	180472739	240703088	311906165	345485241	350229548	377172782	333673104
Computer, electronic and optical products	333091849	443943006	682574622	747373045	885895996	1101966303	1130617572
Electrical equipment	166180083	226412624	320122142	411365340	390285861	330074626	337387338
Machinery and equipment n.e.c.	364753947	391807412	502173652	534393829	556258199	519874406	477767922
Motor vehicles, trailers and semi-trailers	287065770	334732292	484436063	441461754	350090504	442496778	352318610
Other transport equipment	74468430	61378083	78023276	80692764	80059768	67022446	46176944
Inžinerinē pramonē	1943932221	2487341790	3334357019	3748309756	3442614127	3548217956	3320927826

15 Lentelė. Eu28 EXTRA

Lietuva	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Rubber and plastics products	110272468	159769473	201647549	261702468	311697033	308582223	254586147
Basic metals	63275963	58056524	75575927	91225536	94056333	86652005	83512174
Fabricated metal products, except machinery and equipment	105556349	155174481	196554993	270799955	350972195	332465354	273648309
Computer, electronic and optical products	150557531	233276765	265633512	345166582	375667421	501649322	459137324
Electrical equipment	163034742	218778524	281377441	398973756	458600403	756602218	403600604
Machinery and equipment n.e.c.	352146031	569507418	747076558	1038422240	1179133526	1454602250	1160977538
Motor vehicles, trailers and semi-trailers	418638113	662158695	1041822205	978921994	1025376395	661801259	304532220
Other transport equipment	57060344	88793426	99849408	124442053	96876426	66509272	63132502
Inžinerinė pramonė	1,420,541,541.0	2,145,515,306.0	2,909,537,593.0	3,509,654,584.0	3,892,379,732.0	4,168,863,903.0	3,003,126,818.0

16 Lentelė. Eu28 INTRA

Lietuva	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Rubber and plastics products	275645254	332484643	396899395	437810194	484428765	537238578	575575887
Basic metals	112802591	142984058	216646238	217964094	187937112	187315370	200794628
Fabricated metal products, except machinery and equipment	159200464	199952898	237228456	265992787	293338932	310437341	365272806
Computer, electronic and optical products	262818823	356687368	411382124	402990938	444718716	500016751	737996501
Electrical equipment	142370910	159189369	226484674	280476527	297593976	340337219	378070908
Machinery and equipment n.e.c.	188100012	210390701	300312202	313414873	317425946	342903936	380650454
Motor vehicles, trailers and semi-trailers	225895838	285165677	313884120	279990268	284329473	392980284	529810695
Other transport equipment	164023324	182416739	82710552	96759353	107859826	122724206	82136212
Inžinerinė pramonė	1,530,857,216.0	1,869,271,453.0	2,185,547,761.0	2,295,399,034.0	2,417,632,746.0	2,733,953,685.0	3,250,308,091.0

17 Lentelė. Eksportas bendras

Lietuva	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Rubber and plastics products	385917722	492254116	598546944	699512662	796125798	845820801	830162034
Basic metals	176078554	201040582	292222165	309189630	281993445	273967375	284306802
Fabricated metal products, except machinery and equipment	264756813	355127379	433783449	536792742	644311127	642902695	638921115
Computer, electronic and optical products	413376354	589964133	677015636	748157520	820386137	1001666073	1197133825
Electrical equipment	305405652	377967893	507862115	679450283	756194379	1096939437	781671512
Machinery and equipment n.e.c.	540246043	779898119	1047388760	1351837113	1496559472	1797506186	1541627992
Motor vehicles, trailers and semi-trailers	644533951	947324372	1355706325	1258912262	1309705868	1054781543	834342915
Other transport equipment	221083668	271210165	182559960	221201406	204736252	189233478	145268714
Inžinerinė pramonė	2951398757	4014786759	5095085354	5805053618	6310012478	6902817588	6253434909

18 Lentelė. Eu28 EXTRA

EU28	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Rubber and plastics products	22738118473	28695211099	32738047062	35700483969	36821180740	37483423716	39453295231
Basic metals	48767094769	68824166336	102478959643	87277530608	131263668881	95901181951	100879631791
Fabricated metal products, except machinery and equipment	32406858062	37501279841	41117506182	45583812643	48670489211	48591247624	50562008900
Computer, electronic and optical products	96621369468	114525723198	124624572178	130651794357	125562486346	124353697133	133805497036
Electrical equipment	60676499074	71254673184	78573586187	83716077611	85039849552	86519790201	89812260252
Machinery and equipment n.e.c.	168572622528	199877633446	231975294441	246435066114	245047952825	244035999813	245847855174
Motor vehicles, trailers and semi-trailers	88436453888	134598237654	163586974339	187026966981	191465666185	193434995077	207941489454
Other transport equipment	68581341159	81951481179	85752523766	97821597046	103583755134	105060762115	123965109377
Inžinerinė pramonė	586,800,357,421	737,228,405,937	860,847,463,798	914,213,329,329	967,455,048,874	935,381,097,630	992,267,147,215

19 Lentelė. Eu28 INTRA

EU28	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Rubber and plastics products	77623736903	90401312972	101790048178	101126217194	103440265435	106293521398	111826232825
Basic metals	113426669472	155814958104	189250334155	178595621483	161068896880	160372342584	161938115721
Fabricated metal products, except machinery and equipment	71552356794	80324818421	91072667971	90204165084	91094529339	94883045033	98565119420
Computer, electronic and optical products	204981068462	239167449229	234326047693	233645087816	224109966360	240940841716	260031580719
Electrical equipment	100755035568	119086407958	131160045137	129450338573	130649964559	136836385911	146579385943
Machinery and equipment n.e.c.	186964239254	203623552424	231789649861	230386791652	231818898325	244062915135	257009859910
Motor vehicles, trailers and semi-trailers	249740602491	286547010199	322216731842	303413586088	312646177185	342516749014	391915051657
Other transport equipment	66107065980	69586453486	70881430025	78274007023	79102138149	79463347507	86908887655
Inžinerinė pramonė	1,071,150,774,924	1,244,551,962,793	1,372,486,954,862	1,345,095,814,913	1,333,930,836,232	1,405,369,148,298	1,514,774,233,850

20 Lentelė. Eksportas bendras

EU28	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Rubber and plastics products	100361855376	119096524071	134528095240	136826701163	140261446175	143776945114	151279528056
Basic metals	162193764241	224639124440	291729293798	265873152091	292332565761	256273524535	262817747512
Fabricated metal products, except machinery and equipment	103959214856	117826098262	132190174153	135787977727	139765018550	143474292657	149127128320
Computer, electronic and optical products	301602437930	353693172427	358950619871	364296882173	349672452706	365294538849	393837077755
Electrical equipment	161431534642	190341081142	209733631324	213166416184	215689814111	223356176112	236391646195
Machinery and equipment n.e.c.	355536861782	403501185870	463764944302	476821857766	476866851150	488098914948	502857715084
Motor vehicles, trailers and semi-trailers	338177056379	421145247853	485803706181	490440553069	504111843370	535951744091	599856541111
Other transport equipment	134688407139	151537934665	156633953791	176095604069	182685893283	184524109622	210873997032
Inžinerinė pramonė	1657951132345	1981780368730	2233334418660	2259309144242	2301385885106	2340750245928	2507041381065