

VILNIAUS UNIVERSITETAS
EKONOMIKOS IR VERSLO ADMINISTRAVIMO FAKULTETAS

VALSTYBĖS EKONOMINĖ POLITIKA

Darjuš Bartkevičius
MAGISTRO BAIGIAMASIS DARBAS

BALTIJOS ŠALIŲ ĮSITRAUKIMO Į PASAULINĖS VERTĖS KŪRIMO GRANDINĖS VERTINIMAS	EVALUATION OF BALTIC STATES PARTICIPATION IN GLOBAL VALUE CHAINS
---	---

Magistrantas _____
(parašas)

Darbo vadovas _____
(parašas)

Darbo vadovas doc. Giedrė Dzemydaitė

Darbo įteikimo data:

Registracijos Nr.

Vilnius, 2021

TURINYS

ĮVADAS	6
1. ŠALIŲ ĮSITRAUKIMO Į PASAULINES VERTĖS KŪRIMO GRANDINĖS TEORINĖ ANALIZĖ	9
1.1 Pasaulinės vertės kūrimo grandinės koncepcija	9
1.2 Pasaulinės vertės kūrimo grandinės dimensijos	11
1.3 Esminės pasaulinių vertės kūrimo grandinių veiklos	13
1.4 Įsitraukimą į pasaulines vertės kūrimo grandines lemiantys veiksniai.....	15
1.5 Įsitraukimo į pasaulines vertės kūrimo grandines vertinimo metodai.....	16
1.5.1 Perėjimas nuo klasikinių rodiklių į detalų bendrojo eksporto išskaidymą pagal pridėtinės vertės komponentus.....	16
1.5.2 Klasikinių ir naujųjų įsitraukimo į pasaulines vertės kūrimo grandines rodiklių interpretavimas.....	22
1.6 Pasaulinės vertės kūrimo grandinės Europos Sąjungos kontekste	24
2. BALTIJOS ŠALIŲ ĮSITRAUKIMO Į PASAULINES VERTĖS KŪRIMO GRANDINĖS TYRIMO METODIKA	30
2.1 Tyrimo tikslas ir modelis.....	30
2.2 Naudojamos duomenų bazės taikymo pagrindimas.....	32
2.3 Bendrojo eksporto išskaidymas į atskirus pridėtinės vertės komponentus.....	34
2.4 Įsitraukimo ir pozicijos pasaulinėse vertės kūrimo grandinėse rodiklių apskaičiavimo metodika	36
3. BALTIJOS ŠALIŲ ĮSITRAUKIMO Į PASAULINES VERTĖS KŪRIMO GRANDINĖS TYRIMO REZULTATAI.....	38
3.1 Tarpinės produkcijos eksporto reikšmė pasaulinių vertės kūrimo grandinių kontekste	38
3.2 Baltijos šalių pozicijos ir įsitraukimo į pasaulines vertės kūrimo grandines rodikliai	42
3.3 Regioniniai Baltijos šalių prekybos pridėtinė vertė partneriai	48
3.4 Baltijos šalių prekybos pridėtinė vertė komponentai	50
IŠVADOS IR PASIŪLYMAI.....	59
LITERATŪROS SĄRAŠAS	63
SUMMARY	68
PRIEDAI.....	69

1 priedas. WIOD duomenų bazėje pateikiamų šalių sąrašas	69
2 priedas. Ekonominių veiklos rūšių sąrašas	70
3 priedas. Tarpiniai Baltijos šalių įsitraukimo ir pozicijos PVKG rodiklių skaičiavimai ...	73
4 priedas. Baltijos šalių 2014 m. eksporto išskaidymas pagal sektorius, mln. USD.....	74
5 priedas. Estijos ekonominių sektorių įsitraukimo ir pozicijos PVKG rodikliai 2000 ir 2014 m.	75
6 priedas. Lietuvos ekonominių sektorių įsitraukimo ir pozicijos PVKG rodikliai 2000 ir 2014 m.	76
7 priedas. Latvijos ekonominių sektorių įsitraukimo ir pozicijos PVKG rodikliai 2000 ir 2014 m.	77
8 priedas. Estijos eksporto išskaidymas į pridėtinės vertės komponentus 2000 – 2014 m. laikotarpiu.....	78
9 priedas. Lietuvos eksporto išskaidymas į pridėtinės vertės komponentus 2000 – 2014 m. laikotarpiu.....	79
10 priedas. Latvijos eksporto išskaidymas į pridėtinės vertės komponentus 2000 – 2014 m. laikotarpiu.....	80
11 priedas. Estijos 2014 m. vidaus pridėtinės vertės eksportas į kitas ES šalis pagal sektorius, mln. USD.....	81
12 priedas. Lietuvos 2014 m. vidaus pridėtinės vertės eksportas į kitas ES šalis pagal sektorius, mln. USD	82
13 priedas. Latvijos 2014 m. vidaus pridėtinės vertės eksportas į kitas ES šalis pagal sektorius, mln. USD	83
14 priedas. C16 sektoriaus eksporto išskaidymas į pridėtinės vertės komponentus	84
15 priedas. C19 sektoriaus eksporto išskaidymas į pridėtinės vertės komponentus	85
16 priedas. C26 sektoriaus eksporto išskaidymas į pridėtinės vertės komponentus	86
17 priedas. G26 sektoriaus eksporto išskaidymas į pridėtinės vertės komponentus	87
18 priedas. H49 sektoriaus eksporto išskaidymas į pridėtinės vertės komponentus	88

LENTELIŲ SĄRAŠAS

1 lentelė <i>ES šalių įsitraukimo į PVKG mokslinių tyrimų rezultatai</i>	27
2 lentelė <i>Bendrojo eksporto išskaidymas į pridėtinės vertės elementus</i>	35
3 lentelė <i>Baltijos šalių įsitraukimo ir pozicijos PVKG rodikliai</i>	44
4 lentelė <i>Baltijos šalių vidaus ir užsienio pridėtinės vertės prekybos apimtys 2014 m., mln. USD</i>	49
5 lentelė <i>Baltijos šalių bendrojo eksporto išskaidymas į pridėtinės vertės komponentus</i>	52
6 lentelė <i>Baltijos šalių užsienio pridėtinės vertės eksporto struktūra</i>	53
7 lentelė <i>Baltijos šalių vidaus pridėtinės vertės eksporto struktūra</i>	55

PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS

<i>1 paveikslas.</i> „Šypsenos kreivė“	14
<i>2 paveikslas.</i> Bendrojo eksporto išskaidymas į 9 pridėtinės vertės komponentus.....	19
<i>3 paveikslas.</i> Bendrojo eksporto išskaidymas į 16 pridėtinės vertės komponentų	21
<i>4 paveikslas.</i> Duomenų paruošimo, skaičiavimų ir gautų rezultatų agregavimo sekos modelis. .	31
<i>5 paveikslas.</i> Pasaulinės sąnaudų-produkcijos lentelės modelis su M šalių ir N sektorių.....	33
<i>6 paveikslas.</i> Baltijos šalių tarpinės produkcijos dalis bendrajame eksporte.....	39
<i>7 paveikslas.</i> Baltijos šalių tarpinės produkcijos ir vidaus pridėtinės vertės nuo bendrojo eksporto palyginimas pagal agreguotas ekonominių veiklų grupes 2000 ir 2014 m.....	41
<i>8 paveikslas.</i> Baltijos šalių įsitraukimo ir pozicijos PVKG rodikliai 2000 – 2014 m. laikotarpiu.	43
<i>9 paveikslas.</i> Baltijos šalių įsitraukimo į PVKG rodikliai pagal sektorius, (%).	46
<i>10 paveikslas.</i> Baltijos šalių pozicijos PVKG rodikliai pagal sektorius.	47

IVADAS

Temos aktualumas. Dėl nuolat augančios globalizacijos ir jos daromos įtakos organizacijoms bei sektoriams, pasaulinės vertės kūrimo grandinės tampa svarbia dalimi siekiant suprasti globalią ekonomiką tiek iš šalies, tiek iš akademinės perspektyvos. Globali prekyba bei produkcija vis plačiau struktūrizuojama aplink pasaulines vertės kūrimo grandines. Vertės grandinę sudaro visas produkto ar paslaugos suteikimo ciklas bei etapai, nuo produkto koncepcijos iki pateikimo galutiniam vartotojui. Šis verslo bei ekonominis reiškinys unikalus tuo, jog visa proceso grandinė išskaidoma ne tik atskirų įmonių, tačiau ir atskirų valstybių lygiu. Nykstant tarptautinių mainų barjerams, tobulėjant technologijoms bei krentant valdymo, transportavimo ir prekybos kaštams, įmonės vis aktyviau ieško galimybių perkelti dalį gamybos linijos į kitus regionus, taip siekdamos optimizuoti procesus. Įmonės palaipsniui pereina nuo tradicinio į produktą orientuoto požiūrio prie į užduotį orientuoto požiūrio, kuris sukuria galimybę specializuotis tam tikrame gamybos linijos etape, neinvestuojant į sritis, kuriose įmonei trūksta kvalifikacijų ir taip įgyti konkurencinį pranašumą. Tai lemia, jog globalioje ekonomikoje nuolat formuojami nauji susitarimai tiek tarp įmonių, tiek tarp kitų susijusių šalių, kurie lemia besiformuojančias regionines prekybos grandines bei tarpinės produkcijos paklausos augimą, o taip pat performuoja tradicinę pasaulinę prekybą bei investicijų strategiją.

Pasaulinės vertės kūrimo grandinės koncepcija buvo pristatyta Gerreffi XX a. Veiklų grandinė nuo produkto koncepcijos iki pateikimo galutiniam vartotojui tapo labai globalia ir įtraukia daugelį tarptautinių įmonių. Pasaulinės vertės kūrimo grandinės koncepcija yra reliatyviai paprastas būdas leidžiantis apibūdinti šiuos sudėtingus tarptautinius ryšius susiklosčiusius tarp įmonių, sektorių, ar šalių. Nors tarp įmonių susidariusių tarptautinių santykių tinklas plečiasi eksponentiškai ir jį sunku išnagrinėti, šalių įsitraukimas į pasaulines vertės kūrimo grandines bei kiekvienos jų vaidmuo išlieka itin aktualiu veiksniumi globalioje ekonomikoje. Įsitraukimas į pasaulines vertės grandines reikšmingai varijuoja skirtinguose sektoriuose, šalyse ar net regionuose. Mažoms ir atviroms ekonomikoms, tarp jų ir Baltijos šalims, dalyvavimas pasaulinėse vertės kūrimo grandinėse gali daryti reikšmingą įtaką šalies ūkio plėtrai bei tarptautinės konkurencijos stiprinimui, dėl šios priežasties, privalu detaliai iširti, tiek atskirų sektorių pridėtinės vertės struktūrą bei įvertinti įsitraukimo lygį.

Temos iširtumas ir mokslinė problema. Dauguma mokslinių tyrimų, vertinusių šalių įsitraukimą į pasaulines vertės kūrimo grandines, skirti didžiųjų pasaulio ekonomikų analizei. Individualių tyrimų orientuotų į Baltijos šalis nėra daug, dažniausiai jos tik paminimos didesnių

regionų kontekste. Vienas didžiausių iššūkių, su kuriais susiduria mokslinių darbų autoriai yra duomenų trūkumas. Pirmiausia, tradiciniai šalių tarpusavio prekybos skaičiai ne visada tinkamai perteikia, kaip ekonomikos yra susijusios tarpusavyje. Pabrėžtina, jog pasaulinių vertės kūrimo grandinių kontekste ši problema ypač aktuali. Siekiant išsamiai ištirti šalies įsitraukimą, privalu naudoti detalias sąnaudų-produkcijos lenteles, kurių sukonstravimas reikalauja nacionalinių išteklių ir panaudojimo lentelių apjungimo su oficialios statistikos duomenimis, tai lemia reikšmingą statistinių duomenų laikotarpio atsilikimą nuo einamųjų metų. Pabrėžtina, jog daugelis publikuotų šaltinių kuriuose minimas ir Baltijos regionas, tyrimams naudojo 2011 metų duomenis, nuo to laiko tarptautinė prekyba sulėtėjo, įsitraukimo tendencijos pakito. Tuo metu pavieniai šaltiniai analizavę vėlesnių metų įsitraukimą, rėmėsi rečiau darbuose naudojamomis duomenų bazėmis, kurių retrospektyviai vertinami rezultatai smarkiai variavo nuo klasikinių sąnaudų-produkcijos duomenų bazių. Atkreiptinas dėmesys, jog Europos Sąjungos arba euro zonos šalių pasaulinių vertės kūrimo grandinių vertinimui dažniausiai pasitelkiami pavieniai rodikliai arba pridėtinės vertės komponentai. Vis tik, naujausia mokslinėje literatūroje pateikiama metodologija suteikia itin detalaus bendrojo eksporto išskaidymo galimybę į skirtingą ekonominę prasmę turinčius pridėtinės vertės komponentus. Verta pastebėti, jog šio tyrimo metu, Baltijos šalių įsitraukimas į pasaulines vertės kūrimo grandines, pasitelkiant detalią bendrojo eksporto dekompoziciją, mokslinėje literatūroje nebuvo aptinkamas.

Darbo objektas – Baltijos šalys pasaulinėse vertės kūrimo grandinėse.

Darbo tikslas – Įvertinti Baltijos šalių įsitraukimo į pasaulines vertės kūrimo grandines pokyčius.

Darbo uždaviniai:

1. Remiantis moksline literatūra išanalizuoti pasaulinių vertės kūrimo grandinių koncepciją, svarbiausius jų elementus bei įsitraukimą į pasaulines vertės grandines lemiančius veiksnius.
2. Išanalizuoti ir susisteminti moksliniuose tyrimuose naudojamus įsitraukimo į pasaulines vertės kūrimo grandines vertinimo metodus.
3. Sudaryti empirinio tyrimo modelį, kuriuo vertinamas Baltijos šalių įsitraukimas į pasaulines vertės kūrimo grandines.
4. Įvertinti Baltijos šalių įsitraukimą į pasaulines vertės kūrimo grandines šalių ir sektorių lygiu.

5. Pateikti detalų bendrojo šalių ir didžiausių ekonominių sektorių eksporto išskaidymą į pridėtinės vertės elementus, siekiant įvertinti, kurių elementų pokyčiai padarė didžiausią įtaką Baltijos šalių įsitraukimui į pasaulines vertės kūrimo grandines.

Darbo metodai - loginė analizė (indukcija, dedukcija), mokslinės literatūros analizė, teorinių įžvalgų susistemimas, apibendrinimas ir palyginimas. Duomenų sistemimas bei grafinis atvaizdavimas. Tyrime naudojami kiekybiniai metodai. Duomenys apdorojami „RStudio“ programa bendrąjį eksportą išskaidant į pridėtinės vertės komponentus naudojant išplėstą Leontjevo sąnaudų-produkcijos analizės metodą. Rezultatų sistemimui ir papildomiems skaičiavimams naudojama „Microsoft Excel“ programa.

Darbo struktūra. Magistro baigiamąjį rašto darbą sudaro trys pagrindinės dalys. Pirmojoje analizuojama pasaulinių vertės kūrimo grandinių koncepcija, svarbiausi jų elementai ir įsitraukimą lemiantys veiksniai, taip pat aprašomi ir sistemiami moksliniuose tyrimuose naudojami įsitraukimo vertinimo metodai. Antrojoje dalyje sudaromas empirinio tyrimo modelis, skirtas struktūrizuotam Baltijos šalių įsitraukimo į pasaulines vertės kūrimo grandines vertinimui. Trečiojoje dalyje įvertinamas Baltijos šalių įsitraukimas į pasaulines vertės kūrimo grandines, pateikiamas detalus bendrojo eksporto išskaidymas šalių ir sektorių lygiu. Įvertinami didžiausią įtaką įsitraukimui turėję elementai. Atlikus empirinį tyrimą, pateikiamos išvados ir pasiūlymai tolimesniems tyrimams.

1. ŠALIŲ ĮSITRAUKIMO Į PASAULINES VERTĖS KŪRIMO GRANDINĖS TEORINĖ ANALIZĖ

Šiame skyriuje analizuojama mokslinė literatūra pasaulinių vertės kūrimo grandinių tematika. Apžvelgiama termino atsiradimo raida, pagrindinės veiklos. Susistemunami bei analizuojami esminiai veiksniai, lemiantys įmonių bei valstybių įsitraukimą į pasaulines vertės grandines, įsitraukimo naudą. Išnagrinėti pamatiniai literatūros šaltiniai, kuriuose pateikiama pradinė įsitraukimo vertinimo metodika, jos išplėtimas ir panaudojimas naujausioje mokslinėje literatūroje. Galiausiai, pateikiami Europos Sąjungos šalių pasaulines vertės kūrimo grandines vertinusių autorių darbų rezultatai.

1.1 Pasaulinės vertės kūrimo grandinės koncepcija

Pasaulinės vertės kūrimo grandinės (ang. global value chains, toliau PVKG) sąvoka mokslinėje literatūroje yra palyginti nauja. PVKG pradmenys siejami su Gary Gereffi 1944 metais sukurtos pasaulinės prekių grandinės (angl. global commodity chains) koncepcija. Šią koncepciją nusako keturios pagrindinės struktūros – sąnaudų–produkcijos (angl. input–output), geografinė, valdymo bei institucinė, tačiau daugiausia dėmesio mokslinėje literatūroje sulaukia būtent valdymo struktūra (Sturgeon, 2009). Ankstyvoji pasaulinės prekių grandinės koncepcija akcentavo valstybės institucijų galią formuojant globalias produkcijos sistemas pasitelkiant tarifus, ar vietinius reguliavimus, kurie veikdavo produktams kirtus šalies sieną. Dėl pasaulinių mainų liberalizavimo, vėliau koncepcija buvo patobulinta ir įvertinama, kokių strategijų bei veiksmų imasi įmonės. Gereffi, kaip nurodo Mahutga (2012), teigia, jog prekių grandinėse didžiausias dėmesys skiriamas aiškinant pramonės šakose susiklosčiusius valdžios ir galios santykius tarp dalyvaujančių įmonių, kitaip tariant vidinę grandinės valdymo struktūrą, bei pagrindinės įmonės (angl. lead firm) vaidmenį, formuojant pasaulinį gamybos ir tiekimo tinklą bei paskirstant vertę grandinėje. Valdymo funkcija, tai yra, kaip įmonės organizuoja tarpvalstybinius gamybos susitarimus, nagrinėjant pasaulines prekių grandines išskiriamos į dvi grupes – pirkėjo valdomos prekių grandinės (angl. buyer-driven commodity chains), kuriose pagrindinės įmonės vaidmuo – užtikrinti prekybos veiklą, bei gamintojo valdomos prekių grandinės (angl. producer-driven commodity chains), kuriose pagrindinės įmonės vaidmuo – užtikrinti gamybos veiklą. Pirkėjo arba gamintojo valdomos prekių grandinės sąvoka buvo plačiai naudojama nuo pat jos atsiradimo, tačiau esama ir trūkumų. Sąvoka apibūdina tam tikras pramonės šakas kaip statiškas, t. y., negalimas perėjimas nuo pirkėjo valdomos į gamintojo valdomą prekių grandinę, tačiau

technologiniai pokyčiai parodo, jog tiek įmonės, tiek pramonės šakos yra dinamiškos (Sturgeon, 2009). Siekiant pašalinti šiuos trūkumus, naujesni moksliniai tyrimai nutolo nuo pasaulinėse prekių grandinėse akcentuojamo dėmesio žaliavoms, imta daugiau dėmesio skirti vertės grandinėms, kurios apjungė išskaidytas gamybos veiklas (Kano, Tsang ir Yeung, 2020). Vertės grandinių koncepcija apima platesnį požiūrį ir nurodo, jog ryšiai tarp įmonių gali sukurti vertę, kuri tampa konkurenciniu pranašumu (Stabell ir Fjeldstad, 1998). Analizuojant vertės grandines akcentuojamos veiklos, kurios sukuria vertę skirtinguose produkto gamybos etapuose, pradedant nuo fizinio produkto virsmo iki pristatymo galutiniam vartotojui bei produkto sunaikinimo ar perdirbimo po panaudojimo (Gereffi, Humphrey, Kaplinsky ir Sturgeon, 2001). Kai vertės grandinės apima organizacinius susitarimus bei įmones, susietas pasauliniais ryšiais, atsiranda pasaulinių vertės grandinių koncepcija (Marchi, Maria ir Ponte, 2014). Galutinis PVKG produktas apima visų gamybos etapų kuriamą pridėtinę vertę, kuri tiesiogiai ar netiesiogiai reikalinga produkto gamybai. Siekiant užtikrinti produkto pridėtinės vertės kuriamą konkurencinį pranašumą, įmonė turi užtikrinti santykinai žemesnius gamybos kaštus lyginant su konkurentais arba tinkamai diferencijuoti produktą rinkoje. Remiantis Porterio analize, dėl didėjančio tarptautinio konkurencingumo aktualumo, įmonės turi priimti sudėtingus pasaulinės plėtros strategijos sprendimus PVKG perspektyvoje (Gereffi, Humphrey ir Sturgeon, 2005). Taigi, PVKG apibūdinama kaip visa veikla, kurią įmonė ir įmonės darbuotojai atlieka kurdami produktą nuo pirminio iki paskutinio gamybos etapo globaliu mastu, kai gamybos procesas gali būti vykdomas vienos ar kelių įmonių (Gereffi ir Fernandez-Stark, 2011). Atsižvelgiant į aukščiau paminėtus apibrėžimus aišku, jog PVKG apibūdina gamybos procesą, kurio metu sukuriama pridėtinė vertė, įsitraukiant dviem ar daugiau šalių. Vis tik iš apibrėžimo nėra aišku, kokia konkrečia forma yra sukuriama pridėtinė vertė, todėl ji dažnai asocijuojama su tarptautine prekyba žaliavomis, tarpiniais produktais ar užduotimis (Antras, 2020). Taip pat verta paminėti, jog galimos skirtingos PVKG konfigūracijos. Viena iš galimų PVKG struktūrų – „voro“ (angl. spider-like), kurioje visi grandinės komponentai galiausiai sueina į surinkimo gamyklą. Kita galima PVKG struktūra – „gyvatės“ (angl. snake-like), kurioje vertė nuosekliai kuriama skirtinguose gamybos etapuose (Baldwin ir Venables, 2010). Nepriklausomai nuo to, kokia PVKG struktūra, galimybė suskaidyti gamybą lemia geresnį tarptautinį darbo pasidalijimą bei didesnę specializacijos naudą.

Apibendrinant, PVKG sąvokos atsiradimas siejamas su pasaulinės prekių grandinės koncepcija, kuri pirmiausia akcentavo institucijų galią pasitelkiant tarifus, tačiau po prekybos liberalizavimo buvo orientuota į įmonių strategijas ir veiklas. Laikui bėgant akcentuotą žaliavų svarbą pasaulinėse prekių grandinėse pakeitė vertės kūrimas įvairiose gamybos etapuose. Natūraliai pereita prie vertės grandinių koncepcijos, apimančios skirtinguose produkto gamybos etapuose sukuriamą vertę, pradedant produkto atsiradimu ir užbaigiant galutiniu jo suvartojimu.

Globalios dimensijos įtraukimas praplėtė vertės grandinės sąvoką, mokslinėje literatūroje pradėta naudoti pasaulinės vertės kūrimo grandinės koncepcija, akcentuojanti visą gamybos metu sukurtą pridėtinę vertę, produkto kūrime dalyvaujant daugiau negu vienai šaliai. Nors PVKG gali skirtis savo struktūra, tačiau įsitraukimas į jas lemia didesnę darbo pasidalijimą ir specializacijos naudą.

1.2 Pasaulinės vertės kūrimo grandinės dimensijos

PVKG metodologija nagrinėja keturias pagrindines dimensijas – 1) sąnaudų–produkcijos dimensiją, kuri nusako, kaip žaliavos transformuojamos į galutinį produktą, 2) geografinę dimensiją, 3) valdymo dimensiją, kuri nurodo kaip kontroliuojama vertės grandinė, 4) institucinę dimensiją, kuri padeda suprasti, kokiame instituciniame kontekste veikia vertės grandinė (Sturgeon, 2009).

Sąnaudų–produkcijos dimensija nusako, kaip žaliavos, ar paslaugos transformuojamos į galutinį produktą, pateikiamą klientui. Pagrindiniai segmentai vertės grandinėje priklauso nuo pramonės šakos specifikos, tačiau dažnai apima šias pagrindines sritis: tyrimai ir projektavimas, žaliavos, produkcija, gamyba, platinimas bei rinkodara, pardavimai ir kai kuriais atvejais produkto sunaikinimas ar perdirbimas po vartojimo. Sąnaudų–produkcijos struktūra apima tiek prekes, tiek paslaugas. Taip pat įvairias pramonės šakas, kurios prisideda prie gaminio vystymo. Sąnaudų–produkcijos struktūros analizė padeda identifikuoti, kurioje grandinės dalyje, sukuriama daugiausia pridėtinės vertės (Gereffi ir Fernandez-Stark, 2011).

Geografinė dimensija nusako, kaip PVKG veiklos yra išsidėsčiusios geografinėje plotmėje. Globalizacija lėmė, jog šalys tapo kur kas labiau susijusios tarpusavyje kalbant apie žaliavų, produktų, paslaugų ir finansinio kapitalo judėjimą (Gerrefi ir kt., 2001). PVKG veiklos plačiai pasklidusios visame pasaulyje. Globalioje ekonomikoje šalys įsitraukia į tas pramonės šakas, kurios leidžia sukurti didžiausią konkurencinį pranašumą. Besivystančios šalys įprastai įsitraukia siūlydamos mažus darbo sąnaudų kaštus, ar žaliavas. Tuo tarpu išsivysčiusios šalys dažnai įsitraukia į tyrimų ir projektavimo veiklas. Dėl šios priežasties, įmonės ir darbuotojai nutolę geografiškai, yra kur kas labiau susiję tarpusavyje nei anksčiau (Gereffi ir Fernandez-Stark, 2011).

Valdymo dimensija nusako, kaip PVKG kontroliuojamos bei koordinuojamos. Gereffi (1994) apibrėžė PVKG valdymą, kaip valdžios ir galios santykius, kurie lemia, kaip vertės grandinėje paskirstomi finansai bei materialiniai ir žmogiškieji ištekliai. Pirmiausia valdymo dimensija buvo apibrėžta dar pasaulinės prekių grandinės kontekste ir išskirta į dvi grupes – pirkėjo valdomos prekių grandinės bei gamintojo valdomos prekių grandinės. Daugėjant tyrimų susijusių su PVKG, sudarytas išsamesnis valdymo dimensijos išskaidymas į penkias grupes: rinkos, modulinė, santykinė, uždara ir hierarchinė (angl. markets, modular, relational, captive and hierarchy). Šias valdymo struktūras nusako trys kintamieji – 1) informacijos perdavimo tarp

grandinės dalyvių sudėtingumas, 2) tos informacijos neatsekamumas, 3) tiekėjo kompetencijos lygis (Sturgeon, 2009). Rinkos valdymo struktūra apima sąlyginai paprastus sandorius tarp vertės grandinių dalyvių, nėra reikalingas itin aktyvus bendradarbiavimas tarp pirkėjo ir tiekėjo. Šios struktūros esmė – partnerių keitimo kaštai yra maži abiem šalims, taigi, kaina yra pagrindinis faktorius lemiantis sandorio sėkmę (Gereffi ir kt., 2005; Gereffi ir Fernandez-Stark, 2011). Modulinė valdymo struktūra apima sudėtingesnius sandorius, tačiau jie paprastai paaiškinami. Modulinėje sistemoje tiekėjas gamina produktus pagal kliento pateiktas specifikacijas, kurios gali būti mažiau ar daugiau detalios. Tiekėjas koncentruojasi į produkcijos kūrimą bei įtraukimą į rinkas (Sturgeon, 2002). Nepriklausomai nuo to, partnerių keitimo kaštai išlieka maži abiem šalims. Šios struktūros funkcionavimas priklauso nuo informacinių technologijų ir informacijos perdavimo standartų. Santykinė valdymo struktūra apima sudėtingus sandorius tarp vertės grandinės dalyvių, kai informacijos perdavimas yra kompleksiškas ir sudėtingas. Dėl šios priežasties reikalingas nuolatinis bendravimas ir žinių pasidalijimas tarp susijusių šalių (Gereffi ir Fernandez-Stark, 2011). Santykinė valdymo struktūra reikalauja ypatingo pasitikėjimo ir reputacijos išlaikymo tarp susijusių šalių (Altenburg, 2006). Santykinės valdymo struktūros sukūrimas paprastai užima nemažai laiko, todėl keisti partnerius daug laiko ir išteklių reikalaujantis procesas. Uždara valdymo sistema lemia didelį tiekėjų priklausomumą nuo vadovaujančios grandinėje įmonės, maži tiekėjai yra intensyviai reguliuojami bei tikrinami. Galios asimetrija dažnai lemia, jog tiekėjo ir pirkėjo susitarimas yra specifinis, todėl partnerio keitimo kaštai itin aukšti (Gereffi ir kt., 2005; Gereffi ir Fernandez-Stark, 2011). Kita vertus, tiekėjas yra geresnėje pozicijoje, jei reikalinga vadovaujančios įmonės pagalba (Altenburg, 2006). Hierarchinė valdymo sistema apibūdina vertikalčiai integruotas grandines, kai kontrolė sutelkta vadovaujančioje įmonėje. Ši valdymo struktūra dažniausiai naudojama tuomet, kai informacija negali būti perduodama, produktai yra sudėtingi bei reikalingi itin kompetentingi tiekėjai, kuriuos sunku surasti. Nors šios valdymo struktūros populiarumas mažėja, ji išlieka svarbia globalios ekonomikos dalimi (Gereffi ir Fernandez-Stark, 2011).

Institucinė dimensija nurodo, kaip vietinė ar nacionalinė politika bei susitarimai veikia globalizaciją kiekvienoje PVKG dalyje (Gereffi, 1995). Dalyvavimas PVKG priklauso nuo vietos ekonominės, socialinės ir institucinės dinamikos. Ekonominės sąlygos apima darbo jėgos kaštus, galimybę naudotis infrastruktūra bei kitais prieinamais ištekliais. Socialinės sąlygos apima darbo jėgos prieinamumą ir įgūdžių pakankamumą, švietimo prieinamumą. Institucinės sąlygos apima mokesčių reguliavimą, subsidijas bei švietimo ir inovacijų politiką

Apibendrinant, pasaulinės vertės kūrimo grandinės apima keturias dimensijas: sąnaudų–produkcijos, geografinę, valdymo ir institucinę. Kartu šios dimensijos apibrėžia PVKG koncepciją, įtraukiant žaliavų transformaciją į galutinį produktą, veiklų išsidėstymą geografinėje

plotmėje, jų kontroliavimą bei vietinių ar nacionalinių susitarimų įtaką kiekviename grandinės etape.

1.3 Esminės pasaulinių vertės kūrimo grandinių veiklos

PVKG koncepcija leidžia daryti prielaidą, jog konkurencinis pranašumas suprantamas išskaidant vertės kūrimo procesą į atskiras veiklas, kurios sukuria pagrindą diferenciacijai ir optimizuoja įmonės kaštus. Skirtingos veiklos kuria skirtingas vertingąsias produkto savybes (Stabell ir Fjeldstad, 1998). Remiantis Jones, Demirkaya ir Bethmann (2019) Porter buvo vienas pirmųjų identifikuojęs, jog vertės grandines galima išskaidyti į atskiras vertę kuriančias veiklas. Jis išskyrė, jog veiklos gali būti skirstomos į pirmines ir antrines priklausomai nuo jų svarbos gamybos procese. Pirminės veiklos yra tiesiogiai susijusios su produkto gamyba ir vertės kūrimu galutiniam vartotojui. Tuo tarpu antrinės veiklos įgalina ir pagerina pirmines veiklas (Stabell ir Fjeldstad, 1998). Remiantis Jones ir kt. (2019) Porter išskyrė penkias pirmines veiklas:

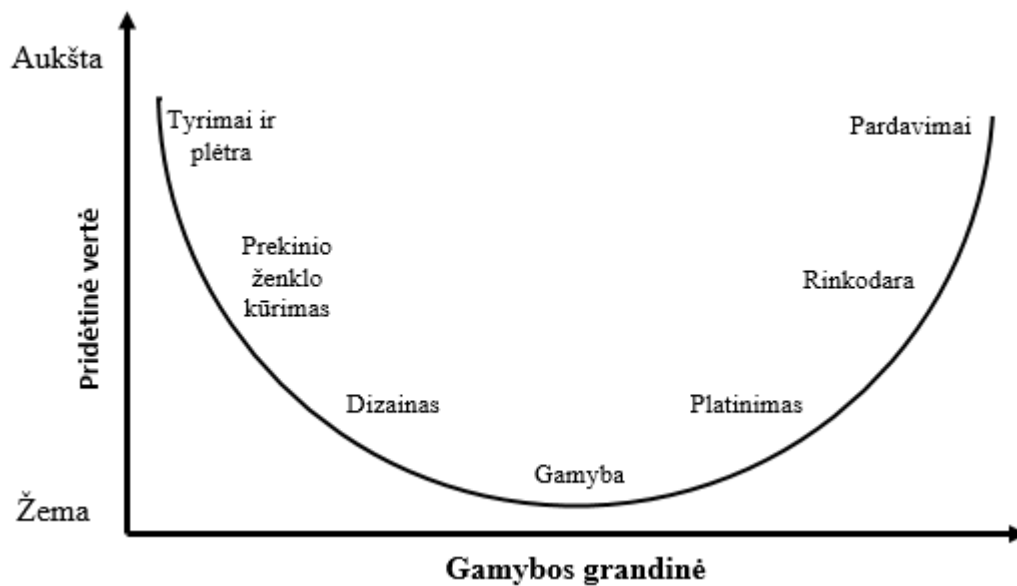
- *Gaunama logistika (angl. inbound logistics)*. Žaliavų priėmimas, sandėliavimas bei inventoriaus valdymas;
- *Operacijos (angl. operations)*. Visos veiklos, kurios atliekamos, kol žaliavos transformuojamos į galutinį produktą;
- *Rinkodara ir pardavimai*. Visos veiklos, susijusios su galutinio vartotojo skatinimu įsigyti produktą, įskaitant produkto platinimą, reklamą bei kainodarą;
- *Paslaugos atliekamos po pardavimo (angl. post-sales services)*. Visos veiklos, kuriomis siekiama pagerinti vartotojo patirtį, įskaitant klientų aptarnavimo, produktų remonto bei priežiūros paslaugas.

Verta paminėti, jog toks veiklų išskaidymas yra skirtas nustatyti veikloms, kurios gali suteikti konkurencinį pranašumą, tačiau šios veiklos nebūtinai atitinka realų procesų srautą ir negali būti tiesiogiai naudojamas verslo procesų pertvarkymui.

Antrinės veiklos yra šios (Stabell ir Fjeldstad, 1998):

- *Pirkimai*. Visos veiklos, vykdomos perkant žaliavas, kurios panaudojamos vertės grandinėje;
- *Technologijų plėtra*. Visos veiklos, kuriomis siekiama pagerinti produktą ar procesus;
- *Žmogiškųjų išteklių valdymas*. Visos veiklos susijusios su darbuotojų atrankomis, samdymu, mokymu bei darbuotojų kompensavimu;

- *Imonės infrastruktūra*. Visos bendrojo valdymo veiklos, planavimas, apskaita, kokybės užtikrinimas ir kt.



1 paveikslas. „Šypsenos kreivė“

Šaltinis: parengta autoriaus remiantis Sakshi, 2017.

Veiklos taip pat gali būti skirstomos pagal jų funkciją vertės grandinėje. Šiuo metodu jos grupuojamos į esančias PVKG viršuje (angl. upstream) arba apačioje (angl. downstream), priklausomai nuo to, ar procesas labiau susijęs su pirminių žaliavų apdorojimu ar gaminio pritaikymu (Nicovich, Davis ir Dibrell, 2007). Remiantis šia teorija, veiklos, esančios grandinių viršuje, yra susijusios su dizainu, tyrimais bei jų pritaikymu rinkai. Šiuo atveju vertė sukuriama standartizuojant žaliavas, ar tarpinę produkciją, kuri vėliau gali būti panaudota tolimesniuose produkcijos etapuose galutinio produkto pagaminimui. Šiame etape produkcija nėra parduodama galutiniam vartotojui. Veiklos, esančios grandinės apačioje, susijusios su rinkodaros, reklamos, prekinio ženklo valdymo bei produkto aptarnavimo sąnaudomis. Vertė kuriama pritaikant produkcija specifiniams poreikiams. Šiame etape produkcija parduodama galutiniam vartotojui (Nicovich ir kt., 2007; Hernandez ir Pedersen, 2017). Šiuo metodu analizuojant veiklas vertės grandinėje dažnai pasitelkiama „šypsenos“ kreivė (angl. smile curve) (Inomata ir Jetro, 2017). Remiantis Sakshi (2017) „šypsenos“ kreivės koncepcija 1992 buvo pasiūlyta Stan Shih. Shih pastebėjo, jog asmeninių kompiuterių sektoriuje vertės grandinės viršuje ir apačioje esančios veiklos sukuria didesnę pridėtinę vertę nei esančios viduryje. Ši įžvalga gali būti atvaizduojama grafike (žr. 1 paveikslą), kuris įgauna U raidės ar šypsenos formą, kai Y ašyje nurodoma pridėtinė vertė, o X ašyje nurodomos vertės grandinės veiklos, t. y., prieš ir po gamybiniai procesai: tyrimai, firminio ženklo kūrimas, dizainas, platinimas, rinkodara, pardavimai. „Šypsenos“ kreivės

konceptija gana plačiai naudojama PVKG kontekste, ypač dažnai naudojama įmonės lygio analizėje, ir ne tik nagrinėjant šalių įsitraukimą į PVKG (Ye, Meng ir Wei, 2015).

Apibendrinant, kaip individualios įmonės grupuoja veiklas išsidėsčiusias šioje vertės kūrimo grandinėje priklauso nuo kiekvienos įmonės pasirinkimo ir detalios PVKG analizės, tačiau bendras visų įmonių tikslas klasifikuojant veiklas yra identifikuoti tokias, kurios kuria didžiausią pridėtinę vertę mažiausiais galimais kaštais ir padeda sukurti konkurencinį pranašumą.

1.4 Įsitraukimą į pasaulines vertės kūrimo grandines lemiantys veiksniai

Daugelio PVKG analizuojančių autorių nuomone, tarptautinis gamybos procesų fragmentavimas sukuria naujas galimybes besivystančioms šalims, eliminuodamas kompetencijų įgijimo poreikį kiekvienam prekės ar paslaugos aspektui, taip leisdamas verslui investuoti ir koncentruotis ties specifiniais gamybos linijos etapais. Minėtas specializacijos modelis suteikia galimybes smulkiam bei vidutiniam verslui įsitraukti į regioninę arba pasaulinę prekybą (Estevadeordal, Blyde, Harris ir Volpe, 2013). Taip pat atsiranda technologijų, žinių, procesų valdymo perėmimo galimybės. Kita vertus, norint pasinaudoti PVKG teikiama nauda, tenka susidurti su lygiagrečiai atsirandančiais sunkumais, todėl šalių įsitraukimas į PVKG gali reikšmingai skirtis priklausomai nuo daugelio veiksnių.

Remiantis Kowalski, Gonzalez, Ragoussis ir Ugarte (2015) šalių įsitraukimą į PVKG lemia šalių struktūrinės charakteristikos. Autoriai išskiria kelis pagrindinius elementus – rinkos dydį, šalies išsivystymo lygį, pramoninę struktūrą, geografinę poziciją, prekybos politiką bei atvirumą ir kt. Vis tik mokslinėje literatūroje bene daugiausia dėmesio skiriama būtent globalumo klausimui, vertinamos pasaulinės vertės kūrimo grandinės, nors praktikoje pastebima, kad PVKG veiklos yra pasiskirsčiusios nevienodai. Antras (2020) nurodo, jog Europos ar Rytų Azijos regionai yra kur kas stipriau įsitraukę į dalyvavimą PVKG nei Lotynų Amerikos ar Afrikos regionai. Tuo tarpu Baldwin ir Lopez-Gonzalez (2013) išskiria tris pagrindinius regionus – Šiaurės Amerika, centralizuota Jungtinėse Amerikos Valstijose, Europa su centru Vokietijoje bei Rytų Azija su centru Japonijoje. Šiuos tris centrus išskiria ir Estevadeordal ir kt. (2013). Autoriai nurodo, jog toks regioninis PVKG šališkumas kelia problemų besivystančioms šalims įsitraukti į PVKG bei tokiu būdu tobulėti industrializacijoje bei įsisavinti kitas potencialias ekonomines naudas. Be abejonės, globalus vertės kūrimo grandinių egzistavimo potencialas nėra paneigiamas, tačiau autorių atliktų tyrimų rezultatai atskleidžia regionines tendencijas, natūraliai atsirandančias dėl transportavimo bei logistikos kaštų, kurie stabdo įmones nuo vertės grandinių plėtos ilgu maršrutų atžvilgiu (Stephenson, 2016). Natūralu manyti, jog įmonės įsitrauks į PVKG tik tuo atveju, jei įsitraukimas sukuria daugiau vertės nei pareikalauja kaštų. Dėl minėtų priežasčių, Afrikos, Pietų Azijos bei Pietų Amerikos šalys lieka už vertės kūrimo grandinių ribų, tačiau minėti

regionai gali sulaukti sėkmės, kadangi dėl augančių Kinijos darbo kaštų kontroliuojančios įmonės perkelia galimybę į pigesnės darbo jėgos šalis, taip sukurdamos naujas galimybes besivystančių šalių rinkoms (Draper ir Freytag, 2014).

Kitas, mokslinėje literatūroje išskiriamas iššūkis, kuris sulaukia nemažai dėmesio PVKG kontekste – prekybos politika ir atvirumas. Regioniniai susitarimai yra vien iš PVKG varomųjų jėgų, tačiau tuo pačiu sukuria ir pagrindinius barjerus įsijungti į PVKG toms šalims, kurios nėra šių susitarimų dalimi (Estevadeordal ir kt., 2013). Įmonės bus linkusios prekiauti lengvatinių prekybos sutarčių geografiniuose režimuose, taip išvengiant papildomų kaštų dėl akcizų (Stephenson, 2016). Nepaisant minėtų susitarimų, prekybos barjerai nėra panaikinami galutinai, daugeliu atveju išlaikomas griežtas prekių kilmės reikalavimas, todėl prekybos reguliavimas išlieka vienas iš iššūkių PVKG plėtrai. Importo tarifų skirtumai tarp šalių gali būti naudingi ir aiškinant įsitraukimo į PVKG poziciją. Atgal orientuotas įsitraukimas PVKG dažniausiai jautresnis „namų“ šalies tarifų politikai, kadangi šiuo atveju svarbūs importo tarifai. Tuo tarpu į priekį orientuotas įsitraukimas į PVKG dažnai jautresnis kai kalbama apie eksporto tarifus su kuriais susiduria gamintojai (Kowalski ir kt., 2015).

Nepaisant literatūroje išskiriamos naudos įsitraukiant į PVKG, valstybės ir įmonės susiduria su iššūkiais. Privalu taikyti užsienio prekybos politiką, kuri sudarytų sąlygas konkurencijai, investicijų pritraukimui. Svarbu įvertinti ar šalis gali likti žemiausioje PVKG ir turėti ilgalaikę strategiją, kaip kilti į aukštesnę pridėtinę vertę kuriantį gamybos etapą.

1.5 Įsitraukimo į pasaulines vertės kūrimo grandines vertinimo metodai

Šio poskyrio tikslas pateikti susistemintą svarbiausių mokslinių šaltinių, dedikuotų įsitraukimo į PVKG vertinimo požiūriams ir metodologijai apžvalgą, nuosekliai pereinant nuo klasikinių rodiklių, naujesnių autorių dar vadinamų „pionieriškais bandymais“ analizuoti prekybos pridėtinę vertę mastus dėl akivaizdaus tinkamų statistinių duomenų trūkumo, ir darbą tęsiant naujausių mokslinių straipsnių apžvalga. Struktūriškai poskyris skaidomas į du detalesnius poskyrius – 1) pirminių rodiklių bei mokslinių straipsnių apžvalga ir naujausioje literatūroje aprašomų požiūrių ir metodikos pristatymas, 2) minėtuose šaltiniuose pateiktų empirinių tyrimų rezultatų ir esminių išvadų pateikimas.

1.5.1 Perėjimas nuo klasikinių rodiklių į detalų bendrojo eksporto išskaidymą pagal pridėtinės vertės komponentus

Klasikinių prekybos modelių pagalba ne visada įmanoma tiksliai įvertinti tarptautinės prekybos pokyčius (Ishii ir Yi, 1997). Dėl šios priežasties mokslinėje literatūroje pradėta ieškoti

naujų būdų, galinčių padėti tiksliau įvertinti šalių tarpusavio prekybos dinamikos pokyčius. Vienas pirmųjų, tačiau iki dabar mokslinėje literatūroje naudojamų rodiklių orientuotų būtent į tarptautinės prekybos lygį yra vertikali specializacija. Vertikalios specializacijos (toliau VS) termino kilmė siekia ankstyvąją XX-o amžiaus antrąją pusę, tačiau PVKG kontekste rodiklis plačiai pradėtas naudoti praeito amžiaus pabaigoje ir apibrėžiamas kaip iš užsienio šalių importuotos tarpinės produkcijos panaudojimas tolimesnių prekių gamybai ir jų eksportui (Ishii ir Yi, 1997; Hummels, Rapoport ir Yi, 1998; Hummels, Ishii ir Yi, 2001). Pasak Hummels ir kt. (1998), vertikaliai specializacijai yra būtinos trys sąlygos: 1) prekės gamyba privalo būti fragmentuota, susidedanti iš kelių etapų, 2) mažiausiai dvi šalys privalo specializuotis bent vienoje, tačiau ne visose gamybos fazėse, 3) bent vienas iš etapų privalo kirsti šalių sienas daugiau negu vieną kartą. Esant minėtoms sąlygoms galima teigti, jog egzistuoja tarpinės produkcijos importas, kurio pagalba gaminamos prekės tolimesniam eksportui ir įmanoma apskaičiuoti VS indeksą.

Būtina atkreipti dėmesį, jog nors VS apskaičiavimui pakanka atskiros šalies pateikiamų prekybos duomenų, tačiau šis rodiklis nėra pakankamas įsitraukimo į PVKG vertinimui. Pavyzdžiui, importuojamos produkcijos dalis eksporte gali būti sąlyginai žema, tačiau šalis gali specializuotis pradiniam tarpinės produkcijos gamybos etape, kurios eksportas bus panaudotas kitos šalies eksportui, šis rodiklis mokslinėje literatūroje žymimas trumpiniu VS1 (Hummels ir kt., 1998; Hummels ir kt., 2001). Pastebėtina, jog pastarojo rodiklio apskaičiavimas yra sudėtingesnis ir jam būtinas mažiausiai dvišalis prekybos srautų susiejimas sąnaudų-produkcijos lentelėse. Turint susietus tarptautinės prekybos srautų duomenis įmanoma apskaičiuoti ne tik VS1, tačiau ir išvestinį VS1* rodiklį – į kilmės šalį sugrįžusi produkcija, kuri yra panaudojama investicijai, galutiniam vartojimui arba šalies viduje skirtai galutinio vartojimo produkcijai sukurti (Daudin, Riffart ir Schweisguth, 2011). Aptarti VS, VS1 ir VS1* rodikliai yra orientuoti tiek į užsienio, tiek į šalies viduje sukurtą pridėtinę vertę ir iki šiol plačiai naudojami mokslinėje literatūroje analizuojant šalių įsitraukimą į PVKG, tačiau tolimesnėje literatūroje pastebimi ne tik šių rodiklių terminologiniai, tačiau ir metodologiniai skirtumai.

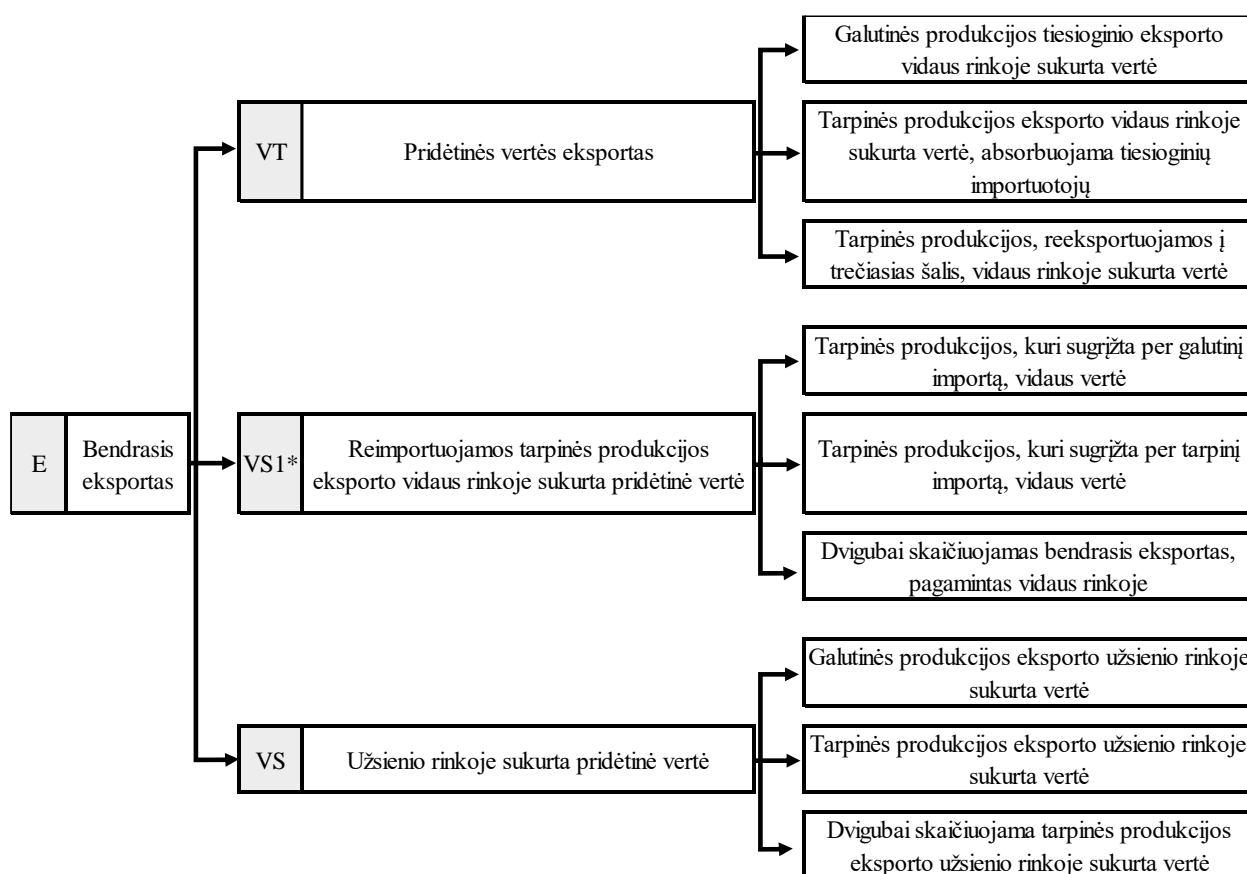
Naujesnėje literatūroje pabrėžiama, jog Hummels ir kt. (2001) modelis turėjo kelis esminius trūkumus. Pavyzdžiui, šalys negalėjo importuoti tarpinės produkcijos ir po apdorojimo padidinus jos vertę toliau eksportuoti į kitas šalis galutinės produkcijos sukūrimui, taip pat negalėjo priimti tarpinės produkcijos, kurioje jau yra pačios šalies pridėtinės vertės (Koopman, Powers, Wang ir Wei, 2010). Kitaip tariant, vertikali specializacija atspindi tik užsienio pridėtinę vertę šalies eksporte, tačiau Koopman, Wang ir Wei (2008) buvo vieni pirmųjų autorių išskyrę vidaus pridėtinės vertės dalies nuo viso eksporto vertinimo svarbą atskirdami du rodiklius – šalies viduje sukurta pridėtinė vertė (toliau DVA iš angl. Domestic Value Added) ir užsienio pridėtinė

vertė (toliau FVA iš angl. Foreign Value Added) arba jau pristatytas VS rodiklis. Šių sąvokų atskyrimas padarė didžiulę įtaką tolimesnių tyrimų kryptį, Johnson ir Noguera (2012) pristatė naują vertinimo rodiklį – VAX arba bendros pridėtinės vertės, sukurtos atitinkamame sektoriuje bei šalyje ir sunaudotos paskirties šalyje, santykis su bendrojo eksporto verte. Daudin ir kt. (2011) pateikė dar vieną darbe jau aptartą VS1* rodiklį, o Koopman ir kt. (2010; 2014) atliko pirmą detalų prekybos pridėtinė verte išskaidymą, kurio pagalba ne tik pateikė naujų, iki šiol literatūroje atskirai neanalizuotų rodiklių, tačiau ir susistemino daugelį iki tol kitų autorių naudotų rodiklių – VS, VS1, VS1* ir VAX. Bendrojo eksporto vertės išskaidytos net į devynis skirtingus komponentus, detali struktūra pateikiama 2 paveiksle.

Koopman ir kt. (2010) pateikia ne tik šalies eksporto apimtį išskaidymą į smulkesnes vertes, tačiau ir aiškiai susieja šių verčių ekvivalentus su ankstesnių tyrimų rodikliais. Pavyzdžiui, pirmame išskaidymo lygmenyje pateikiami trys jau aptarti rodikliai. Pirmiausia, pridėtinės vertės eksportas, padalinus šį rodiklį iš bendrojo eksporto gaunamas Johnson ir Noguera (2012) pristatytas VAX arba bendros pridėtinės vertės, sukurtos atitinkamame sektoriuje bei šalyje ir sunaudotos paskirties šalyje, santykis su visa eksporto verte. Pridėtinės vertės eksportas toliau skaidomas į tris skirtingą ekonominę prasmę turinčius rodiklius t. y., šalies viduje sukurtos pridėtinės vertės eksportas įsisavintas pirminio importuotojo šalyje per galutinę ir per tarpinę produkciją, bei vidaus pridėtinės vertės dalis reeksportuotoje tarpinėje produkcijoje nukeliaujančioje į trečiąsias šalis. Antras autoriaus pateikiamas rodiklis atspindi šalies viduje sukurtos tarpinės produkcijos pridėtinės vertės kiekį po tolimesnio apdorojimo užsienyje ir grįžusios į produkcijos kilmės šalį arba mums jau pažįstamas Daudin ir kt. (2011) pateiktas VS1* rodiklis, kuris toliau skaidomas į tris atskiras reikšmes. Pirmosios dvi atspindi vidaus pridėtinę vertę, kuri atgal į šalį grįžta galutinės arba tarpinės produkcijos forma. Trečioji reikšmė yra labiau kompleksinė, tarptautinės prekybos apimtims augant, taip pat prekybos sąlygoms tampa vis labiau liberalioms, auga ir produkto gamybos fragmentacija, o kartu ir tarpinės produkcijos judėjimas kertant vis daugiau šalių sienų. Aukštesnė diversifikacija šalių atžvilgiu, lemia naują iššūkį PVKG vertinime – dvigubą vertės apskaitymą (angl. Double counting). Anksčiau darbe apžvelgtos literatūros autoriai neišskyrė dvigubo apskaitymo problematikos, vis tik, jų darbų pagrindu parengtos tolimesnės metodologijos eliminuoja minėtus netikslumus. Koopman ir kt. (2014) pastebi, jog oficialioje prekybos statistikoje neišskiriamos galutinės ir tarpinės produkcijos apimtys, pastarosios vertė yra apskaitoma daugiau nei dukart tais atvejais, kai prekės keliauja per kelias šalis, pavyzdžiui, šalis A sukuria produkto konceptą, šalys B ir C jį pagamina, produktas grįžta į šalį A ir ten yra parduodamas. Būtent šios reikšmės atsispindi rodiklyje, kuris uždaro VS1* išskaidymą. Galiausiai, užsienio pridėtinė vertė arba jau pristatyta vertikali specializacija. Rodiklis taip pat detalizuojamas į tris atskiras reikšmes – užsienio pridėtinė vertė galutinių prekių eksporte,

tarpinės produkcijos eksporte bei jau aptartas dvigubos apskaitos rodiklis, tik šiuo atveju atspindintis užsienio sukurtą pridėtinę vertę, pavyzdžiui, užsienio šalies produkto dizaino panaudojimas gaminant galutinę arba tarpinę produkciją. Pateiktas išskaidymas išsiskiria tiek savo detalumu, tiek naujų verčių įtraukimu į eksporto verčių skaidymą, pastebima, jog tolimesniuose tyrimuose autoriai dar labiau praplečia ir detalizuoja aptartą išskaidymą.

Koopman ir kt. (2014) pristatytas devynių komponentų išskaidymas suteikė naujų galimybių prekybos pridėtinę vertę analizei, taip pat tapo reikšmingu šaltiniu tolimesniems tyrimams ir naujos metodologijos paieškoms. Būtent Wang, Wei ir Zhu (2013) remdamiesi ankstesnių autorių šaltiniais pristatė naują apskaitos sistemą, prekybos apimtis išskaidančią itin detaliais pjūviais ir iki tol naudotą devynių komponentų struktūrą praplečiančią aštuoniais naujais rodikliais. Tiksliau, visi 2 paveiksle pateikti segmentai (išskyrus pirmąjį ir penktąjį) buvo išskaidyti į du detalesnius, didžiąja dalimi komponentų pridėtinę vertę buvo atskirta į tenkančią tiesioginiam importuotojui ir tenkančią trečiosioms šalims.

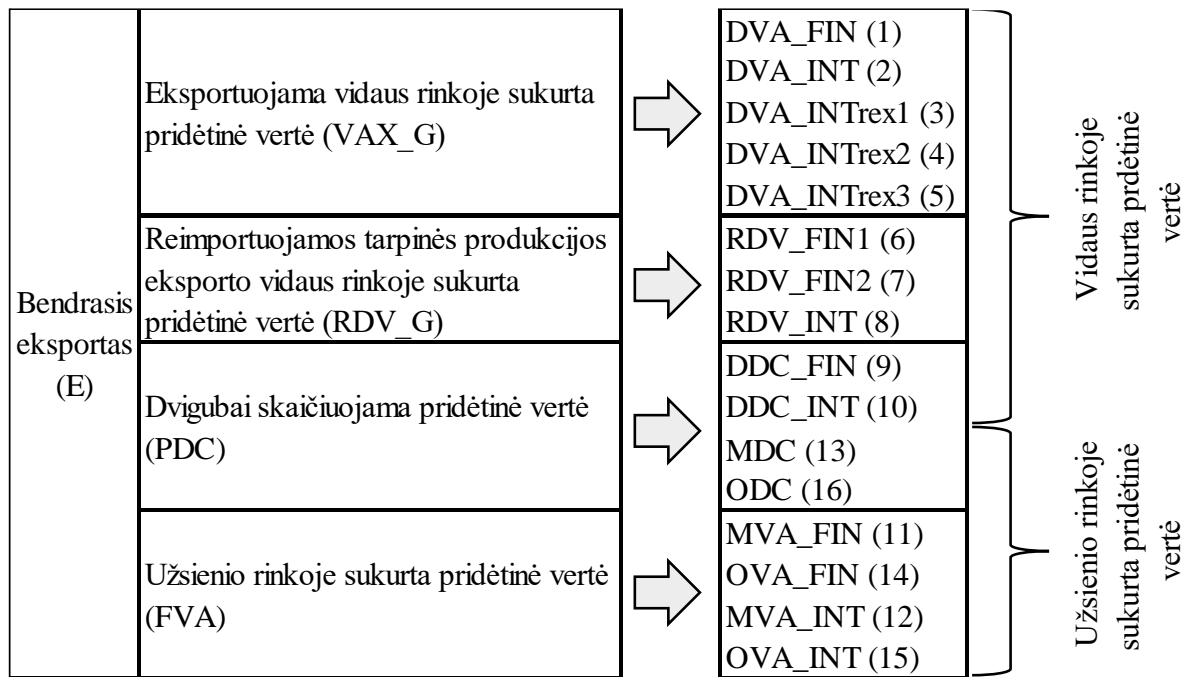


2 paveikslas. Bendrojo eksporto išskaidymas į 9 pridėtinės vertės komponentus

Šaltinis: sudaryta autoriaus remiantis Koopman, Wang ir Wei, 2014.

3 paveiksle pateikiamas detalus Wang ir kt. (2013) pristatytas bendrojo eksporto išskaidymas į 16 skirtingą ekonominę prasmę turinčių pridėtinės vertės komponentų. Itin detalus

ir informatyvus išskaidymas tapo dažnu įrankiu naudojamu moksliniuose straipsniuose PVKG analizei atlikti. Pirmiausia, pateiktas išskaidymas leidžia išskirti užsienyje ir vidaus rinkoje sukurtos pridėtinės vertės eksporto dalis. Pastebėtina, jog vidaus pridėtinė vertė šalies eksporte nėra tolygi Johnson ir Noguera (2012) pristatytam VAX rodikliui, kadangi ji apibrėžia tik kilmės šalį, o ne pridėtinės vertės suvartojimo vietą (Mattoo, Wang ir Wei, 2013). Taigi, vidaus pridėtinė vertė grupuojama į smulkesnius krepšelius, pirmiausia, jau aptartas VAX rodiklis, kuris Wang ir kt. (2013) pristatomas VAX_G terminu. VAX_G toliau išskaidomas į penkis elementus – pridėtinės vertės eksportas galutinėje ir tarpinėje produkcijoje, atitinkamai DVA_FIN ir DVA_INT rodikliai, bei pridėtinė vertė tarpinės produkcijos eksporte, kuris vėliau panaudojamas eksporte į trečiąsias šalis galutinės produkcijos sukūrimui ir suvartojimui šalies viduje, tolimesniam galutinės produkcijos eksportui arba tarpinės produkcijos eksportui, atitinkamai rodikliai koduojami DVA_INTrex1, DVA_INTrex2 ir DVA_INTrex3 (Olczyk ir Kordalska, 2016). Kitas bendrojo eksporto blokas atspindi į šalį sugrįžtančią vidaus pridėtinę vertę (RDV_G), kuri gali būti skaidoma į trys smulkesnius komponentus: RDV_FIN1 arba vidaus pridėtinės vertės sugrįžimas per galutinės produkcijos importą; RDV_FIN2 sugrįžimas per galutinės produkcijos importą iš trečiųjų šalių; RDV_INT sugrįžimas per tarpinės produkcijos importą (Hagemeyer, 2016). Trečiasis išskaidyto bendrojo eksporto krepšelis atspindi Koopman ir kt. (2014) pristatytą dukart apskaitomą pridėtinę vertę žymimą trumpiniu PDC. Ši pridėtinės vertės kategorija skirstoma į keturis smulkesnius komponentus. DDC_FIN arba dukart apskaitoma vidaus rinkoje sukurta vertė, naudojama gaminant galutinės produkcijos eksportą, DDC_INT arba dukart apskaitoma vidaus rinkoje sukurta vertė, naudojama gaminant tarpinės produkcijos eksportą, MDC arba tiesioginio importuotojo dukart apskaitoma „namų“ šalies eksportuojamos produkcijos sukurta vertė, ODC arba trečiųjų šalių dukart apskaitoma „namų“ šalies eksportuojamos produkcijos sukurta vertė (Wang ir kt., 2013). Galiausiai, bendrojo eksporto išskaidymas užbaigiamas FVA rodikliu arba literatūroje dažniau naudojamu vertikalią specializacijos (VS) rodikliu žyminčiu iš užsienio šalių importuotos tarpinės produkcijos panaudojimą tolimesnių prekių gamybai ir jų eksportui (Hummels ir kt., 2001). Detaliame eksporto išskaidyme šis rodiklis paskirstomas į smulkesnes vertes: MVA_FIN ir MVA_INT reiškiančias atitinkamai tiesioginio importuotojo sukurta vertę eksportuojančių šalių galutinės ir tarpinės produkcijos eksporte bei OVA_FIN ir OVA_INT atspindinčias trečiųjų šalių sukurta pridėtinę vertę. Šešiolika bendrojo eksporto komponentų išsiskiria savo detalumu, informatyvus išskaidymas tapo dažnu įrankiu tolimesniuose tyrimuose leidžiančiu ne tik atskirų segmentų analizę, tačiau ir anksčiau mokslinėje literatūroje pristatytų rodiklių išvedimą.



3 paveikslas. Bendrojo eksporto išskaidymas į 16 pridėtinės vertės komponentų

Šaltinis: sudaryta autoriaus remiantis Wang, Wei ir Zhu, 2013.

Pabrėžtina, jog esminis Koopman ir kt. (2010) indėlis į PVKG vertinimo metodologiją buvo bendrojo eksporto verčių išskaidymas į devynis pridėtinės vertės elementus, tačiau autorius kartu pristatė ir tolimesnį šių rodiklių panaudojimą įsitraukimo ir pozicijos PVKG rodiklių apskaičiavimui. Tiek pozicijos, tiek įsitraukimo indekso išvedimui pasitelkiami bendrojo eksporto išskaidymo metu gauti komponentai – 1) vidaus pridėtinė vertė tarpinės produkcijos eksporte, sunaudojamą tiesioginio importuotojo tolimesniam eksportui sukurti (DVA_INTrex1, DVA_INTrex2 ir DVA_INTrex3 rodiklių, pateiktų 3 paveiksle, suma), 2) užsienio pridėtinė vertė sunaudota šalyje pagamintam tarpinės ir galutinės produkcijos eksportui (MVA_FIN, OVA_FIN, MVA_INT ir OVA_INT suma). Anksčiau darbe minėta, jog veiklos, esančios PVKG viršuje, susijusios su dizainu, tyrimais bei vertės sukūrimu standartizuojant tarpinę produkciją, kuri vėliau gali būti panaudota tolimesniuose produkcijos etapuose, tuo metu PVKG apačioje esančios veiklos susijusios su rinkodaros, produkto aptarnavimu ir kitomis arti galutinio suvartojimo esančiomis veiklomis. Tai įvertinus, logiška teigti, jog didesnis netiesioginis pridėtinės vertės eksportas (vidaus pridėtinė vertė nukeliauja į trečiąsias šalis), lyginant su užsienio pridėtinė verte, indikuoja apie šalies arba sektoriaus poziciją PVKG viršuje, priešingu atveju – PVKG apačioje. Koopman ir kt. (2010) pastebi, jog dvi šalys gali turėti vienodą PVKG pozicijos indeksą, tačiau reikšmingai besiskiriančius įsitraukimo rodiklius, dėl šios priežasties autorius rekomenduoja rodiklius analizuoti kartu. Pasiūlytas įsitraukimo ir pozicijos PVKG vertinimas pradėtas plačiai taikyti tolimesniuose moksliniuose tyrimuose, pavyzdžiui, Cieslik, Bieganska ir Sroda-Murawska

(2016), Kersan-Skabic (2017a, 2017b), Banh, Wingender ir Gueye (2020). Minėti rodikliai taikomi ir šio darbo kontekste, vertinant Baltijos šalių įsitraukimą į PVKG.

Apibendrinant, pirmieji apčiuopiami įsitraukimo į PVKG rodikliai buvo pristatyti XX amžiaus pabaigoje, jų pagalba atsirado galimybė įvertinti, kokią bendrojo eksporto dalį sudaro užsienyje sukurta pridėtinė vertė, kartu užfiksuojant tarptautinę produkcijos gamybos fragmentaciją, pagrindinį tuo metu naudotą rodiklį įsitraukimo į PVKG vertinimui. Tačiau statistinių duomenų, ypač atskirų šalių prekybos srautų susiejimo trūkumas smarkiai ribojo mokslininkų galimybes plėsti tyrimus, pateikti ne tik atskirų šalių, tačiau ir regionų ar pasaulinio lygmens rodiklius. Kita vertus, naudotinių duomenų spektras plėtėsi, iš pavienių šalių sąnaudų – produkcijos lentelių pereita prie išsamių duomenų bazių, atsirado galimybės susieti atskirų šalių prekybos srautus, kartu ir plėsti metodologijas. Tiksliesni duomenys autoriams leido į dalyvavimą PVKG pažvelgti ne tik iš užsienyje sukurtos pridėtinės vertės perspektyvos, tačiau ir pamatyti detalesnį vaizdą, t. y., kokia dalis šalyje sukurtos pridėtinės vertės yra eksportuojama į trečiąsias šalis arba kokia šios vertės dalis grįžta atgal į kilmės šalį. Tokie rodikliai kaip VS, VS1, VS1* arba VAX buvo išskaidyti į daugelį atskirą ekonominę prasmę turinčių pridėtinės vertės komponentų, kurie toliau naudojami šalių bei sektorių įsitraukimo ir pozicijos PVKG analizei. Literatūroje pastebima, jog dvi šalys gali turėti vienodą PVKG pozicijos indeksą, tačiau reikšmingai besiskiriančius įsitraukimo rodiklius, dėl šios priežasties rekomenduojama rodiklius analizuoti kartu.

1.5.2 Klasikinių ir naujųjų įsitraukimo į pasaulines vertės kūrimo grandines rodiklių interpretavimas

Tiek pirminiai vertikalios specializacijos, tiek detalūs bendrojo eksporto išskaidymo elementai buvo naudojami įsitraukimo į PVKG vertinimui, daugelis ankstesniame poskyryje pristatytų darbų orientuoti į skaičiavimo metodologijos ir struktūros aprašymą, kita vertus, autoriai kartu atlieka ir praktinį metodikos panaudojimą, pristato gautus rodiklius ir juos interpretuoja. Šis poskyris skirtas apžvelgti pagrindinių PVKG vertinimo metodologiją nagrinėjusių autorių darbų rezultatus ir rodiklių interpretavimą.

Hummels ir kt. (1998) buvo vieni pirmųjų pristačiusių vertikalios specializacijos pokyčius tiek šalių, tiek pasaulio lygmeniu. Atliktų empirinių tyrimų rezultatai atskleidė ryškų, net 40 proc. VS rodiklio augimą 1970 m. – 1995 m. laikotarpiu, VS dalis pakilo nuo 15,9 iki 22,7 proc. Daugelis kitų autorių pateiktų išvadų taip pat indikavo apie augantį VS rodiklį, štai sektoriuose, kuriuose buvo fiksuojamas didžiausias eksporto augimas, kartu buvo pastebimas ir didžiausias vertikalios specializacijos augimas, eksportuojamos produkcijos gamybos priklausomybė nuo importinių prekių augo greičiau negu vietinio vartojimo. Galiausiai, vertikali specializacija OECD

šalyse didžiaja dalimi apima kitas OECD šalis, t. y., produkcija iš vienos išsivysčiusios šalies keliauja į kitą, kai ji yra apdorota (Hummels ir kt., 2001). Dean, Fung ir Wan (2007) pasitelkę vertikalios specializacijos pristatytą metodologiją ir Kinijos sąnaudų – produkcijos lenteles nustatė, jog VS šioje šalyje toliau augo ir nuo 1997 iki 2002 m. pakilo 6,5 proc., o tam tikruose sektoriuose siekė virš 50 proc. nuo bendrojo eksporto. Įdomu ir tai, jog apie 35 proc. Kinijos eksporto vertės siejama būtent su importuota tarpine produkcija. Tuo metu Daudin ir kt. (2011) savo darbe ne tik pateikė atnaujintus VS rodiklio skaičiavimus, palygino juos su praeitais tyrimais, tačiau ir praplėtė VS1 ir VS1* rodiklio sąvoką ir metodologiją. Autoriaus VS rodiklio rezultatai didžiaja dalimi sutapo su prieš tai publikuotų mokslinių tyrimų išvadomis, štai 1997 m. vertikalios specializacijos dydžio skirtumai įvairiose šalyse neviršijo dviejų procentinių punktų, o 2004 m. VS buvo lygus 25,7 proc. (23,5 proc. 1997 m.). Įdomu ir tai, jog aukštesnis VS1 rodiklis buvo fiksuojamas pirminių žaliavų eksporte, kitaip tariant šios žaliavos buvo dažniau naudojamos tolimesnei importuojančios šalies produkcijai sukurti ir jai eksportuoti. Kita vertus, autoriaus pateikiami VS1 rodikliai ženkliai viršija ankstesnių tyrimų rezultatus, tačiau tai galima būtų paaiškinti tiriamojo laikotarpio skirtumu (1990 ir 2004 m.) bei tikslesnių duomenų bazių naudojimu. Rečiau literatūroje sutinkamas ir Daudin ir kt. (2011) pateikiamas VS1* rodiklis visuose sektoriuose vidutiniškai siekė 1,8 proc., perfrazuojant, tik 1,8 proc. visos bendrojo eksporto vertės grįžo į kilmės šalį ir buvo panaudota investicijoms arba galutinei produkcijai sukurti.

Dalis ankstyvųjų įsitraukimo į PVKG grandines analizavusių autorių savo tyrimus nukreipė būtent į VS, VS1*, VS1 ir VAX rodiklius, tuo metu naujesnėje literatūroje dažniau pastebimas kitas analizės tipas – bendrojo eksporto verčių išskaidymas, įsitraukimo ir pozicijos PVKG rodikliai. Koopman ir kt. (2014) pirmą kartą pristatytas detalus prekybos pridėtine verte išskaidymas atskleidė dar daugiau įdomių iki tol neaptartų įžvalgų ne tik apie JAV, Kinijos ar Meksikos PVKG, tačiau ir apie daugelio kitų Amerikos, Azijos bei Europos šalių įsitraukimą į PVKG. Tyrimo rezultatai atskleidė, jog didžioji JAV eksporto dalis, priešingai negu Kinijoje ir Meksikoje, atspindi būtent šalies viduje, o ne užsienyje sukurtą pridėtinę vertę, ta pati tendencija 2004 m. galiojo tiek Vakarų ES šalims, tiek naujoms jos narėms. Skirtumai tarp išsivysčiusių ir besivystančių šalių pastebimi praktiškai visų rodiklių kontekste, pavyzdžiui, Johnson ir Noguera (2012) VAX rodiklis Vakarų Europos šalyse 2004 m. duomenimis buvo daugiau negu 7 proc., JAV daugiau negu 10 proc. mažesnis už visą DVA dalį šalies bendrajame eksporte, tuo metu Kinijoje ir Meksikoje šie rodikliai beveik nesiskyrė, kitaip tariant, nežymi šalies viduje sukurtos pridėtinės vertės dalis grįžo į kilmės vietą. Skirtumai tarp minėtų rodiklių leido daryti išvadas apie šalių pozicijas PVKG, įdomu ir tai, jog analizuojant tik VAX skaičių, šių skirtumų pastebėti nebūtų įmanoma (Koopman ir kt., 2014). Tuo metu nuodugnesnis prekybos, šalies viduje sukurta

pridėtine verte tekstilės sektoriuje, išskaidymas atskleidžia žymiai daugiau detalių apie tikrąją šalių poziciją PVKG. Pavyzdžiui, 1995 – 2011 m. periodu šalies viduje sukurtos pridėtinės vertės dalys nuo viso eksporto apimčių JAV ir Indijoje buvo panašios ir 2005 m. skyrėsi mažiau nei puse procentinio punkto. Šį rodiklį narstant detalesniais pjūviais buvo pastebėta daug įdomių įžvalgų. JAV pridėtinė vertė galutinės produkcijos eksporte sudarė beveik dvigubai mažesnę dalį negu Indijos, tuo pačiu Indija beveik trigubai nusileido JAV žvelgiant iš tarpinės produkcijos perspektyvos. Įdomu ir tai, jog Indijoje sukurta pridėtinė vertė praktiškai visiškai negrįžta atgal į šalį, kai 2005 m. JAV rodiklis viršijo 15 proc. Remiantis šiais rezultatais darytina išvada, jog JAV, skirtingai negu Indija, yra tekstilės sektoriaus grandinės viršuje ir šių šalių pozicijos skiriasi nepriklausomai nuo to, jog agreguotų rodiklių vertės yra panašios (Wang ir kt., 2013).

Nepriklausomai nuo skaidymo detalumo, didžiąja dalimi metodologijas pristatančių autorių pateiktų empirinių tyrimų rezultatai sutapo ir indikavo apie augančią tarptautinės gamybos procesų fragmentaciją, tuo pačiu ir įsitraukimą į PVKG. Kita vertus, pastebimi reikšmingi skirtumai tiek šalių, tiek atskirų ekonominių sektorių kontekste, ypač lyginant klasikinius įsitraukimo rodiklius su naujausioje literatūroje pateiktu bendrojo eksporto išskaidymu. Pastebėtina, jog daugelyje tyrimų išskiriama duomenų trūkumo problema, naudojamos skirtingos duomenų bazės. Galiausiai, bendrojo eksporto išskaidymas į pridėtinės vertės komponentus ir gautų rezultatų palyginimas su klasikiniiais įsitraukimo rodikliais atskleidė, jog nors pastarieji gali indikuoti apie panašų šalių įsitraukimą į PVKG, tačiau detali pridėtinės vertės elementų analizė išryškina visiškai skirtingas valstybių pozicijas jose.

1.6 Pasaulinės vertės kūrimo grandinės Europos Sąjungos kontekste

Didėjanti gamybos procesų fragmentacija, kaip ir įsitraukimas į PVKG, ganėtinai plačiai aprašytas mokslinėje literatūroje, tačiau dėmesys, pirmiausia, skiriamas didžiausioms pasaulio ekonomikoms – JAV, Kinijai, Japonijai ir regionams apimantiems šalis veikiančias pagal tarptautinius prekybos susitarimus, pavyzdžiui, NAFTA (angl. North American Free Trade Agreement) arba Europos Sąjunga (toliau ES). Tuo tarpu šaltinių orientuotų į Baltijos šalių įsitraukimą yra kur kas mažiau tiek šalies, tiek atskiro regiono lygmeniu. Nepriklausomai nuo to, ES arba Rytų ir Centrinės Europos šalių įsitraukimą tyrę autoriai pateikia įžvalgų susijusių ir su Baltijos šalimis, pirminė šaltinių analizė indikuoja apie auganti regiono įsitraukimą į PVKG. Toliau poskyryje pateikiama glausta mokslinės literatūros apžvalga orientuota į ES valstybių dalyvavimą PVKG, ypatingą dėmesį skiriant Estijos, Latvijos ir Lietuvos įsitraukimui.

Leitner ir Stehrer (2014) pastebi, jog 1995 - 2007 m. laikotarpiu vertikali specializacija arba užsienio pridėtinė vertė šalies eksporte išaugo beveik visose ES šalyse. Sparčiausias VS pokytis fiksuotas būtent naujosiose ES narėse, vis tik Maltoje ir Lietuvoje rodiklis tirtu laikotarpiu

smuko atitinkamai 6,3 ir 0,9 p. p. (čia p. p. reiškia procentinį punktą), Estijoje ir Latvijoje fiksuotas augimas, atitinkamai 0,2 ir 5,3 p. p. VS augimas didžiąja dalimi buvo nulemtas aukštųjų technologijų sektorių. Pabrėžtina, jog daugelio naujųjų ES narių įsitraukimo į PVKG augimas sąlygojo didesnę darbo našumą (Leitner ir Stehrer, 2014; Hagemeyer, 2016).

Tolimesniuose užsienio pridėtinės vertės bendrajame eksporte tyrimuose taip pat išskiriama augimo tendencija. Amador, Cappariello ir Stehrer (2015) atliko įsitraukimo į PVKG vertinimą remdamiesi 2000 – 2011 m. WIOD duomenimis. Tyrimas didžiąja dalimi grįstas FVAiX rodikliu, artimu vertikalčiai specializacijai. Tyrimo rezultatai atskleidė, jog PVKG yra svarbios bendram euro zonos regionui, o jo įsitraukimas į vertės grandines yra artimas didžiųjų pasaulio ekonomikų, tokių kaip JAV arba Kinija, įsitraukimui. Euro zonos, kaip „atskiros šalies“ FVAiX 2011 m. siekė 21,2 proc. ir nuo 2000 m. išaugo beveik 5 p. p. Autoriai pastebi, jog euro zonoje, JAV, Japonijoje ir Kinijoje finansinė krizė turėjo reikšmingos įtakos įsitraukimui į PVKG, o FVAiX į prieš krizinį lygį atsistatė tik 2011 m. Žvelgiant iš atskirų sektorių perspektyvos, didžiąją FVAiX dalį sudarė gamybos sektoriuose sukurta pridėtinė vertė, tačiau paslaugų sektoriaus pridėtinė vertė bendrajame eksporte augo visu nagrinėjamu laikotarpiu ir skirtingai negu kitose didžiosiose valstybėse, euro zonoje nesumažėjo net ir finansinės krizės metu.

Buvusių socialistinių šalių įsitraukimą į PVKG tyrę autoriai pastebi, jog užsienio pridėtinė vertė šalies bendrajame eksporte tirtų šalių kontekste reikšmingai skyrėsi, tačiau 2009 m. sudarė didesnę dalį lyginant su ES vidurkiu (Cieslik ir kt., 2016). Tuo metu vidaus pridėtinė vertė tiesioginio importuotojo eksporte tais pačiais metais dažnai pralenkė ES vidurkį, mažesnis rodiklis fiksuotas tik Lietuvoje ir Bulgarijoje. Tolimesnei PVKG analizei autoriai naudojo Koopman ir kt. (2010) pasiūlytus įsitraukimo ir pozicijos PVKG rodiklius. Bendras įsitraukimo į PVKG rodiklis, lyginant su ES, JAV ir Japonija, 2009 m. buvo aukštesnis visose buvusiose socialistinėse šalyse, Lietuvoje, Latvijoje ir Estijoje įsitraukimo rodiklis siekė atitinkamai 50, 49 ir 55 proc., ES vidurkis svyravo apie 31 proc. Įdomu ir tai, jog visos tirtos šalys 2009 m. buvo PVKG apačioje (angl. downstream), reikšmingai atsilikdamos nuo ES vidurkio, tačiau Hagemeyer ir Ghodsi (2017) ištyrę 2011 m. pastebėjo ES senbuvių ir naujųjų ES narių PVKG pozicijos rodiklio konvergenciją. Vis tik pozicijos PVKG kontekste naujosios ES šalys judėjo priešinga kryptimi, lyginant su pasauliniu vidurkiu.

Olczyk ir Kordalska (2016) tirtų gamybos sektorių VAX rodiklis 1995 - 2011 m. mažėjo visose tirtose Rytų ir Centrinės Europos šalyse išskyrus Estiją, kurioje rodiklis pakilo nuo 60 iki 62 proc., Lietuvoje fiksuotas kritimas nuo 59 iki 52 proc., Latvijoje - nuo 71 iki 66 proc. Mažėjanti vidaus pridėtinės vertės dalis bendrajame eksporte indikavo apie augantį įsitraukimą į PVKG. Panaši tendencija fiksuota ir sektorių lygmenyje, daugeliu atveju VAX rodiklis tiriamu laikotarpiu smuko aukštųjų ir vidutinio lygio technologijų gamybos sektoriuose, ypač elektronikos ir optikos.

Pastebėtina, jog ši išvada koreliuoja su Leitner ir Stehrer (2014) tyrimo rezultatais, kuriuose nurodoma, jog VS rodiklio augimą nulėmė aukštųjų technologijų gamybos sektoriai. Kitaip tariant, augant užsienio pridėtinės vertės daliai bendrajame šalies eksporte, vidaus pridėtinės vertės dalis, be abejonės, mažėja.

Hagemejer (2016) pateikia tolimesnę vidaus pridėtinės vertės (DVA) ir tarpinės produkcijos analizę. Pastarosios eksportas sudarė didžiąją bendrojo eksporto dalį visose naujose ES narėse, daugeliu atveju rodiklis svyravo apie 60 proc., tuo metu Baltijos šalyse jis buvo pastebimai aukštesnis. Autoriaus atliktas DVA ir tarpinės produkcijos eksporto palyginimas išryškino kelias tendencijas sektorių lygmeniu, pavyzdžiui, DVA pirminių žaliavų, tokiu kaip maisto arba odos, sektoriuose sudaro reikšmingą dalį siekiančią iki 80 proc. nuo viso sektoriaus eksporto, tačiau šie produktai didžiąja dalimi parduodami galutiniam vartojimui. Medienos sektoriaus produkcija kuria aukštą pridėtinę vertę ir dažniausiai eksportuojama kaip tarpinė produkcija. Galiausiai, remiantis Hagemejer (2016) darbu, nors galutinės produkcijos eksporte fiksuojama didesnė vidaus pridėtinės vertės dalis lyginant su tarpine produkcija, tačiau būtent spartesnis tarpinės produkcijos eksporto augimas turėjo didesnę įtaką bendram naujųjų ES narių, tarp kurių yra ir Baltijos šalys, ekonomikos augimui.

Kersan-Skabic (2017a, 2017b) PVKG analizei taip pat naudojo Koopman ir kt. (2010) pasiūlytus rodiklius. ES senbuvių ir naujųjų narių vidutiniai įsitraukimo į PVKG rodikliai buvo praktiškai vienodi ir svyravo apie 54 proc. Kita vertus, autorė pastebi, jog tarp naujų ES narių vyrauja ryškūs dalyvavimo PVKG skirtumai. Pavyzdžiui, Kroatijos įsitraukimo rodiklis 2011 m. siekė mažiau negu 35 proc., kai Slovakijos įsitraukimo lygis buvo bene dvigubai aukštesnis (Kersan-Skabic, 2017a, 2017b, 2019). Didžioji ES šalių dalis remiasi užsienio tarpine produkcija, kitų šalių pridėtinė vertė šalių eksporte ES senbuvėse vidutiniškai sudarė 30,7 proc. nuo bendrojo eksporto verčių, ES naujose narėse - daugiau nei 33 proc., tuo metu vidutinis pirmyn orientuoto dalyvavimo rodiklis (angl. forward participation) ES senbuvėse 2011 m. siekė 22,8 proc. Vidutinis ES pozicijos PVKG rodiklis 2011 m. indikavo apie poziciją vertės grandinių apačioje, kitaip tariant, tarpinės produkcijos importas užima reikšmingą dalį kuriant tolimesnius produktus skirtus eksportui. Įdomu ir tai, jog Kersan-Skabic (2017a) tyrimuose išskiriama tam tikrų šalių kaimynių prekybos svarba, pavyzdžiui Latvijos – Lietuvos, Slovakijos – Čekijos.

Vienas naujausių PVKG tyrimų orientuotų išskirtinai Estijos įsitraukimui atliktas Banh ir kt. (2020). Rezultatai atskleidė, jog aukščiausias įsitraukimas į PVKG 1995 - 2015 laikotarpiu tarp trijų Baltijos šalių fiksuotas Estijoje, žemiausias - Latvijoje. Įsitraukimas piką buvo pasiekęs 2011 m. Estijoje apie 79 proc., Lietuvoje - 75 proc., Latvijoje - 67 proc. Pastebėtina, jog šie rezultatai reikšmingai skiriasi nuo kitų autorių pateikiamų rodiklio reikšmių. Skirtumus galėjo nulemti ir naudojami duomenys, šiuo atveju skaičiavimams pasitelkta EORA duomenų bazė, kai didžioji

dalį autorių tyrimus grindžia OECD TiVA arba WIOD sąnaudų produkcijos lentelių rezultatais. Autoriaus pateikti rezultatai indikuoja, jog visu tiriamu laikotarpiu didžiąją Estijos įsitraukimo į PVKG dalį sudarė būtent atgal orientuotas įsitraukimas (angl. backward participation) ir buvo nulemtas aukštos užsienio pridėtinės vertės šalies eksporte dalies. Atskirų sektorių analizė atskleidė esminių skirtumų tarp gamybos ir paslaugų sektorių įsitraukimo rodiklių, pastarasis didžiąją dalimi nulemtas į priekį orientuoto įsitraukimo (angl. forward participation) arba vidaus pridėtinės vertės. Paslaugų sektorių pozicija PVKG, lyginant su gamyba, yra aukštesnė ir labiau atitolusi nuo galutinio vartotojo. Susisteminta mokslinių tyrimų skirtų ES šalių PVKG vertinimui informacija pateikiama 1 lentelėje.

1 lentelė

ES šalių įsitraukimo į PVKG mokslinių tyrimų rezultatai

Autorius	Tyrimo informacija ir rezultatai
Leitner ir Stehrer (2014)	<p>Šalys - ES-27; Periodas - 1995-2007; Duomenų bazė - WIOD; Rodikliai - VS</p> <p>Tirtu laikotarpiu vertikali specializacija išaugo beveik visose ES šalyse. Sparčiausias pokytis fiksuotas naujose narėse, augimas buvo nulemtas aukštųjų technologijų sektoriaus. Daugelio naujųjų ES narių aukštesnis dalyvavimas PVKG nulėmė didesnę našumą.</p>
Amador, Cappariello ir Stehrer (2015)	<p>Šalys - Euro zona; Periodas - 2000, 2007, 2009, 2011; Duomenų bazė - WIOD; Rodikliai - FVAiX, DVAiM, RDViM</p> <p>Fiksuotas FVAiX augimas, didžiąją rodiklio dalį sudaro gamybos sektoriuose sukurta pridėtinė vertė. Euro zonos paslaugų sektoriaus dalis bendrajame eksporte augo visu nagrinėjamu laikotarpiu ir skirtingai negu kitose didžiosiose valstybėse, nesumažėjo net ir finansinės krizės metu.</p>
Cieslik, Bieganska ir Sroda-Murawska (2016)	<p>Šalys - Slovakija, Vengrija, Čekija, Slovėnija, Latvija, Lenkija, Estija, Lietuva, Rumunija, Bulgarija; Periodas - 2000, 2009; Duomenų bazė - TiVA; Rodikliai - PVKG_{įsitraukimas} ir PVKG_{pozicija}</p> <p>Užsienio pridėtinė vertė šalies bendrajame eksporte reikšmingai skyrėsi tarp post-komunistinių šalių ir 2009 m. sudarė didesnę dalį lyginant su ES vidurkiu. Bendras įsitraukimo į PVKG rodiklis, lyginant su ES, buvo aukštesnis visose post-komunistinėse šalyse išskyrus Rumuniją.</p>
Olczyk ir Kordalska (2016)	<p>Šalys - Čekija, Estija, Vengrija, Lietuva, Latvija, Lenkija, Slovakija; Periodas - 1995-2011; Duomenų bazė - WIOD; Rodikliai - VAX</p> <p>VAX rodiklis mažėjo visose tirtose rytų ir centrinės Europos šalyse išskyrus Estiją. VAX nuosmukis indikavo apie augantį įsitraukimą į PVKG. Panaši tendencija fiksuota ir sektorių lygmenyje.</p>
Hagemejer (2016)	<p>Šalys - Bulgarija, Čekija, Estija, Vengrija, Latvija, Lietuva, Lenkija, Rumunija, Slovakija, Slovėnija; Periodas - 1995-2009; Duomenų bazė - WIOD; Rodikliai - DVA</p> <p>Tarpinės produkcijos eksportas sudarė didžiąją bendrojo eksporto dalį visose naujose ES narėse. Nors tarpinės produkcijos eksporte vidaus pridėtinės vertės buvo mažiau negu galutinės produkcijos, tačiau būtent spartesnis tarpinės produkcijos eksporto apimčių augimas turėjo didesnę įtakos BVP augimui.</p>

1 lentelė (tęsinys)

ES šalių įsitraukimo į PVKG mokslinių tyrimų įžvalgos

Autorius	Tyrimo informacija ir rezultatai
Kersan-Skabic (2017a, 2017b)	<p>Šalys - ES-28; Periodas - 1995, 2000, 2005, 2008-2011; Duomenų bazė - TiVA; Rodikliai - PVKG_{įsitraukimas} ir PVKG_{pozicija}</p> <p>Vidutinis ES senbuvių įsitraukimo į PVKG rodiklis siekė 53,5 proc., naujųjų ES narių - 53,7 proc. Didžioji ES šalių dalis remiasi užsienio tarpine produkcija. Vidutinis ES pozicijos PVKG rodiklis 2011 m. indikavo apie poziciją vertės grandinių apačioje.</p>
Hagemejer ir Ghodsi (2017)	<p>Šalys - Bulgarija, Kipras, Čekija, Estija, Vengrija, Lietuva, Latvija, Malta, Lenkija, Rumunija, Slovakija, Slovėnija; Periodas - 1995-2011; Duomenų bazė - WIOD; Rodikliai - PVKG_{pozicija}</p> <p>Didžioji dalis ES senbuvių yra PVKG grandinių apačioje, t. y., didele dalimi specializuojasi galutiniam produkcijos surinkime arba aukštą pridėtinę vertę turinčių sudėtingų produktų gamyboje. ES narių tendencijos buvo priešingos pasaulinėms, gamybos procesas šiose šalyse priartėjo prie galutinio vartotojo.</p>
Banh, Wingender ir Gueye (2020)	<p>Šalys - Estija; Periodas - 1995-2015; Duomenų bazė - EORA; Rodikliai - PVKG_{įsitraukimas} ir PVKG_{pozicija}</p> <p>Aukščiausias įsitraukimas į PVKG tarp trijų Baltijos šalių fiksuotas Estijoje. Didžiąją Estijos įsitraukimo į PVKG dalį sudarė atgal orientuotas įsitraukimas ir buvo nulemtas aukštos užsienio pridėtinės vertės šalies eksporte dalies. Paslaugų sektorius didžiąją dalimi nulemtas į priekį orientuoto įsitraukimo.</p>

Šaltinis: sudaryta autoriaus remiantis lentelėje nurodytais šaltiniais.

Tarptautinės prekybos liberalizavimas ir auganti gamybos procesų fragmentacija paskatino reikšmingą mokslinių šaltinių, skirtų pasaulinių vertės kūrimo grandinių analizei, augimą. Pastebėtina, jog didžioji tyrimų dalis, pirmiausia, koncentruota į didžiųjų valstybių, tokių kaip JAV arba Kinija, vertinimą. Tuo metu mažesnių regionų arba valstybių, pavyzdžiui, Baltijos šalių, įsitraukimas tiriamas kur kas rečiau tiek šalies, tiek atskiro regiono lygmeniu. Nepaisant to, Europos Sąjungos, buvusių socialistinių šalių arba Rytų ir Centrinės Europos šalių įsitraukimą tyrusių autorių pateikiamos tendencijos ir įžvalgos neretai gali būti pritaikomos ir Baltijos šalims. Mokslinių šaltinių analizė indikuoja apie tendencingai augantį regiono įsitraukimą į PVKG, išskyrus reikšmingą 2009 m. finansinės krizės nulemtą nuosmukį. Literatūroje pastebima, jog aukštesnis įsitraukimas į pasaulines vertės kūrimo grandines lėmė padidėjusį darbo našumą, kas savaime indikuoja, jog išsamesnė PVKG analizė būtina, siekiant aiškesnio suvokimo apie jų naudą ir įtaką ekonomikai. Pabrėžtina, jog pavienius sektorius tyrę autoriai išskirdavo užsienio pridėtinės vertės augimą aukštųjų technologijų sektoriuose, tuo pačiu fiksuodami vidaus pridėtinės vertės sumažėjimą, kas leidžia indikuoti apie auganti įsitraukimą į PVKG būtent šių sektorių kontekste. Tuo metu vis daugiau dėmesio skiriama paslaugų sektoriui. Įdomu tai, jog euro zonos paslaugų sektoriaus dalis bendrajame eksporte augo visu nagrinėjamu laikotarpiu ir skirtingai negu kitose didžiosiose valstybėse, nesumažėjo net ir finansinės krizės metu. Mokslinėje literatūroje pastebima, jog nors tarpinėje produkcijoje fiksuojama mažesnė vidaus pridėtinės vertės dalis,

tačiau būtent spartus tarpinės produkcijos eksporto augimas nulėmė reikšmingą ekonomikos augimo dalį. Svarbu paminėti ir tai, jog naujosios Europos Sąjungos šalys 2009 m. buvo PVKG apačioje (angl. downstream), reikšmingai atsilikdamos nuo ES vidurkio, tačiau 2011 m. pastebėtas ES senbuvių ir naujųjų ES narių PVKG pozicijos rodiklių supanašėjimas. Vis tik pozicijos PVKG kontekste naujosios ES šalys judėjo priešinga kryptimi, lyginant su pasauliniu vidurkiu, t. y., tolo nuo galutinio vartotojo. Galiausiai, autorių darbų apžvalga leidžia indikuoti, jog tyrimų rezultatus gali reikšmingai nulemti naudojamos duomenų bazės, todėl įsitraukimo rodikliai, skirtinguose darbuose, net ir tuo pačiu tiriamuoju laikotarpiu kartais reikšmingai nesutapdavo.

2. BALTIJOS ŠALIŲ ĮSITRAUKIMO Į PASAULINES VERTĖS KŪRIMO GRANDINĖS TYRIMO METODIKA

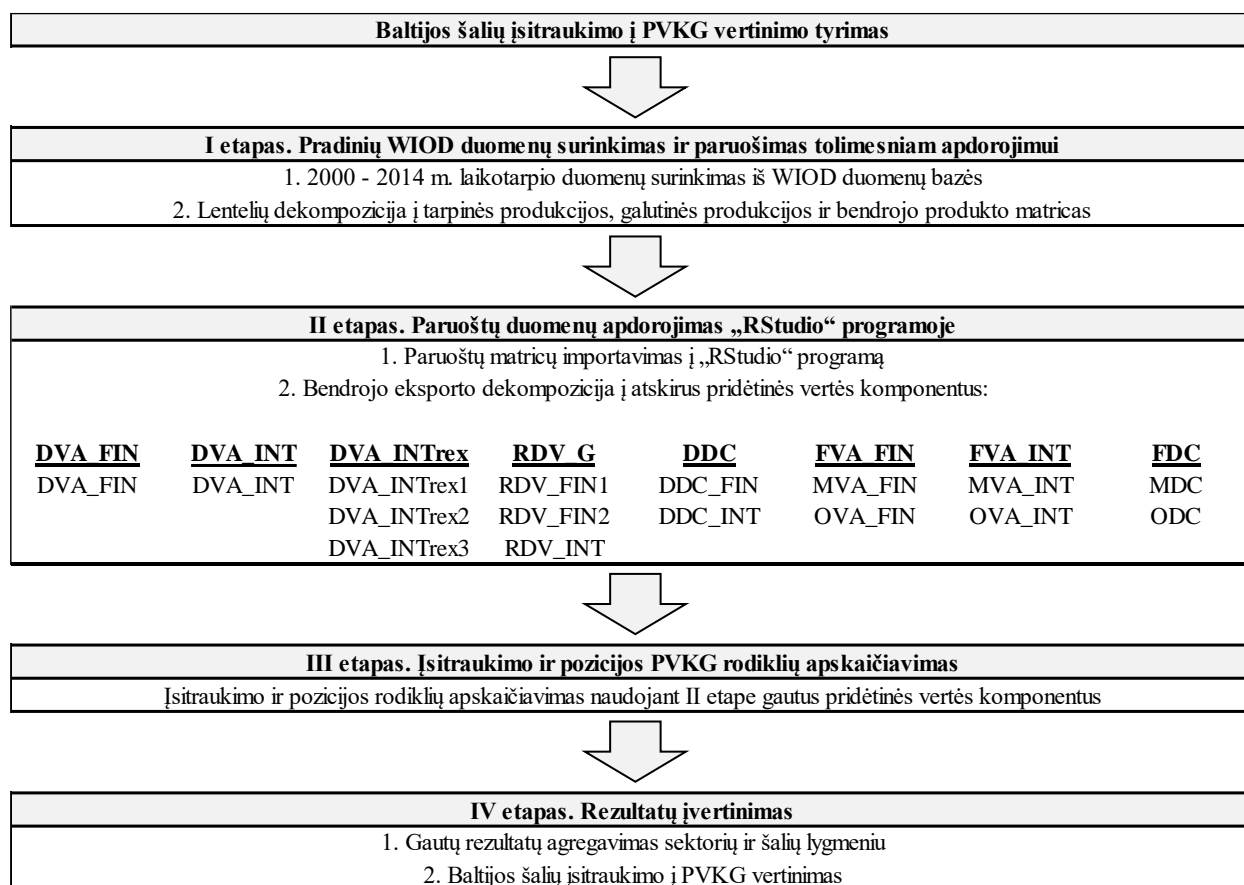
Siekiant įvertinti Baltijos šalių įsitraukimo į PVKG gylį darbe išsikelti šie uždaviniai – pateikti detalų bendrojo eksporto verčių išskaidymą, kuris bus naudojamas Baltijos šalių įsitraukimo ir pozicijos PVKG rodiklių apskaičiavimui, išanalizuoti, kaip įsitraukimas kito tiriamuoju laikotarpiu, gautus rezultatus palyginti su ES šalių vidurkiu bei ankstesnių mokslinių tyrimų išvadomis. Metodikos skyrius išskaidytas į tris poskyrius: 1) aprašomas tyrimo modelis, pateikiant chronologinę duomenų paruošimo, skaičiavimų ir gautų rezultatų agregavimo seką; 2) apžvelgiama naudojama duomenų bazė, jos aktualumas, patikimumas ir panaudojimas ankstesniuose tyrimuose; 3) pristatomos trys esminės tyrimo tikslui pasiekti naudojamos formulės – bendrojo eksporto verčių išskaidymo į pridėtinės vertės komponentus, įsitraukimo ir pozicijos PVKG rodiklių apskaičiavimo.

2.1 Tyrimo tikslas ir modelis

Tyrimo tikslas – įvertinti Baltijos šalių įsitraukimą į PVKG apskaičiuojant įsitraukimo ir pozicijos rodiklius, pateikiant jų kitimo dinamiką tiriamuoju laikotarpiu bei išanalizuojant atskirus bendrojo eksporto pridėtinės vertės elementus. Minėtam tikslui ir su juo susijusių uždavinių pasiekimui naudojama pasaulinė sąnaudų–produkcijos duomenų bazė (toliau WIOD iš angl. World Input-Output Database). Šioje bazėje talpinami pasauliniai 2000 – 2014 m. laikotarpio duomenys apjungiantys 44 šalių, įskaitant vieną fiktyvią šalį reprezentuojančią visas likusias pasaulio valstybes (toliau RoW iš angl. Rest of the World), ir 56 sektorių prekybos srautus. Pirminių WIOD duomenų apdorojimui naudojama „RStudio“ programa, suteikianti galimybę atlikti detalų išskaidymą, paskirstant bendrąjį eksportą į 16 pridėtinės vertės komponentų, toliau naudojamų įsitraukimo ir pozicijos PVKG rodiklių apskaičiavimui. Tolimesnėje poskyrio dalyje apžvelgiami tyrimo etapai. Duomenų paruošimo, skaičiavimų ir gautų rezultatų agregavimo sekos modelis pateikiamas 4 paveiksle.

I etapas. Pirmiausia, atliekamas reikalingų duomenų surinkimas. WIOD duomenų bazė suteikia galimybę išsitraukti 2000 – 2014 m. pasaulines sąnaudų ir produkcijos lenteles, vienerių metų duomenys pateikiami atskiruose failuose (detali WIOD apžvalga pateikiama 2.2 poskyryje). Kiekvienas iš šių failų apdorojamas taikant tą pačią metodiką. Pirmiausia, galutinio vartojimo stulpelių sumos agreguojamos šalies lygmeniu, kitaip tariant, kiekvienos šalies galutinio vartojimo vertės namų ūkiuose, valstybiniame sektoriuje ir t. t. sumuojamas į galutinio vartojimo sumas

pagal atitinkamą šalį. Antra, sąnaudų ir produkcijos lentelė išskaidoma į tris atskiras matricas t. y., iš pirminio failo paruošiami trys atskiri failai – tarpinės produkcijos matrica, galutinės produkcijos matrica (po agregavimo), bendrojo produkto matrica. Iš viso parengiami 45 atskiri importo į „RStudio“ programą failai, po tris vieneriems metams, taip pat parengiami du papildomi sąrašai – šalių ir ekonominių sektorių. Šie sąrašai nėra kintantys, todėl gali būtų naudojami importuojant skirtingų metų duomenis tolimesniems skaičiavimams.



4 paveikslas. Duomenų paruošimo, skaičiavimų ir gautų rezultatų agregavimo sekos modelis.

Šaltinis: sudaryta autoriaus.

II etapas. Tolimesniems skaičiavimams atlikti naudojama statistinės analizės programa - „RStudio“. Quast ir Kummirtz (2015) pristatė „RStudio“ programai skirtą „Decompr“ duomenų analizės paketą, įgalinantį atlikti Wang ir kt. (2013) pristatytą bendrojo eksporto išskaidymą į 16 pridėtinės vertės komponentų. „Decompr“ paketo patikimumą įrodo tai, jog jis naudojamas daugelyje kitų mokslinių tyrimų skaičiavimams atlikti, pavyzdžiui, tiriant Rytų ir Centrinės Europos šalių prekybą paslaugomis (Olczyk ir Kordalska, 2018), naujųjų ES narių šalių prekybos augimą ir PVKG rolę jose (Hagemejer, 2016) arba PVKG ir darbo užmokesčio sąryšį (Parteka ir Wolszczak-Derlacz, 2016). Pastebėtina, jog vienu metu gali būti atliekamas tik vienerių metų bendrojo eksporto išskaidymas, todėl paruošti duomenys importuojami, atliekami skaičiavimai,

išsaugomi rezultatai ir procedūra kartojama tiriamų laikotarpių skaičių. Atlikus skaičiavimus, gaunamos 15 atskirų 2000 – 2014 m. laikotarpio rezultatų lentelės, kurios naudojamos tolimesniems rodikliams apskaičiuoti ir analizei atlikti.

III etapas. II etape gauti rezultatai įgalina juos panaudoti įsitraukimo į PVKG rodiklio apskaičiavimui. Pirmiausia, turimi itin detalūs atskirų sektorių rezultatai agreguojami šalių lygmeniu. Antra, agreguoti duomenys panaudojami įsitraukimo į PVKG rodiklių skirtingais laikotarpiais apskaičiavimui. Galiausiai, skaičiai naudojami kito rodiklio, pozicijos PVKG, apskaičiavimui. Tokiu būdu vienai šaliai išvedami du atitinkamų metų rodikliai. Pastebėtina, jog tyrime analizuojamas 15 metų laikotarpis. Akivaizdu, jog kartu su tarpiniais skaičiavimais duomenų srautas ženkliai išauga ir kyla papildomas rezultatų sisteminimo poreikis, atliekamas galutiniame etape.

IV etapas. Atlikus duomenų paruošimą, bendrojo eksporto išskaidymą į pridėtinės vertės komponentus ir papildomų rodiklių apskaičiavimą, gauti rezultatai susisteminiami pasirinktų šalių lygmeniu ir atvaizduojami lentelių bei grafikų pagalba. Galiausiai, esminiai tyrimo rezultatai pateikiami, įvertinami ir palyginami su kitų autorių rezultatais trečiame darbo skyriuje.

Baltijos šalių įsitraukimo į PVKG vertinimo tyrimas suskirstytas į keturis esminius etapus. Pirmiausia, surenkami tiriamojo laikotarpio duomenys iš WIOD duomenų bazės, atliekamas galutinio suvartojimo verčių agregavimas šalių lygmeniu, išskaidomos WIOT lentelės. Paruošti duomenys importuojami į „RStudio“ programą, naudojant „Decompr“ duomenų analizės paketą bendrojo eksporto vertės išskaidomos į 16 pridėtinės vertės komponentų. Gauti rezultatai panaudojami įsitraukimo ir pozicijos PVKG rodiklių apskaičiavimui. Galiausiai, duomenys susisteminiami ir įvertinami, atliekamas palyginimas su ankstesnių autorių darbais, pateikiamos esminės tyrimo išvados.

2.2 Naudojamos duomenų bazės taikymo pagrindumas

Analizuojant mokslinę literatūrą pastebima, jog vertinant šalių įsitraukimą į PVKG dažniausiai autorių naudojamos duomenų bazės buvo EORA MRIO (Balie, Prete, Magrini, Montalbano ir Nenci, 2017; Banh ir kt., 2020), OECD TiVA (Kowalski, Gonzalez, Ragoussis ir Ugarte, 2015; Kersan-Skabic, 2019) arba WIOD (Wang ir kt., 2013; Hagemeyer, 2016). Būtent pastaroji ir yra naudojama tyrime. Pagrindinės tai nulėmusios priežastys: duomenų naujumas – pateikiami 2000 – 2014 m. duomenys, detalus duomenų pateikimas pagal sektorius – 56 ekonominiai sektoriai; duomenų prieinamumas – informacija lengvai ir viešai pasiekiami visiems vartotojams. Pastebima, jog 2014 m. pasaulinėms sąnaudų-produkcijos lentelėms yra pakankamai aktualūs metai, kadangi sudėtingas jų paruošimas susiejant daugybės šalių išteklių ir panaudojimo lenteles neišvengiamai sukuria laiko tarpą tarp einamųjų ir raportuojamų metų. WIOD duomenų

bazėje esančios pasaulinės sąnaudų-produkcijos lentelės sukonstruotos apjungiant jau minėtas nacionalines išteklių ir panaudojimo lenteles naudojant oficialią dvišalę tarptautinės prekybos statistiką, atsirandantys duomenų trūkumai užpildomi taikant specialius modelius (Timmer, Dietzenbacher, Los, Stehrer ir Vries, 2015). Tokiu būdu sukonstruotos 15 metų, 44 šalių (įskaitant RoW) ir 56 sektorių WIOT lentelės. Visos lentelės turi vienodą struktūrą ir gali būti paprastai išskaidomos į kelias atskiras matricas – tarpinės produkcijos paklausos, galutinės paklausos, pridėtinės vertės matricos, kurių dimensijos yra atitinkamai 2464x2464, 2462x220 ir 1x2464.

M šalių ir N sektorių atveju WIOT lentelės išskaidymo pavyzdys pateiktas 5 paveiksle. Raudonais kontūrais išskirtas stačiakampis atspindi tarpinės produkcijos paklausos matricą, šiuo atveju matricos išmatavimai yra 2464x2464. Kiekvienas matricos laukas atspindi tam tikros šalies ir sektoriaus eksporto į atitinkamą šalį vertę. Pavyzdžiui, pirmas laukas reikštų Šalies 1 ir Sektoriaus 1 eksporto į tą pačią šalį bei sektorių vertę, t. y., produkcija sunaudojama ten pat, kur ir buvo pagaminta, šalies ir sektoriaus viduje. Tuo metu pirmojo stulpelio apatinė reikšmė nurodo, Šalies M ir Sektoriaus N eksporto į Šalies 1 Sektorių 1 vertę. Mėlynais kontūrais paryškinta lentelė atspindi galutinės paklausos matricą, kurioje pirmasis laukelis reiškia Šalyje 1 ir Sektoriuje 1 sukurtos ir Šalyje 1 suvartotos galutinės produkcijos vertę, tuo metu pirmojo stulpelio apatinė reikšmė nurodo Šalies M Sektoriaus N pagamintos galutinės produkcijos suvartojimą Šalyje 1. Galiausiai, žaliais kontūrais paryškinta lentelė atspindi pridėtinės vertės matricą, kurioje kiekvienas laukelis nurodo atitinkamoje šalyje ir sektoriuje sukurtos pridėtinės vertės kiekį. Minėta logika gali būti aiškinami visi likę matricų laukai.

			Tarpinis suvartojimas pagal šalis ir sektorius						Galutinis suvartojimas pagal šalis			Iš viso
			Šalis 1			Šalis M			Šalis 1 ... Šalis M			
			Sektorius 1	...	Sektorius N	...	Sektorius 1	...	Sektorius N			
Tiekimas (eksportas) pagal šalis ir sektorius	Šalis 1	Sektorius 1										
		...										
	Šalis M	Sektorius 1										
		...										
Pridėtinė vertė (darbas ir kapitalas)												
Bendroji produkcija												

5 paveikslas. Pasaulinės sąnaudų-produkcijos lentelės modelis su M šalių ir N sektorių

Šaltinis: sudarytas autoriaus remiantis Timmer ir kt., 2015

WIOT lentelių sudarymas yra sudėtingas procesas, reikalaujantis skirtingų šalių statistinių prekybos srautų duomenų apjungimo, detalus duomenų bazės paruošimo aprašymas pateiktas Timmer ir kt. (2015) darbe. Kita vertus, galutinės WIOT lentelės plačiai naudojamos skirtingų autorių šaltiniuose. Pirmiausia, agregavimo veiksmų pagalba gaunami informatyvūs duomenys

tiek sektorių, tiek šalių lygmeniu. Vis tik, šie rezultatai nėra pakankami įsitraukimo į PVKG vertinimui, tačiau lentelių struktūra yra tinkama detaliam šalies bendrojo eksporto išskaidymui į pridėtinės vertės ir dalyvavimo PVKG rodiklių išvedimui. Šio darbo tyrimo pagrindas yra būtent WIOT lentelių duomenys, apdoroti mokslinėje literatūroje pristatomų metodų pagalba.

2.3 Bendrojo eksporto išskaidymas į atskirus pridėtinės vertės komponentus

Wang ir kt. (2013) pateikta bendrojo eksporto dekompozicija į atskirus pridėtinės vertės komponentus tapo didžiuliu žingsniu į priekį vertinant šalių dalyvavimą PVKG. Ankstesnių autorių pateikti vertikalios specializacijos (VS) arba prekybos pridėtinė verte (VAX) rodikliai paaiškina tik dalį dalyvavimo PVKG sudėties. Detalus bendrojo eksporto išskaidymas į 16 komponentų leidžia ne tik apskaičiuoti minėtus rodiklius, tačiau ir gautus rezultatus panaudoti kitų rodiklių, tokių kaip dalyvavimo arba įsitraukimo į PVKG skaičiavimui. Toliau poskyryje pateikiama Wang ir kt. (2013) pristatyta galutinė bendrojo eksporto išskaidymo lygtis bei aprašomi jos komponentai.

Bendrojo eksporto išskaidymo lygtis:

$$\begin{aligned}
 E^{sr} = & \underbrace{(V^s B^{ss})^T \# Y^{sr}}_{(1)-DVA_{FIN}} + \underbrace{(V^s L^{ss})^T \# (A^{sr} B^{rr} Y^{rr})}_{(2)-DVA_{INT}} + \\
 & \underbrace{(V^s L^{ss})^T \# [A^{sr} \sum_{t \neq s, r}^G B^{rt} Y^{tt} + A^{sr} B^{rr} \sum_{t \neq s, r}^G Y^{rt} + A^{sr} \sum_{t \neq s, r}^G B^{rt} \sum_{u \neq s, t}^G Y^{tu}]}_{(3)-DVA_{INT}^{rex}} + \\
 & \underbrace{(V^s L^{ss})^T \# [A^{sr} B^{rr} Y^{rs} + A^{sr} \sum_{t \neq s, r}^G B^{rt} Y^{ts} + A^{sr} B^{rs} Y^{ss}]}_{(4)-RDV_G} + \\
 & \underbrace{[(V^s L^{ss})^T \# (A^{sr} B^{rs} \sum_{t \neq s}^G Y^{st}) + (V^s L^{ss} \sum_{t \neq s}^G A^{st} B^{ts})^T \# (A^{sr} X^r)]}_{(5)-DDC} + \\
 & \underbrace{[(V^r B^{rs})^T \# Y^{sr} + (\sum_{t \neq s, r}^G V^t B^{ts})^T \# Y^{sr}]}_{(6)-FVA_{FIN}} + \\
 & \underbrace{[(V^r B^{rs})^T \# (A^{sr} L^{rr} Y^{rr}) + (\sum_{t \neq s, r}^G V^t B^{ts})^T \# (A^{sr} L^{rr} Y^{rr})]}_{(7)-FVA_{INT}} + \\
 & \underbrace{[(V^r B^{rs})^T \# (A^{sr} L^{rr} E^{r*}) + (\sum_{t \neq s, r}^G V^t B^{ts})^T \# (A^{sr} L^{rr} E^{r*})]}_{(8)-FDC} \tag{1}
 \end{aligned}$$

kur E yra bendrasis šalies eksportas, A – sąnaudų produkcijos koeficientų matrica, L – Leontjevo atvirkštinė matrica, Y – galutinės produkcijos paklausos vektorius, V – pridėtinės vertės koeficientų vektorius, B – globali Leontjevo atvirkštinė matrica. Detalus lygties išvedimas ir įrodymas pateikiamas Wang ir kt. (2013) darbo priede.

Bendrojo eksporto išskaidymo lygtį sudaro 16 dėmenų suskirstytų į 8 kategorijas, kurios gali būti agreguojamos į stambesnes pridėtinės vertės rodiklių grupes. Gauti šalių ir ekonominių sektorių rezultatai susisteminti, pateikti ir įvertinti šio darbo trečiame skyriuje. Detalus visų naudojamų komponentų sugrupavimas į atitinkamas pridėtinės vertės grupes pateikimas 2 lentelėje.

2 lentelė

Bendrojo eksporto išskaidymas į pridėtinės vertės elementus

VAX_G			RDV_G	PDC		FVA	
DVA_FIN	DVA_INT	DVA_INTrex	RDV_G	DDC	FDC	FVA_FIN	FVA_INT
DVA_FIN	DVA_INT	DVA_INTrex1	RDV_FIN1	DDC_FIN	MDC	MVA_FIN	MVA_INT
		DVA_INTrex2	RDV_FIN2	DDC_INT	ODC	OVA_FIN	OVA_INT
		DVA_INTrex3	RDV_INT				

Šaltinis: sudaryta autoriaus remiantis Wang, Wei ir Zhu, (2013).

Pastebėtina, jog detalus visų 2 lentelėje pateiktų rodiklių paaiškinimas ir interpretavimas pateiktas šio darbo 1.1.1 skyrelyje. Rodiklių apskaičiavimui naudojamas Quast ir Kummirtz (2015) pristatytas „RStudio“ programos „Decompr“ duomenų analizės paketas. Skaičiavimo patikimumą įrodo daugelis skirtingų mokslinių šaltinių, kuriuose paketas naudojamas empirinių tyrimų rezultatams apskaičiuoti. „Decompr“ buvo naudotas PVKG ir darbo užmokesčio sąryšio vertinimui (Parteka ir Wolszczak-Derlacz, 2016), naujųjų ES narių šalių prekybos augimui ir PVKG rolei jose nustatyti (Hagemejer, 2016), Rytų ir Centrinės Europos šalių prekybos paslaugomis tyrimui (Olczyk ir Kordalska, 2018) ir kitiems moksliniams darbams (Balie ir kt., 2017).

Wang ir kt. (2013) pateiktas bendrojo eksporto verčių išskaidymas suteikia galimybę itin detaliam nagrinėti prekybos pridėtinę vertę rodiklius, tuo pačiu vertinti įsitraukimą į PVKG tiek iš vidaus, tiek iš užsienyje sukurtos pridėtinės vertės perspektyvos, analizuoti sudedamąsias atskirų komponentų vertes. Pabrėžtina, jog detalus išskaidymas apjungia daugelio ankstesnių autorių pateiktus rodiklius ir gali būti taikomas jų išvedimui. Susistemintus gautas tiriamojo laikotarpio išskaidymo vertes, rezultatai pateikiami empirinio tyrimo skyriuje, taip pat, naudojami išvestinių įsitraukimo ir pozicijos PVKG rodiklių apskaičiavimui.

2.4 Įsitraukimo ir pozicijos pasaulinėse vertės kūrimo grandinėse rodiklių apskaičiavimo metodika

Detalus bendrojo eksporto išskaidymas į pridėtinės vertės dėmenis tapo didžiuliu postūmiu ne tik dėl išplėstų PVKG tyrimų galimybių, tačiau ir dėl patogaus gautų rezultatų taikymo ankstesnių autorių pateiktų rodiklių apskaičiavimui. Koopman ir kt. (2010) pristatyti įsitraukimo ir pozicijos PVKG rodikliai gali būti apskaičiuojami naudojant atitinkamus bendrojo eksporto išskaidymo dėmenis. Toliau pateikiamos įsitraukimo ir pozicijos PVKG lygtys, kurios naudojamos Baltijos šalių įsitraukimo į PVKG vertinimui.

Įsitraukimo į PVKG lygtis:

$$PVKG_{\text{įsitraukimas}} = \frac{DVA_INTrex}{E} + \frac{FVA}{E} \quad (2)$$

kur, E yra bendrasis šalies eksportas, DVA_INTrex – vidaus pridėtinė vertė tarpinės produkcijos eksporte, sunaudojama tiesioginio importuotojo tolimesniam eksportui sukurti, FVA – užsienio pridėtinė vertė sunaudota šalyje pagamintam tarpinės ir galutinės produkcijos eksportui. Pastebėtina, jog pirmasis 2 formulės dėmuo interpretuojamas kaip atgal orientuotas dalyvavimas (angl. backward participation), antrasis dėmuo atspindi pirmyn orientuotą dalyvavimą PVKG (angl. forward participation).

Pozicijos PVKG lygtis:

$$PVKG_{\text{pozicija}} = \ln \left(1 + \frac{DVA_INTrex}{E} \right) - \ln \left(1 + \frac{FVA}{E} \right) \quad (3)$$

kur, E yra bendrasis šalies eksportas, DVA_INTrex – vidaus pridėtinė vertė tarpinės produkcijos eksporte, sunaudojama tiesioginio importuotojo tolimesniam eksportui sukurti, FVA – užsienio pridėtinė vertė sunaudota šalyje pagamintam tarpinės ir galutinės produkcijos eksportui.

Apibendrinant metodikos skyrių, išskirtini keturi esminiai empirinio tyrimo etapai. Pirmiausia, surenkami ir apdorojami WIOD duomenų bazėje talpinami duomenys. Antra, apdoroti duomenys naudojami bendrojo eksporto verčių į detalius pridėtinės vertės elementus išskaidymui atlikti naudojant „RStudio“ programą. Trečia, pridėtinės vertės komponentai panaudojami šalies pozicijos ir įsitraukimo į PVKG rodiklių apskaičiavimui, išskiriant atgal ir pirmyn orientuotą įsitraukimą. Galiausiai, gauti rezultatai susistemunami ir palyginami su ankstesnių mokslinių

tyrimų rezultatais. Baltijos šalių įsitraukimo į PVKG vertinimas pateiktas tolimesniame darbo skyriuje.

3. BALTIJOS ŠALIŲ ĮSITRAUKIMO Į PASAULINES VERTĖS KŪRIMO GRANDINĖS TYRIMO REZULTATAI

Mokslinės literatūros analizė atskleidė, jog šalių įsitraukimas į PVKG gali būti vertinamas keliais skirtingais metodais ir pjūviais. Svarbu tai, jog vieno rodiklio naudojimas, net ir indikuojančio apie reikšmingą įsitraukimo augimą arba nuosmukį, nepateikia atsakymų į daugelį kitų su tuo susijusių klausimų, pavyzdžiui:

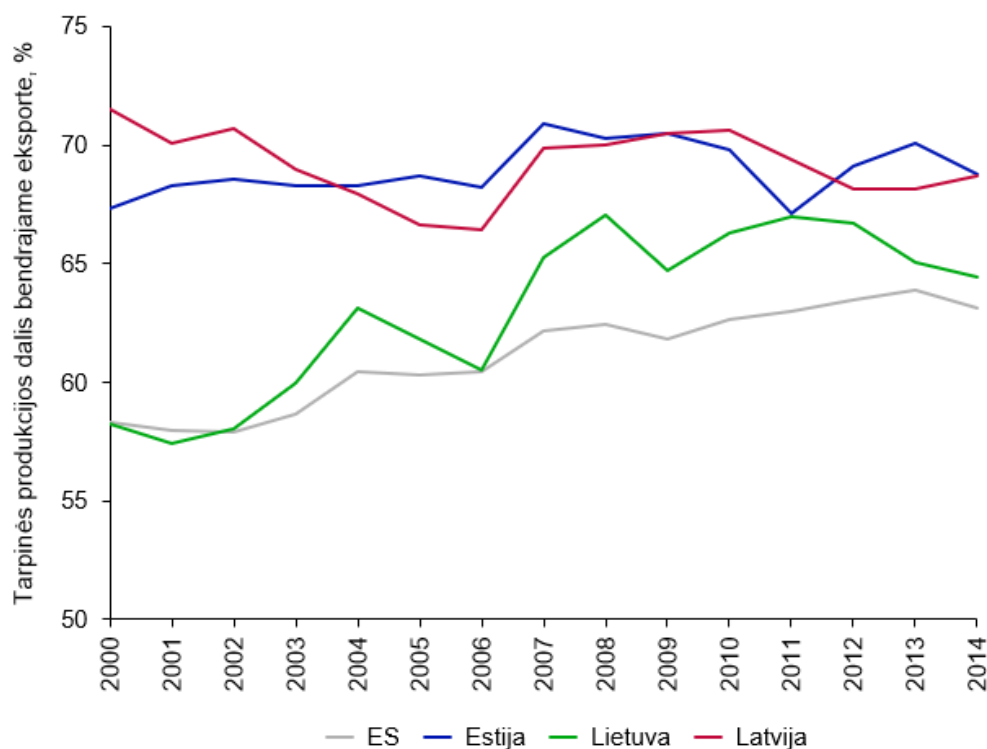
- Kokia įsitraukimo dalis buvo nulemta viduje, o kokia užsienyje sukurtos pridėtinės vertės eksporto augimo?
- Ar šalis yra grandinės pradžioje ar pabaigoje?
- Kokią rolę šalis užima grandinėse, kurių vertės kūrimo etapuose dalyvauja?
- Kokie sektoriai lemia didžiausius įsitraukimo pokyčius?

Vertinant šalių įsitraukimą į PVKG kyla kur kas daugiau su tuo susijusių klausimų. Toliau darbe pateikiami ir aprašomi susisteminti atlikto tyrimo rezultatai. Skyrius išskaidytas į keturis smulkesnius poskyrius: 1) atliekama pirminė tarpinės produkcijos dalies nuo viso šalies eksporto rodiklio analizė, pateikiamos indikacijos apie galimus šalies įsitraukimo į PVKG pokyčius, gauti tarpinės produkcijos dalies rodikliai palyginami su viduje sukurtos pridėtinės vertės eksporto dalimi ekonominių veiklų grupių lygmeniu, 2) pateikiamos įsitraukimo ir pozicijos PVKG rodiklių reikšmės, atliekamas jų palyginimas su ES reikšmėmis, taip pat detalus įsitraukimo rodiklio atskyrimas į pirmyn orientuotą (angl. forward participation) ir atgal orientuotą (angl. backward participation) įsitraukimą, 3) pateikiama Baltijos šalių vidaus pridėtinės vertės eksporto ir užsienio pridėtinės vertės importo analizė pagal prekybos partnerius, 4) įvertinami eksporto išskaidymo į pridėtinės vertės komponentus gauti rezultatai, pateikiami esminiai rodikliai, jų pokyčiai tiriamuoju laikotarpiu, rezultatai interpretuojami.

3.1 Tarpinės produkcijos eksporto reikšmė pasaulinių vertės kūrimo grandinių kontekste

Pirmines indikacijas apie šalies įsitraukimo į PVKG kitimo tendencijas įmanoma išgauti ir analizuojant tarpinės produkcijos dalį nuo bendrojo eksporto. Intuityviai peršasi išvada, jog šalis, kurios eksportas didesne dalimi paremtas tarpine produkcija, bus labiau įsitraukusi į PVKG, lyginant su galutine produkcija grįsto eksporto šalimis. Kylantis rodiklis gali indikuoti apie tolimesniam tiesioginio importuotojo eksportui panaudojamos tarpinės produkcijos eksportą. Pastarasis daro tiesioginę įtaką šiame darbe nagrinėjamo įsitraukimo į PVKG rodiklio dydžiui.

Pastebėtina ir tai, jog nemažai PVKG analizavusių autorių savo darbuose tiriamąją dalį pradėdavo būtent tarpinės produkcijos dalies apžvalga, o jos kitimo tendencija buvo artima įsitraukimo rodiklių pokyčių dinamikai.



6 paveikslas. Baltijos šalių tarpinės produkcijos dalis bendrajame eksporte.

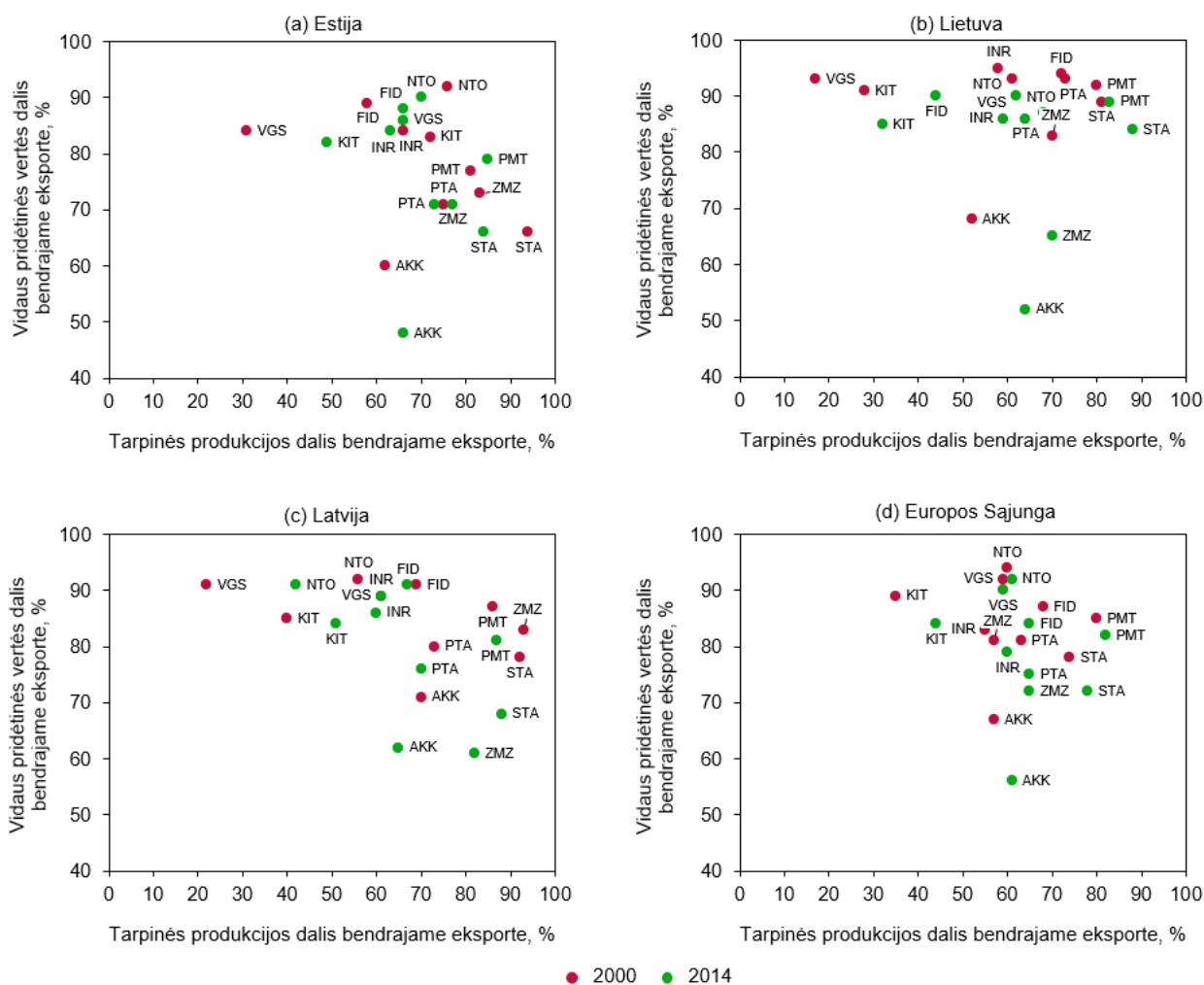
Šaltinis: sudaryta autoriaus.

6 paveiksle galime matyti, jog tarpinės produkcijos dalis bendrajame eksporte tiriamojo laikotarpio pradžioje reikšmingai skyrėsi tarp Baltijos šalių. Aukščiausias rodiklis fiksuotas Latvijoje – 72 proc., Estijoje – 67 proc. Tiek Lietuvoje, tiek ES tarpinė produkcija sudarė kur kas mažesnę bendrojo eksporto dalį siekiančią 58 proc. Pastebėtina, jog ES rodiklis šiuo atveju pateikiamas kaip visų tais metais sąjungos narių rodiklių vidurkis, t. y., 2000 m. ES tarpinės produkcijos rodiklis yra penkiolikos pirmųjų narių vidurkis, 2014 m. – visų 28 narių. Toliau analizuojant grafiką galime matyti, jog tiriamuoju laikotarpiu rodikliai konvergavosi ir 2014 m. didžiausias skirtumas tarp Baltijos šalių sumažėjo per 9 p. p. Visos šalys viršijo 63 proc. ES vidurkį. 64 proc. Lietuvos rodiklis, kaip ir viso tiriamojo laikotarpio metu, buvo žemesnis negu Latvijos ir Estijos, kurių tarpinės produkcijos dalis siekė 69 proc. Išskirtina, jog ES vidurkis ganėtinai stabiliai kilo nuo pat 2000 m., tuo tarpu 2004 ir 2007 m. pastebimi ryškesni rodiklio šuoliai, tai gali būti susiję su naujų valstybių narių prisijungimu prie ES, turint omeny, jog šių šalių eksportas dažnu atveju sudarytas iš didesnės tarpinės produkcijos dalies. Verta atkreipti

dėmesį, jog 2014 m. pastebimas Estijos, Lietuvos ir visos ES rodiklio kritimas lyginant su 2013 m.

Siekiant geriau suprasti tarpinės produkcijos dalies bendrajame eksporte struktūrą, pravartu rodiklį analizuoti smulkesniais pjūviais, kartu įtraukiant papildomą vertės dimensiją. 7 paveiksle pateikiamas Baltijos šalių tarpinės produkcijos ir vidaus pridėtinės vertės nuo bendrojo eksporto palyginimas pagal agreguotas ekonominių veiklų grupes 2000 ir 2014 m. Pastebėtina, jog WIOD duomenų bazėje šalių eksporto vertės suskirstytos į 56 sektorius remiantis tarptautiniu standartiniu gamybiniu visų ekonominės veiklos rūšių klasifikatoriaus 4 redakcija. Siekiant aiškesnio gautų rezultatų pateikimo, 56 sektoriai buvo agreguoti į 10 ekonominių veiklų grupių remiantis statistiniu Europos Bendrijos ekonominės veiklos rūšių klasifikatoriaus 2 redakcija. Detalus sektorių agregavimas pagal grupes pateikiamas 2 priede.

Žvelgiant į tarpinės produkcijos rodiklius pagal agreguotas ekonominių veiklų grupes, pastebimi keli dėsniniai. Pirmiausia, matomas reikšmingas Baltijos šalių viešojo valdymo, gynybos, švietimo, sveikatos priežiūros ir socialinio darbo veiklų grupės (VGS) šuolis į labiau fragmentuotą vertės kūrimą, tuo pačiu išlaikant aukštą vidaus pridėtinės vertės dalį. Minėtų sektorių rodikliai ES kontekste pakito nežymiai. Nors tiriamojo laikotarpio režiuose VGS sektoriai išsiskiria reikšmingais pokyčiais, tačiau ši ekonominių veiklų grupė sudaro smulkią bendrojo eksporto dalį. Tuo metu apdirbamosios gamybos, kasybos, karjerų eksploatavimo ir kitos pramonės veiklų grupė (AKK) sudaro didžiausią visų Baltijos šalių eksporto dalį, todėl pokyčiai joje didžiaja dalimi nulemia bendrą šalies tarptautinės produkcijos rodiklio reikšmę. Tiek Estijoje ir Lietuvoje, tiek visoje ES fiksuota išaugusi tarpinės produkcijos dalis nuo bendrojo eksporto, tik Latvijoje pastebimas sektorių eksporto perėjimas prie kiek aukštesnės galutinės produkcijos dalies. Įdomu tai, jog visais atvejais pastebimas reikšmingas AKK veiklų grupės vidaus pridėtinės vertės bendrajame eksporte sumažėjimas, t. y., vis didesnę šio sektoriaus produkcijos eksporto dalį sudarė užsienyje sukurta pridėtinė vertė. Tai gali indikuoti apie aukštesnį sektorių įsitraukimą į PVKG, vis didesnę tarpinės produkcijos dalis importuojama ir panaudojama tolimesniam eksportui sukurti. Atsižvelgiant į tai, jog 2014 m. AKK veiklų grupė sudarė didžiają bendrojo eksporto dalį, darytina prielaida, jog ją sudarantys sektoriai lėmė aukštesnį Baltijos šalių įsitraukimą į PVKG. Verta pastebėti, jog panašus vidaus pridėtinės vertės sumažėjimas pastebimas ir Baltijos šalių žemės ūkio, miškininkystės ir žuvininkystės (ZMZ) veiklų grupėje. Lietuvoje, Latvijoje ir visoje ES statybos (STA) sektoriuje.



7 paveikslas. Baltijos šalių tarpinės produkcijos ir vidaus pridėtinės vertės nuo bendrojo eksporto palyginimas pagal agreguotas ekonominių veiklų grupes 2000 ir 2014 m.

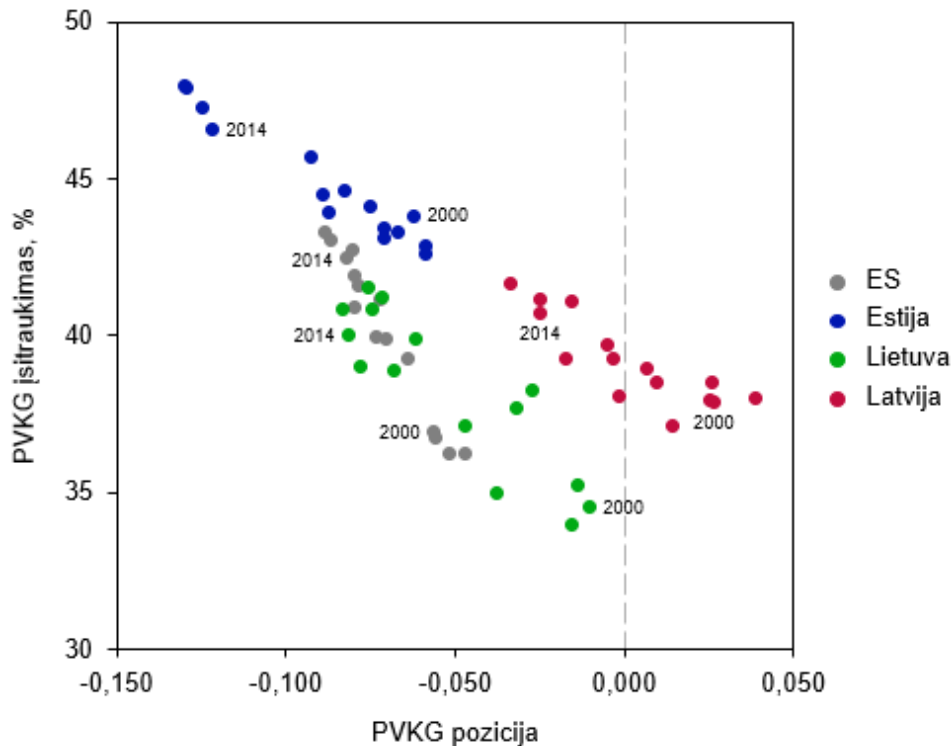
Šaltinis: sudaryta autoriaus.

Tarpinės produkcijos verčių analizė atskleidė augančią jos dalį bendrajame Estijos, Lietuvos ir visos ES bendrajame eksporte. Tuo metu Latvijoje tiriamuoju laikotarpiu pastebimas galutinės produkcijos eksporto dalies kritimas. Detalesnė sektorių analizė išryškino apdirbamosios gamybos, kasybos, karjerų eksploatavimo ir kitų industrijų tarpinės produkcijos dalies augimą Estijoje ir Lietuvoje, taip pat reikšmingą šių sektorių vidaus pridėtinės vertės dalies nuo bendrojo eksporto kritimą tiek Baltijos šalyse, tiek visoje ES. Atsižvelgiant į tai, jog minėta ekonominių veiklų grupė sudaro didžiąją tiriamų šalių eksporto dalį ir būtent šių sektorių eksporte pastebimas aukščiausias užsienio pridėtinės vertės augimas, t. y., vis didesnė tarpinės produkcijos dalis importuojama ir panaudojama tolimesniam tiesioginio importuotojo eksportui sukurti, darytina išvada, jog didžiųjų Baltijos šalių ekonominių veiklos grupių pridėtinės vertės struktūros pokyčiai galėjo nulemti aukštesnį įsitraukimą į pasaulines vertės kūrimo grandines.

3.2 Baltijos šalių pozicijos ir įsitraukimo į pasaulines vertės kūrimo grandines rodikliai

Nors tarpinės produkcijos dalies nuo bendrojo eksporto rodiklis leidžia daryti pirmines indikacijas apie šalių įsitraukimą į PVKG, tai savaime nėra augančio įsitraukimo garantas. Pirmiausia, toks vertinimas neatsako į klausimą kaip kinta eksportuojamos tarpinės produkcijos panaudojimas tolimesnio eksporto sukūrimui. Vis didesnę tarpinio eksporto dalį gali užimti produktai skirti tiesioginio importuotojo galutinio produkto sukūrimui ir suvartojimui šalies viduje. Tai gali indikuoti apie dviejų šalių prekybos augimą, tačiau ne įsitraukimą į PVKG. Siekiant tiksliau įvertinti, kaip kinta šalių dalyvavimas pasaulinėse vertės kūrimo grandinėse, atliekamas bendrojo eksporto išskaidymas į pridėtinės vertės komponentus, kurie tiesiogiai panaudojami įsitraukimo į PVKG rodiklio apskaičiavimui. Taip pat, remiantis mokslinėje literatūroje pateikiamais argumentais, įsitraukimo vertinimas papildomas pozicijos rodikliu, siekiant ne tik pamatyti kaip keičiasi dalyvavimas, tačiau ir įvertinti ar šalis yra galutiniame ar pirminiame grandinės etape (rodiklių skaičiavimo metodika pateikiama 2.4 poskyryje).

8 paveiksle pateikiama 2000 – 2014 m. Baltijos šalių ir ES įsitraukimo ir pozicijos PVKG taškinė diagrama. Gautų rezultatų vizualizacija atskleidžia esminius šalių skirtumus ir tendencijas. Pirmiausia, Estija akivaizdžiai pirmauja pagal įsitraukimo rodiklį visu tiriamuoju laikotarpiu, lyginant tiek su ES vidurkiu, tiek su kitomis Baltijos šalimis. Pastebima, jog įsitraukimas nuo 2000 iki 2014 m. padidėjo visose valstybėse. Estijoje rodiklis išaugo nuo 43,8 iki 46,6 proc., Lietuvoje nuo 34,5 iki 40,0 proc. ir Latvijoje nuo 37,9 iki 40,7 proc. Nors Lietuvoje fiksuotas sparčiausias rodiklio augimas, tačiau šalis vis tiek lieka mažiausiai į PVKG įsitraukusia valstybe tiek Baltijos regione, tiek ES vidurkio kontekste. Atkreiptinas dėmesys, jog nepriklausomai nuo ilgajame periode pastebimo augančio įsitraukimo į PVKG, tiriamuoju laikotarpiu rodiklio pikas buvo pasiektas 2011 – 2012 m. ir nuo to laiko fiksuojama priešinga tendencija. Svarbu paminėti, jog daugelis ankstesnių autorių tyrimų buvo paremti duomenimis siekiančiais 2011 m. ir po to sekęs šalių dalyvavimo PVKG nuosmukis nebuvo užfiksuotas. Tęsiant 8 paveikslo apžvalgą, atkreiptinas dėmesys į PVKG pozicijos indeksą. Pirmiausia, verta išskirti Latviją, tai vienintelė šalis, kurioje tiriamuoju laikotarpiu fiksuota teigiama indekso reikšmė, t. y., Latvija buvo vertės kūrimo grandinės pradžioje ir labiau specializavosi pradiniuose produkto sukūrimo etapuose. Vis tik, tiriamojo laikotarpio kontekste, pastebimas šalies perėjimas į arčiau galutinio vartotojo esančius produkcijos sukūrimo etapus. Nepaisant to, Lietuvos, Estijos ir vidutinė ES PVKG pozicija buvo kur kas arčiau galutinio vartotojo. Apibendrinant, 2014 m. Estijoje fiksuotas aukščiausias Baltijos šalyse įsitraukimo į PVKG rodiklis ir žemiausias pozicijos indeksas, indikuojantis apie šalies specializaciją galutiniuose produkto realizavimo etapuose. Visų Baltijos šalių įsitraukimas į PVKG pakilo lyginant su 2000 m., tačiau pikas buvo pasiektas 2011 ir 2012 m., nuo to laiko fiksuojamas įsitraukimo mažėjimas.



8 paveikslas. Baltijos šalių ištraukimo ir pozicijos PVKG rodikliai 2000 – 2014 m. laikotarpiu.
Šaltinis: sudaryta autoriaus.

Įsitraukimo rodiklio išskaidymas į jo sudedamuosius komponentus leidžia indikuoti, kuri pridėtinės vertės grupė, užsienio ar vidaus, nulėmė bendro rodiklio pokytį. 3 lentelėje pateikiamas detalus visų tiriamojo laikotarpio metų ištraukimo į PVKG rodiklio išskaidymas į pirmyn orientuotą ištraukimą (angl. forward participation) ir atgal orientuotą ištraukimą (angl. backward participation). Vėlgi, pastebimos kelios esminės tendencijos. Pirmiausia, akivaizdu, jog visų Baltijos šalių ištraukimas didžiąja dalimi grįstas atgal orientuotu ištraukimu, kitaip tariant, užsienio pridėtinė vertė nuo šalies eksporto sudaro didesnę dalį negu šalies viduje sukurta pridėtinė vertė, kurią tiesioginis importuotojas panaudoja tolimesniam eksportui, kitaip dar vadinamas netiesioginis eksportu (DVA_INTrex, detaliau rodiklis aprašomas 1.5.1 ir 2.4 skyriuose). Išimtyms pastebimos tik Latvijoje tiriamojo laikotarpio pradžioje, taip pat 2008 ir 2009 m., aukštesnis vidaus pridėtinės vertės rodiklis nulėmė teigiamą PVKG pozicijos indeksą, t. y. Latvija rikiavosi labiau nuo galutinio vartotojo nutolusiuose gamybos etapuose. Didžiausias skirtumas tarp į priekį ir atgal orientuotų ištraukimo rodiklių fiksuotas Estijoje 2011 – 2014 m. laikotarpiu, rodikliai skyrėsi per 15 – 16 p. p. Antra, tiriamuoju laikotarpiu pastebimas nors ir nežymus, tačiau tendencingas visų Baltijos šalių į priekį orientuoto ištraukimo mažėjimas, didžiausias neigiamas pokytis 2014 m. lyginant su 2000 m., vėlgi, fiksuotas Estijoje (2,3 p. p.). Įdomu tai, jog ES į priekį orientuoto eksporto vidurkis, skirtingai negu Baltijos šalyse, tiriamuoju laikotarpiu pakilo 1,1 p.

p. (vidutiniai ES rodikliai pateikiami 3 priede). Akivaizdu, jog visose Baltijos šalyse kilęs įsitraukimo rodiklis buvo nulemtas atgal orientuoto įsitraukimo augimo. Didžiausias pokytis fiksuotas Lietuvoje, kur rodiklio reikšmė pakilo nuo 17,9 iki 24,9 proc., Estijoje nuo 25,7 iki 30,8 proc., Latvijoje nuo 17,4 iki 21,9 proc. Tuo metu ES vidurkis pakilo 4,4 p. p. iki 26,2 proc. Tuo metu anksčiau aptartas 2011 – 2014 m. įsitraukimo į PVKG nuosmukis Baltijos šalyse buvo nulemtas skirtingų veiksnių. Estijoje vidaus pridėtinė vertė pasikeitė nežymiai, tačiau užsienio pridėtinė vertė šalies eksporte sumažėjo 1,2 p. p., priešinga tendencija fiksuota Lietuvoje, kur į priekį orientuotas įsitraukimas sumažėjo 1,1 p. p., atgal orientuotas smuko 0,4 p. p., pastarasis rodiklis Latvijoje netgi kilo, tuo metu vidaus pridėtinės vertės dalis smuko 0,7 p. p.

3 lentelė

Baltijos šalių įsitraukimo ir pozicijos PVKG rodikliai

	Estija				Lietuva				Latvija			
	Į priekį orientuotas dalyvavimas PVKG, %	Atgal orientuotas dalyvavimas PVKG, %	PVKG įsitraukimas, %	PVKG pozicija	Į priekį orientuotas dalyvavimas PVKG, %	Atgal orientuotas dalyvavimas PVKG, %	PVKG įsitraukimas, %	PVKG pozicija	Į priekį orientuotas dalyvavimas PVKG, %	Atgal orientuotas dalyvavimas PVKG, %	PVKG įsitraukimas, %	PVKG pozicija
2000	18,1	25,7	43,8	-0,06	16,7	17,9	34,5	-0,01	20,5	17,4	37,9	0,03
2001	17,6	25,7	43,3	-0,07	15,3	19,7	35,0	-0,04	20,8	17,7	38,5	0,03
2002	17,2	25,9	43,1	-0,07	16,1	17,9	34,0	-0,02	21,3	16,7	38,0	0,04
2003	17,9	25,0	42,9	-0,06	16,8	18,4	35,2	-0,01	20,5	17,5	38,0	0,03
2004	17,4	26,0	43,4	-0,07	17,0	20,7	37,7	-0,03	19,8	18,7	38,5	0,01
2005	16,7	27,3	43,9	-0,09	15,4	23,5	38,9	-0,07	18,9	19,1	38,0	0,00
2006	16,8	27,7	44,5	-0,09	14,8	24,2	39,0	-0,08	18,6	20,7	39,3	-0,02
2007	17,5	26,6	44,1	-0,07	17,5	20,7	38,3	-0,03	19,4	19,8	39,3	0,00
2008	17,3	27,4	44,6	-0,08	16,0	24,9	40,8	-0,07	19,9	19,1	39,0	0,01
2009	17,7	24,9	42,6	-0,06	15,8	21,4	37,1	-0,05	19,4	17,7	37,2	0,01
2010	17,2	28,5	45,7	-0,09	16,3	23,6	39,9	-0,06	19,6	20,2	39,7	-0,01
2011	15,9	31,9	47,9	-0,13	16,2	25,3	41,5	-0,08	19,6	21,5	41,1	-0,02
2012	16,0	32,0	48,0	-0,13	16,3	24,9	41,2	-0,07	18,8	22,9	41,6	-0,03
2013	16,0	31,3	47,3	-0,12	15,4	25,4	40,8	-0,08	19,1	22,1	41,1	-0,03
2014	15,8	30,8	46,6	-0,12	15,1	24,9	40,0	-0,08	18,9	21,9	40,7	-0,02

Šaltinis: sudaryta autoriaus.

Išanalizavus įsitraukimo ir pozicijos PVKG rodiklius, pastebėtas augantis Baltijos šalių įsitraukimas ir tendencingas judėjimas arčiau galutinio vartotojo, produkcijos gamybos etapų kontekste. Tačiau agreguoti šalies lygmens rezultatai neatskleidžia, kokie sektoriai buvo pagrindiniai pokyčius lėmę veiksniai. 9 paveiksle pateikiamas visų šalių agreguotų ekonominių veiklų grupių įsitraukimo į PVKG rodiklių palyginimas ir kitimo dinamika tiriamuoju laikotarpiu. Estijoje tiriamuoju laikotarpiu įsitraukimo rodiklis smuko keturiuose iš dešimties ekonominių

veiklų grupių, didžiausias kritimas fiksuotas žemės ūkio, miškininkystės ir žuvininkystės (ZMZ) grupėje – 5,3 p. p., vis tik 2014 m. šių sektorių eksportas sudarė vos 2,4 proc. nuo viso šalies eksporto, todėl lemiamos įtakos bendram šalies įsitraukimui nepadarė. Tuo metu didžiausias rodiklio prieaugis pastebimas finansinės ir draudimo veiklos (FID), kitos ekonominės veiklos (KIT) ir apdirbamosios gamybos, kasybos, karjerų eksploatavimo ir kitos industrijos (AKK) ekonominių veiklų grupėse. Pastaroji, beje, 2014 m. sudarė virš 66 proc. nuo bendrojo šalies eksporto, o jos įsitraukimo rodiklis augo 5,7 p. p. Svarbu paminėti, jog AKK sudaro daugybė sektorių, tačiau iš 4 priede pateiktos bendrojo eksporto analizės matome, jog didžiausią dalį sudarė kompiuterių, elektroninių ir optinių gaminių gamybos sektorius (C26), 5 priede pateikta 2000 ir 2014 m. grafinė sektorių įsitraukimo ir pozicijos PVKG rodiklių vizualizacija atskleidė, jog būtent minėto sektoriaus įsitraukimas augo daugiausiai, net 11,8 p. p. Lietuvos ir Latvijos rodikliai atitinkamai pateikti 6 ir 7 prieduose.

Lietuvoje tiriamuoju laikotarpiu įsitraukimo rodiklis smuko dviejose iš dešimties ekonominių veiklų grupių, didžiausias kritimas fiksuotas finansinės ir draudimo (FID) grupėje – 2,0 p. p., vis tik, kaip ir Estijos atveju, 2014 m. šių sektorių eksportas sudarė menką bendrojo eksporto dalį. Didžiausias įsitraukimo padidėjimas fiksuotas žemės ūkio, miškininkystės ir žuvininkystės (ZMZ) ekonominių veiklų grupėje. 2014 m. šį grupę buvo trečia pagal eksporto apimtį, didžiaja dalimi sudaryta iš augalininkystės ir gyvulininkystės, medžioklės ir susijusių paslaugų veiklų sektoriaus (A01) eksporto. Būtent šiame sektoriuje fiksuotas didžiausias įsitraukimo į PVKG padidėjimas (2000 m. – 27,9 proc., 2014 m. – 42,2 proc.). Kaip ir Estijoje, AKK ekonominių veiklų grupė apėmė didžiausią šalies bendrojo eksporto dalį, grupės įsitraukimas padidėjo 7,6 p. p. Jos priešakyje buvo kokso ir rafinuotų naftos produktų gamybos sektorius (C19), kurio dalyvavimas PVKG tiriamuoju laikotarpiu išaugo 4,2 p. p.

Latvijoje didžiausias įsitraukimo rodiklio nuosmukis fiksuotas trečioje pagal dydį ZMZ ekonominių veiklų grupėje – 5,5 p. p., tačiau skirtingai negu Estijoje ir Lietuvoje, augimas fiksuotas abejose didžiausiose eksporto grupėse, t. y., AKK – 4,2 p. p. ir didmeninės ir mažmeninės prekybos, transporto, apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų (PTA) ekonominių veiklų grupėje – 1,3 p. p. Didžiausi šių grupių sektoriai buvo medienos bei medienos ir kamštienos gaminių, išskyrus baldus, gamyba; gaminių iš šiaudų ir pynimo medžiagų gamyba (C16) ir sausumos transportas ir transportavimas vamzdiniais (H49), šių sektorių įsitraukimas atitinkamai augo 7,5 ir 2,4 p. p.

	Estija			Lietuva			Latvija		
	2000	<...>	2014	2000	<...>	2014	2000	<...>	2014
ZMZ	47,7		42,4	31,0		42,6	54,1		48,6
AKK	44,5		50,2	37,8		45,4	38,7		43,0
STA	39,0		38,1	22,0		26,0	32,3		38,3
PTA	43,8		42,3	31,2		30,2	38,2		39,4
INR	28,6		30,3	19,6		26,4	23,5		28,0
FID	25,6		33,0	23,0		21,0	24,6		24,0
NTO	24,2		22,1	19,9		25,3	23,8		21,0
PMT	36,4		38,3	28,3		36,3	34,3		40,5
VGS	22,4		27,2	11,2		20,1	16,2		23,3
KIT	27,7		34,1	13,2		18,8	23,1		27,6

Kur ZMZ - žemės ūkis, miškininkystė ir žuvininkystė, AKK - apdirbamoji gamyba, kasyba, karjerų eksploatavimas ir kita industrija, STA - statyba, PTA - didmeninė ir mažmeninė prekyba, transportas, apgyvendinimas ir maitinimo paslaugos, INR - informacija ir ryšiai, FID - finansinė ir draudimo veikla, NTO - nekilnojamojo turto operacijos, PMT - profesinė, mokslinė, techninė, administracinė ir aptarnavimo veikla, VGS - viešasis valdymas, gynyba, švietimas, sveikatos priežiūra ir socialinis darbas, KIT - kita ekonominė veikla.

9 paveikslas. Baltijos šalių įsitraukimo į PVKG rodikliai pagal sektorius, (%).

Šaltinis: sudaryta autoriaus.

Papildomai analizuojant atskirų ekonominių veiklų grupių pozicijos PVKG pokyčius 2000 – 2014 m. pastebima akivaizdi takoskyra tarp gamybos ir paslaugų veiklų. Remiantis 10 paveikslu, matome, jog visose Baltijos šalyse didžiausi pozicijos indeksų augimai fiksuoti būtent paslaugų grupėse, apskritai, augimas pastebimas tik paslaugų sektoriuose. Tuo metu didžiausi pozicijos rodiklių nuosmukiai pastebimi ekonominėse veiklos grupėse apimančiose gamybą. Tai indikuoja apie Baltijos šalių judėjimą žemyn pasauline vertės kūrimo grandine, taip artėjant prie galutinio vartotojo, specializuojantys galutiniame produkto surinkime ir jo realizavime. Tuo metu kilimas paslaugų sektorių vertės kūrimo grandine indikuoja apie specializaciją pradinėje paslaugos arba produkto gamybos stadijoje.

Estijoje didžiausias nuosmukis (-0,115) fiksuotas ZMZ ekonominių veiklų grupėje, miškininkystė ir medienos ruošos (A02) bei žvejybos ir akvakultūros (A03) sektoriuose, kuriuose pozicijų rodikliai smuko atitinkamai 0,112 ir 0,061 punktais. Taip pat ir AKK grupėje, kurioje didžiausias nuosmukis fiksuotas elektros įrangos gamybos sektoriuje (-0,172). Tuo metu viešojo valdymo, gynybos, švietimo, sveikatos priežiūros ir socialinio darbo (VGS) veiklos grupėje pastebimas didžiausias pozicijos indekso augimas – 0,095, išskirtinai viešojo valdymo ir gynybos; privalomojo socialinio draudimo (O84) sektoriuje, kuriame fiksuotas pozicijos indekso augimas per 0,172 punktus.

Panaši tendencija fiksuota ir Lietuvoje. Didžiausias pozicijos PVKG nuosmukis fiksuotas gamybos sektorių grupėse. ZMZ pozicija smuko per 0,095 punktus. Tuo metu didžiausias priaugis fiksuotas VGS ekonominių veiklų grupėje (0,053). Apskritai, didžiausias pozicijos

pokytiš Baltijos šalyse pastebimas Latvijos žemės ūkio, miškininkystės ir žuvininkystės (ZMZ) veiklų grupėje. 2000 m. grupės veiklų PVKG pozicija smuko nuo 0,292 iki -0,027, kaip ir Lietuvoje, fiksuotas šių sektorių perėjimas iš PVKG pradžios į pabaigą. Antra pagal pozicijos rodiklio nuosmukį ekonominių veiklų grupė Latvijoje yra statyba (STA), šio atveju indeksas sumažėjo 0,080 punktais. Detali visų sektorių įsitraukimo ir pozicijos PVKG rodiklių dinamika pateikiama (5-7 prieduose).

	Estija			Lietuva			Latvija		
	2000	<...>	2014	2000	<...>	2014	2000	<...>	2014
ZMZ	0,137		0,023	0,033		-0,062	0,298		-0,027
AKK	-0,133		-0,194	-0,099		-0,169	-0,040		-0,089
STA	-0,146		-0,170	0,035		-0,010	-0,021		-0,101
PTA	0,056		0,025	0,180		0,085	0,077		0,044
INR	0,018		0,040	0,102		0,034	0,049		0,047
FID	0,073		0,150	0,114		0,039	0,098		0,091
NTO	0,108		0,054	0,074		0,027	0,097		0,049
PMT	0,033		0,090	0,146		0,184	0,133		0,139
VGS	-0,049		0,045	-0,026		0,027	-0,004		0,040
KIT	-0,004		0,056	-0,045		-0,085	-0,034		0,011

Kur ZMZ - žemės ūkis, miškininkystė ir žuvininkystė, AKK - apdirbamoji gamyba, kasyba, karjerų eksploatavimas ir kita industrija, STA - statyba, PTA - didmeninė ir mažmeninė prekyba, transportas, apgyvendinimas ir maitinimo paslaugos, INR - informacija ir ryšiai, FID - finansinė ir draudimo veikla, NTO - nekilnojamojo turto operacijos, PMT - profesinė, mokslinė, techninė, administracinė ir aptarnavimo veikla, VGS - viešasis valdymas, gynyba, švietimas, sveikatos priežiūra ir socialinis darbas, KIT - kita ekonominė veikla.

10 paveikslas. Baltijos šalių pozicijos PVKG rodikliai pagal sektorius.

Šaltinis: sudaryta autoriaus.

Šiame poskyryje apžvelgti tyrimo rezultatai atskleidė tendencingą Baltijos šalių įsitraukimo į pasaulines vertės kūrimo grandines rodiklių augimą iki pat 2009 m. tarptautinės prekybos stagnacijos. Rinkoms atsigavus, įsitraukimas vėl pradėjo kilti ir savo piką pasiekė 2011 ir 2012 m., daugelių mokslinių šaltinių tiriamasis laikotarpis dėl sąnaudų-produkcijos lentelių stokos pasibaigdavo būtent minėtais metais ir literatūroje nebuvo įvertintas tolimesnis įsitraukimo mažėjimas, kuris, skirtingai negu Lietuvoje, kitose Baltijos šalyse buvo nulemtas atgal orientuoto įsitraukimo (angl. backward participation) sumažėjimo. Apskritai, didžiąją įsitraukimo rodiklio dalį sudaro būtent užsienio pridėtinės vertės dalis šalies eksporte, tiesa, Latvijoje skirtumas nėra toks reikšmingas. Beveik pusę Latvijos įsitraukimo rodiklio sudaro šalies viduje sukurta pridėtinė vertė, tiriamojo laikotarpio į priekį orientuotas įsitraukimas (angl. forward participation) netgi viršijo užsienio pridėtinę vertę. Pastebėtina, jog tiriamuoju laikotarpiu Latvija iš kitų Baltijos šalių išsiskyrė ir užimdama aukščiausią poziciją pasaulinėse vertės kūrimo grandinėse. Vis tik, tendencijos rodo, jog tiek Baltijos šalys, tiek ES juda į vertės kūrimo grandinių pabaigą, kadangi

šalyse fiksuojamas mažėjantis pozicijos indeksas. Tokios tendencijos gali indikuoti apie augančią šalies įmonių specializaciją galutiniame produkto surinkimo arba realizavimo etape. Svarbu pabrėžti, jog auganti užsienio pridėtinė vertė šalies eksporte, tuo pačiu kylantis įsitraukimo rodiklis bei pozicijos gamybos proceso indekso mažėjimas didžiąja dalimi buvo nulemtas apdirbamosios gamybos, kompiuterių, elektroninių ir optinių gaminių, rafinuotų naftos produktų bei medienos gamybos sektorių. Minėti sektoriai Baltijos šalyse sudarė didžiąją eksporto dalį ir dažnu atveju nulėmė reikšmingiausias tiriamų rodiklių pokyčius.

3.3 Regioniniai Baltijos šalių prekybos pridėtine verte partneriai

Mokslinėje literatūroje skirtoje pasaulinių vertės kūrimo grandinių analizei, neretai pabrėžiama ne tik globali prekybos dimensija, tačiau ir regioninė. Kai kurie autoriai pastebi, jog vertinant šalių įsitraukimą į PVKG, svarbu išsigryninti, su kuriomis šalimis vyksta intensyviausia prekyba pridėtine verte. Pastebėtina, jog šalis gali turėti itin aukštą įsitraukimo į PVKG rodiklį, tačiau prekyba didžiąja dalimi vyksta siauro regiono rėžiuose. Siekiant įvairiapusio Baltijos šalių įsitraukimo į pasaulines vertės kūrimo grandines vertinimo, toliau poskyryje pateikiama didžiausių Baltijos šalių prekybos pridėtine verte partnerių analizė.

Vidaus pridėtinės vertės (DVA) eksporto ir užsienio pridėtinės vertės (FVA) importo analizė atskleidė, jog dauguma didžiausių Baltijos šalių prekybos partnerių yra kaimyninės arba geografiškai arti esančios šalys (žr. 4 lentelę). Pavyzdžiui, didžiausia Estijos pridėtinės vertės dalis eksportuojama į Švediją, antroje vietoje rikiuojasi Suomija, trečioje – Latvija. Akivaizdu, jog visos šalys priklauso artimam geografiniam regionui. Įdomu tai, jog ketvirta pagal Estijos vidaus pridėtinės vertės importą yra Vokietija. Pastaroji, beje, priima didžiausią Lietuvos vidaus pridėtinės vertės eksporto dalį, tačiau už jos iškart rikiuojasi Latvija, Lenkija ir Švedija. Galiausiai, didžiausios Latvijos vidaus pridėtinės vertės importuotojos yra abi kaimynės – Lietuva ir Estija. Vėlgi, į didžiausių importuotojų sąrašą patenka ir Vokietija. Itin panašus vaizdas pastebimas ir žvelgiant į Baltijos šalių užsienio pridėtinės vertės importą. Vėlgi, didelė užsienyje sukurtos pridėtinės vertės dalis atkeliauja iš Vokietijos, tačiau likęs importas, didžiąja dalimi į Baltijos šalis patenka iš kitų geografiškai artimų šalių. Estijoje iš Suomijos, Lietuvoje iš Lenkijos, Latvijoje iš Lietuvos.

Norint detaliau suprasti kokios paslaugos ar prekės sudaro didžiąją vidaus pridėtinės vertės eksporto dalį, pravartu į rodiklius pažvelgti ekonominių sektorių lygmenyje. Pavyzdžiui, didžiąją Estijos vidaus pridėtinės vertės eksporto į Švediją dalį sudaro trijų sektorių suma - sandėliavimas ir transportui būdingų paslaugų veikla (H52), medienos bei medienos ir kamštienos gaminių, išskyrus baldus, gamyba; gaminių iš šiaudų ir pynimo medžiagų gamyba (C16), kompiuterių, elektroninių ir optinių gaminių gamyba (C26). Panašūs sektoriai dominuoja ir Suomijos atveju,

tačiau šįkart išskirtinas ir elektros įrangos gamybos sektorius (C27) esantis antras pagal eksporto į Suomiją verčių dydį. Vidaus pridėtinės vertės eksportas į kitas Baltijos šalis didžiaja dalimi paremtas maisto produktų gamyba (C10-12). Lietuvos pridėtinės vertės eksportas į kitas Baltijos šalis taip pat paremtas maisto produktų gamyba. Kita vertus, didelė Lietuvos pridėtinės vertės dalis sukurama baldų gamybos sektoriuje (C31_C32) ir eksportuojama į Švediją, Vokietiją. Latvijoje tendencijos yra itin panašios, vis tik verta paminėti, jog didelę šalies pridėtinės vertės dalį Švedijos importe sudaro miškininkystės ir medienos ruošos sektorius (A02).

4 lentelė

Baltijos šalių vidaus ir užsienio pridėtinės vertės prekybos apimtys 2014 m., mln. USD

	DVA eksportuojančios šalys				FVA importuojančios šalys		
	EST	LTU	LVA		EST	LTU	LVA
ES šalys	5.819	9.090	5.195	ES šalys	2.450	3.402	2.673
AUT	77	217	108	AUT	31	64	57
BEL	146	379	142	BEL	57	182	64
BGR	23	24	13	BGR	5	16	10
CYP	31	10	59	CYP	19	5	4
CZE	26	118	56	CZE	63	154	58
DEU	487	1.679	589	DEU	366	542	288
DNK	252	665	344	DNK	62	94	77
ESP	142	180	155	ESP	32	94	37
EST	-	484	691	EST	-	187	274
FIN	1.286	232	200	FIN	396	123	231
FRA	141	580	243	FRA	70	143	69
GBR	278	580	471	GBR	69	84	67
GRC	19	22	30	GRC	3	5	1
HRV	3	6	2	HRV	1	3	3
HUN	26	96	30	HUN	38	73	58
IRL	30	53	54	IRL	27	28	76
ITA	86	428	123	ITA	66	169	92
LTU	348	-	773	LTU	239	-	523
LUX	44	14	14	LUX	33	13	54
LVA	622	1.068	-	LVA	198	346	-
MLT	17	1	9	MLT	40	18	8
NLD	158	472	191	NLD	94	229	115
POL	147	890	255	POL	283	621	362
PRT	17	39	9	PRT	5	7	3
ROU	12	31	12	ROU	8	9	4
SVK	19	37	26	SVK	30	38	34
SVN	8	75	30	SVN	10	17	11
SWE	1.375	709	567	SWE	206	139	90
Ne ES šalys	4.510	11.947	4.958	Ne ES šalys	602	1.360	649
Iš viso DVA eksporto	10.329	21.037	10.154	Iš viso FVA importo	3.052	4.762	3.322

Šaltinis: sudaryta autoriaus.

Baltijos šalių vidaus pridėtinės vertės eksporto analizė atskleidė, jog didžioji šios prekybos dalis tenka būtent šalims kaimynėms arba bendram geografiniam regionui priklausančioms valstybėms, tačiau kartu išskirtinas ir labiau nutolusių didžiųjų ES šalių prekybos mastas, ypač Vokietijos. Vis tik, be Vokietijos, visų trijų Baltijos šalių vidaus pridėtinės vertės didžiausios importuotojos yra geografiškai artimos šalys. Pagrindiniai ekonominiai sektoriai, kurių sukurta pridėtine verte prekiaujama, yra sandėliavimas ir transportui būdingų paslaugų veikla, medienos gaminių gamyba, kompiuterių, elektroninių ir optinių gaminių gamyba, elektros įrangos gamyba. Tuo metu vidaus pridėtinės vertės eksportas į kitas Baltijos šalis didžiąja dalimi paremtas maisto produktų gamybos sektoriaus sukurta verte. Žvelgiant iš užsienyje sukurtos pridėtinės vertės importo į Baltijos šalis perspektyvos, matoma ta pati geografiškai paremta tendencija – didžiausia pridėtinės vertės dalis atkeliauja iš kaimyninių šalių. Darytina išvada, jog aukštas įsitraukimas į PVKG nebūtinai indikuoja apie itin ilgą vertės grandinę šalių mastu, tikėtina, jog reikšmingą jų dalį sudaro būtent regioninės vertės kūrimo grandinės.

3.4 Baltijos šalių prekybos pridėtine verte komponentai

Darbe taikoma metodika leidžia šalies bendrojo eksporto apimtį skaidyti į šešiolika smulkesnių pridėtinės vertės elementų. Dalis agreguotų komponentų jau buvo panaudota įsitraukimo ir pozicijos pasaulinės vertės kūrimo grandinėse analizei. Šis būdas leido įvertinti skirtingų sektorių dalyvavimo PVKG intensyvumą, priklausomybę nuo pridėtinės vertės kilmės tipo, įvertinti ar šalis juda link galutinių produkcijos gamybos procesų, ar rikiuojasi pirminiuose jos etapuose. Vis tik, išskaidymas į pridėtinės vertės elementus leidžia pažvelgti kur kas giliau, pirmiausia, detalizuojant tiek užsienio, tiek vidaus pridėtinės vertės struktūrą, taip pat išskiriant likusią pridėtinės vertės dalį į kurią patenka viduje sukurta, tačiau PVKG etapuose sugrįžusi atgal į kilmės šalį pridėtinė vertė, taip pat vertės, dukart apskaitomos klasikinėje statistikoje ir kitos šalies bendrąjį eksportą sudarančios pridėtinės vertės reikšmės. Toliau darbe pateikiamas išsamus Baltijos šalių bendrojo eksporto išskaidymas, pateikiama reikšmių analizė ir jų ekonominių reikšmių interpretavimas.

5 lentelėje pateikiama Baltijos šalių pridėtinės vertės elementų dekompozicija 2000, 2009, 2011 ir 2014 metams, tuo metu detalus išskaidymas į 16 pridėtinės vertės komponentų pateikimas 8 – 10 prieduose. Pirmasis stulpelis atspindi bendrąjį šalies eksportą (1), kuris šiuo atveju yra kitų, lentelėje pateiktų elementų suma. Šiuo atveju (1) yra lygus VAX_G (2), RDV_G (3), FAV (4) ir PDC (5) rodiklių sumai. Kur VAX_G atspindi šalies viduje sukurtos ir galiausiai užsienio šalies suvartotą pridėtinę vertę, RDV_G taip pat yra eksportuota vidaus pridėtinė vertė, tačiau produkcijos procesų metu grįžusi į kilmės šalį ir ten galutinai suvartota, FVA – užsienio pridėtinė vertė šalies eksporte, tai yra ankstesniuose tyrimo poskyriuose jau analizuota reikšmė, jos santykis

su bendroju eksportu atspindi atgal orientuotą įsitraukimą į PVKG (angl. backward participation), PDC atspindi šalių statistikoje dvigubai apskaitomą pridėtinę vertę (angl. pure double counting). Tuo pačiu VAX_G (2) yra kitų trijų lentelėje pateikiamų elementų suma – DVA_FIN (2a), DVA_INT (2b) ir DVA_INTrex (2c). DVA_FIN atspindi vidaus pridėtinę vertę galutiniame šalies eksporte, DVA_INT – vidaus pridėtinę vertę tarpinės produkcijos eksporte, kuri galiausiai sunaudojama tiesioginio importuotojo, DVA_INTrex – viduje sukurta pridėtinė, kuri yra reeksportuojama tiesioginio importuotojo ir suvartojama trečiojoje šalyje. Pastarasis komponentas taip pat buvo naudojamas ankstesniuose tyrimo poskyriuose, rodiklio santykis su bendrojo eksporto verte atspindi į priekį orientuotą įsitraukimą į PVKG (angl. forward participation). MVA (4a) ir OVA (4b) yra užsienio pridėtinės vertės eksporto komponentai ir atitinkamai atspindi tiesioginio importuotojo ir trečiųjų šalių sukurtas pridėtines vertes.

Pirmiausia, gauti rezultatai atspindi nuoseklų bendrojo eksporto augimą visose Baltijos šalyse. Estijoje vidutinis metinis augimas siekė 19 proc., Lietuvoje – beveik 20 proc., Latvijoje – virš 16 proc. Pastebėtina, jog paskutinių tiriamojo laikotarpių trijų metų vidurkis smarkiai sumažėjęs ir siekė atitinkamai 4, 6 ir 4 proc., tai be abejonės, turėjo neigiamos įtakos šalių įsitraukimo į PVKG rodikliams. Visų Baltijos šalių eksporte dominuoja vidaus pridėtinė vertė. Vis tik, VAX_G rodiklis 2014 m. Estijoje buvo žemiausias ir sudarė 56,5 proc., taip pat nuo tiriamojo laikotarpio pradžios sumažėjo 8,0 p. p., Lietuvoje fiksuotas dar didesnis, 12,7 p. p. rodiklio sumažėjimas iki 64,2 proc., Latvijoje vidaus pridėtinė vertė, kuri galiausiai suvartojama užsienio rinkose 2014 m. siekė 68,8 proc. ir smuko mažiausiai, 7,2 p. p. lyginant su 2000 m. laikotarpiu.

Žvelgiant į VAX_G struktūrą detaliau, pastebima nemažai panašumų. Išskirtina, jog Estijos ir Latvijos vidaus pridėtinės vertės suvartotos užsienyje didžiausią dalį sudarė su tarpine produkcija susijusi pridėtinė vertė (DVA_INT), tuo metu Lietuvoje dominavo galutinėje produkcijoje absorbuota vidaus pridėtinė vertė (DVA_FIN), sudariusi ketvirtadalį viso šalies eksporto. Reiktų pabrėžti, jog laikotarpio pradžioje šis rodiklis sudarė beveik trečdalį šalies eksporto ir sumažėjo labiausiai. Apskritai, vidaus pridėtinė vertė Baltijos šalių eksporte pasiskirsčiusi pakankamai tolygiai tarp absorbuotos galutinėje ir tarpinėje produkcijoje.

Anksčiau darbe dar neaptarta viduje sukurta pridėtinė vertė galiausiai sugrįžusi per kitų šalių importą ir suvartota kilmės šalyje (RDV_G) sudarė nematerialią dalį visų Baltijos šalių lygiu, pavyzdžiui, Latvijoje 2014 m. RDV_G sudarė vos 0,2 proc. nuo viso šalies eksporto. Estijoje ir Latvijoje rodiklio reikšmė dar mažesnė. Žemas rodiklis indikuoja, jog šalies viduje sukurta produkcija po perdirbimo beveik negrįžta į kilmės šalį galutiniam suvartojimui. Vis tik, analizuojant atskirus sektorius, išskirtina žvejyba ir akvakultūra (A03), 1,79 proc. šio sektoriaus vidaus pridėtinės vertės eksporto grįžta atgal į Latviją galutiniam suvartojimui ir tai yra aukščiausias rodiklis tarp visų Baltijos šalių, visų sektorių 2014 m. Užsienio pridėtinė vertė (FVA)

šalių eksporte, kaip ir buvo aptarta ankstesniuose skyriuose, kilo tiriamo laikotarpio režiuose ir buvo esminiu įsitraukimo į PVKG augimo komponentu. Reiktų pabrėžti, jog didžiąją FVA dalį sudarė ne tiesioginio importuotojo, o trečiųjų šalių pridėtinė vertė (OVA).

5 lentelė

Baltijos šalių bendrojo eksporto išskaidymas į pridėtinės vertės komponentus

	EXP (1)	VAX_ G (2)	DVA_ FIN (2a)	DVA_I NT (2b)	DVA_I NTrex (2c)	RDV_ G (3)	FVA (4)	MVA (4a)	OVA (4b)	PDC (5)
Estija										
2000	2,0	1,3	0,4	0,5	0,4	0,0	0,5	0,1	0,5	0,2
%	100%	64,4%	20,3%	26,0%	18,1%	0,1%	25,7%	3,0%	22,7%	9,8%
2009	9,5	6,2	1,8	2,7	1,7	0,0	2,4	0,2	2,2	0,9
%	100%	65,1%	18,7%	28,7%	17,7%	0,1%	24,9%	1,9%	23,0%	9,9%
2011	16,3	9,1	2,6	3,9	2,6	0,0	5,2	0,4	4,8	2,0
%	100%	56,0%	16,2%	23,8%	15,9%	0,1%	31,9%	2,6%	29,3%	12,0%
2014	18,3	10,3	3,0	4,4	2,9	0,0	5,6	0,4	5,2	2,3
%	100%	56,5%	16,4%	24,2%	15,8%	0,1%	30,8%	2,2%	28,6%	12,7%
Lietuva										
2000	3,2	2,4	1,0	0,9	0,5	0,0	0,6	0,0	0,5	0,2
%	100%	76,9%	32,3%	27,9%	16,7%	0,0%	17,9%	1,4%	16,5%	5,2%
2009	16,6	11,7	4,4	4,7	2,6	0,0	3,6	0,2	3,3	1,3
%	100%	70,5%	26,3%	28,4%	15,8%	0,1%	21,4%	1,4%	20,0%	8,0%
2011	27,6	17,4	6,2	6,7	4,5	0,0	7,0	0,4	6,6	3,2
%	100%	62,8%	22,5%	24,2%	16,2%	0,2%	25,3%	1,6%	23,7%	11,7%
2014	32,7	21,0	8,2	7,9	4,9	0,0	8,1	0,9	7,3	3,5
%	100%	64,2%	25,0%	24,1%	15,1%	0,1%	24,9%	2,6%	22,3%	10,8%
Latvija										
2000	2,0	1,6	0,4	0,7	0,4	0,0	0,4	0,0	0,3	0,1
%	100%	76,0%	21,0%	34,5%	20,5%	0,1%	17,4%	2,0%	15,4%	6,5%
2009	9,0	6,8	2,0	3,1	1,8	0,0	1,6	0,2	1,4	0,6
%	100%	75,4%	22,1%	33,8%	19,4%	0,2%	17,7%	1,7%	16,0%	6,7%
2011	12,9	8,9	2,7	3,7	2,5	0,0	2,8	0,2	2,5	1,2
%	100%	68,9%	20,8%	28,4%	19,6%	0,2%	21,5%	1,9%	19,6%	9,4%
2014	14,7	10,1	3,2	4,2	2,8	0,0	3,2	0,3	2,9	1,3
%	100%	68,8%	21,6%	28,3%	18,9%	0,2%	21,9%	1,9%	19,9%	9,1%
Pastaba: EXP yra eksporto vertė mlrd. USD. VAX_G (2) = (2a) + (2b) + (2c). DVA_INTrex (2c) yra DVA_INTrex1, DVA_INTrex2 ir DVA_INTrex3 suma. RDV_G yra RDV_FIN1, RDV_FIN2 ir RDV_INT suma. FVA (4) = (4a) + (4b). MVA yra MVA_FIN ir MVA_INT suma. OVA yra OVA_FIN ir OVA_INT suma. PDC yra DDC_FIN, DDC_INT, MDC ir ODC suma. EXP (1) = (2) + (3) + (4) + (5).										

Šaltinis: sudaryta autoriaus.

Vienas įdomiausių bendrojo eksporto išskaidymo metu gautų rodiklių yra dvigubai apskaityta pridėtinė vertė (PDC). Reikia pabrėžti, jog šiai vertei susidaryti yra būtina viena esminė sąlyga – produkcija privalo kelis kartus kirsti šalių sienas judėdama pirmyn ir atgal. Klasikinėje prekybos statistikoje šios reikšmės neišskiriamos, eksporto dydžiai yra pervertinti. Aukštas PDC rodiklis gali indikuoti apie intensyvėjančią tarpvalstybinę produkcijos gamybą. Baltijos šalyse fiksuotas būtent šis atvejis. Estijoje ir Latvijoje fiksuotas panašus PDC augimas, atitinkamai 2,9

ir 2,6 p. p., tuo metu didžiausias komponento augimas fiksuotas Lietuvoje – 5,6 p. p. 2014 m. PDC nuo bendrojo eksporto buvo aukščiausias Estijoje (12,7 proc.), vėliau Lietuvoje (10,8 proc.) ir Latvijoje (9,1 proc.). Gauti rezultatai indikuoja apie intensyvėjantį Baltijos šalių tarpvalstybinį gamybos procesą.

Šio darbo teorinėje dalyje buvo aptartas vertikalios specializacijos (VS) rodiklis, pasiūlytas Hummels ir kt. (2001) ir naudotas įsitraukimo į PVKG vertinime, taip pat tolimesnės metodikos tobulinimui. Vis tik, pats VS yra sudarytas iš skirtingai interpretuojamų pridėtinės vertės elementų. VS galima skirstyti į užsienio pridėtinę vertę įkūnytą galutinės šalies produkcijos eksporte (FVA_FIN), užsienio pridėtinę vertę tarpinės produkcijos eksporte (FVA_INT) ir jau aptartą PDC rodiklį. 6 lentelėje pateikiami Baltijos šalių vertikalios specializacijos struktūros pokyčiai 2000 – 2014 m.

6 lentelė

Baltijos šalių užsienio pridėtinės vertės eksporto struktūra

	EXP, mlrd. USD	VS, mlrd. USD	VS, % nuo EXP	% nuo VS		
				FVA_FIN	FVA_INT	PDC
Estija						
2000	2,0	0,7	35,5	34,8	37,6	27,6
2007	11,6	4,4	37,8	29,7	40,6	29,7
2009	9,5	3,3	34,7	31,1	40,5	28,4
2011	16,3	7,2	43,9	38,0	34,7	27,3
2014	18,3	7,9	43,4	34,0	36,8	29,2
Lietuva						
2000	3,2	0,7	23,0	40,9	36,6	22,5
2007	17,0	5,0	29,2	31,0	40,1	28,8
2009	16,6	4,9	29,4	30,5	42,2	27,3
2011	27,6	10,2	37,0	28,6	39,9	31,5
2014	32,7	11,7	35,7	29,7	40,0	30,3
Latvija						
2000	2,0	0,5	23,9	31,0	41,7	27,3
2007	10,2	2,9	28,1	30,5	39,9	29,5
2009	9,0	2,2	24,5	30,2	42,3	27,5
2011	12,9	4,0	30,9	31,7	37,8	30,4
2014	14,7	4,6	31,0	31,2	39,3	29,5

Šaltinis: sudaryta autoriaus.

Tiriamuoju laikotarpiu VS rodiklis pakilo Estijoje, Lietuvoje bei Latvijoje, atitinkamai iki 43,4 proc. (8 p. p.), 35,7 proc. (12,7 p. p.) ir 31,0 proc. (7,1 p. p.). Pažymėtina, jog finansinės krizės metu visų šalių rodiklis dėl pasaulinės prekybos sulėtėjimo reikšmingai sumažėjo. Įdomu

tai, kaip keitėsi pati VS struktūra. Pavyzdžiui, tiek Estijoje, tiek Latvijoje vertikalios specializacijos struktūra kito nežymiai, todėl kalbėti apie reikšmingus šalies pozicijos gamybos etapuose pokyčius nėra didelio pagrindo. Kita vertus, Lietuvoje pastebimas svarus 11,2 p. p. punktų sumažėjimas užsienio pridėtinėje vertėje realizuotoje galutinės produkcijos eksporte, tai indikuoja apie šalies perėjimą nuo žemos pridėtinės vertės gamybos etapų, kai specializuojamasi tik galutiniame produkcijos surinkime. Rodiklio FVA_FIN komponento sumažėjimą atsvėrė FVA_INT ir PDC, kurie tiriamuoju laikotarpiu išaugo atitinkamai 3,3 p. p. ir 7,8 p. p. Pirmuoju atveju, rodiklio padidėjimas indikuoja apie galimą šalies sukurtos pridėtinės vertės augimą tam tikruose produkcijos etapuose. Kitaip tariant, šalis linkusi PVKG dalyvauti ne tik, kaip galutinė produkto surinkėja, tačiau ir kaip papildomos pridėtinės vertės kūrėja tolimesnės tarpinės produkcijos gamyboje. Tuo metu PDC augimas indikuoja jog Lietuva vis labiau įsitraukia į ilgesnes pasaulines vertės kūrimo grandines, kai tarpinė produkcija keliskart kerta skirtingų šalių sienas iki yra sukurtas galutinis produktas. Nepaisant to, jog Lietuvoje fiksuotas reikšmingiausias VS struktūrinis pokytis, tačiau lyginant su kitomis Baltijos šalimis, galime matyti, jog 2014 m. šis pokytis labiausiai lėmė suvienodėjimą su kitomis Baltijos šalimis.

Šalies rolę pasaulinėse vertės kūrimo grandinėse galima vertinti ir analizuojant vidaus pridėtinės vertės šalies eksporte (DVA_G) struktūrą. 7 lentelėje pateikiami būtent šios struktūros pokyčiai 2000 – 2014 m. laikotarpiu visose Baltijos šalyse. DVA_G skirstomas į keturis šio poskyrio pradžioje aptartus DVA_FIN, DVA_INT, DVA_INT_{rex} ir RDV_G rodiklius.

Pastebėtina, jog visos vidaus pridėtinės vertės šalies eksporte dalis nuo bendrojo eksporto skiriasi visose Baltijos šalyse. Žemiausia reikšmė fiksuota Estijoje, vėliau Lietuvoje ir Latvijoje, rodiklių reikšmės tiriamo laikotarpio pabaigoje ir pokyčiai procentiniais punktais nuo 2000 m. siekia atitinkamai 56,5 proc. (-7,9 p. p.), 64,3 proc. (-12,7 p. p.), 69,0 proc. (-7,1 p. p.). Pastebėtina, jog pokyčiai atitinka pokyčius pateiktus vertikalios specializacijos vertinime, paprasčiausiai jie pasižymi priešingu ženklu, kadangi šiuo atveju vertiname visus likusius pridėtinės vertės elementus, kurie nebuvo įtraukti į VS struktūrą. Įdomu tai, jog nors Estijoje ir fiksuota žemiausia DVA_G komponento reikšmė, tačiau didžiausią jos dalį sudaro DVA_INT vertė, t. y., didžioji Estijoje sukurtos pridėtinės vertės dalis įkūnyta tarpinėje produkcijoje skirtoje eksportui. Pabrėžtina ir tai, jog šio komponento dalis nuo viso DVA_G eksporto Estijoje augo sparčiausiai (2,5 p. p.), tuo metu Latvijoje fiksuotas 4,3 p. p. kritimas, tuo pačiu šalyje kilo ir DVA_FIN komponento dalis (3,7 p. p.). Visa tai leidžia indikuoti, jog tiriamuoju laikotarpiu Latvija nežymiai persiorientavo į galutinių produktų gamybą ir eksportą, tuo metu Lietuva ir Estija padidino tarpinės produkcijos dalį nuo viso DVA_G. Nepaisant to, Lietuvoje vis tiek fiksuota didžiausia vidaus pridėtinės vertės galutinės produkcijos eksporte dali nuo viso DVA_G.

7 lentelė

Baltijos šalių vidaus pridėtinės vertės eksporto struktūra

	EXP, mlrd. USD	DVA_G, mlrd. USD	DVA_G, % nuo EXP	% nuo DVA_G			
				DVA_FIN	DVA_INT	DVA_INT rex	RDV_G
Estija							
2000	2,0	1,3	64,5	31,5	40,3	28,1	0,1
2007	11,6	7,2	62,1	28,7	43,0	28,1	0,2
2009	9,5	6,2	65,2	28,6	44,1	27,2	0,1
2011	16,3	9,1	56,1	28,9	42,5	28,5	0,2
2014	18,3	10,3	56,5	29,1	42,8	27,9	0,2
Lietuva							
2000	3,2	2,4	76,9	42,0	36,3	21,6	0,1
2007	17,0	12,0	70,8	36,3	38,7	24,7	0,2
2009	16,6	11,7	70,6	37,3	40,2	22,3	0,2
2011	27,6	17,4	63,0	35,7	38,4	25,7	0,2
2014	32,7	21,0	64,3	38,8	37,5	23,5	0,2
Latvija							
2000	2,0	1,6	76,1	27,7	45,3	27,0	0,1
2007	10,2	7,3	71,8	30,0	42,6	27,1	0,3
2009	9,0	6,8	75,5	29,3	44,8	25,7	0,2
2011	12,9	8,9	69,1	30,1	41,2	28,4	0,3
2014	14,7	10,2	69,0	31,3	41,1	27,4	0,2

Šaltinis: sudaryta autoriaus.

Visų Baltijos šalių eksporto struktūra tiriamuoju laikotarpiu turėjo nemažai panašumų. Didžiausi skirtumai pastebimi vidaus ir užsienio pridėtinų verčių santykinuose dydžiuose. Siekiant išgauti detalesnę valstybių panašumų ir skirtumų vaizdą, tolimesnė poskyrio dalis skirta atskirų sektorių vertinimui. Šiam tikslui atrinkta po du sektorius, 2014 m. fiksavusius didžiausius eksporto rodiklius:

- **C16 - medienos bei medienos ir kamštienos gaminių, išskyrus baldus, gamyba; gaminių iš šiaudų ir pynimo medžiagų gamyba.** Didžiausias sektorius Latvijoje - 1,6 mlrd. JAV dolerių, antras pagal dydį Estijoje – 1,7 mlrd. JAV dolerių;
- **C19 - kokso ir rafinuotų naftos produktų gamyba.** Didžiausias sektorius Lietuvoje – 5,9 mlrd. JAV dolerių;
- **C26 – kompiuterių, elektroninių ir optinių gaminių gamyba.** Didžiausias sektorius Estijoje – 2,4 mlrd. JAV dolerių;
- **G46 – didmeninė prekyba, išskyrus prekybą variklinėmis transporto priemonėmis ir motociklais.** Antras pagal dydį sektorius Lietuvoje – 3,6 mlrd. JAV dolerių;

- **H49 - sausumos transportas ir transportavimas vamzdiniais.** Antras pagal dydį sektorius Latvijoje – 1,6 mlrd. JAV dolerių.

Pastebėtina, jog C16 sektorius buvo tarp dviejų didžiausių sektorių tiek Latvijoje, tiek Estijoje, todėl analizuojami aukščiau išvardinti penki sektoriai. Detali jų eksporto verčių vizualizacija pateikiama 4 priede. Detalus sektorių bendrojo eksporto išskaidymai į pridėtinės vertės komponentus pateikiami 14 – 18 priede.

C16 sektoriuje fiksuotas akivaizdus tarpinės produkcijos dominavimas bendrajame visų šalių eksporte. Visose šalyse santykinis dydis viršijo 90 proc. Taip pat šio sektoriaus eksporte dominuoja vidaus pridėtinė vertė (DVA_G), vidutinis rodiklio dydis Baltijos šalyse 2014 m. siekė 66,2 proc. Pastebėtina, jog vis tik tiriamuoju laikotarpiu C16 sektoriaus DVA_G dalis nuo bendrojo eksporto mažėjo, ypač Lietuvoje ir Latvijoje, kur tiriamuoju laikotarpiu fiksuotas apie 10 p. p. kritimas. Pabrėžtina, jog didžioji vidaus pridėtinės vertės dalis nulemta tarpinės produkcijos eksporte išreikšta pridėtine verte. Netiesioginis eksportas visu tiriamu laikotarpiu svyravo apie 30 proc., tai sąlygojo aukštą į priekį orientuoto įsitraukimo rodiklį. Kitaip tariant, Baltijos šalys specializuojasi pradiniam šio sektoriaus produkcijos gamybos etape ir užima aukštą rolę pridėtinės vertės kontekste. Išskirtina ir tai, jog trečdalis vertikalios specializacijos rodiklio paaiškinama PDC dalimi, kas indikuoja apie ilgą vertės kūrimo grandinę ir dažną prekių tarpvalstybinį judėjimą.

C19 sektoriuje daugiau nei du trečdalius eksporto vertės visose šalyse sudarė tarpiniai produktai. Tuo metu pridėtinės vertės komponentų reikšmės svariai skyrėsi regiono kontekste. Lietuvoje VS dalis 2014 m. siekė 75,2 proc., dukart daugiau nei kitose tirtose šalyse ir reikšmingai išaugo lyginant su 2000 m. Estijoje minėtu periodu pastebimas ryškus vertikalios specializacijos sumažėjimas, didžiąja dalimi išreikštas sumažėjusia užsienio pridėtinės vertės tarpinės produkcijos eksporte dalimi. Taip pat Lietuvos sektoriuje fiksuotas itin aukštas įsitraukimas į PVKG, 2014 m. siekęs 58,4 proc. (46,6 ir 46,0 proc. Estijoje ir Latvijoje) ir arčiau galutinio vartotojo esanti pozicija. DVA_G struktūra atskleidė, jog didžioji komponento dalis pagrįsta pridėtine verte skirta tarpinės produkcijos eksportui. Įdomu tai, jog Latvijoje 0,6 proc. DVA_G išreikšta į kilmės šalį sugrįžtančia vidaus pridėtine verte, tai be abejonės, yra itin smulki reikšmė, tačiau kitų sektorių kontekste sąlyginai aušta. C19 sektorius Lietuvoje gali būti apibūdinamas, kaip aukštą įsitraukimą turintis ir galutiniuose PVKG produkcijos sukūrimo etapuose specializuojantis sektorius.

C26 sektorius pasižymėjo tolygiai pasiskirsčiusiu tarpinės ir galutinės produkcijos eksporto kiekiu Estijoje, tuo metu Lietuvoje ir Latvijoje pastebima visiškai priešinga tendencija – galutinės produkcijos dalis tiriamuoju laikotarpiu Lietuvoje šoktelėjo daugiau nei dvigubai,

Latvijoje – beveik pusiau ir atitinkamai siekė 71,0 ir 86,4 proc. Akivaizdūs skirtumai tarp šalių eksporto struktūrų fiksuoti ir eksportuojamos pridėtinės vertės kilmėje. 56,2 proc. Estijos eksporto vertės 2014 m. buvo išreikšta užsienio pridėtine verte ir tik 21,4 proc. vidaus. Toliau „pjaustant“ viduje sukurtos pridėtinės vertės struktūrą, pastebima, jog visi jos sudedamieji komponentai tiriamuoju laikotarpiu sumažėjo ir buvo kompensuoti augančia užsienio verte. Įdomu tai, jog PDC rodiklis nuo 2000 m. šoktelėjo dvigubai, indikuojant apie ilgėjančias vertės kūrimo grandines. Nors visų Baltijos šalių atskiri pridėtinės vertės komponentai kito skirtingai, tačiau darytina bendra išvada, jog visos šalys yra PVKG pabaigoje, Estija specializuojasi galutiniuose produkcijos surinkimo stadijose, kaip ir Lietuva su Latvija, vis tik, pastarųjų eksportas didžiąja dalimi grįstas vidaus pridėtine verte išreikšta galutinės produkcijos eksporte, tuo metu Estija priklauso nuo užsienio eksporto. Reiktų pabrėžti, jog šio sektoriaus svoris bendrajame šalių eksporte smarkiai skiriasi, tai gali turėti esminės įtakos rezultatų skirtumams. Įmanoma, jog Lietuva ir Latvija specializuojasi tik tam tikruose smulkiuose gamybos etapuose reikalaujančiuose būtent vidaus pridėtinės vertės, kuomet Estija giliai įsitraukusi į visą gamybos procesą.

G46 sektoriuje fiksuota akivaizdi pridėtinės vertės komponentų takoskyra tarp Lietuvos ir kitų Baltijos šalių. Pirmiausia, Lietuvoje 43,1 proc. eksporto sudarė galutinis produktas, kuomet Latvijoje ir Estijoje dominuoja tarpinių paslaugų vertė. Lygiai taip pat skirtumai matomi ir vidaus bei užsienio pridėtinės vertės dalyse. DVA_G Lietuvoje siekė net 92,3 proc. ir didžiąja dalimi buvo nulemta galutinėje produkcijoje išreikšta vidaus pridėtine verte, kuomet atitinkamai kitose šalyse figūravo tarpinėmis paslaugomis išreikštas vidaus pridėtinės vertės eksportas. Lietuvoje šiame sektoriuje demonstravo žemiausią įsitraukimo į PVKG rodiklį. Gauti rezultatai gali reikšti indikuoti apie tai, jog G46 sektorius Lietuvoje dalyvauja trumpesniuose vertės kūrimo grandinėse, yra labiau orientuotas į galutinį paslaugos suteikimą.

H49 sektorius savo struktūra yra panašiausias tarp visų Baltijos šalių. Tarpinių paslaugų eksporto vertė visais trimis atvejais svyruoja apie 66 – 67 proc. Vis tik skirtumai pastebimi vidaus ir užsienio pridėtinės vertės šalies eksporte struktūrose. Lietuvos atveju 83,2 proc. viso sektoriaus eksporto paaiškinama sukurta vidaus pridėtine verte, Estijoje ir Latvijoje šie komponentai atsineša kur kas mažesnę svorį, atitinkamai 66,3 ir 69,4 proc. Tiek GVA_G, tiek VS struktūros yra beveik vienodos, vis tik įsitraukimas ir pozicija skirtingi. Lietuvoje šio sektoriaus įsitraukimas į PVKG yra mažiausias dėl žemiausios užsienio pridėtinės vertės dalies šalies eksporte, tuo metu tai indikuoja ir apie aukštesnę poziciją vertės kūrimo grandinės pradžioje, tuo metu Estijoje ir Latvijoje aukštesnė užsienio pridėtinės vertės dalis indikuoja apie būvimą arčiau galutinio paslaugos realizavimo. Atitinkamai šios šalys demonstruoja aukštesnį įsitraukimą nulemtą būtent užsienio pridėtinės vertės šalies eksporte.

Apibendrinant, Baltijos šalių bendrojo eksporto struktūra pagal pridėtinės vertės komponentus turi daug panašumų. Visose šalyse dominuoja būtent vidaus pridėtinė vertė, nors Estijoje tiriamojo laikotarpio pabaigoje ji sudarė ženkliai mažesnę dalį lyginant su kitomis Baltijos šalimis, tuo metu Lietuvoje nuo 2000 m. ši vertė smuko daugiau negu dešimtadaliu. Vidaus pridėtinės vertės struktūra taip pat panaši, mažiausią jos dalį sudaro tiesiogiai įsitraukimo į PVKG naudojamas bendrojo eksporto komponentas apibrėžiamas kaip viduje sukurta pridėtinė, kuri yra reeksportuojama tiesioginio importuotojo ir suvartojama trečiosiose šalyse. Tirtų šalių sukurta produkcija itin retai grįžta atgal į kilmės šalį. Tai įrodo pridėtinės vertės, grįžtančios į kilmės šalį galutiniam suvartojimui nereikšminga eksporto dalis, kuri tiriamu periodu šalių mastu nesiekė nei pusės procento. Kaip ir galima buvo tikėtis, tiriamuoju laikotarpiu fiksuotas užsienio pridėtinės vertės Baltijos šalių eksporte augimas. Didžiąja dalimi sudarytas ne iš tiesioginio importuotojo, o trečiųjų šalių atkeliaujančios pridėtinės vertės. Tuo metu dvigubai apskaitomos pridėtinės vertės rodiklis indikuoja apie intensyvėjančius Baltijos šalių tarpvalstybinius gamybos procesus ir ilgėjančias vertės kūrimo grandines. Pastebėtina, jog vertikalios specializacijos analizė atskleidė reikšmingus pokyčius būtent Lietuvos eksporte – užsienio pridėtinė vertė galutinės produkcijos eksporte sumažėjo daugiau negu ketvirtadaliu, tuo metu išaugo pridėtinės vertės dalis tarpinės produkcijos gamyboje ir dvigubai apskaitoma pridėtinė vertė. Visa tai indikuoja apie reikšmingą Lietuvos perėjimą į aukštesnę pridėtinę vertę kuriančią veiklą. Nepaisant to, 2014 m. vertikalios specializacijos struktūra Baltijos šalyse tapo itin panaši. Galiausiai, didžiausių Baltijos šalių sektorių pridėtinės vertės komponentų vertinimas atskleidė ryškius sektorių tarpusavio skirtumus. Štai medienos gaminių gamybos sektoriuje visose šalyse akivaizdžiai dominuoja tarpinės produkcijos eksportas. Baltijos šalys specializuojasi pradiniam šio sektoriaus produkcijos gamybos etape ir užima aukštą rolę pridėtinės vertės kontekste. Aukšta dvigubai apskaitomos pridėtinės vertės dalis indikuoja apie ilgas vertės kūrimo grandines ir dažną prekių judėjimą tarp šalių. Kompiuterių, elektroninių ir optinių gaminių gamybos sektorius yra didžiausias Estijos eksporto sektorius, vis tik didžiąja dalimi paremtas užsienio pridėtine verte, indikuojant apie žemesnę šalies rolę gamybos procese. Didmeninės prekybos ir sausumos transporto ir transportavimo vamzdynais sektoriai didžiąja dalimi turi struktūrinius pridėtinės vertės panašumus, tačiau Lietuvoje šių sektorių eksportą sudaro didesnė dalis viduje sukurtos pridėtinės vertės, sąlygojant žemesnį įsitraukimą ir pozicijas vertės kūrimo grandinių pradžioje, lyginant su šalimis kaimynėmis.

IŠVADOS IR PASIŪLYMAI

1. Pasaulinės vertės kūrimo grandinės pradmenys siejami su Gerreffi 1944 metais apibrėžta pasaulinės prekių grandinės koncepcija, kurią nusako keturios pagrindinės struktūros - sąnaudų–produkcijos, geografinė, institucinė bei valdymo, kuri savo ruožtu gali būti skirstoma į pirkėjo valdomą arba gamintojo valdomą. Pagrindinis šios koncepcijos trūkumas – nei įmonės, nei pramonės šakos nėra laikomos dinamiškomis. Dėl šios priežasties, liberalizuojant prekybą, natūraliai pereita nuo žaliavų svarbos prie vertės kūrimo akcentavimo. Imta daugiau dėmesio skirti pasaulinės vertės kūrimo grandinės koncepcijai, kuri apima skirtinguose produkto gamybos etapuose sukuriama vertę, kai produkto kūrime dalyvauja daugiau nei viena šalis.

2. Nagrinėjant mokslinę literatūrą nustatyta, kad pasaulinių vertės kūrimo grandinių koncepcija apima keturias pagrindines dimensijas. Sąnaudų–produkcijos dimensija nusako, kaip žaliavos transformuojamos į galutinį produktą bei padeda nustatyti, kurioje grandinės dalyje sukuriama daugiausia pridėtinės vertės. Geografinė dimensija nusako, kaip vertės kūrimo veiklos yra išsidėsčiusios geografinėje plotmėje. Valdymo dimensija nurodo kaip kontroliuojama vertės grandinė, kaip joje paskirstomi materialiniai, finansiniai bei žmogiškieji ištekliai. Ji skaidoma į penkias grupes – rinkos, modulinę, santykinę, uždara bei hierarchinę. Institucinė dimensija padeda suprasti, kokiam instituciniame kontekste veikia vertės grandinė.

3. PVKG koncepcijos kontekste konkurencinis pranašumas suprantamas vertės kūrimo grandinę išskaidant į atskiras veiklas, kurios leidžia diferencijuoti produktą ir optimizuoti kaštus. Remiantis Porter vertės grandinės veiklos skaidomos į pirmines (gaunama logistika, operacijos, rinkodara ir pardavimai, paslaugos atliekamos po pardavimo) ir antrines (pirkimai, technologijų plėtra, žmogiškųjų išteklių valdymas, įmonės infrastruktūra) priklausomai nuo jų svarbos gamybos procese. Galimas ir kitas skaidymo būdas - pagal veiklos funkciją vertės kūrimo grandinėje jos grupuojamos į esančias PVKG viršuje (tyrimai ir plėtra, dizainas) arba apačioje (rinkodara, reklama, prekinio ženklo valdymas, produkto aptarnavimas). Šiuo metodu analizuojant veiklas vertės grandinėje dažnai naudojama „šypsenos“ kreivė, kuri nurodo, jog vertės grandinės viršuje ir apačioje esančios veiklos sukuria didesnę pridėtinę vertę nei esančios jos viduryje.

4. Tarptautinis gamybos procesų fragmentavimas PVKG sukuria galimybę pasinaudoti specializacijos modeliu bei taip įsitraukti į pasaulinį prekybos tinklą, kuriame dalyvaujant perimamos technologinės, procesų ir kitos žinios. Kita vertus, ne visos šalys sėkmingai įsitraukia į PVKG. Tai lemia šalių struktūrinės charakteristikos – rinkos dydis, šalies išsivystymo lygis, pramoninė struktūra bei dažniausiai mokslinėje literatūroje aptariamoms - geografinė pozicija ir

prekybos politika. Mokslinėje literatūroje nurodoma, jog vyrauja regioninis įsitraukimas į PVKG, kurį daugiausia lemia transportavimo bei logistikos kaštai. Išskiriami keli pagrindiniai regionai – Šiaurės Amerika, Europa bei Rytų Azija, tačiau globalus vertės kūrimo grandinių egzistavimo potencialas nėra paneigiamas. Tuo tarpu nagrinėjant prekybos politiką nurodoma, jog lengvatinės prekybos sutartys yra varomasis PVKG variklis, leidžiantis išvengti papildomų akcizų kaštų. Kita vertus, šie susitarimai sukuria pagrindinius barjerus į PVKG įsitraukti toms šalims, kurios nėra šių susitarimų dalimi.

5. Pamatiniai įsitraukimo į PVKG vertinimo metodai pristatyti dar XX amžiaus pabaigoje. Jų naudojimas leido įvertinti, kokia bendrojo eksporto dalis paaiškinama užsienyje sukurta pridėtine verte. Rodiklis apibrėžtas vertikalios specializacijos (VS) terminu. Plečiantis pasaulinės prekybos duomenų bazėms, pirminė metodika buvo tobulinama kitų autorių, pateikiami nauji rodikliai. Atnaujintos metodikos suteikė galimybę atskirti vidaus pridėtinę vertę grįžtančią į kilmės šalį (VS1*), taip pat vidaus pridėtinės vertės eksportą (VAX). Vėliau mokslinėje literatūroje išplėtotą metodiką, leidžianti šalių eksportą išskaidyti į šešiolika pridėtinės vertės komponentų turinčių skirtingą ekonominę prasmę, ir tinkamų įsitraukimo ir pozicijos PVKG rodiklių skaičiavimui tiek šalių, tiek atskirų sektorių lygiu. Pastebėtina, jog rezultatai, gaunami bendrojo eksporto išskaidymo metu, yra tinkami iki tol moksliniuose šaltiniuose pateiktų rodiklių apskaičiavimui.

6. PVKG empirinių tyrimų analizė atskleidė, jog tiek šalių, tiek sektorių įsitraukimo į pasaulines vertės kūrimo grandines vertinimas gali būti atliktas bendrąjį eksportą išskaidant į detalius pridėtinės vertės komponentus naudojant išplėstą Leontjevo sąnaudų-produkcijos analizės metodą.

7. Empirinio tyrimo metu atlikta tarpinės produkcijos dalies nuo viso šalies eksporto analizė atskleidė, jog didžiausias rodiklio augimas tiriamuoju laikotarpiu fiksuotas Lietuvoje ir Estijoje, tik Latvijoje ši dalis sumažėjo. ES vidurkio augimo dinamika buvo stabiliausia, ten fiksuotas nežymus pakilimas. Tuo metu rodiklio palyginimas ekonominių veiklos grupių lygiu su vidaus pridėtinės vertės nuo bendrojo eksporto dalimi parodė, jog apdirbamosios gamybos, kasybos, karjerų eksploatavimo ir kitų industrijų ekonominių veiklų grupės tarpinės produkcijos dalis augo Estijoje ir Lietuvoje, tačiau kartu šalyse fiksuotas ir reikšmingas vidaus pridėtinės vertės dalies kritimas. Tai reiškia, jog minėtoje ekonominių veiklų grupėje suintensyvėjo tarpinės produkcijos eksportas, tačiau šių prekių vertė reikšminga dalimi paaiškinama užsienio, o ne vidaus pridėtine verte. Atsižvelgiant į tai, jog minėta ekonominių veiklų grupė sudaro didžiąją tiriamų šalių eksporto dalį ir būtent joje pastebimas aukščiausias vidaus pridėtinės vertės sumažėjimas, darytina išvada, jog didžiųjų Baltijos šalių ekonominių veiklos sektorių pridėtinės vertės struktūros pokyčiai galimai nulėmė aukštesnį visos šalies įsitraukimą į PVKG.

8. Empirinio tyrimo rezultatai atskleidė tendencingą Baltijos šalių įsitraukimo į PVKG augimą iki pat 2009 m. finansinės krizės. Ekonomikai atsigavus, įsitraukimas pradėjo kilti ir piką pasiekė 2011 bei 2012 m., pabrėžtina, jog dėl duomenų trūkumo daugelių mokslinių šaltinių tiriamasis laikotarpis pasibaigdavo būtent šiuo periodu, todėl vėliau sekęs įsitraukimo mažėjimas nebuvo įvertintas. Lietuvoje, priešingai negu kitose Baltijos šalyse, didžioji įsitraukimo sumažėjimo dalis nulemta vidaus pridėtinės vertės sumažėjimo. Nepaisant to, didžioji įsitraukimo į PVKG dalis paaiškinama užsienio pridėtine verte, tačiau Latvijoje skirtumas nėra reikšmingas, beveik pusę šalies įsitraukimo rodiklio sudaro vidaus pridėtinė vertė. Tiriamuoju laikotarpiu Latvijos pozicija PVKG buvo labiausiai nutolusi nuo galutinio vartotojo, tačiau tendencijos rodo, jog visos Baltijos šalys, įskaitant Latviją, juda į vertės kūrimo grandinių pabaigą. Tai indikuoja apie šalių specializacijos galutiniame produkto surinkimo arba realizavimo etape augimą. Įsitraukimo į PVKG augimas ir pozicijos indekso mažėjimas tiriamuoju laikotarpiu paaiškinami apdirbamosios gamybos, kompiuterių, elektroninių ir optinių gaminių, rafinuotų naftos produktų bei medienos gamybos sektorių.

9. Didžiausi Baltijos šalių vidaus pridėtinės vertės prekybos partneriai yra geografiškai artimos šalys. Išskirtina tik Vokietija, viena didžiausių Baltijos šalyse sukurtos pridėtinės vertės importuotojų. Ta pati tendencija pastebima ir vertinant Baltijos regiono importuojamos užsienio pridėtinės vertės kilmę. Rezultatai patvirtina anksčiau mokslinėje literatūroje pabrėžtą atskirų regionų prekybos svarbą ir kelia klausimą, kiek iš tiesų globalios yra pasaulinės vertės kūrimo grandinės.

10. Baltijos šalių bendrojo eksporto išskaidymas į pridėtinės vertės elementus atskleidė panašią eksporto struktūrą. Visose šalyse dominuoja, tačiau tiriamuoju laikotarpiu reikšmingai sumažėjusi, vidaus pridėtinė vertė. Estijoje 2014 m. ji sudarė ženkliai mažesnę dalį lyginant su kitomis Baltijos šalimis. Tuo pačiu fiksuotas užsienio pridėtinės vertės Baltijos šalių eksporte augimas, didžiąja dalimi sudarytas ne iš tiesioginio importuotojo, o iš trečiųjų šalių atkeliaujančios užsienio pridėtinės vertės. Lietuvoje ši vertė išskirtinai augo tarpinės produkcijos importe. Tuo metu augantis dvigubai apskaitomos pridėtinės vertės rodiklis, produkcijai keliskart kertant šalies sienas, indikuoja apie ilgėjančias vertės kūrimo grandines ir intensyvėjančius Baltijos šalių tarpvalstybinius gamybos procesus.

11. Lietuvoje užsienio pridėtinė vertė galutinės produkcijos eksporte sumažėjo daugiau negu ketvirtadaliu, tuo metu išaugo pridėtinės vertės dalis tarpinės produkcijos prekyboje. Taip pat pastebimas ženklus dvigubai apskaitomos pridėtinės vertės augimas. Vis tik tokie reikšmingi pokyčiai Lietuvos bendrajame eksporte lėmė ne ryškiają struktūrinę takoskyrą tarp kitų šalių, tačiau 2014 m. vertikalios specializacijos struktūros supanašėjimą.

12. Vertinant didžiausius Baltijos šalių ekonominius sektorius, didžiausi panašumai fiksuojami medienos gaminių gamybos sektoriuje su visose šalyse akivaizdžiai dominuojančiu tarpinės produkcijos eksportu, šalys specializuojasi pradiniam medienos gaminių gamybos etape ir užima aukštą rolę pridėtinės vertės kontekste. Pirmaujantis Estijos eksporto sektorius didžiaja dalimi paremtas užsienio pridėtine verte, indikuojant apie žemesnę šalies rolę kompiuterių, elektroninių ir optinių gaminių gamybos procese. Kokso ir rafinuotų naftos produktų gamybos sektoriuje Lietuvoje dominuoja tarpinė produkcija ir joje absorbuota užsienio pridėtinė vertė. Net ketvirtadalis šalies eksporto vertės 2014 m. išreikšta dvigubai apskaitoma pridėtine verte, indikuojant apie šiame sektoriuje gaminamo produkcijos daugkartinį valstybės sienų kirtimą ir ilgas vertės kūrimo grandines.

Pasiūlymai.

Pasaulinių vertės kūrimo grandinių tema yra itin plati, vis tik atliktas tyrimas leidžia išskirti kelis galimus tolimesnius tyrimo kelius:

- gautus tyrimo rezultatus panaudoti priežastinio ryšio paieškai tarp darbo našumo ir įsitraukimo į PVKG rodiklių. Vertės kūrimo grandinių koncepcija slypi produktų gamybos fragmentacijoje ir darbo specializacijoje, tai suponuoja hipotezę apie teigiamą įsitraukimo augimo įtaką darbo našumui;
- atlikti tyrimą naudojant pasiūlytą metodologiją, tačiau įtraukiant duomenis iš skirtingų duomenų bazių ir atlikti gautų rezultatų palyginimą su šio darbo empirinio tyrimo rezultatais. PVKG vertinimui mokslinėje literatūroje dažniausiai naudojamos trys didžiosios duomenų bazės, tyrimo metu pastebėta, jog kai kurie rodikliai reikšmingai skiriasi tų pačių tiriamųjų metų kontekste naudojant skirtingus duomenų šaltinius. Ateities tyrimuose būtų pravartu atlikti pasirinktų rodiklių skirtumų analizę, įvertinti ar pastebima atsirandančių skirtumų tendencija, išanalizuoti atsirandančius netikslumus;
- naudojant šio darbo metodologiją, atlikti išsamų Baltijos ir Europos Sąjungos paslaugų sektorių įsitraukimo į pasaulines vertės kūrimo grandines palyginimą.

LITERATŪROS SĄRAŠAS

- Altenburg, T. (2006). Governance Patterns in Value Chains and their Development Impact. *European Journal of Development Research*, 18(4), 498-521. <https://doi.org/10.1080/09578810601070795>
- Amador, J., Cappariello, R., Stehrer, R. (2015). Global value chains: a view from the euro area. *Asian Economic Journal*, 29(2), 99-120. <https://doi.org/10.1111/asej.12050>
- Antras, P. (2020). *De-Globalisation? Global Value Chains in the Post-COVID-19 Age*. <https://doi.org/10.3386/w28115>
- Baldwin, R., Lopez-Gonzalez, J. (2013). *Supply Chain Trade: a Portrait of Global Patterns and Several Testable Hypotheses*. <https://doi.org/10.1111/twec.12189>
- Baldwin, R., Venables, A. (2010). *Spiders and Snakes: Offshoring and Agglomeration in the Global Economy*. <https://doi.org/10.3386/w16611>
- Balie, J., Del Prete, D., Magrini, E., Montalbano, P., Nenci, S. (2017). *Agriculture and Food Global Value Chains in Sub-Saharan Africa: Does bilateral trade policy impact on backward and forward participation?* <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.20140.26245>
- Banh, H. T., Wingender, P., Gueye, C. A. (2020). *Global Value Chains and Productivity: Micro Evidence from Estonia*. <https://doi.org/10.5089/9781513542300.001>
- Cieslik, E., Bieganska, J., Sroda-Murawska, S. (2016). The intensification of foreign trade in post-socialist countries and their role in global value chains. *Acta Oeconomica*, 66, 465-487. <https://doi.org/10.1556/032.2016.66.3.5>
- Daudin, G., Rifflart, C., Schweisguth, D. (2011). Who produces for whom in the world economy? *Canadian Journal of Economics*, 44(4), 1403-1437. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5982.2011.01679.x>
- Dean, J. M., Fung, K. C., Wang, Z. (2007). *Measuring the Vertical Specialization in Chinese Trade*. Prieiga internetu: <https://www.usitc.gov/publications/332/ec200701a.pdf>
- Draper, P., Freytag, A. (2014). *Who Captures the Value in the Global Value Chain? High Level Implications for the World Trade Organization*. E15 Expert Group on Global Value Chains: Development Challenges and Policy Options. Think Piece. ICTSD and World Economic Forum. Prieiga internetu: http://e15initiative.org/wp-content/uploads/2014/12/E15_GVCs_Draper-Freytag_FINAL.pdf
- Estevadeordal, A. Blyde, J., Harris, J., Volpe, C. (2013). *Global Value Chains and Rules of Origin*. E15 Expert Group on Global Value Chains: Development Challenges and Policy Options. Think Piece. ICTSD and World Economic Forum. Prieiga internetu:

<http://e15initiative.org/wp-content/uploads/2015/09/E15-GVCs-Estevadeordal-Blyde-Harris-Volpe-Final.pdf>

- European Communities. (2008). NACE Rev. 2 – Statistical classification of economic activities in the European Community. Prieiga internetu: https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3859598/5902521/KS-RA-07-015-EN.PDF?fbclid=IwAR1wWeLYbN-wXiaOcp33CpF2K6Vs7KlobN84G53YJS-AAaOPQ_L2cjlF8c
- Gereffi, G. (1995). *Global Production Systems and Third World Development*. Global Change, Regional Response: The New International Context of Development, Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139174336.004>
- Gereffi, G., Fernandez-Stark, K. (2011). *Global value chain analysis: a primer*. Prieiga internetu: https://www.researchgate.net/publication/265892395_Global_Value_Chain_Analysis_A_Primer
- Gereffi, G., Humphrey, J., Kaplinsky, R. Sturgeon, T. J. (2001). *Introduction: Globalisation, Value Chains and Development*. Center on Globalization, Governance & Competitiveness (CGGC). Prieiga internetu: https://www.researchgate.net/publication/296817113_Introduction_Globalisation_Value_Chains_and_Development
- Gereffi, G., Humphrey, J., Sturgeon, T. (2005). The governance of global value chains. *Review of International Political Economy*, 12(1), 78-104. <https://doi.org/10.1080/09692290500049805>
- Hagemeyer, J. (2016). Trade and growth in the New Member States: The role of global value chains. *Emerging Markets Finance and Trade* 54(35). <https://doi.org/10.1080/1540496X.2017.1369878>
- Hagemeyer, J., Ghodsi, M. (2017). Up or Down the Value Chain? A Comparative Analysis of the GVC Position of the Economies of the New EU Member States. *Central European Economic Journal*, 1(48). <https://doi.org/10.1515/ceej-2017-0003>
- Hernandez, V., Pedersen, T. (2017). Global value chain configuration: A review and research agenda. *BRQ Business Research Quarterly* 20, 137-150. <https://doi.org/10.1016/j.brq.2016.11.001>
- Hummels, D., Ishii, J., Yi, K. M. (2001). The Nature Growth of Vertical Specialization in World Trade. *Journal of International Economics*, 54(1), 75-96. [https://doi.org/10.1016/S0022-1996\(00\)00093-3](https://doi.org/10.1016/S0022-1996(00)00093-3)

- Hummels, D., Rapoport, D. Yi, K. M. (1998). Vertical Specialization and the Changing Nature of World Trade. *Economic Policy Review*, 4(2). Prieiga internetu: <https://core.ac.uk/download/pdf/6792678.pdf>
- Ye, M., Meng, B. Wei S. (2015). *Measuring Smile Curves in Global Value Chains*. IDE DISCUSSION PAPER No. 530. <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.2117.3364>
- Yi, K. M., Ishii, J. (1997). *The growth of World Trade*. Prieiga internetu: https://www.newyorkfed.org/medialibrary/media/research/staff_reports/research_papers/9718.pdf
- Inomata, S., Jetro., I. (2017). *Analytical frameworks for global value chains: An overview*. Global Value Chain Development report 2017. Measuring and analysing the impact of GVCs on economic development. International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank. Prieiga internetu: <https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2017/07/tcgp-17-01-china-gvcs-complete-for-web-0707.pdf>
- Johnson, R. C., Noguera, G. (2012). Accounting for Intermediates: Production Sharing and Trade in Value Added. *Journal of International Economics*, 86(2), 224-236. <https://doi.org/10.1016/j.jinteco.2011.10.003>
- Jones, L., Demirkaya, M., Bethmann, E. (2019). Global Value Chain Analysis: Concepts and Approaches. *Journal of International Commerce and Economics*. Prieiga internete: https://www.usitc.gov/publications/332/journals/concepts_approaches_in_gvc_research_final_april_18.pdf
- Kano, L., Tsang, E. W. K., Yeung, H. W. (2020). Global value chains: A review of the multidisciplinary literature. *Journal of International Business Studies*, 51, 577-622. <https://doi.org/10.1057/s41267-020-00304-2>
- Kersan-Škabic, I. (2017a). Assessment of EU member states' positions in Global Value Chains. *Eastern Journal of European Studies*, 8(2). Prieiga internetu: https://ejes.uaic.ro/articles/EJES2017_0802_KER.pdf
- Kersan-Škabic, I. (2017b). Trade in Value Added (TiVA) in EU New Member States (EU NMS). *Croatian Economic Survey*, 19(2). <https://doi.org/10.15179/ces.19.2.4>
- Koopman, R., Powers, W., Wang, Z., Wei, S. (2010). *Give credit where credit is due: tracing value added in global production chains*. <https://doi.org/10.3386/w16426>
- Koopman, R., Wang, Z., Wei, S. (2008). *How Much of Chinese Exports is Really Made In China? Assessing Domestic Value-Added When Processing Trade is Pervasive*. <https://doi.org/10.3386/w14109>

- Koopman, R., Wang, Z., Wei, S. (2014). Tracing Value-Added and Double Counting in Gross Exports. *American Economic Review*, 104(2), 459-494. <https://doi.org/10.1257/aer.104.2.459>
- Kowalski, P., Gonzalez, J. L., Ragoussis, A., Ugarte, C. (2015). *Participation of Developing Countries in Global Value Chains: Implications for Trade and Trade-Related Policies*. OECD Trade Policy Papers. No. 179, OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/18166873>
- Leitner, S. M., Robert, S. (2014). *Trade Integration, Production Fragmentation and Performance in Europe – Blessing or Curse? A Comparative Analysis of the New Member State and the EU-15*. Wiiw research report No. 397. Prieiga internetu: <https://wiiw.ac.at/trade-integration-production-fragmentation-and-performance-in-europe-blessing-or-curse-a-comparative-analysis-of-the-new-member-states-and-the-eu-15-p-3430.html>
- Mahutga, M. C. (2012). When do value chains go global? A theory of the spatialization of global value chains. *Global Networks*, 12(1), 1-21. <https://doi.org/10.1111/j.1471-0374.2011.00322.x>
- Marchi, V., Maria, E., Ponte, S. (2014). *Multinational Firms and the Management of Global Networks: Insights from Global Value Chain Studies*. *Advances in International Management*, 27, 463-486. <https://doi.org/10.1108/S1571-502720140000027009>
- Matto, A., Wang, Z., Wei, A. J. (2013). *Measuring Trade in Value Added when Production is Fragmented across Countries: An Overview*. *Trade in Value Added: Developing New Measures of Cross-Border Trade*. London: Centre for Economic Policy Research and the World Bank. Prieiga internetu: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/15809>
- Nicovich, S. F., Dibrell, C. C., Davis, P. S. (2007). Integration of Value Chain Position and Porter's (1980) Competitive Strategies into the Market Orientation Conversation: An Examination of Upstream and Downstream Activities. *Journal of Business and Economic Studies*, 13(2). Prieiga internetu: https://www.researchgate.net/publication/282980414_Integration_of_Value_Chain_Position_and_Porter%27s_1980_Competitive_Strategies_into_the_Market_Orientation_Conversation_An_Examination_of_Upstream_and_Downstream_Activities
- Olczyk, M., Kordalska, A. (2016). *Gross exports versus value added exports: Determinants and policy implications for manufacturing sectors in selected cee countries*. Prieiga internetu: https://www.researchgate.net/publication/312056440_GROSS_EXPORTS_VERSUS_VALUE_ADDED_EXPORTS_DETERMINANTS_AND_POLICY_IMPLICATIONS_FOR_MANUFACTURING_SECTORS_IN_SELECTED_CEE_COUNTRIES

- Olczyk, M., Kordalska, A. (2018). CEE trade in services: Value added versus gross terms approaches. *Eastern European Economics*, 56(4), 269-291. <https://doi.org/10.1080/00128775.2018.1459194>
- Parteka, A., Wolszczak-Derlacz, J. (2016). Global Value Chains and Wages: International Evidence from Linked Worker-Industry Data. *Open Econ Rev*, 30, 505-539. <https://doi.org/10.1007/s11079-018-9518-8>
- Quast, B. Kummritz, V. (2015). *Decompr: Global Value Chain Decomposition in R*. Prieiga internete: https://www.researchgate.net/publication/283498294_decompr_Global_Value_Chain_Decomposition_in_R
- Sakshi, A. (2017). *Smile Curve and its linkages with Global Value Chains*. Prieiga internetu: <https://mpa.ub.uni-muenchen.de/79324/>
- Stabell, C. H., Fjeldstad, O. D. (1998). Configuring value for competitive advantage: on chains, shops, and networks. *Strategic Management Journal*, 19, 413-437. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-0266\(199805\)19:5<413::AID-SMJ946>3.0.CO;2-C](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0266(199805)19:5<413::AID-SMJ946>3.0.CO;2-C)
- Stephenson, S. (2016). *Trade Governance Frameworks in a World of Global Value Chains*. TheE15 Initiativ STRENGTHENING THE GLOBAL TRADE AND INVESTMENT SYSTEM FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT. World Economic Forum. Prieiga internetu: http://www3.weforum.org/docs/E15/WEF_Global_Value_Chainreport_2015_1401.pdf
- Sturgeon, T. J. (2002). Modular production networks: a new American model of industrial organization. *Industrial and Corporate Change*, 11, 451-496. <https://doi.org/110.1093/ICC/11.3.451>
- Sturgeon, T. J. (2009). *From Commodity Chains to Value Chains: Interdisciplinary Theory Building in an Age of Globalization*. Industry Studies Working Paper. Prieiga internetu: https://www.researchgate.net/publication/237558547_From_Commodity_Chains_to_Value_Chains_Interdisciplinary_Theory_Building_in_an_Age_of_Globalization
- Timmer, M. P., Dietzenbacher, E., Los, B., Stehrer, R., Vries, G.J. (2015). An Illustrated User Guide to the World Input–Output Database: the Case of Global Automotive Production. *Review of International Economics*, 23(3), 575-605. <https://doi.org/10.1111/roie.12178>
- Wang, Z., Wei, S. J., Zhu, K. (2013). Quantifying International Production Sharing at the Bilateral and Sector Levels. *Review of International Economics*, 23(3), 575-605. <https://doi.org/10.1111/roie.12178>

EVALUATION OF BALTIC STATES PARTICIPATION IN GLOBAL VALUE CHAINS

Darjuš Bartkevičius

Paper of the Master's degree

State Economic Policy Master's Program

Vilnius University, Faculty of Economics and Business Administration

Supervisor - Assoc. Prof. G. Dzemydaitė Vilnius, 2021

SUMMARY

68 pages, 10 pictures, 7 tables, 50 references.

The main purpose of this master thesis is to evaluate changes of Baltic States participation in global value chains.

The thesis consists of 3 main parts. First part analyses the concept of global value chains reviews and summarizes methods used in scientific literature to evaluate participation in global value chains. Empirical research model is provided in the second part of the thesis. Third part of the thesis describes concluded empirical research, which helped to identify Baltic States participation level in global value chains, to evaluate the participation ratio dynamics and main reasons that determined changes in value added elements.

Scientific research analysis provides explanation on global commodity chains evolution to global value chains. It also summarizes methods that are used to evaluate global value chains, explains the switch from vertical specialization ratio to gross exports decomposition to value added elements.

Empirical research results showed that Baltic States participation in global value chains was growing during the research period. The biggest driver behind the growth was determined by foreign value-added increase in countries exports. Research showed that during the research period, the highest participation in global value chains was reached in year 2011 and 2012 and had a tendency of decreasing participation in the future years. In Estonia and Latvia decrease was determined by downfall of foreign value added in countries exports. While in Lithuania decrease was determined by decline of domestic value added during last 3 years. In 2014 decomposition of value added on country level showed the intensity of regional trade flow in comparison with countries that are further away geographically. Gross exports decomposition into value added elements revealed that a major part of foreign value added was impacted by value added originating from third countries. The growth of double counted value added was observed over different economic sectors, which indicated that countries tend to participate in longer global value chains.

The author believes that research results could be useful to identify causal relationship between changing participation and labor productivity. Concluded research results and method can be used for detailed evaluation of services sector participation in global value chains or to compare the outcomes received while using different data bases.

PRIEDAI

1 priedas. WIOD duomenų bazėje pateikiamų šalių sąrašas

#	Šalies kodas	Šalis
1	AUS	Australija
2	AUT	Austrija
3	BEL	Belgija
4	BGR	Bulgarija
5	BRA	Brazilija
6	CAN	Kanada
7	CHE	Šveicarija
8	CHN	Kinija
9	CYP	Kipras
10	CZE	Čekija
11	DEU	Vokietija
12	DNK	Danija
13	ESP	Ispanija
14	EST	Estija
15	FIN	Suomija
16	FRA	Prancūzija
17	GBR	Jungtinė Karalystė
18	GRC	Graikija
19	HRV	Kroatija
20	HUN	Vengrija
21	IDN	Indonezija
22	IND	Indija
23	IRL	Airija
24	ITA	Italija
25	JPN	Japonija
26	KOR	Pietų Korėja
27	LTU	Lietuva
28	LUX	Liuksemburgas
29	LVA	Latvija
30	MEX	Meksika
31	MLT	Malta
32	NLD	Nyderlandai
33	NOR	Norvegija
34	POL	Lenkija
35	PRT	Portugalija
36	ROU	Rumunija
37	RUS	Rusija
38	SVK	Slovakija
39	SVN	Slovėnija
40	SWE	Švedija
41	TUR	Turkija
42	TWN	Taivanas
43	USA	JAV
44	ROW	Likęs pasaulis

Šaltinis: sudaryta autoriaus.

2 priedas. Ekonominių veiklos rūšių sąrašas

NACE Rev. 2 kodas	NACE Rev. 2 pavadinimas	Autoriaus suteiktas trumpinys	ISIC Rev. 4 kodas	ISIC Rev. 4 pavadinimas
A	Žemės ūkis, miškininkystė ir žuvininkystė	ZMZ	A01	Augalininkystė ir gyvulininkystė, medžioklė ir susijusių paslaugų veikla
			A02	Miškininkystė ir medienos ruošimas
			A03	Žvejyba ir akvakultūra
B, C, D ir E	Apdirbamoji gamyba, kasyba, karjerų eksploatavimas ir kita industrija	AKK	B	Kasyba ir karjerų eksploatavimas
			C10-C12	Maisto produktų gamyba
			C13-C15	Tekstilės gaminių gamyba
			C16	Medienos bei medienos ir kamštienos gaminių, išskyrus baldus, gamyba; gaminių iš šiaudų ir pynimo medžiagų gamyba
			C17	Popieriaus ir popieriaus gaminių gamyba
			C18	Spausdinimas ir įrašytų laikmenų tiražavimas
			C19	Kokso ir rafinuotų naftos produktų gamyba
			C20	Chemikalų ir chemijos produktų gamyba
			C21	Pagrindinių vaistų pramonės gaminių ir farmacinių preparatų gamyba
			C22	Guminių ir plastikinių gaminių gamyba
			C23	Kitų nemetalo mineralinių produktų gamyba
			C24	Pagrindinių metalų gamyba
			C25	Metalo gaminių, išskyrus mašinas ir įrenginius, gamyba
			C26	Kompiuterių, elektroninių ir optinių gaminių gamyba
			C27	Elektros įrangos gamyba
			C28	Niekur kitur nepriskirtų mašinų ir įrangos gamyba
			C29	Variklinių transporto priemonių, priekabų ir puspriekabių gamyba
			C30	Kitų transporto priemonių ir įrangos gamyba
			C31_C32	Baldų gamyba
			C33	Mašinų ir įrangos remontas ir įrengimas
			D35	Elektros, dujų, garo tiekimas ir oro kondicionavimas
			E36	Vandens surinkimas, valymas ir tiekimas
			E37-E39	Nuotekų valymas

Šaltinis: sudaryta autoriaus remiantis Oficialiosios statistikos portalo duomenimis (osp.stat.gov.lt).

2 priedo tęsinys. Ekonominių veiklos rūšių sąrašas

NACE Rev. 2 kodas	NACE Rev. 2 pavadinimas	Autoriaus suteiktas trumpinys	ISIC Rev. 4 kodas	ISIC Rev. 4 pavadinimas
F	Statyba	STA	F	Statyba
G, H ir I	Didmeninė ir mažmeninė prekyba, transportas, apgyvendinimas ir maitinimo paslaugos	PTA	G45	Variklinių transporto priemonių ir motociklų didmeninė ir mažmeninė prekyba bei remontas
			G46	Didmeninė prekyba, išskyrus prekybą variklinėmis transporto priemonėmis ir motociklais
			G47	Mažmeninė prekyba, išskyrus variklinių transporto priemonių ir motociklų prekybą
			H49	Sausumos transportas ir transportavimas vamzdiniais
			H50	Vandens transportas
			H51	Oro transportas
			H52	Sandėliavimas ir transportui būdingų paslaugų veikla
			H53	Pašto ir pasiuntinių (kurjerių) veikla
			I	Apgyvadinimo ir maitinimo paslaugų veikla
			J	Informacija ir ryšiai
J			J59_J60	Kino filmų, vaizdo filmų ir televizijos programų gamyba, garso įrašymo ir muzikos įrašų leidybos veikla
			J61	Telekomunikacijos
			J62_J63	Kompiuterių programavimo, konsultacinė ir susijusi veikla
K	Finansinė ir draudimo veikla	FID	K64	Finansinių paslaugų veikla, išskyrus draudimą ir pensijų lėšų kaupimą
			K65	Draudimo, perdraudimo ir pensijų lėšų kaupimo, išskyrus privalomąjį socialinį draudimą, veikla
			K66	Pagalbinė finansinių paslaugų ir draudimo veikla
L	Nekilnojamojo turto operacijos	NTO	L68	Nekilnojamojo turto operacijos
M ir N	Profesinė, mokslinė, techninė, administracinė ir aptarnavimo veikla	PMT	M69_M70	Teisinė ir apskaitos veikla
			M71	Architektūros ir inžinerijos veikla; techninis tikrinimas ir analizė
			M72	Moksliniai tyrimai ir taikomoji veikla
			M73	Reklama ir rinkos tyrimas
			M74_M75	Kita profesinė, mokslinė ir techninė veikla
			N	Administracinė ir aptarnavimo veikla

Šaltinis: sudaryta autoriaus remiantis Oficialiosios statistikos portalo duomenimis (osp.stat.gov.lt).

2 priedo tęsinys. Ekonominių veiklos rūšių sąrašas

NACE Rev. 2 kodas	NACE Rev. 2 pavadinimas	Autoriaus suteiktas trumpinys	ISIC Rev. 4 kodas	ISIC Rev. 4 pavadinimas
O, P ir Q	Viešasis valdymas, gynyba, švietimas, sveikatos priežiūra ir socialinis darbas	VGS	O84	Viešasis valdymas ir gynyba; privalomasis socialinis draudimas
			P85	Švietimas
			Q	Žmonių sveikatos priežiūra ir socialinis darbas
R, S, T ir U	Kita ekonominė veikla	KIT	R_S	Meninė, pramoginė ir poilsio organizavimo veikla
			T	Namų ūkių, samdančių darbininkus, veikla; namų ūkių veikla, susijusi su savoms reikmėms tenkinti skirtų nediferencijuojamų gaminių gamyba ir paslaugų teikimu
			U	Ekstrateritorinių organizacijų ir įstaigų veikla

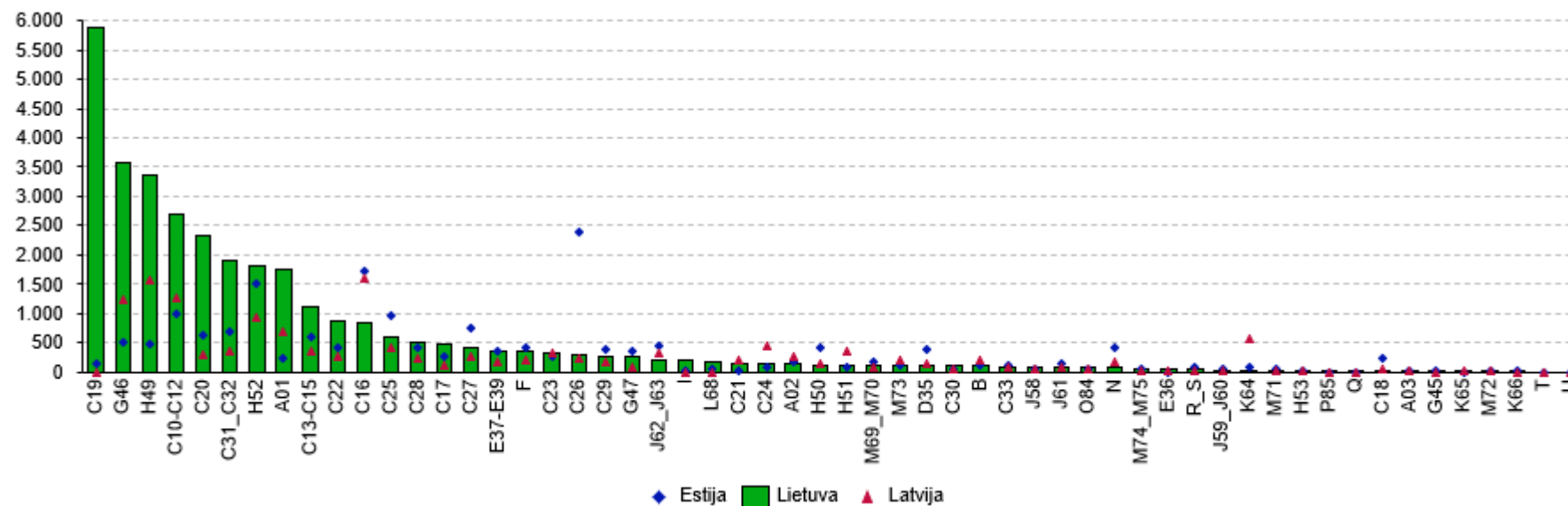
Šaltinis: sudaryta autoriaus remiantis Oficialiosios statistikos portalo duomenimis (osp.stat.gov.lt).

3 priedas. Tarpiniai Baltijos šalių įsitraukimo ir pozicijos PVKG rodiklių skaičiavimai

		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
DVA_INTrex, mln. USD	EST	369	410	475	721	993	1.202	1.438	2.022	2.334	1.685	2.043	2.600	2.576	2.833	2.885
	LTU	525	601	811	1.169	1.547	1.850	2.113	2.976	3.758	2.622	3.344	4.470	4.791	5.016	4.945
	LVA	419	480	564	702	921	1.129	1.332	1.985	2.393	1.750	2.001	2.540	2.596	2.752	2.777
FVA, mln. USD	EST	523	601	712	1.009	1.485	1.968	2.371	3.078	3.697	2.363	3.392	5.207	5.166	5.558	5.619
	LTU	563	776	903	1.284	1.893	2.832	3.441	3.524	5.865	3.554	4.856	6.999	7.317	8.291	8.145
	LVA	355	409	442	599	868	1.141	1.479	2.024	2.301	1.600	2.064	2.782	3.162	3.188	3.218
Bendrasis eksportas (E), mln. USD	EST	2.035	2.333	2.754	4.035	5.707	7.214	8.559	11.569	13.515	9.503	11.901	16.300	16.142	17.741	18.266
	LTU	3.151	3.938	5.041	6.962	9.124	12.049	14.238	16.983	23.560	16.632	20.559	27.620	29.388	32.605	32.723
	LVA	2.045	2.312	2.649	3.428	4.649	5.967	7.157	10.210	12.048	9.016	10.236	12.947	13.829	14.440	14.719
Į priekį orientuotas įsitraukimas (DVA_INTrex / E)	ES	15,1%	15,1%	15,1%	15,3%	15,8%	15,7%	15,7%	16,2%	16,1%	15,6%	16,1%	16,2%	16,3%	16,5%	16,3%
	EST	18,1%	17,6%	17,2%	17,9%	17,4%	16,7%	16,8%	17,5%	17,3%	17,7%	17,2%	15,9%	16,0%	16,0%	15,8%
	LTU	16,7%	15,3%	16,1%	16,8%	17,0%	15,4%	14,8%	17,5%	16,0%	15,8%	16,3%	16,2%	16,3%	15,4%	15,1%
	LVA	20,5%	20,8%	21,3%	20,5%	19,8%	18,9%	18,6%	19,4%	19,9%	19,4%	19,6%	19,6%	18,8%	19,1%	18,9%
Atgal orientuotas įsitraukimas (FVA / E)	ES	21,8%	21,7%	21,2%	20,9%	23,5%	24,2%	25,2%	24,9%	25,6%	24,3%	25,8%	26,8%	27,0%	26,2%	26,2%
	EST	25,7%	25,7%	25,9%	25,0%	26,0%	27,3%	27,7%	26,6%	27,4%	24,9%	28,5%	31,9%	32,0%	31,3%	30,8%
	LTU	17,9%	19,7%	17,9%	18,4%	20,7%	23,5%	24,2%	20,7%	24,9%	21,4%	23,6%	25,3%	24,9%	25,4%	24,9%
	LVA	17,4%	17,7%	16,7%	17,5%	18,7%	19,1%	20,7%	19,8%	19,1%	17,7%	20,2%	21,5%	22,9%	22,1%	21,9%
PVKG įsitraukimas	ES	36,9%	36,7%	36,3%	36,2%	39,3%	39,9%	40,9%	41,1%	41,6%	39,9%	41,9%	43,0%	43,3%	42,7%	42,5%
	EST	43,8%	43,3%	43,1%	42,9%	43,4%	43,9%	44,5%	44,1%	44,6%	42,6%	45,7%	47,9%	48,0%	47,3%	46,6%
	LTU	34,5%	35,0%	34,0%	35,2%	37,7%	38,9%	39,0%	38,3%	40,8%	37,1%	39,9%	41,5%	41,2%	40,8%	40,0%
	LVA	37,9%	38,5%	38,0%	38,0%	38,5%	38,0%	39,3%	39,3%	39,0%	37,2%	39,7%	41,1%	41,6%	41,1%	40,7%
PVKG pozicija	ES	- 0,056	- 0,056	- 0,052	- 0,047	- 0,064	- 0,070	- 0,079	- 0,072	- 0,079	- 0,073	- 0,080	- 0,087	- 0,089	- 0,080	- 0,082
	EST	- 0,062	- 0,067	- 0,071	- 0,059	- 0,071	- 0,087	- 0,089	- 0,075	- 0,082	- 0,059	- 0,092	- 0,129	- 0,130	- 0,124	- 0,122
	LTU	- 0,010	- 0,038	- 0,015	- 0,014	- 0,032	- 0,068	- 0,078	- 0,027	- 0,074	- 0,047	- 0,061	- 0,076	- 0,071	- 0,083	- 0,082
	LVA	0,026	0,026	0,039	0,025	0,009	- 0,002	- 0,017	- 0,003	0,006	0,014	- 0,005	- 0,016	- 0,034	- 0,025	- 0,025

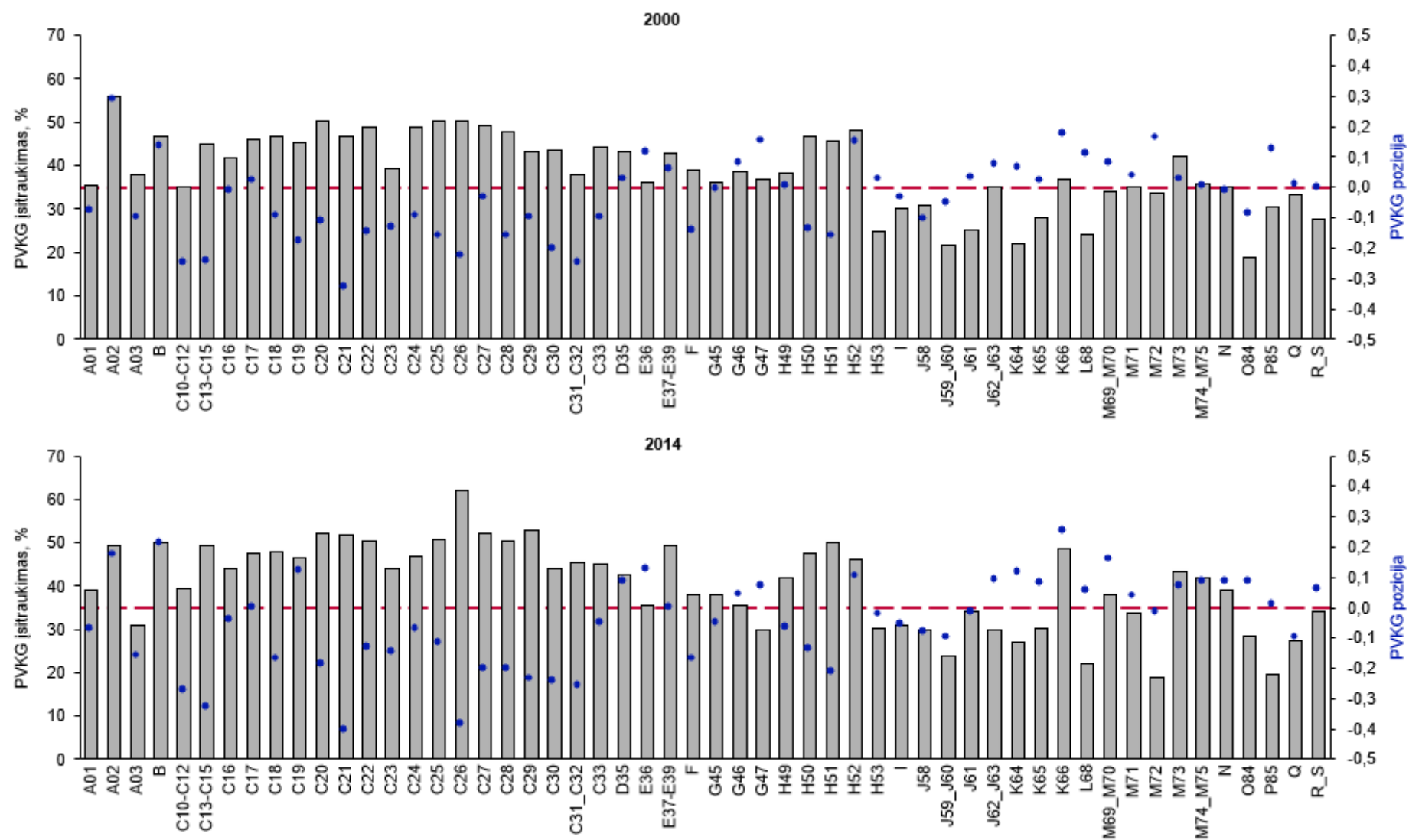
Šaltinis: sudaryta autoriaus.

4 priedas. Baltijos šalių 2014 m. eksporto išskaidymas pagal sektorius, mln. USD



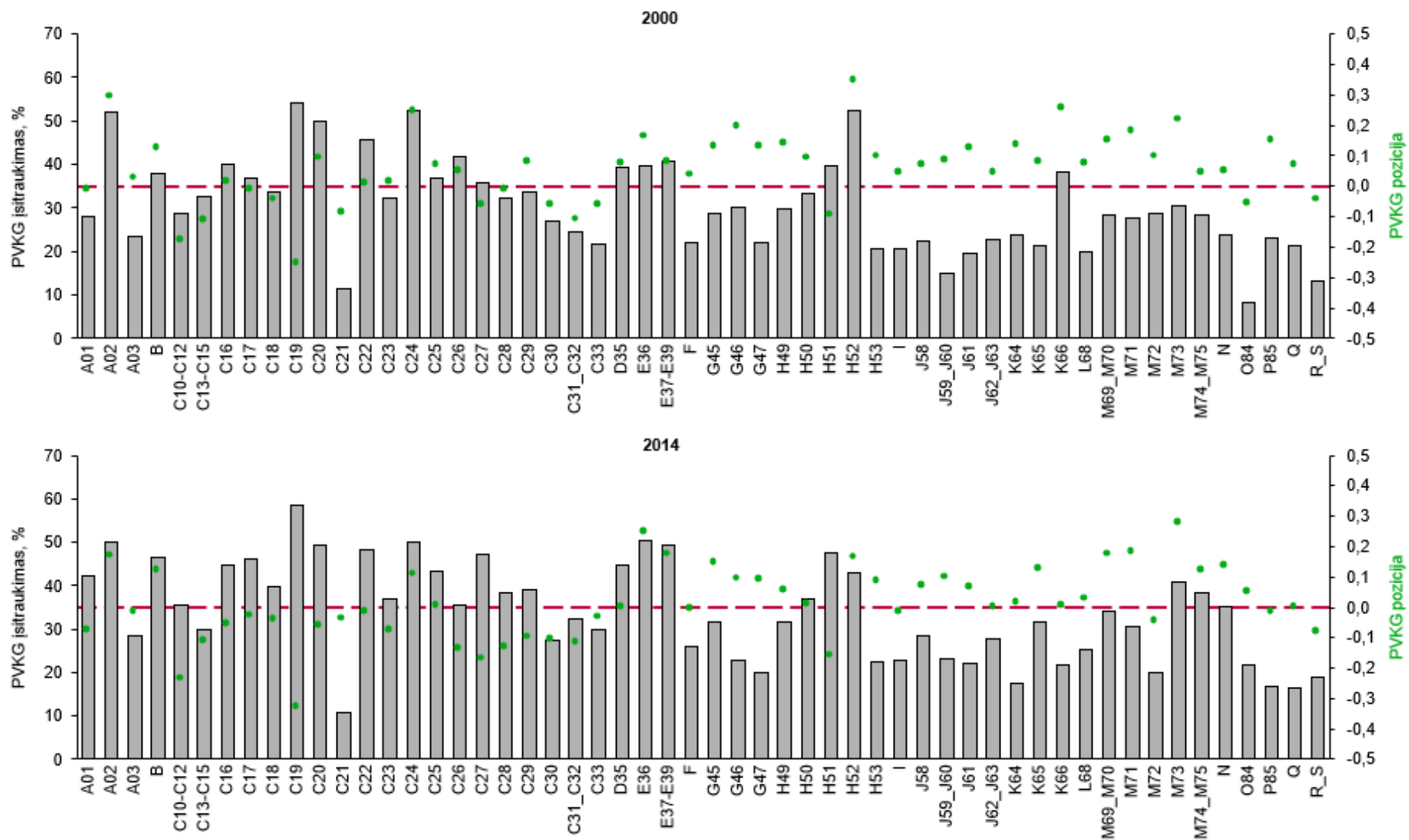
Šaltinis: sudaryta autoriaus.

5 priedas. Estijos ekonominių sektorių įsitraukimo ir pozicijos PVKG rodikliai 2000 ir 2014 m.



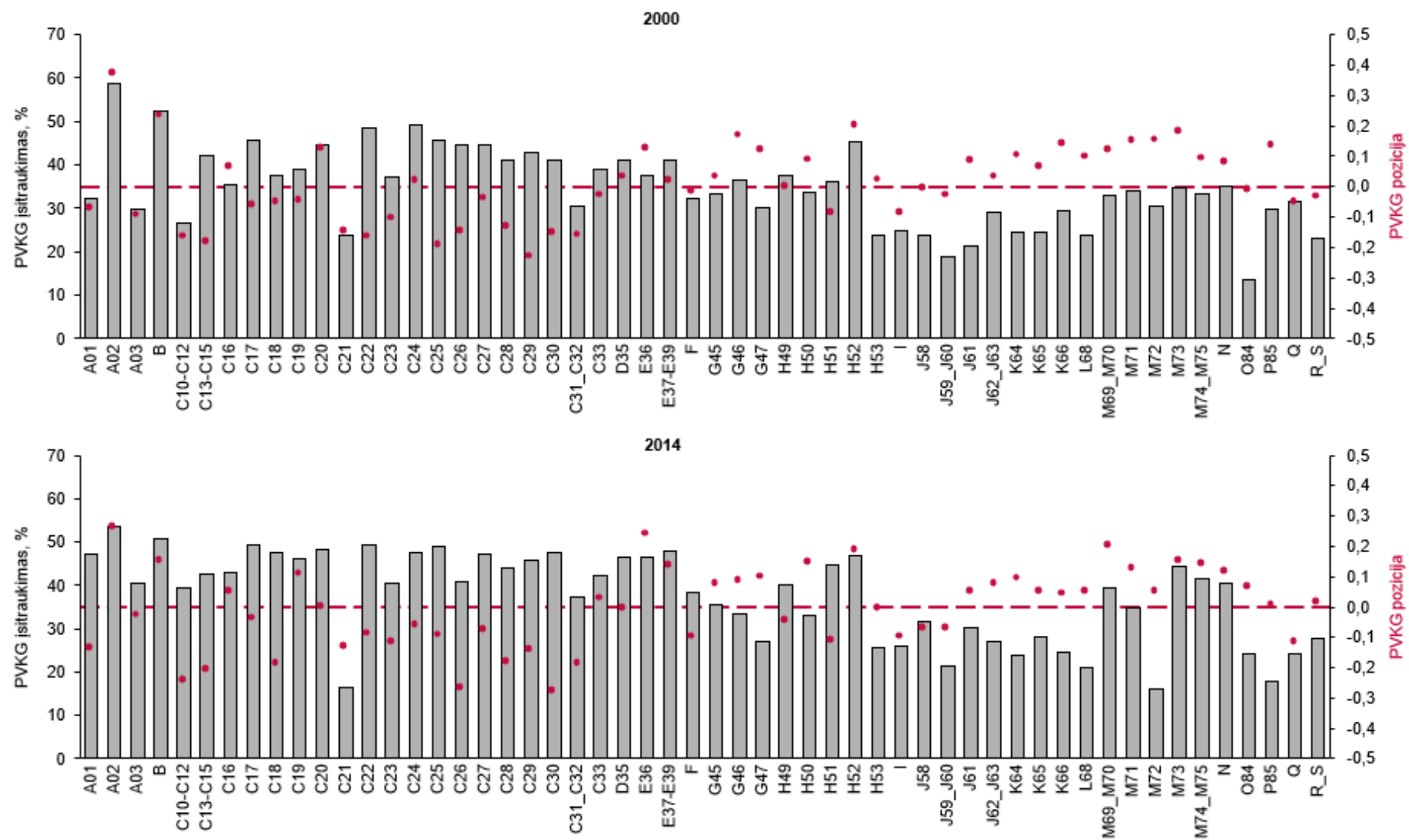
Šaltinis: sudaryta autoriaus.

6 priedas. Lietuvos ekonominių sektorių įsitraukimo ir pozicijos PVKG rodikliai 2000 ir 2014 m.



Šaltinis: sudaryta autoriaus.

7 priedas. Latvijos ekonominių sektorių įsitraukimo ir pozicijos PVKG rodikliai 2000 ir 2014 m.



Šaltinis: sudaryta autoriaus.

8 priedas. Estijos eksporto išskaidymas į pridėtinės vertės komponentus 2000 – 2014 m. laikotarpiu

	EXP	EXP_INT	EXP_FIN	DVA_FIN	DVA_INT	DVA_INTr ex1	DVA_INTr ex2	DVA_INTr ex3	RDV_INT	RDV_FIN	RDV_FIN2	OVA_FIN	MVA_FIN	OVA_INT	MVA_INT	DDC_FIN	DDC_INT	ODC	MDC
2000	2,0	1,4	0,7	0,4	0,5	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0
%	100,0%	67,3%	32,7%	20,3%	26,0%	9,1%	6,9%	2,1%	0,0%	0,0%	0,0%	10,9%	1,5%	11,8%	1,5%	0,0%	0,0%	8,7%	1,1%
2001	2,3	1,6	0,7	0,5	0,6	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0
%	100,0%	68,3%	31,7%	19,8%	27,0%	8,5%	7,0%	2,1%	0,0%	0,0%	0,0%	10,5%	1,3%	12,2%	1,7%	0,0%	0,0%	8,6%	1,1%
2002	2,8	1,9	0,9	0,5	0,8	0,2	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0
%	100,0%	68,5%	31,5%	19,8%	27,3%	8,3%	6,8%	2,1%	0,0%	0,0%	0,0%	10,4%	1,2%	12,7%	1,5%	0,0%	0,0%	8,8%	0,9%
2003	4,0	2,8	1,3	0,8	1,1	0,4	0,3	0,1	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0
%	100,0%	68,3%	31,7%	20,2%	27,3%	9,0%	6,7%	2,2%	0,0%	0,0%	0,0%	10,6%	1,0%	12,4%	1,1%	0,0%	0,0%	8,8%	0,8%
2004	5,7	3,9	1,8	1,1	1,5	0,5	0,4	0,1	0,0	0,0	0,0	0,6	0,1	0,7	0,1	0,0	0,0	0,5	0,0
%	100,0%	68,3%	31,7%	19,8%	26,6%	8,6%	6,5%	2,2%	0,0%	0,0%	0,0%	10,9%	1,0%	13,0%	1,0%	0,0%	0,0%	9,4%	0,8%
2005	7,2	5,0	2,3	1,4	1,9	0,6	0,5	0,2	0,0	0,0	0,0	0,8	0,1	1,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,7
%	100,0%	68,7%	31,3%	19,0%	26,3%	8,2%	6,3%	2,1%	0,0%	0,1%	0,0%	11,3%	1,0%	13,9%	1,1%	0,0%	0,0%	0,8%	9,8%
2006	8,6	5,8	2,7	1,6	2,2	0,7	0,5	0,2	0,0	0,0	0,0	1,0	0,1	1,2	0,1	0,0	0,0	0,9	0,1
%	100,0%	68,2%	31,8%	19,0%	25,2%	8,2%	6,4%	2,2%	0,1%	0,1%	0,0%	11,8%	1,0%	13,9%	1,1%	0,0%	0,0%	10,3%	0,8%
2007	11,6	8,2	3,4	2,1	3,1	1,0	0,7	0,3	0,0	0,0	0,0	1,2	0,1	1,7	0,1	0,0	0,0	1,2	0,1
%	100,0%	70,9%	29,1%	17,8%	26,7%	8,7%	6,5%	2,3%	0,1%	0,1%	0,0%	10,4%	0,8%	14,3%	1,1%	0,0%	0,0%	10,4%	0,8%
2008	13,5	9,5	4,0	2,4	3,5	1,2	0,9	0,3	0,0	0,0	0,0	1,5	0,1	1,9	0,2	0,0	0,0	1,4	0,1
%	100,0%	70,3%	29,7%	17,8%	26,0%	8,6%	6,3%	2,3%	0,1%	0,1%	0,0%	11,0%	0,9%	14,3%	1,1%	0,0%	0,1%	10,5%	0,9%
2009	9,5	6,7	2,8	1,8	2,7	0,9	0,6	0,2	0,0	0,0	0,0	0,9	0,1	1,2	0,1	0,0	0,0	0,9	0,1
%	100,0%	70,5%	29,5%	18,7%	28,7%	9,1%	6,5%	2,2%	0,0%	0,0%	0,0%	10,0%	0,8%	13,0%	1,0%	0,0%	0,0%	9,0%	0,8%
2010	11,9	8,3	3,6	2,0	3,0	1,1	0,7	0,3	0,0	0,0	0,0	1,5	0,1	1,7	0,1	0,0	0,0	1,3	0,1
%	100,0%	69,8%	30,2%	17,0%	25,3%	8,8%	6,0%	2,4%	0,0%	0,0%	0,0%	12,2%	1,0%	14,1%	1,2%	0,0%	0,1%	10,8%	1,1%
2011	16,3	10,9	5,4	2,6	3,9	1,3	0,9	0,4	0,0	0,0	0,0	2,5	0,2	2,3	0,2	0,0	0,0	1,8	0,2
%	100,0%	67,1%	32,9%	16,2%	23,8%	8,2%	5,5%	2,3%	0,0%	0,0%	0,0%	15,2%	1,5%	14,1%	1,1%	0,0%	0,1%	11,0%	1,0%
2012	16,1	11,2	5,0	2,4	3,8	1,3	0,9	0,4	0,0	0,0	0,0	2,3	0,2	2,4	0,2	0,0	0,0	1,9	0,2
%	100,0%	69,1%	30,9%	15,1%	23,6%	8,2%	5,5%	2,2%	0,0%	0,1%	0,0%	14,4%	1,4%	15,0%	1,2%	0,0%	0,1%	12,0%	1,0%
2013	17,7	12,4	5,3	2,7	4,3	1,5	1,0	0,4	0,0	0,0	0,0	2,4	0,2	2,7	0,2	0,0	0,0	2,2	0,2
%	100,0%	70,1%	29,9%	15,1%	24,4%	8,4%	5,4%	2,2%	0,0%	0,1%	0,0%	13,7%	1,2%	15,3%	1,1%	0,0%	0,1%	12,2%	0,9%
2014	18,3	12,6	5,7	3,0	4,4	1,5	1,0	0,4	0,0	0,0	0,0	2,5	0,2	2,7	0,2	0,0	0,0	2,1	0,2
%	100,0%	68,8%	31,2%	16,4%	24,2%	8,4%	5,2%	2,1%	0,0%	0,0%	0,0%	13,7%	1,0%	14,9%	1,1%	0,0%	0,1%	11,7%	0,9%

Šaltinis: sudaryta autoriaus.

9 priedas. Lietuvos eksporto išskaidymas į pridėtinės vertės komponentus 2000 – 2014 m. laikotarpiu

	EXP	EXP_INT	EXP_FIN	DVA_FIN	DVA_INT	DVA_INTr ex1	DVA_INTr ex2	DVA_INTr ex3	RDV_INT	RDV_FIN	RDV_FIN2	OVA_FIN	MVA_FIN	OVA_INT	MVA_INT	DDC_FIN	DDC_INT	ODC	MDC
2000	3,2	1,8	1,3	1,0	0,9	0,2	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0
%	100,0%	58,3%	41,7%	32,3%	27,9%	7,7%	7,0%	1,9%	0,0%	0,0%	0,0%	8,6%	0,8%	7,9%	0,6%	0,0%	0,0%	4,8%	0,3%
2001	3,9	2,3	1,7	1,3	1,0	0,3	0,3	0,1	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0
%	100,0%	57,4%	42,6%	32,9%	26,6%	6,8%	6,7%	1,8%	0,0%	0,0%	0,0%	8,9%	0,8%	9,4%	0,5%	0,0%	0,0%	5,2%	0,3%
2002	5,0	2,9	2,1	1,7	1,4	0,4	0,4	0,1	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0
%	100,0%	58,1%	41,9%	33,2%	27,6%	7,1%	7,1%	1,9%	0,0%	0,0%	0,0%	8,0%	0,7%	8,6%	0,6%	0,0%	0,0%	4,8%	0,3%
2003	7,0	4,2	2,8	2,2	1,9	0,5	0,5	0,1	0,0	0,0	0,0	0,6	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0
%	100,0%	60,0%	40,0%	31,4%	27,4%	7,9%	6,9%	2,1%	0,0%	0,0%	0,0%	8,0%	0,6%	9,2%	0,6%	0,0%	0,0%	5,5%	0,3%
2004	9,1	5,8	3,4	2,5	2,5	0,7	0,6	0,2	0,0	0,0	0,0	0,8	0,1	1,0	0,1	0,0	0,0	0,6	0,0
%	100,0%	63,1%	36,9%	27,5%	27,4%	7,9%	6,8%	2,2%	0,0%	0,1%	0,0%	8,8%	0,6%	10,9%	0,6%	0,0%	0,0%	7,0%	0,3%
2005	12,0	7,4	4,6	3,3	3,0	0,9	0,7	0,2	0,0	0,0	0,0	1,2	0,1	1,5	0,1	0,0	0,0	0,0	0,9
%	100,0%	61,8%	38,2%	27,7%	25,3%	7,4%	6,0%	2,0%	0,0%	0,1%	0,0%	9,8%	0,6%	12,5%	0,6%	0,0%	0,0%	0,3%	7,6%
2006	14,2	8,6	5,6	4,0	3,4	1,0	0,8	0,3	0,0	0,0	0,0	1,5	0,1	1,8	0,1	0,0	0,0	1,2	0,1
%	100,0%	60,5%	39,5%	28,4%	23,8%	7,2%	5,6%	2,0%	0,0%	0,1%	0,0%	10,3%	0,7%	12,5%	0,6%	0,0%	0,0%	8,2%	0,4%
2007	17,0	11,1	5,9	4,4	4,7	1,5	1,1	0,4	0,0	0,0	0,0	1,4	0,1	1,9	0,1	0,0	0,0	1,3	0,1
%	100,0%	65,2%	34,8%	25,7%	27,4%	8,6%	6,6%	2,4%	0,1%	0,1%	0,0%	8,4%	0,6%	11,0%	0,7%	0,0%	0,0%	7,9%	0,4%
2008	23,6	15,8	7,8	5,4	5,9	1,9	1,4	0,5	0,0	0,0	0,0	2,2	0,1	3,3	0,2	0,0	0,0	2,5	0,1
%	100,0%	67,0%	33,0%	22,9%	24,9%	8,0%	5,8%	2,1%	0,1%	0,1%	0,0%	9,4%	0,6%	14,0%	0,8%	0,0%	0,0%	10,7%	0,5%
2009	16,6	10,8	5,9	4,4	4,7	1,3	1,0	0,3	0,0	0,0	0,0	1,4	0,1	1,9	0,1	0,0	0,0	1,3	0,1
%	100,0%	64,7%	35,3%	26,3%	28,4%	8,0%	5,8%	2,0%	0,0%	0,1%	0,0%	8,3%	0,6%	11,6%	0,8%	0,0%	0,0%	7,6%	0,4%
2010	20,6	13,6	6,9	4,9	5,4	1,7	1,2	0,5	0,0	0,0	0,0	1,9	0,1	2,7	0,2	0,0	0,0	2,0	0,1
%	100,0%	66,3%	33,7%	23,8%	26,2%	8,2%	5,8%	2,2%	0,0%	0,1%	0,0%	9,3%	0,6%	12,9%	0,8%	0,0%	0,0%	9,5%	0,5%
2011	27,6	18,5	9,1	6,2	6,7	2,3	1,6	0,6	0,0	0,0	0,0	2,7	0,2	3,8	0,2	0,0	0,0	3,1	0,2
%	100,0%	66,9%	33,1%	22,5%	24,2%	8,3%	5,6%	2,3%	0,0%	0,1%	0,0%	9,9%	0,7%	13,9%	0,9%	0,0%	0,0%	11,1%	0,5%
2012	29,4	19,6	9,8	6,8	7,1	2,4	1,7	0,7	0,0	0,0	0,0	2,8	0,2	4,0	0,3	0,0	0,0	3,2	0,2
%	100,0%	66,7%	33,3%	23,0%	24,2%	8,3%	5,7%	2,3%	0,0%	0,1%	0,0%	9,6%	0,7%	13,6%	1,0%	0,0%	0,0%	10,8%	0,5%
2013	32,6	21,2	11,4	7,9	7,6	2,6	1,7	0,7	0,0	0,0	0,0	3,2	0,2	4,5	0,3	0,0	0,0	3,5	0,2
%	100,0%	65,0%	35,0%	24,3%	23,4%	7,9%	5,3%	2,1%	0,0%	0,1%	0,0%	10,0%	0,7%	13,8%	0,9%	0,0%	0,0%	10,7%	0,5%
2014	32,7	21,1	11,6	8,2	7,9	2,6	1,7	0,7	0,0	0,0	0,0	3,1	0,4	4,2	0,5	0,0	0,0	3,3	0,3
%	100,0%	64,4%	35,6%	25,0%	24,1%	7,9%	5,2%	2,1%	0,0%	0,1%	0,0%	9,5%	1,1%	12,8%	1,5%	0,0%	0,0%	10,0%	0,8%

Šaltinis: sudaryta autoriaus.

10 priedas. Latvijas eksporto išskaidymas į pridėtinės vertės komponentus 2000 – 2014 m. laikotarpiu

	EXP	EXP_INT	EXP_FIN	DVA_FIN	DVA_INT	DVA_INTr ex1	DVA_INTr ex2	DVA_INTr ex3	RDV_INT	RDV_FIN	RDV_FIN2	OVA_FIN	MVA_FIN	OVA_INT	MVA_INT	DDC_FIN	DDC_INT	ODC	MDC
2000	2,0	1,5	0,6	0,4	0,7	0,2	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
%	100,0%	71,5%	28,5%	21,0%	34,5%	10,5%	7,5%	2,5%	0,0%	0,0%	0,0%	6,5%	0,9%	8,9%	1,1%	0,0%	0,0%	5,9%	0,6%
2001	2,3	1,6	0,7	0,5	0,8	0,2	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
%	100,0%	70,1%	29,9%	22,0%	32,7%	10,2%	8,0%	2,5%	0,0%	0,0%	0,0%	7,0%	0,9%	8,6%	1,2%	0,0%	0,0%	6,1%	0,7%
2002	2,6	1,9	0,8	0,6	0,9	0,3	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0
%	100,0%	70,7%	29,3%	21,9%	33,4%	10,5%	8,2%	2,6%	0,0%	0,0%	0,0%	6,6%	0,8%	8,2%	1,0%	0,0%	0,0%	6,0%	0,6%
2003	3,4	2,4	1,1	0,8	1,1	0,4	0,3	0,1	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0
%	100,0%	68,9%	31,1%	23,2%	32,1%	10,3%	7,6%	2,6%	0,0%	0,0%	0,0%	7,0%	0,8%	8,7%	0,9%	0,0%	0,0%	6,1%	0,5%
2004	4,6	3,2	1,5	1,1	1,4	0,5	0,3	0,1	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0
%	100,0%	68,0%	32,0%	23,8%	30,1%	10,0%	7,2%	2,6%	0,0%	0,1%	0,0%	7,4%	0,8%	9,7%	0,9%	0,0%	0,0%	6,9%	0,5%
2005	6,0	4,0	2,0	1,5	1,8	0,6	0,4	0,2	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4
%	100,0%	66,7%	33,3%	24,7%	29,6%	9,6%	6,8%	2,5%	0,1%	0,1%	0,0%	7,8%	0,8%	9,7%	0,8%	0,0%	0,0%	0,5%	6,8%
2006	7,2	4,8	2,4	1,7	2,0	0,7	0,5	0,2	0,0	0,0	0,0	0,6	0,1	0,7	0,1	0,0	0,0	0,5	0,0
%	100,0%	66,5%	33,5%	24,0%	28,4%	9,4%	6,6%	2,6%	0,1%	0,1%	0,0%	8,7%	0,9%	10,1%	0,9%	0,0%	0,0%	7,5%	0,6%
2007	10,2	7,1	3,1	2,2	3,1	1,0	0,7	0,3	0,0	0,0	0,0	0,8	0,1	1,0	0,1	0,0	0,0	0,8	0,1
%	100,0%	69,8%	30,2%	21,6%	30,6%	10,1%	6,7%	2,7%	0,1%	0,1%	0,0%	7,8%	0,8%	10,2%	1,0%	0,0%	0,0%	7,7%	0,6%
2008	12,0	8,4	3,6	2,6	3,7	1,2	0,8	0,3	0,0	0,0	0,0	0,9	0,1	1,2	0,1	0,0	0,0	0,9	0,1
%	100,0%	70,0%	30,0%	21,9%	30,6%	10,3%	6,9%	2,7%	0,1%	0,1%	0,0%	7,4%	0,7%	10,0%	1,0%	0,0%	0,1%	7,6%	0,5%
2009	9,0	6,4	2,7	2,0	3,1	0,9	0,6	0,2	0,0	0,0	0,0	0,6	0,1	0,8	0,1	0,0	0,0	0,6	0,0
%	100,0%	70,5%	29,5%	22,1%	33,8%	10,1%	6,8%	2,4%	0,1%	0,1%	0,0%	6,7%	0,7%	9,3%	1,0%	0,0%	0,0%	6,2%	0,5%
2010	10,2	7,2	3,0	2,1	3,2	1,1	0,7	0,3	0,0	0,0	0,0	0,8	0,1	1,1	0,1	0,0	0,0	0,8	0,1
%	100,0%	70,7%	29,3%	20,7%	31,1%	10,3%	6,6%	2,7%	0,1%	0,1%	0,0%	7,8%	0,8%	10,6%	1,0%	0,0%	0,1%	7,7%	0,5%
2011	12,9	9,0	4,0	2,7	3,7	1,3	0,8	0,4	0,0	0,0	0,0	1,2	0,1	1,4	0,1	0,0	0,0	1,1	0,1
%	100,0%	69,4%	30,6%	20,8%	28,4%	10,3%	6,5%	2,8%	0,1%	0,1%	0,0%	8,9%	0,9%	10,7%	1,0%	0,0%	0,1%	8,7%	0,6%
2012	13,8	9,4	4,4	2,9	3,7	1,4	0,9	0,4	0,0	0,0	0,0	1,3	0,1	1,6	0,1	0,0	0,0	1,3	0,1
%	100,0%	68,2%	31,8%	21,3%	26,9%	9,8%	6,3%	2,6%	0,1%	0,1%	0,0%	9,5%	1,0%	11,3%	1,1%	0,0%	0,1%	9,2%	0,6%
2013	14,4	9,8	4,6	3,1	4,0	1,5	0,9	0,4	0,0	0,0	0,0	1,3	0,1	1,6	0,1	0,0	0,0	1,3	0,1
%	100,0%	68,1%	31,9%	21,6%	27,6%	10,1%	6,4%	2,6%	0,1%	0,1%	0,0%	9,3%	0,9%	11,0%	0,9%	0,0%	0,1%	8,7%	0,6%
2014	14,7	10,1	4,6	3,2	4,2	1,5	0,9	0,4	0,0	0,0	0,0	1,3	0,1	1,6	0,2	0,0	0,0	1,2	0,1
%	100,0%	68,7%	31,3%	21,6%	28,3%	10,1%	6,3%	2,5%	0,1%	0,1%	0,0%	8,8%	0,8%	11,1%	1,1%	0,0%	0,1%	8,4%	0,6%

Šaltinis: sudaryta autoriaus.

11 priedas. Estijos 2014 m. vidaus pridėtinės vertės eksportas į kitas ES šalis pagal sektorius, mln. USD

	AUT	BEL	BGR	CYP	CZE	DEU	DNK	ESP	EST	FIN	FRA	GBR	GRC	HRV	HUN	IRL	ITA	LTU	LUX	LVA	MLT	NLD	POL	PRT	ROU	SVK	SVN	SWE	ES-28	Kita	Iš viso:
C16	11	10	1	1	4	83	53	10	-	152	40	62	1	0	6	7	16	22	0	48	0	32	33	5	0	9	1	158	767	344	1.110
H52	20	21	0	7	1	112	74	1	-	47	5	12	10	0	2	0	7	12	1	33	0	12	4	1	0	0	0	384	767	318	1.085
C10-C12	0	3	1	0	1	26	13	2	-	101	11	1	1	0	1	0	7	98	1	91	0	9	9	0	2	2	0	36	418	192	610
C26	0	1	1	0	1	9	1	14	-	34	4	12	0	0	2	5	5	4	0	4	0	2	7	0	1	0	0	271	379	132	511
C25	1	6	0	0	3	54	5	2	-	56	13	15	0	0	1	0	2	19	0	19	0	8	5	0	0	0	0	53	265	182	447
G46	2	3	0	1	0	4	5	2	-	16	3	3	0	0	0	3	2	8	0	13	0	2	2	1	0	0	0	10	78	318	396
C31_C32	2	1	0	0	3	41	21	1	-	88	7	7	0	0	1	0	1	7	0	15	0	5	3	1	0	0	1	45	251	134	385
J62_J63	1	1	0	1	0	4	4	0	-	17	0	2	0	0	0	1	0	3	1	15	4	2	15	0	0	0	0	9	81	300	381
N	2	2	2	10	0	2	2	5	-	88	4	28	0	0	1	7	3	3	2	43	4	9	1	1	0	0	1	11	231	100	330
C27	0	1	0	0	1	11	6	1	-	112	6	4	0	0	1	0	4	5	0	14	0	2	4	0	0	0	0	33	209	112	321
H49	9	3	0	1	0	16	4	1	-	17	3	6	0	0	0	0	1	3	0	13	0	5	5	0	0	0	0	46	134	187	321
G47	0	0	0	0	0	1	1	0	-	3	0	1	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	12	288	300
C13-C15	2	1	0	0	2	7	2	1	-	29	2	7	0	0	0	0	1	10	0	14	0	0	2	0	0	2	0	17	99	199	298
F	1	4	0	0	0	1	6	2	-	7	0	5	0	0	0	0	1	2	2	14	0	2	4	1	0	0	0	3	56	231	288
D35	7	14	0	0	1	12	2	0	-	89	0	3	0	0	1	0	3	7	0	19	0	3	2	0	0	0	0	28	192	93	285
H50	3	1	0	1	0	5	2	0	-	34	0	6	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2	1	0	0	0	0	8	65	157	222
C28	2	1	0	0	1	8	4	1	-	35	2	1	0	0	0	0	2	4	0	8	0	1	2	0	0	0	0	21	95	116	211
C20	1	4	0	0	0	10	1	1	-	19	4	1	0	0	0	0	2	13	0	12	0	6	5	0	1	0	0	3	86	124	210
C22	0	1	0	0	1	13	8	0	-	43	1	1	0	0	1	0	1	24	0	31	0	1	4	0	0	0	0	32	164	34	197
E37-E39	2	6	5	0	0	6	1	5	-	45	1	8	0	0	0	0	4	12	0	41	0	2	2	1	1	0	1	7	152	34	186
C29	1	5	0	0	0	7	1	1	-	14	10	1	0	0	1	0	0	12	0	11	0	2	2	0	0	0	0	30	97	80	177
A01	0	2	0	0	0	8	3	5	-	21	0	0	0	0	0	0	2	14	0	10	0	4	2	0	0	0	0	5	78	89	166
C17	1	1	0	0	3	10	3	0	-	11	10	2	1	0	2	0	9	5	0	6	0	22	11	1	1	1	1	6	109	54	162
M69_M70	2	6	2	1	0	5	1	2	-	25	2	3	0	0	0	0	1	7	0	31	3	5	5	0	1	0	0	10	114	45	159
C23	0	22	0	0	0	2	1	1	-	29	1	1	0	0	0	0	1	8	0	19	0	0	1	0	0	0	0	18	104	55	159
Kita	9	28	8	8	3	30	28	83	-	156	12	86	2	2	2	4	8	44	36	95	4	16	16	2	2	2	1	127	815	595	1.411
Iš viso:	77	146	23	31	26	487	252	142	-	1.286	141	278	19	3	26	30	86	348	44	622	17	158	147	17	12	19	8	1.375	5.819	4.510	10.329

Šaltinis: sudaryta autoriaus.

12 priedas. Lietuvos 2014 m. vidaus pridėtinės vertės eksportas į kitas ES šalis pagal sektorius, mln. USD

	AUT	BEL	BGR	CYP	CZE	DEU	DNK	ESP	EST	FIN	FRA	GBR	GRC	HRV	HUN	IRL	ITA	LTU	LUX	LVA	MLT	NLD	POL	PRT	ROU	SVK	SVN	SWE	ES-28	Kita	Į viso:
G46	8	27	0	0	3	40	66	3	2	5	7	1	0	0	3	5	25	-	1	42	0	9	24	0	0	1	6	24	300	2.992	3.292
H49	98	63	0	1	8	245	53	12	20	3	157	15	0	0	10	0	59	-	0	35	0	6	121	0	1	1	0	38	947	1.850	2.797
C10-C12	8	46	6	2	10	187	34	16	79	40	43	73	3	2	4	9	94	-	0	184	0	69	105	3	5	2	8	68	1.100	687	1.787
H52	44	80	0	2	7	332	208	6	25	2	62	7	3	0	17	0	80	-	2	17	0	3	17	1	0	1	1	62	980	487	1.467
C19	0	14	0	0	1	19	8	0	76	8	61	149	0	0	2	0	1	-	0	158	0	153	145	0	2	1	1	3	803	655	1.458
C31_C32	6	7	1	0	10	201	59	34	18	15	58	97	3	0	2	3	33	-	0	33	0	33	50	5	3	3	1	183	856	540	1.396
A01	3	9	0	0	2	50	45	36	12	40	14	5	1	0	2	1	6	-	0	110	0	63	57	2	2	1	0	22	481	658	1.138
C20	7	21	2	0	32	143	9	17	18	7	83	54	1	0	23	9	16	-	1	31	0	24	84	16	5	12	3	18	634	312	946
C13-C15	4	6	0	0	4	48	23	4	8	9	19	33	0	0	1	3	19	-	0	26	0	9	11	1	0	1	0	27	258	595	853
C16	4	14	0	0	3	86	30	3	14	7	22	26	1	0	1	2	13	-	0	20	0	26	25	1	1	3	0	28	331	200	531
C22	7	4	1	0	8	59	20	10	23	30	13	21	0	0	6	2	4	-	0	44	0	17	46	4	1	3	0	38	363	140	503
C25	2	3	1	0	2	25	14	3	17	6	9	13	0	0	2	2	4	-	0	32	0	6	12	1	1	1	1	23	178	242	419
C28	1	1	1	0	3	16	6	2	7	4	3	5	1	0	2	1	3	-	0	14	0	3	8	0	1	1	0	10	93	251	344
F	1	5	0	0	0	3	6	1	2	1	1	2	0	0	0	0	1	-	1	21	0	8	4	1	0	0	0	2	63	231	294
C17	1	2	4	0	2	28	6	4	11	4	5	4	1	1	4	0	5	-	0	27	0	5	32	1	1	0	0	15	163	124	287
E37-E39	4	19	0	0	1	29	6	2	14	5	0	1	1	0	0	0	11	-	0	45	0	4	12	0	0	1	24	13	192	71	263
G47	1	2	0	0	0	4	5	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	-	0	3	0	1	2	0	0	0	0	2	26	230	256
C23	1	1	1	0	2	7	13	6	14	5	1	2	0	0	2	1	1	-	0	30	0	1	14	0	2	1	0	10	116	120	236
C27	0	1	1	0	2	23	4	1	6	7	3	7	0	0	1	0	3	-	0	12	0	1	6	1	1	1	0	21	101	126	227
C26	1	1	2	0	2	13	3	1	16	1	3	7	2	0	1	1	4	-	0	15	0	3	9	1	1	1	0	5	92	111	203
C29	0	2	0	0	1	13	1	0	8	1	2	1	0	0	1	0	1	-	0	4	0	1	8	0	1	0	0	8	55	136	192
J62_J63	1	1	0	0	0	2	2	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	-	1	2	0	7	1	0	0	0	0	9	33	152	184
I	1	1	0	0	1	1	0	0	1	2	0	18	0	0	0	2	1	-	0	10	0	2	0	0	0	0	0	0	42	136	178
C21	0	1	0	0	4	10	3	0	24	0	1	5	1	0	1	0	2	-	0	42	0	2	5	0	1	0	0	1	104	41	145
L68	1	1	0	0	0	3	1	0	5	1	0	7	0	0	0	1	6	-	0	5	0	1	11	0	0	0	1	2	48	96	143
Kita	14	46	1	3	11	91	42	18	59	26	12	27	3	1	11	11	36	-	6	106	0	17	82	2	3	2	26	77	732	767	1.499
Į viso:	217	379	24	10	118	1.679	665	180	484	232	580	580	22	6	96	53	428	-	14	1.068	1	472	890	39	31	37	75	709	9.090	11.947	21.037

Šaltinis: sudaryta autoriaus.

13 priedas. Latvijas 2014 m. vidaus pridētines vērtēs eksportas ī kitas ES šalis pagal sektorius, mln. USD

	AUT	BEL	BGR	CYP	CZE	DEU	DNK	ESP	EST	FIN	FRA	GBR	GRC	HRV	HUN	IRL	ITA	LTU	LUX	LVA	MLT	NLD	POL	PRT	ROU	SVK	SVN	SWE	ES-28	Kita	Ī viso:
C16	8	29	0	0	4	136	27	6	65	35	41	181	1	0	10	13	17	54	1	-	0	71	37	1	2	2	2	80	824	323	1.147
H49	26	13	0	3	2	37	17	2	33	5	70	54	0	0	1	1	13	17	0	-	0	21	32	0	0	0	1	61	411	684	1.095
G46	8	10	1	1	4	33	19	1	34	11	7	10	1	0	1	6	6	40	0	-	0	6	19	1	0	2	5	14	238	799	1.037
C10-C12	2	3	2	1	6	29	16	5	73	7	4	9	3	0	2	5	4	189	0	-	1	17	20	0	2	5	0	19	424	364	788
H52	12	18	0	9	3	57	98	1	47	3	30	26	10	0	3	0	20	15	0	-	0	11	5	0	0	1	0	114	483	249	732
K64	4	2	1	15	0	7	8	10	4	1	12	9	9	0	0	0	0	2	4	-	0	2	3	0	0	3	0	1	98	424	522
A01	0	4	0	0	3	33	11	22	18	10	5	2	0	0	1	2	5	59	0	-	0	14	11	2	0	1	0	12	215	164	380
J62_J63	0	1	0	1	1	2	2	0	4	4	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	-	1	1	1	0	0	0	4	27	271	299
C31_C32	3	1	0	0	1	42	24	2	14	4	9	11	0	0	1	1	2	16	0	-	0	5	6	0	1	3	0	12	159	71	229
C25	1	9	0	0	2	8	14	0	17	3	5	8	0	0	0	0	1	22	0	-	0	6	4	0	0	0	0	19	118	107	225
H51	4	6	0	8	1	5	5	0	9	5	14	48	0	0	1	1	15	5	0	-	0	3	4	0	0	0	0	17	149	71	220
C23	1	0	1	0	1	27	7	1	21	20	1	4	0	0	0	0	7	26	0	-	0	1	5	0	0	0	1	14	138	78	216
C13-C15	1	0	0	0	1	10	6	0	21	5	2	3	0	0	0	0	2	17	0	-	0	0	7	0	0	2	0	11	90	123	213
A02	0	3	0	0	0	12	2	0	17	21	1	3	0	0	0	5	0	2	0	-	0	1	1	0	0	0	0	93	161	34	195
C21	1	0	1	0	5	16	4	0	26	0	0	5	0	0	0	0	0	39	0	-	0	1	2	0	0	0	0	1	105	79	183
C20	0	2	0	0	3	7	4	1	9	5	4	2	0	0	1	0	3	42	1	-	0	1	8	1	1	2	0	3	101	70	171
C24	1	3	0	0	4	23	5	0	13	6	0	1	0	0	0	0	0	14	0	-	0	1	18	0	0	1	0	10	100	66	167
M73	10	7	0	3	1	10	7	0	25	14	4	8	0	0	0	5	3	9	0	-	2	2	11	0	0	0	7	6	137	27	164
C26	0	0	1	1	6	5	0	5	15	0	1	5	1	0	2	0	3	40	0	-	0	2	9	0	1	1	0	1	102	51	153
C27	0	0	0	0	1	11	25	0	10	2	8	3	0	0	0	0	1	10	0	-	0	2	3	0	0	1	0	13	90	63	152
F	1	2	0	1	0	4	5	7	12	2	1	5	0	0	0	0	2	8	1	-	0	1	2	0	1	1	1	2	59	89	149
N	3	2	0	9	1	4	3	1	14	8	3	24	0	0	0	5	2	2	1	-	0	4	2	0	0	0	1	1	91	57	147
C28	0	1	0	0	1	8	2	0	5	1	2	2	0	0	0	0	0	7	0	-	0	4	1	0	0	0	0	5	40	106	147
B	1	0	0	0	0	2	0	84	2	0	1	1	0	0	2	0	2	9	0	-	0	0	1	0	0	0	0	5	112	18	130
E37-E39	5	7	1	0	1	12	2	0	22	5	1	5	0	0	0	0	3	13	0	-	0	2	5	0	0	0	5	1	91	34	125
Kita	16	20	2	6	6	50	29	5	160	25	19	41	2	0	4	7	9	117	3	-	3	13	41	1	1	2	5	46	633	536	1.169
Ī viso:	108	142	13	59	56	589	344	155	691	200	243	471	30	2	30	54	123	773	14	-	9	191	255	9	12	26	30	567	5.195	4.958	10.154

Šaltinis: sudaryta autoriaus.

14 priedas. C16 sektoriaus eksporto išskaidymas į pridėtinės vertės komponentus

	EXP	EXP_INT	EXP_FIN	DVA_G	DVA_FIN	DVA_INT	DVA_INT _{ex}	RDV_G	VS	FVA_FIN	FVA_INT	PDC	% nuo DVA_G				% nuo VS		
													DVA_FIN	DVA_INT	DVA_INT _{ex}	RDV_G	FVA_FIN	FVA_INT	PDC
EST																			
2000	233	229	4	161	3	112	47	0	72	1	50	21	1,6	69,3	29,1	0,1	1,6	69,1	29,4
	100%	98,4%	1,6%	69,1%	1,1%	47,9%	20,1%	0,0%	30,9%	0,5%	21,3%	9,1%							
2009	800	792	8	556	6	399	151	1	243	2	174	67	1,0	71,7	27,2	0,1	1,0	71,3	27,7
	100%	99,0%	1,0%	69,6%	0,7%	49,9%	18,9%	0,1%	30,4%	0,3%	21,7%	8,4%							
2014	1.719	1.708	11	1.110	7	772	330	2	609	4	420	185	0,6	69,5	29,7	0,1	0,6	69,0	30,4
	100%	99,4%	0,6%	64,6%	0,4%	44,9%	19,2%	0,1%	35,4%	0,2%	24,4%	10,8%							
LTU																			
2000	137	128	9	100	7	65	28	0	37	3	24	11	6,8	64,7	28,4	0,1	6,8	64,5	28,7
	100%	93,2%	6,8%	72,7%	5,0%	47,0%	20,6%	0,0%	27,3%	1,9%	17,6%	7,8%							
2009	417	378	39	285	27	177	81	0	131	12	81	38	9,3	62,1	28,4	0,2	9,3	61,7	29,0
	100%	90,7%	9,3%	68,5%	6,4%	42,5%	19,5%	0,1%	31,5%	2,9%	19,4%	9,1%							
2014	846	783	63	531	40	332	158	1	315	24	196	96	7,5	62,5	29,8	0,2	7,5	62,0	30,5
	100%	92,5%	7,5%	62,7%	4,7%	39,2%	18,7%	0,1%	37,3%	2,8%	23,1%	11,4%							
LVA																			
2000	350	348	2	283	2	206	75	0	67	0	49	18	0,6	72,9	26,5	0,0	0,6	72,6	26,8
	100%	99,4%	0,6%	80,8%	0,5%	58,9%	21,4%	0,0%	19,2%	0,1%	13,9%	5,1%							
2009	808	803	5	639	4	436	198	1	169	1	115	54	0,6	68,2	30,9	0,2	0,6	67,7	31,7
	100%	99,4%	0,6%	79,0%	0,5%	53,9%	24,5%	0,2%	21,0%	0,1%	14,2%	6,6%							
2014	1.608	1.599	9	1.147	6	748	390	3	461	3	298	161	0,6	65,2	34,0	0,2	0,6	64,6	34,8
	100%	99,4%	0,6%	71,3%	0,4%	46,5%	24,2%	0,2%	28,7%	0,2%	18,5%	10,0%							

Šaltinis: sudaryta autoriaus.

15 priedas. C19 sektoriaus eksporto išskaidymas į pridėtinės vertės komponentus

	EXP	EXP_INT	EXP_FIN	DVA_G	DVA_FIN	DVA_INT	DVA_INT _{ex}	RDV_G	VS	FVA_FIN	FVA_INT	PDC	% nuo DVA_G				% nuo VS		
													DVA_FIN	DVA_INT	DVA_INT _{ex}	RDV_G	FVA_FIN	FVA_INT	PDC
EST																			
2000	7	5	2	4	1	2	1	0	3	1	2	1	24,4	55,6	20,0	0,0	24,4	55,3	20,3
	100%	75,6%	24,4%	57,6%	14,0%	32,0%	11,5%	0,0%	42,3%	10,3%	23,4%	8,6%							
2009	159	120	38	111	27	49	35	0	48	11	21	15	24,2	44,2	31,6	0,1	24,1	43,7	32,1
	100%	75,8%	24,2%	70,0%	16,9%	30,9%	22,1%	0,0%	30,0%	7,2%	13,1%	9,6%							
2014	153	117	35	109	25	37	47	0	43	10	15	19	23,3	34,1	42,5	0,1	23,2	33,8	43,0
	100%	76,7%	23,3%	71,7%	16,7%	24,5%	30,5%	0,1%	28,3%	6,6%	9,5%	12,2%							
LTU																			
2000	393	300	93	159	38	78	43	0	234	55	115	64	23,7	49,3	26,9	0,2	23,7	49,1	27,2
	100%	76,3%	23,7%	40,4%	9,6%	19,9%	10,9%	0,1%	59,5%	14,1%	29,3%	16,2%							
2009	2.598	1.978	620	818	195	394	225	3	1.780	425	853	502	23,9	48,2	27,6	0,3	23,9	47,9	28,2
	100%	76,1%	23,9%	31,5%	7,5%	15,2%	8,7%	0,1%	68,5%	16,3%	32,8%	19,3%							
2014	5.872	4.596	1.276	1.458	317	667	468	5	4.414	959	2.002	1.454	21,8	45,8	32,1	0,4	21,7	45,3	32,9
	100%	78,3%	21,7%	24,8%	5,4%	11,4%	8,0%	0,1%	75,2%	16,3%	34,1%	24,8%							
LVA																			
2000	10	8	3	7	2	4	2	0	3	1	2	1	25,5	51,0	23,5	0,0	25,5	50,8	23,7
	100%	74,5%	25,5%	70,6%	18,0%	36,0%	16,6%	0,0%	29,4%	7,5%	14,9%	7,0%							
2009	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	23,2	42,4	34,2	0,2	23,2	42,0	34,8
	100%	76,8%	23,2%	81,3%	18,9%	34,4%	27,8%	0,1%	18,7%	4,3%	7,9%	6,5%							
2014	8	6	2	5	1	2	2	0	2	0	1	1	21,5	36,3	41,6	0,6	21,4	35,9	42,7
	100%	78,5%	21,5%	71,5%	15,4%	26,0%	29,7%	0,5%	28,5%	6,1%	10,2%	12,2%							

Šaltinis: sudaryta autoriaus.

16 priedas. C26 sektoriaus eksporto išskaidymas į pridėtinės vertės komponentus

	EXP	EXP_INT	EXP_FIN	DVA_G	DVA_FIN	DVA_INT	DVA_INT _{ex}	RDV_G	VS	FVA_FIN	FVA_INT	PDC	% nuo DVA_G				% nuo VS														
													DVA_FIN	DVA_INT	DVA_INT _{ex}	RDV_G	FVA_FIN	FVA_INT	PDC												
EST																															
2000	82	30	53	40	26	5	9	0	42	27	6	10	63,9	13,3	22,7	0,1	63,8	13,2	22,9												
	100%	36,2%	63,8%	49,1%	31,3%	6,5%	11,1%	0,1%	50,9%	32,5%	6,7%	11,7%																			
2009	450	283	167	164	61	45	57	0	286	106	78	101	37,2	27,6	34,9	0,2	37,1	27,4	35,5												
	100%	62,9%	37,1%	36,5%	13,6%	10,1%	12,7%	0,1%	63,5%	23,6%	17,4%	22,5%																			
2014	2.384	1.167	1.217	511	262	105	144	1	1.872	955	383	534	51,2	20,6	28,1	0,1	51,0	20,5	28,5												
	100%	49,0%	51,0%	21,4%	11,0%	4,4%	6,0%	0,0%	78,5%	40,1%	16,1%	22,4%																			
LTU																															
2000	124	87	38	91	28	34	30	0	33	10	12	11	30,3	37,2	32,4	0,1	30,3	37,0	32,7												
	100%	69,7%	30,3%	73,5%	22,2%	27,3%	23,8%	0,1%	26,5%	8,0%	9,8%	8,7%																			
2009	291	96	196	198	133	36	29	1	93	62	17	14	67,2	18,0	14,6	0,3	67,1	17,9	15,0												
	100%	32,8%	67,2%	68,1%	45,7%	12,2%	9,9%	0,2%	31,9%	21,4%	5,7%	4,8%																			
2014	292	85	207	203	144	31	28	0	89	63	13	13	71,0	15,1	13,7	0,2	70,9	14,9	14,2												
	100%	29,0%	71,0%	69,5%	49,4%	10,5%	9,6%	0,1%	30,5%	21,6%	4,5%	4,3%																			
LVA																															
2000	25	10	15	15	9	3	3	0	10	6	2	2	58,9	18,9	22,0	0,1	58,9	18,8	22,3												
	100%	41,1%	58,9%	59,3%	35,0%	11,2%	13,1%	0,1%	40,6%	23,9%	7,6%	9,1%																			
2009	118	21	97	75	62	6	7	0	42	35	3	4	82,2	8,4	9,3	0,2	82,1	8,3	9,6												
	100%	17,9%	82,1%	64,1%	52,7%	5,4%	6,0%	0,1%	35,8%	29,4%	3,0%	3,4%																			
2014	252	34	218	153	132	9	11	0	99	86	6	7	86,5	6,2	7,3	0,1	86,4	6,1	7,5												
	100%	13,6%	86,4%	60,6%	52,4%	3,7%	4,4%	0,0%	39,4%	34,1%	2,4%	3,0%																			

Šaltinis: sudaryta autoriaus.

17 priedas. G26 sektoriaus eksporto išskaidymas į pridėtinės vertės komponentus

	EXP	EXP_INT	EXP_FIN	DVA_G	DVA_FIN	DVA_INT	DVA_INT _{ex}	RDV_G	VS	FVA_FIN	FVA_INT	PDC	% nuo DVA_G				% nuo VS		
													DVA_FIN	DVA_INT	DVA_INT _{ex}	RDV_G	FVA_FIN	FVA_INT	PDC
EST																			
2000	97	81	16	76	12	40	23	0	21	3	11	6	16,3	53,3	30,3	0,0	16,3	52,8	30,8
	100%	83,7%	16,3%	78,5%	12,8%	41,8%	23,8%	0,0%	21,4%	3,5%	11,3%	6,6%							
2009	293	233	60	235	48	126	60	0	58	12	31	15	20,4	53,8	25,7	0,1	20,4	53,2	26,4
	100%	79,6%	20,4%	80,1%	16,4%	43,1%	20,6%	0,0%	19,8%	4,0%	10,6%	5,2%							
2014	501	387	113	396	90	204	102	0	105	24	53	28	22,7	51,6	25,6	0,1	22,6	50,8	26,6
	100%	77,4%	22,6%	79,1%	17,9%	40,8%	20,3%	0,1%	20,9%	4,7%	10,6%	5,6%							
LTU																			
2000	488	380	108	462	102	232	128	0	26	6	13	7	22,2	50,2	27,6	0,0	22,2	49,7	28,1
	100%	77,8%	22,2%	94,6%	21,0%	47,5%	26,1%	0,0%	5,4%	1,2%	2,7%	1,5%							
2009	2.527	1.616	911	2.331	841	1.027	463	1	196	70	85	40	36,1	44,1	19,9	0,0	36,0	43,5	20,5
	100%	63,9%	36,1%	92,2%	33,3%	40,6%	18,3%	0,0%	7,7%	2,8%	3,4%	1,6%							
2014	3.568	2.032	1.536	3.292	1.418	1.284	589	2	275	118	106	51	43,1	39,0	17,9	0,1	43,0	38,4	18,6
	100%	56,9%	43,1%	92,3%	39,7%	36,0%	16,5%	0,0%	7,7%	3,3%	3,0%	1,4%							
LVA																			
2000	113	98	15	99	13	54	32	0	14	2	7	5	13,3	54,5	32,1	0,1	13,2	54,0	32,7
	100%	86,7%	13,3%	87,7%	11,6%	47,8%	28,2%	0,1%	12,2%	1,6%	6,6%	4,0%							
2009	715	610	105	630	93	374	162	0	85	13	50	23	14,7	59,4	25,8	0,1	14,7	58,7	26,7
	100%	85,3%	14,7%	88,0%	12,9%	52,3%	22,7%	0,1%	11,9%	1,8%	7,0%	3,2%							
2014	1.239	866	372	1.037	312	455	268	2	201	60	87	54	30,1	43,9	25,8	0,2	29,9	43,2	26,8
	100%	70,0%	30,0%	83,7%	25,2%	36,8%	21,6%	0,2%	16,3%	4,9%	7,0%	4,4%							

Šaltinis: sudaryta autoriaus.

18 priedas. H49 sektoriaus eksporto išskaidymas į pridėtinės vertės komponentus

	EXP	EXP_INT	EXP_FIN	DVA_G	DVA_FIN	DVA_INT	DVA_INT _{ex}	RDV_G	VS	FVA_FIN	FVA_INT	PDC	% nuo DVA_G				% nuo VS		
													DVA_FIN	DVA_INT	DVA_INT _{ex}	RDV_G	FVA_FIN	FVA_INT	PDC
EST																			
2000	47	33	15	35	11	15	9	0	12	4	5	3	30,8	43,3	25,9	0,0	30,8	42,9	26,4
	100%	69,2%	30,8%	74,3%	22,9%	32,1%	19,3%	0,0%	25,7%	7,9%	11,0%	6,8%							
2009	230	155	74	165	54	71	41	0	64	21	27	16	32,4	42,9	24,7	0,1	32,3	42,5	25,2
	100%	67,7%	32,3%	72,1%	23,3%	30,9%	17,8%	0,1%	27,9%	9,0%	11,9%	7,0%							
2014	484	323	160	321	106	132	82	0	163	54	66	43	33,2	41,2	25,5	0,1	33,1	40,8	26,1
	100%	66,9%	33,1%	66,3%	22,0%	27,3%	16,9%	0,1%	33,7%	11,1%	13,7%	8,8%							
LTU																			
2000	158	103	55	143	50	57	36	0	15	5	6	4	34,8	40,1	25,0	0,1	34,7	39,8	25,5
	100%	65,2%	34,8%	90,6%	31,5%	36,4%	22,7%	0,1%	9,4%	3,3%	3,7%	2,4%							
2009	1.585	1.053	532	1.392	468	612	311	1	193	65	84	44	33,6	43,9	22,4	0,1	33,5	43,5	23,0
	100%	66,4%	33,6%	87,8%	29,5%	38,6%	19,6%	0,1%	12,2%	4,1%	5,3%	2,8%							
2014	3.361	2.220	1.141	2.797	950	1.215	630	2	564	191	242	131	34,0	43,4	22,5	0,1	33,9	42,9	23,2
	100%	66,1%	33,9%	83,2%	28,3%	36,1%	18,8%	0,1%	16,8%	5,7%	7,2%	3,9%							
LVA																			
2000	331	222	109	246	81	103	62	0	85	28	35	22	33,0	41,8	25,1	0,0	33,0	41,5	25,5
	100%	67,0%	33,0%	74,4%	24,6%	31,1%	18,7%	0,0%	25,5%	8,4%	10,6%	6,5%							
2009	1.107	734	372	857	288	374	194	1	249	84	108	58	33,6	43,6	22,7	0,1	33,6	43,2	23,2
	100%	66,4%	33,6%	77,5%	26,1%	33,8%	17,6%	0,1%	22,5%	7,6%	9,7%	5,2%							
2014	1.578	1.039	539	1.095	374	446	273	1	483	165	195	123	34,2	40,8	24,9	0,1	34,1	40,4	25,5
	100%	65,8%	34,2%	69,4%	23,7%	28,3%	17,3%	0,1%	30,6%	10,4%	12,4%	7,8%							

Šaltinis: sudaryta autoriaus.