



KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS
EKONOMIKOS IR VERSLO FAKULTETAS

Andrius Januškevičius

EURO ĮVEDIMO ĮTAKA LIETUVOS EKONOMIKAI

MAGISTRO DARBAS

Darbo vadovė prof. dr. Gražina Startienė

KAUNAS 2016

**KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS
EKONOMIKOS IR VERSLO FAKULTETAS**

EURO ĮVEDIMO ĮTAKA LIETUVOS EKONOMIKAI

Tarptautinė ekonomika ir prekyba (621L16001)

MAGISTRO DARBAS

Darbą atliko

VMTEP-4, Andrius Januškevičius

Vadovas

prof. dr. Gražina Startienė

Recenzentas

doc. dr. Daiva Laskienė

KAUNAS, 2016



KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS

Ekonomikos ir verslo fakultetas

(Fakultetas)

Andrius Januškevičius

(Studento vardas, pavardė)

Tarptautinė ekonomika ir prekyba (621L16001)

(Studijų programos pavadinimas, kodas)

Baigiamojo magistro darbo „Euro įvedimo įtaka Lietuvos ekonomikai“

AKADEMINIO SAŽININGUMO DEKLARACIJA

20 16 m. gegužės 9 d.

Kaunas

Patvirtinu, kad mano **Andriaus Januškevičiaus** baigiamasis magistro darbas tema „Euro įvedimo įtaka Lietuvos ekonomikai“ yra parašytas visiškai savarankiškai, o visi pateikti duomenys ar tyrimų rezultatai yra teisingi ir gauti sąžiningai. Šiame darbe nei viena dalis nėra plagijuota nuo jokių spausdintinių ar internetinių šaltinių, visos kitų šaltinių tiesioginės ir netiesioginės citatos nurodytos literatūros nuorodose. Įstatymų nenumatytų piniginių sumų už šį darbą niekam nesu mokėjęs.

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

(vardą ir pavardę įrašyti ranka)

(parašas)

Januškevičius, Andrius. Impact of the Euro Adoption on the Lithuanian Economy. Master's Final Thesis in International Economics and Trade / supervisor prof. dr. Gražina Startienė. Department of Economics, the School of Economics and Business, Kaunas University of Technology.

Social Sciences: 04 S Economics

Key words: euro, optimum currency area, monetary union, euro adoption in Lithuania

Kaunas, 2016. 116 p.

SUMMARY

On 1st January 2015 Lithuania adopted the single European currency, the euro and became 19th Eurozone's member. Participation in monetary union has both positive and negative effects for the economy, therefore it is necessary to evaluate economic changes caused by the adoption of the single currency in the case of each country. Consider the fact that the euro introduction had a significant influence on countries' economies, this research focuses on the evaluation of the impact of the European single currency adoption on main economic directions in Lithuania.

Object of the research – single currency and its impact on the economy.

Aim of the research – to evaluate the impact of the euro adoption on the economy of Lithuania, including effects on economic directions of international trade, foreign direct investments, interest rates and inflation.

Objectives of the research:

1. To identify the evaluation issues of the benefits of the single currency;
2. To review the theory of optimum currency area;
3. To analyze the impact of the single currency on main economic directions;
4. To compare the economic changes in selected Eurozone countries before and after the euro adoption;
5. To evaluate the impact of the euro adoption on the Lithuanian economy.

The research consists of introduction, three chapters, conclusions, references, appendices. The first chapter focuses on the evaluation issues of the benefits of the single currency and Lithuania's membership in Eurozone. The second chapter presents the theory of optimum currency area, advantages and disadvantages of the single currency. Also according to the optimum currency area criteria, world monetary unions are analyzed and the impact of the single currency on main economic directions are estimated. The third chapter analyses the impact of the euro adoption on main economic directions (international trade, foreign direct investments, interest rates and inflation) in selected countries, including Lithuania. There are 39 figures and 13 tables.

It was determined that the euro adoption had the significant and mostly positive impact on the economies of Slovenia, Estonia, Latvia and Lithuania. In these countries the main benefits of the euro adoption were the increase in international trade and foreign direct investments, lower interest rates,

while the main disadvantage of the single currency was the increase in inflation rate. During the research it was found that the euro adoption in Lithuania had positive impact on international trade reaching about 57 percentage. However, introduction of the euro had no significant influence on foreign direct investments in Lithuania, but it was found that the membership in the European Union fostered foreign direct investments. The adoption of the euro and raised Lithuania's credit ratings led to a decline in interest rates of government securities, loans and deposits. It was determined that the introduction of European single currency decreased Lithuania's government long-term securities interest rates about 1,15 percent points. Although currency changeover in Lithuania increased consumer price inflation between 0,04 and 0,11 percentage points, annual inflation decreased 0,9 percent points after the euro adoption. During currency changeover period perceived inflation in Lithuania exceed actual inflation, however it was found that euro adoption did not result in significant price changes and potentially increased the prices of some services.

TURINYS

Paveikslų sąrašas	8
Lentelių sąrašas	9
ĮVADAS.....	10
1. BENDROS VALIUTOS NAUDOS ĮVERTINIMO PROBLEMATIKA	12
2. BENDROS VALIUTOS ĮTAKOS ŠALIES EKONOMIKAI TEORINIAI ASPEKTAI	18
2.1. Optimalios valiutos zonos teorija	18
2.1.1. Optimalios valiutos zonos kriterijai	19
2.1.2. Optimalios valiutos zonos privalumai ir trūkumai.....	26
2.1.3. Optimalios valiutos zonos teorijos kritika	30
2.2. Pasaulyje egzistuojančios pinigų sąjungos	33
2.2.1. Pinigų sąjungų Afrikoje ir Karibų jūroje apžvalga	33
2.2.2. Europos ekonominės ir pinigų sąjungos kūrimas	39
2.2.3. Euro zonos atitiktis optimalios valiutos zonos kriterijams	42
2.3. Bendros valiutos poveikio ekonomikai kryptys	48
2.3.1. Prekyba	48
2.3.2. Tiesioginės užsienio investicijos.....	51
2.3.3. Palūkanų normos.....	54
2.3.4. Infliacija	57
3. EURO ĮVEDIMO POVEIKIO EKONOMIKAI ĮVERTINIMO METODOLOGIJA	63
3.1. Euro įvedimo poveikio tarptautinei prekybai įvertinimo modelis.....	64
3.2. Euro įvedimo poveikio tiesioginėms užsienio investicijoms įvertinimo modelis	65
3.3. Euro įvedimo poveikio vyriausybės vertybinių popierių palūkanų normoms įvertinimo modelis	66
3.4. Regresijos modelių reikšmingumo įvertinimas	67
4. EURO ĮVEDIMO POVEIKIO LIETUVOS EKONOMIKAI VERTINIMAS.....	69
4.1. Euro įvedimo poveikio tarptautinei prekybai vertinimas	69
4.1.1. Euro įvedimo poveikio Lietuvos tarptautinei prekybai modelio analizė	74

4.2. Euro įvedimo poveikio tiesioginėms užsienio investicijoms vertinimas.....	77
4.2.1. Euro įvedimo poveikio Lietuvos tiesioginėms užsienio investicijoms modelio analizė	80
4.3. Euro įvedimo poveikio palūkanų normoms vertinimas.....	83
4.3.1. Euro įvedimo poveikio Lietuvos vyriausybės vertybinių popierių palūkanų normoms modelio analizė	89
4.4. Euro įvedimo poveikio infliacijai vertinimas	91
4.5. Euro įvedimo įtakos Lietuvos ekonomikai įvertinimas.....	96
IŠVADOS.....	101
LITERATŪRA.....	104
PRIEDAI.....	116

Paveikslų sąrašas

1 pav. Euro zonos žemėlapis	16
2 pav. OVZ linija, priklausomybė tarp verslo ciklą koreliacijos ir ekonomikos atvirumo laipsnio	24
3 pav. Specializacijos efektas OVZ.....	25
4 pav. Pagrindiniai bendros valiutos privalumai ir trūkumai	29
5 pav. Centrinės Afrikos ekonominės ir pinigų bendrija (CEMAC).....	34
6 pav. Vakarų Afrikos ekonominė ir pinigų sąjunga (WAEMU)	36
7 pav. Rytų Karibų pinigų sąjunga (ECCU)	37
8 pav. ES vidaus prekyba, proc. nuo BVP	42
9 pav. Euro zonos pinigų ir obligacijų rinkų standartiniai nuokrypiai	44
10 pav. Euro poveikis prekybai euro zonos šalyse, proc.	50
11 pav. Realiųjų trumpalaikių palūkanų normų dinamika euro zonos šalyse, proc.	56
12 pav. Realiųjų ilgalaikių palūkanų normų dinamika euro zonos šalyse, proc.	56
13 pav. Infliacijos lygio dinamika euro zonos šalyse, proc.	58
14 pav. Euro įvedimo poveikio ekonomikai kryptys	62
15 pav. Euro įvedimo poveikio ekonomikai tyrimo atlikimo eigos schema	63
16 pav. Valstybių eksporto dinamika	70
17 pav. Valstybių eksporto į euro zoną dinamika	71
18 pav. Valstybių eksporto į euro zoną dinamika prieš ir po euro įvedimo	71
19 pav. Valstybių importo dinamika	72
20 pav. Valstybių importo iš euro zonos dinamika	73
21 pav. Valstybių importo iš euro zonos dinamika prieš ir po euro įvedimo	74
22 pav. Lietuvos prekybos struktūra pagal prekybos partneres	77
23 pav. Valstybių sukauptosios TUI metų pabaigoje.....	78
24 pav. Valstybių sukauptosios TUI metų pabaigoje prieš ir po euro įvedimo	79
25 pav. Valstybių sukauptosios TUI metų pabaigoje iš euro zonos šalių	79
26 pav. Lietuvos TUI struktūra pagal valstybes.....	80
27 pav. Lietuvos sukauptosios TUI metų pabaigoje pagal šalių grupes	83
28 pav. Lietuvos kredito reitingai prieš ir po euro įvedimo	84
29 pav. Ilgalaikių vyriausybės vertybinių popierių vidutinės palūkanų normos.....	85
30 pav. Šešių mėnesių tarpbankinės palūkanų normos	86
31 pav. Paskolų nefinansinėms korporacijoms palūkanų normos.....	87
32 pav. Paskolų namų ūkiams palūkanų normos	87
33 pav. Namų ūkių ir nefinansinių korporacijų indėlių palūkanų normos.....	88
34 pav. Lietuvos ilgalaikių vyriausybės vertybinių popierių palūkanų normų dinamika	90

35 pav. Valstybių vidutinė metinė infliacija, apskaičiuota pagal SVKI	91
36 pav. Valstybių vidutinė metinė infliacija, apskaičiuota pagal SVKI, prieš ir po euro įvedimo	92
37 pav. Numatomas euro įvedimo poveikis infliacijai	94
38 pav. Vartotojų kainų pokyčiai 2015 m. gruodžio mėn., palyginti su 2014 m. gruodžio mėn.	96
39 pav. Euro įvedimo poveikis Lietuvos ekonomikai trumpuoju laikotarpiu	99

Lentelių sąrašas

1 lentelė. Maastrichto sutarties konvergencijos kriterijai	15
2 lentelė. OVZ teorijos kriterijai	26
3 lentelė. Euro poveikio vidaus prekybai empirinių tyrimų santrauka	49
4 lentelė. Euro poveikio TUI srautams empirinių tyrimų santrauka	52
5 lentelė. Bendrieji valstybių rodikliai	69
6 lentelė. Prekybos pokyčiai su euro zonos šalimis po euro įvedimo, proc.	74
7 lentelė. Prekybos modelio įvertinimo rezultatai	75
8 lentelė. Sukauptųjų TUI metų pabaigoje pokyčiai po euro įvedimo, proc.	80
9 lentelė. TUI modelio įvertinimo rezultatai	81
10 lentelė. Antrojo TUI modelio įvertinimo rezultatai	82
11 lentelė. Valstybių kredito reitingai prieš ir po euro įvedimo	83
12 lentelė. Ilgalaikių vyriausybės vertybinių popierių palūkanų normų modelio įvertinimo rezultatai.	89
13 lentelė. Euro įvedimo įtaka Lietuvos infliacijos lygiui	93

IVADAS

Valiuta, kaip viena iš pinigų formų, dažnai asocijuojama su valstybės suverenitetu ir yra viena iš pagrindinių jo išraiškos formų. Todėl istoriškai pinigų sąjunga nebuvo ir iki šiol nėra plačiai paplitusi valstybių pinigų sistemų organizavimo forma. Vis dėlto, įvairioje mokslinėje literatūroje nemažai dėmesio skiriama pinigų sąjungų privalumams ir galimoms grėsmėms, o bendros valiutos naudojimo teikiama nauda atskiroms valstybėms išlieka aktualia tema. Pirmieji teiginiai, paaiškinantys narystės pinigų sąjungoje privalumus buvo suformuluoti daugiau nei prieš pusę amžiaus sukurtoje optimalios valiutos zonos teorijoje. Ši teorija nusako sąlygas, kurioms esant sukūrus pinigų sąjungą gaunama nauda viršija jos kūrimo kaštus ir prisiimamą riziką, bei apibrėžia kriterijus, kuriais remiantis galima nustatyti ar tam tikram regionui ir valstybėms yra naudinga turėti bendrą valiutą. Didėjant pasaulio valstybių ekonominei ir finansinei integracijai, optimalios valiutos zonos teorija išlieka aktuali ir šiandieninėje ekonomikoje, moksliniuose tyrimuose toliau vystomos šios teorijos idėjos ir kriterijai.

Bendros valiutos Europoje įvedimas buvo svarbus žingsnis Europos Sąjungos valstybių ekonomikų integracijai ir vystymuisi. Kurdama bendrą valiutą, Europos Sąjunga išgyveno ilgą ir sudėtingą procesą, tačiau 1999 m. Europos ekonominės ir pinigų sąjungos įkūrimas ir bendros valiutos – euro – įvedimas tapo vienu iš svarbiausių Europos Sąjungos integracijos etapų ir didžiausia valiutos reforma per visą istoriją. Tačiau siekdamas įsivesti eurą Europos valstybės turi būti ne tik Europos Sąjungos narėmis, bet ir atitikti konvergencijos (Mastrichto) kriterijus, kurie gali būti prilyginami optimalios valiutos zonos teorijoje suformuotiems kriterijams, ir užtikrina pinigų sąjungos valstybių ekonomikų stabilumą ir darnumą bei leidžia tikėtis didžiausios naudos įsivedus bendrą valiutą.

2004 m. Lietuvai įstojus į Europos Sąjungą prasidėjo integracijos į Ekonominę ir pinigų sąjungą procesas. Tapdama Europos Sąjungos nare Lietuva įsipareigojo dalyvauti antrajame valiutų kurso mechanizme ir įsivesti bendrą Europos valiutą, kai bus tenkinami numatyti konvergencijos kriterijai. Pirmasis Lietuvos bandymas įsivesti eurą 2007 m. buvo nesėkmingas dėl vieno iš konvergencijos kriterijų neatitikimo, o vėlesniu laikotarpiu pablogėjusi Lietuvos ekonominė padėtis pasaulinės finansų krizės metu atidėjo bendros valiutos įvedimo planus. Vis dėlto, nuo 2015 m. sausio 1 d. Lietuva įsivedė bendrą Europos valiutą – eurą ir tapo devynioliktąja euro zonos nare.

Žinoma, dalyvavimas pinigų sąjungoje turi tiek teigiamų, tiek neigiamų pasekmių, todėl kiekvienos valstybės atveju tikslinga įvertinti, kokius ekonomikos pokyčius sukelia bendros valiutos įvedimas. Europos Sąjungos valstybių atveju stojimo į euro zoną ekonominis pagrindas yra bendros valiutos naudojimo teikiamų privalumų išnaudojimas, leidžiantis pasiekti aukštesnį ekonominės integracijos ir konvergencijos lygį. Nors euro įvedimas buvo itin aktualus ir reikšmingas daugelio Europos valstybių ūkio raidai, tačiau išsamių tyrimų, įvertinančių ekonominius pokyčius atskirose šalyse po bendros valiutos įvedimo, nebuvo atlikta. Atsižvelgiant į tai, kad euro įvedimas turi reikšmingą poveikį valstybių ekonomikoms, tikslinga atlikti Lietuvos narystės euro zonoje pasekmių analizę,

įvertinti pagrindinius bendros valiutos įvedimo privalumus ir trūkumus. Pagrindinė magistro darbe nagrinėjama **problema** – euro įvedimo Lietuvoje poveikis pagrindinėms ekonomikos kryptims trumpuoju laikotarpiu bei teigiami ir neigiami narystės euro zonoje aspektai.

Tyrimo objektas – bendra valiuta ir jos poveikis ekonomikai.

Tyrimo tikslas – įvertinti euro įvedimo Lietuvoje įtaką šalies ekonomikai, išskiriant tarptautinės prekybos, tiesioginių užsienio investicijų, palūkanų normų ir infliacijos lygio poveikio ekonomikai kryptis.

Tyrimo uždaviniai:

1. Nustatyti bendros valiutos naudos įvertinimo problematiką;
2. Išnagrinėti optimalios valiutos zonos teoriją;
3. Išanalizuoti bendros valiutos poveikio ekonomikai kryptis;
4. Palyginti pasirinktų euro zonos valstybių ekonominius pokyčius prieš ir po euro įvedimo;
5. Atlikti euro įvedimo poveikio Lietuvos ekonomikai vertinimą.

Tyrimo metodai – sisteminė ir palyginamoji mokslinės literatūros analizė, kiekybinių duomenų statistinė analizė, duomenų grafinis ir struktūrinis atvaizdavimas, ekonometriniai modeliai: gravitacinis prekybos modelis, tiesioginių užsienio investicijų gravitacinis modelis, daugialypė tiesinė regresija

1. BENDROS VALIUTOS NAUDOS ĮVERTINIMO PROBLEMATIKA

Pinigai visame pasaulyje tarsi variklis, be kurio neįsivaizduojami dabartiniai ekonomikos ir finansų procesai, vykstantys ne tik tarp fizinių ir juridinių asmenų, bet ir tarp skirtinguose žemynuose įsikūrusių valstybių ar tarptautinių organizacijų. Tarptautiniu mastu pinigai atlieka tris pagrindines funkcijas – mainų priemonės, kaupimo priemonės ir apskaitos vieneto. Taigi be pinigų, kaip pagrindinės atsiskaitymų priemonės, negalėtų tinkamai ir stabiliai funkcionuoti jokia ekonominė sistema.

Vis dėlto valiuta, kaip viena iš pinigų formų, dar dažnai asocijuojasi su valstybės suverenitetu ir yra viena iš jo išraiškos formų. Tradiciškai kiekviena valstybė turi savo valiutą, kuri cirkuliuoja šalies viduje. Didėjantis valstybių skaičius pokario laikotarpiu lėmė tai, kad pasaulyje pradėjo cirkuliuoti didelis skaičius naujų valiutų. 1947 m. pasaulyje egzistavo 76-ios valstybės (Alesina & Barro, 2000), tuo tarpu šiandien jų yra 195-ios (United Nations [UN], 2015a), ir beveik kiekviena iš jų turi savo nacionalinę valiutą, neskaitant kelių išimčių. Nepaisant globalizacijos spartėjimo ir didėjančios pasaulio ekonomikos integracijos, dabartinė tarptautinė monetarinė sistema pasižymi tuo, kad daugumoje nepriklausomų valstybių vyrauja atskira nacionalinė valiuta, Jungtinių Tautų (angl. *United Nations*) duomenimis pasaulio valstybėse cirkuliuoja daugiau nei 150 oficialių nacionalinių valiutų (UN, 2015b). Alesina, Barro & Tenreyro (2002), Levišauskaitė ir Samys (2012) teigia, kad kuo mažesnis skaičius pasaulyje cirkuliuojančių valiutų, tuo tarptautinės prekybos organizavimas, kainų stabilizavimas, monetarinės politikos formavimas tampa paprastesnis ir aktyvesnis, todėl svarbu įvertinti, ar valstybės ekonomikai suteiktų naudos prisijungimas prie bendros pinigų sąjungos.

Allen (1967) aprašydamas pinigų sąjungos sąvoką išskyrė trys pagrindinius bruožus būdingus pinigų sąjungoms: 1) bendrieji pinigai arba kelių šalių pinigai, kurie yra konvertuojami nustatytu keitimo kursu; 2) pinigų politika nustatoma sąjungos lygiu, nėra nacionalinės pinigų politikos autonomijos; 3) bendra valiutos išorinio keitimo kurso politika, nustatant bendrą sąjungos valiutos keitimo kursą su išorės valiutomis. Kropas ir Kropienė (2005) pinigų sąjungas apibrėžia kaip ekonomines zonas, kuriose vykdoma bendroji pinigų politika ir cirkuliuoja bendrieji pinigai. Rosa (2004) pinigų sąjungas apibrėžia panašiai – tai susitarimas tarp pinigų sąjungos narių naudoti bendrą valiutą bei nustatyti vieningą monetarinę ir užsienio valiutos politikas. Taigi pinigų sąjungą galima apibūdinti kaip susitarimą tarp šalių naudoti bendrą valiutą, vykdyti vieningą monetarinę politiką siekiant šalių integracijos. Kai kurie autoriai (Rose & Engel, 2001; Alesina et al., 2002; Kropas ir Kropienė, 2005) prie pinigų sąjungų priskiria atskirų teritorijų ar mažų šalių junginius, kurie naudoja kitos šalies pinigus kaip atsiskaitymo priemonę. Tokias teritorijas sudaro įvairios valstybės, turinčios specialius kitų šalių pinigų naudojimo susitarimus su Jungtinėmis Amerikos Valstijomis, Jungtine Didžiosios Britanijos ir Šiaurės Airijos karalyste, Prancūzija, Australija ir kt. Šiuo metu pasaulyje veikia keturios pilnai suformuotos pinigų sąjungos: Europos ekonominė ir pinigų sąjunga, Centrinės Afrikos ekonominė ir pinigų bendrija, Vakarų Afrikos ekonominė ir pinigų sąjunga ir Rytų Karibų pinigų sąjunga (Kropas ir Kropienė, 2005).

Dažniausiai literatūroje pinigų sąjungų kūrimas analizuojamas remiantis 1961 m. Robert Mundell suformuluota optimalios valiutos zonos (OVZ) (angl. *optimum currency area, OCA*) teorija. Mundell (1961) teigė, kad šalims turėti atskiras valiutas nėra ekonomiškai naudinga, o OVZ apibrėžė kaip geografinę teritoriją, kurioje bendra valiuta šalims sukurtų didžiausią galimą ekonominę naudą. Klasikinę OVZ teoriją taip pat nagrinėjo ir vystė McKinnon (1963), Kenen (1969), Ingram (1969), Corden (1972), Ishiyama (1975). Naują požiūrį į OVZ teoriją pateikė ir empirinius tyrimus atliko Tavlas (1993), Frankel & Rose (1997), Bayoumi & Eichengreen (1996), Alesina et al. (2002), Fidrmuc (2002), Mongelli (2002), Horváth, Komárek (2003), Broz (2005) ir kt.

Mundell (1961) suformuluota OVZ teorija apibrėžia sąlygas, kurioms esant sukūrus pinigų sąjungą gaunama nauda viršija jos kūrimo kaštus ir prisiimamą riziką. Tai apima šalių gamybos veiksnių, t. y. darbo ir kapitalo, mobilumą, kainų ir darbo užmokesčio lankstumą ir fiskalinės politikos efektyvumą, o optimalumas OVZ šalyse pasiekiamas per visišką užimtumą, kainų stabilumą ir mokėjimų balanso pusiausvyrą. Naujesnės OVZ teorijos papildė Mundell aprašytas sąlygas, įtraukdamos tokius veiksnius kaip šalių finansų rinkų integracija, ekonomikos atvirumo laipsnis, asimetrinių šokų dažnumas, verslo ciklų koreliacija, infliacijos lygis, politinė integracija ir kita.

Pasak Mundell (1961) šalys naudodamos bendrą valiutą gauna naudos, pirmiausiai dėl valiutos konvertavimo išlaidų ir santykinų kainų svyravimų eliminavimo. Taigi mažesnės valiutos sandorių išlaidos ir didesnis nuspėjamumas skatina gilesnę šalių integraciją prekių ir kapitalo rinkose. Kitas didelis OVZ privalumas - galimybė griežtinti ir suvienodinti monetarines politikas, pvz., kontroliuojant infliaciją. Kiti autoriai išskiria tokius OVZ privalumus: tarptautinės prekybos augimas, konkurencijos didėjimas, kainų skaidrumas, didesnis gamybos veiksnių mobilumas, palūkanų normų supanašėjimas, ekonomikos šokų poveikio sušvelninimas ir kt. (Corden, 1972; Ishiyama, 1975; Mongelli, 2002; Alesina et al., 2002; Kuodis, 2005; Silva & Tenreyro, 2010; Constantinescu & Dusa, 2014). Kaip pagrindiniai trūkumai prisijungiant prie pinigų sąjungos įvardijami: nepriklausomos monetarinės politikos praradimas, kainų kilimas, asimetrinių šokų grėsmė, veiksnių endogeniškumo problema (Ishiyama, 1975; Frankel & Rose, 1997; Mongelli, 2002; Kuodis, 2005; De Grauwe & Mongelli, 2005). Taigi OVZ teorija bando paaiškinti, kokioms sąlygoms esant šalims naudinga kurti ar prisijungti prie pinigų sąjungos, ir kokie optimalumo kriterijai turi būti pasiekti, kad integracija būtų ekonomiškai efektyvi visoms potencialioms sąjungos narėms. Bendrą valiutą taip pat galima laikyti tarptautinio konkurencingumo, kuris yra tvarios ekonomikos pagrindas, skatinimo ir nustatymo instrumentu. Bendra valiuta padeda vystyti integracijos procesą, prisideda prie bendrosios rinkos suformavimo skatindama sklandžius ir efektyvius finansinius santykius tarp valstybių, institucijų ir asmenų, padeda pasiekti pinigų sąjungų išsikeltus konkurencijos tikslus siekiant tvarios plėtos. Bendros valiutos įvedimas padidina tiek nacionalinį, tiek tarptautinį konkurencingumą tarp skirtingų pinigų sąjungų ar atskirų valstybių, kurį veikia valiutos kursai lemiantys santykinų kainų ir išlaidų lygį.

Apibendrinant galima teigti, kad prisijungimas prie pinigų sąjungos sukuria tiek teigiamas, tiek neigiamas pasekmes šalies, įsiliejusios į pinigų sąjungą, ekonomikai. OVZ teorija bando paaiškinti ar šalis naudinga kurti ar prisijungti prie pinigų sąjungos apibrėždama sąlygas, kurioms esant sukūrus pinigų sąjungą gaunama nauda viršija patiriamus kaštus. Pinigų sąjungos įkūrimas ir bendra valiuta yra svarbi struktūrinių pokyčių ir tolesnės integracijos visose srityse prielaida.

Šiuo metu kaip stabiliausia ir stipriausia pilnai funkcionuojančia pinigų sąjungą pasaulyje laikoma Europos ekonominė ir pinigų sąjunga (EPS). Po Antrojo pasaulinio karo kelių Europos valstybių politikai buvo įsitikinę, kad vienintelis būdas išvengti kito karo Europoje - suvienyti šalis ekonomiškai ir politiškai (Grigaliūnienė ir Marcišauskienė, 2007). Ekonomiškai nusilpusi Europa po Antrojo pasaulinio karo ieškojo būdų, kaip atgaivinti ir sustiprinti šalių ekonomikas, kaip suvienyti valstybes ir rasti išeitį iš esamos padėties. Viena iš išeičių buvo bendras šalių ekonominės ir pinigų politikos koordinavimas, kuris išaugo į Europos ekonominę ir pinigų sąjungą.

Tačiau kuriant EPS nebuvo laikomasi griežtų OVZ teorijos prielaidų. Nemaža dalis ekonomistų, remdamiesi OVZ teorijos argumentais, teigė, kad monetarinės integracijos projektas Europoje yra pasmerktas žlugti, nes sąjunga tiesiog neatitinka OVZ kriterijų (Ganusauskas, 2001). EPS atitikimą OVZ kriterijams savo darbuose tyrinėjo Furrutter (2012), Ichim (2009), Koziara (2013), Petreski (2007), Kempa (2002) ir kt.. Vis dėlto, EPS kūrimo sėkmę lėmė tai, jog ji vyko laipsniškai, paruošiant valstybių ekonomikas monetarinei integracijai, pagal tuometinio Europos Komisijos pirmininko J. Delors pasiūlytą trijų pakopų EPS sukūrimo programą, kuri buvo ratifikuota Europos Sąjungos (Mastrichto) sutartyje. Kaip teigė Ganusauskas (2001) negalima teigti, kad valstybių grupė netenkina OVZ kriterijų ir todėl jų sukurtos pinigų sąjungos veikimo sąnaudos bus didesnės už gaunamą naudą. Reikia įvertinti ir tai, jog sukūrusios pinigų sąjungą valstybės toliau plėtos tarpusavio santykius ir vis labiau patenkins griežtas OVZ sąlygas.

Oficialiai EPS gyvuoja nuo 1999 m. sausio 1d., kada negrynųjų pinigų pavidalu vienuolikoje ES valstybių buvo įvestas euras. Nors Europos valstybės vienyti pradėjo 1951 m., tačiau bendra valiuta, t. y. euras, atsirado praėjus beveik pusei amžiaus. Europos pinigų sąjungos idėja buvo aptarinėjama dar derybų dėl Romos sutarties metu, tačiau bendros valiutos įvedimui trukdė skirtingas šalių ekonominio išsivystymo lygis, nacionalinių ekonomikos politikų skirtumai, nenoras atsisakyti nacionalinės valiutos bei pilnai neįgyvendinti ekonominės integracijos etapai. 2002 m. sausio 1 d. euras pradėjo funkcionuoti grynųjų pinigų pavidalu, t. y. į apyvartą buvo paleisti euro banknotai ir monetos. Euras tapo bendra dvylikos šalių valiuta, kurią įsivedė Airija, Austrija, Belgija, Graikija, Ispanija, Italija, Liuksemburgas, Nyderlandai, Portugalija, Prancūzija, Suomija ir Vokietija.

Euro įvedimas turėjo didelės reikšmės ne tik ES, bet ir visoms pasaulio valstybėms. Pakeitęs daugumos ES šalių narių nacionalinius pinigus, euras vis stiprėjo ir tapo viena iš svarbiausių tarptautinių valiutų pasaulyje, sėkmingai konkuruojančia su JAV doleriu. Davulis (2012) teigia, kad euro įvedimu

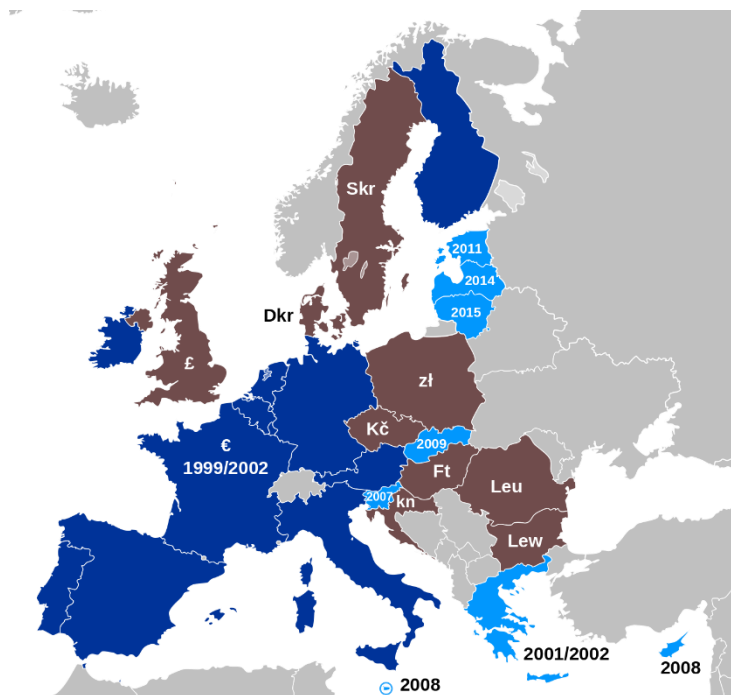
baigėsi daugiau kaip 50 metų trukusios pastangos pinigų integracijos srityje ir bendra valiuta tapo pagrindine europinės integracijos ašimi. Tačiau visiška ES valstybių ekonominė integracija nebuvo baigta. Į sąjungą buvo priimamos naujos narės, ne visos šalys įstengė įgyvendinti bei suderinti bendrą pinigų ir fiskalinę politiką, todėl iškilo naujų iššūkių plėtojant ir koordinuojant pinigų sąjungą. Norėdamos prisijungti prie EPS šalys turi atitikti Maastrichto sutarties konvergencijos kriterijus, kurie nustato ekonominius siekius ir institucines permainas, kurias šalys privalo įgyvendinti siekiant įsivesti bendrąją valiutą ir prisijungti prie euro zonos. Maastrichto kriterijai apima penkis makroekonominius rodiklius, kurie pateikti 1 lentelėje.

1 lentelė. Maastrichto sutarties konvergencijos kriterijai (European Commission, 2015)

<i>Kas vertinama</i>	<i>Kaip vertinama</i>	<i>Konvergencijos kriterijus</i>
Kainų stabilumas	Suderintas vartotojų kainų infliacijos lygis	Ne daugiau kaip 1,5 procentinio punkto didesnis už trijų ES šalių, kuriose žemiausias infliacijos lygis
Tvirta valstybės finansų padėtis	Valdžios sektoriaus deficitas, palyginti su BVP, %	Pamatinė vertė: ne daugiau kaip 3 %
Tvari valstybės finansų padėtis	Valdžios sektoriaus skola, palyginti su BVP, %	Pamatinė vertė: ne daugiau kaip 60 %
Konvergencijos patvarumas	Ilgalaikė palūkanų norma	Ne daugiau kaip 2 procentiniais punktais didesnė už trijų ES šalių, kuriose stabiliausias kainos, rodiklį
Valiutų kurso stabilumas	Nukrypimas nuo centrinio valiutos kurso	Dalyvavimas valiutų kurso mechanizme (VKM) dvejus metus

Maastrichto kriterijais siekiama užtikrinti tinkamą ES šalies narės ūkio pasirengimą įsivesti bendrą valiutą. Kriterijai nurodo kandidatės į euro zoną bendrus valstybės finansų padėties stabilumo, tvarumo ir tvirtumo orientyrus, ekonominės politikos konvergenciją ir atsparumą ekonominiams sukrėtimams. Maastrichto kriterijus pasiekusios valstybės parodo aukštą ekonominio suartėjimo su euro zona lygį ir užtikrina sklandų sąjungos ekonomikos veikimą ir augimą.

2007 m., kada į Europos pinigų sąjungą buvo tikėtasi priimti Lietuvą, šiai sąjungai priklausė 12 minėtų ES šalių. Lietuva 2007 m. netapo pirmąja Baltijos valstybe įsivedusia eurą, nes neatitiko vieno Maastrichto kriterijaus – vidutinė metinė infliacija buvo viena dešimtąja procentinio punkto per aukšta. Tais metais į euro zoną įstojo Slovėnija, vėliau 2008 m. eurą įsivedė Kipras ir Malta, o 2009 m. – Slovakija. 2011 m. euro zonos nare tapo Estija, 2014 m. – Latvija, o 2015 m. eurą įsivedė ir Lietuva. Taigi Europos pinigų sąjunga šiuo metu vienija 19 ES šalių (žr. 1 pav.).



1 pav. Euro zonos žemėlapis

Lietuvos pasirengimas įsivesti eurą prasidėjo dar iki šaliai įstojant į ES. Nuo 2000 m. įgyvendinami norminių teisės aktų, reglamentuojančių Lietuvos banko veiklą, pakeitimai, o nuo 2002 m. vasario 2 d. litas susietas su euru (Vetlov, 2004). 2004 m. Lietuvai įstojus į ES pradėtas dalyvavimas valiutų kurso mechanizme ir priimtas įsipareigojimas įsivesti bendrą Europos valiutą, kai šalis atitiks numatytus konvergencijos kriterijus. Taigi aktyvi Lietuvos ekonominė politika, labai atvira Lietuvos ekonomika, intensyvėjanti prekyba su euro zonos šalimis, palyginti lanksčios kainos ir darbo užmokestis, didėjanti šalies finansų sektoriaus integracija į euro zonos finansų sektorių, šalies ekonomikos lankstumas, leidžiantis atlaikyti ekonominius šokus nenuvertėjant valiutai ir gera valstybės finansų būklė padėjo pagrindus Lietuvos narystei EPS (Šarkinas, 2004).

Verslo atstovai, užsienio investuotojai, vyriausybė ir dalis visuomenės planus įsivesti eurą priėmė palankiai, tačiau šalies piliečiai šiuo klausimu aktyviai reiškė įvairias nuomones. Aktualiausi klausimai buvo siejami su narystės pinigų sąjungoje privalumais ir trūkumais, galimomis grėsmėmis ir gautina nauda, šalies identiteto praradimu. Remiantis kitų euro zonos šalių patirtimi, buvo teigiama, kad išnykusi valiutos kurso rizika ir sumažėjusios valiutos keitimo sąnaudos paskatins užsienio prekybos augimą, sumažins palūkanų normas, padidins Lietuvos patrauklumą investuotojams, o tai prisidės prie ekonomikos plėtros ir šalies gyventojų gerovės. Tačiau didžiausias nerimas dėl naujos valiutos įvedimo buvo susijęs su kainų lygio ir infliacijos augimu, atlyginimų, pensijų ir kitų išmokų bei mokesčių perskaičiavimu, kainų apvalinimu.

Dauguma tyrimų, analizuojančių euro įvedimo įtaką šalių ekonomikoms, dažniausiai atliekami prieš euro įvedimą konkrečioje šalyje ir tik nedidelė dalis darbų ir tyrimų orientuoti į pasekmių šalies ekonomikai įvertinimą po euro įvedimo. Euro įvedimo atskirose šalyse privalumus ir trūkumus bei įtaką

pagrindinėms šalies ekonomikos kryptims savo darbuose analizavo Borowski et al. (2004), Bitans & Kaužens (2004), Šuster et al. (2006), Levišauskaitė ir Samys (2012) ir kt. Lietuvos atveju euro įvedimo įtaką Lietuvos ekonomikai savo tyrimuose analizavo Kuodis (2005), Kropas ir Kropienė (2005), Davulis (2012), Lietuvos bankas (2013). Atlikti moksliniai tyrimai ir analizės parodo galimą poveikį Lietuvos ekonominei ir socialinei situacijai po euro įvedimo, tačiau praėjo daugiau nei metai, kai Lietuva prisijungė prie euro zonos, o nėra atlikta empirinių tyrimų bendros valiutos įvedimo poveikiui Lietuvoje įvertinti. Todėl šiame darbe analizuojama euro įvedimo Lietuvoje įtaka pagrindinėms Lietuvos ekonomikos kryptims, tokioms kaip tarptautinė prekyba, tiesioginės užsienio investicijos, palūkanų normos, infliacija, siekiant nustatyti šių ekonominių rodiklių pokyčius prieš ir po prisijungimo prie euro zonos bei įvertinti galimą euro įvedimo poveikį.

2. BENDROS VALIUTOS ĮTAKOS ŠALIES EKONOMIKAI TEORINIAI ASPEKTAI

Po Antrojo pasaulinio karo įsigalėjus Bretton Woods sistemai, kuomet buvo nustatyti reguliuojami daugelio pasaulio valiutų paritetai susieti su Jungtinių Amerikos Valstijų doleriu, kilo daug diskusijų dėl fiksuoto valiutos kurso privalumų palyginti su lanksčiu valiutos kursu. Tai paskatino optimalios valiutos zonos (OVZ) teorijos vystymąsi, kuri pirmą kartą buvo paminėta 1961 m. ekonomisto R. Mundell straipsnyje. OVZ teorija turėjo padėti atsakyti į tuo metu aktualias problemas apie tai, kaip pasirinkti optimalų valiutos kurso režimą. Ši teorija nagrinėja kriterijus, kurie užtikrintų didžiausią gaunamą naudą šalims sukūrus ar prisijungus prie pinigų sąjungos, taip pat bendros valiutos įvedimo privalumus ir trūkumus. Tačiau nėra visuotinai pripažintos sistemos ar rodiklių, vienareikšmiškai nustatant ar šalis turėtų prisijungti prie pinigų sąjungos, ar ne. Taip pat galima teigti, kad nėra suformuluotos standartinės OVZ teorijos, kadangi vyrauja keletas požiūrių, kurie buvo plėtojami nuo pat teorijos sukūrimo pradžios, be to, ši teorija sulaukė ir nemažai kritikos sparčiai vystantis ir keičiantis pasaulio ekonomikai. Didelio naujo postūmio ir susidomėjimo OVZ teorija sulaukė pinigų sąjungos Europoje kūrimo laikotarpiu, stengiantis naujomis išvalgomis ir tyrimais papildyti teorijos klasikų iškeltus teiginius, siekiant kuo didesnės monetarinės integracijos naudos. Taigi OVZ teorija nepraranda aktualumo ir šiandieninėje ekonomikoje didėjant pasaulio šalių ekonominei ir finansinei integracijai bei yra tinkama nustatant, ar tam tikras regionas ar šalis yra pasirengusi tapti vieno iš galutinio ekonominės integracijos etapo, t. y. pinigų sąjungos, dalimi.

2.1. Optimalios valiutos zonos teorija

Didžioji dalis mokslinės literatūros ir empirinių tyrimų, analizuojančių pinigų sąjungas ir jų teikiamą naudą, remiasi OVZ teorija, kurios pagrindus daugiau nei prieš 50 metų suformulavo ekonomistas Nobelio premijos laureatas Robert Alexander Mundell. Mundell (1961) pateikta OVZ teorija tyrinėjo sąlygas, kurioms esant sukūrus ar prisijungus prie pinigų sąjungos gaunama nauda viršytų patiriamus kaštus. Pačią OVZ autorius apibrėžė kaip geografinę teritoriją, kurios ribos nebūtinai sutampa su valstybių sienomis, ir kurioje bendra valiuta šalims sukurtų didžiausią galimą ekonominę naudą. Mundell (1961) bandė išsiaiškinti, kada šalims naudingiau turėti bendrą valiutą ir kaip nustatyti tinkamiausią jos teritoriją, teigdamas, kad pasaulis turėtų būti suskirstytas į regionus su bendra valiuta, o ne į šalis. Priešingą nuomonę pateikė naujo požiūrio į OVZ šalininkas Mongelli (2002), kuris OVZ nusako kaip optimalią geografinę zoną bendrai valiutai arba kelioms valiutomis, kurių keitimo kursas yra neatšaukiamai fiksuotas, teigdamas, kad šios zonos sienos nustatomos pagal nepriklausomas valstybes, kurios prisijungia prie pinigų sąjungos. Tuo tarpu Krugman, Obstfeld & Melitz (2012) pateikdami OVZ apibrėžimą didesnę dėmesį skiria šalių, prisijungusių prie pinigų sąjungos, ekonominei integracijai. OVZ – tai grupė regionų, kurių ekonomikos glaudžiai susijusios prekyboje prekėmis ir paslaugomis bei

gamybos veiksnių mobilume (Krugman et al., 2012). Taigi OVZ samprata gali būti traktuojama tiek teritoriniu, tiek ekonominiu bendros valiutos įvedimo aspektu, tačiau visais atvejais OVZ teorijos pagrindas – bendros valiutos arba neatšaukiamai fiksuoto valiutos kurso režimo įvedimas regione ir lankstaus valiutos kurso palaikymas su likusių regionų ar sąjungų valiutomis.

Nagrinėjant mokslinę literatūrą galima išskirti dvi OVZ teorijos sroves, t. y. klasikinę, kuri buvo plėtojama 1960-1980 m. ir naująją, kuri vystoma nuo 1980 m. iki šių laikų. Pagrindiniai *klasikinės teorijos* atstovai buvo Mundell (1961), McKinnon (1963) ir Kenen (1969). Šie autoriai iškėlė OVZ kriterijus, kurie yra analizuojami ir šiandieninėje literatūroje, pradėjo diskusijas apie galimas pinigų sąjungos ribas ir inicijavo naudos ir kaštų prisijungiant prie pinigų sąjungos analizes. Tačiau šių autorių darbams trūko vieningos struktūros nustatant OVZ kriterijus ir empirinių tyrimų jų pagrįstumui įrodyti. Taip pat nemažą indėlį klasikinėje OVZ teorijoje turėjo Ingram (1973), Corden (1972), Ishiyama (1975) darbai. *Naujosios OVZ teorijos* autoriai analizavo klasikų iškeltus OVZ kriterijus, papildė juos naujomis išvalgomis ir tyrimais. OVZ kriterijai pradėti lyginti tarpusavyje, siekiant įvertinti jų santykinę svarbą, to pasekoje naujosios teorijos atstovai iškėlė naujus OVZ kriterijus, kurie padėjo tiksliau išanalizuoti gaunamą naudą ir kaštus prisijungus prie pinigų sąjungos. Broz (2005) teigia, kad mokslininkų susidomėjimas OVZ teorija atgimė XX a. 9-ajame dešimtmetyje, kai pradėjo kurtis Europos ekonominė ir pinigų sąjunga. Tavlas (1994) paminė kitą svarbų veiksnių OVZ teorijos atgimimui – tai makroekonomikos teorijos vystymasis ir mokslinių tyrimų progresas. Tačiau kaip pagrindinį skirtumą tarp klasikinės ir naujosios OVZ teorijos galima išskirti tai, kad klasikai labiau akcentavo pinigų sąjungų kūrimo potencialius kaštus, tuo tarpu naujasis požiūris labiau išskiria gaunamą naudą prisijungus prie valiutos zonos (Broz, 2005).

2.1.1. Optimalios valiutos zonos kriterijai

Nors naujojoje OVZ koncepcijoje svarbų vaidmenį užima prisijungimo prie pinigų sąjungos naudos analizė, svarbu išnagrinėti OVZ teorijos klasikų teiginius, kurie sukūrė šios teorijos vystymo pagrindus. Mundell (1961) pagrindiniais OVZ kriterijais, kurie nustato sąjungos optimalumą, įvardija gamybos veiksnių mobilumą, kainų ir darbo užmokesčio lankstumą ir asimetrinių šokų dažnumą. Autoriaus teigimu optimalumas valiutos zonos šalyse pasiekiamas per visišką užimtumą, kainų stabilumą ir mokėjimų balanso pusiausvyrą.

Didžiausias dėmesys Mundell (1961) darbe skiriamas **1) gamybos veiksnių mobilumui**, ypač darbo jėgos, kuris įvardijamas kaip lemiamas kriterijus įkuriant OVZ. Jis teigė, jei valiutos kurso režimas sukelia nedarbo didėjimą vienoje regiono dalyje, arba jei tai priverčia kitą regiono dalį didinti infliaciją užimtumui reguliuoti, tada toks režimas nėra optimalus. Pavyzdžiui, jei padidėja vienos regiono dalies prekių paklausa, kuri sukelia infliacijos didėjimą toje regiono dalyje ir nedarbo didėjimą kitoje, tačiau tarp regionų vyrauja aukštas darbo mobilumas, tada darbo jėga iš vienos regiono dalies persikelia į kitą,

taip sumažindama nedarbą ir infliacijos didėjimą atitinkamuose regionuose ir atskiri valiutos kursai tampa nebūtinai siekiant užtikrinti mokėjimų balanso pusiausvyrą, o bendra monetarinė politika gali būti įtikinamas argumentas abiem regionams. Taigi Mundell (1961) pažymi, jei regione yra aukštas darbo jėgos mobilumas, tuomet šis regionas turėtų turėti fiksuotą valiutos kursą regiono viduje ir lankstų valiutos kursą su likusiu pasauliu. Taip pat aukšta gamybos veiksnių rinkos integracija tarp regionų gali sumažinti poreikį keisti veiksnių kainas ir valiutos kursą reaguojant į šokus (Mundell, 1961). Tarptautinės prekybos teorija parodė, kad gamybos veiksnių mobilumas tarp šalių pagerina produktyvumą ir aprūpinimą ištekliais. Tačiau gamybos veiksnių mobilumas dažniausiai yra nedidelis trumpuoju laikotarpiu ir suteikia naudos šalims vėlesniais laikotarpiais. Kapitalo mobilumas yra ribotas dėl vienos šalies galimybių generuoti investicijas ir kitos šalies galimybių įsisavinti jas. Panašiai, darbo mobilumas dažniausiai būna nedidelis trumpuoju laikotarpiu dėl didelių išlaidų, susijusių su migracija ir persikvalifikavimu (Mongelli, 2002).

Mundell (1961) taip pat akcentuoja **2) kainų ir darbo užmokesčio lankstumo** svarbą siekiant susidoroti su paklausos šokais. Autoriaus teigimu, kai tarp valiutos zonos regionų kainos ir darbo užmokestis yra lankstūs, šokų pasekmės nėra susijusios su ilgalaikiu nedarbo didėjimu vienoje regiono dalyje ar infliacijos kitoje, bei tokioje situacijoje sumažinamas valiutos kurso reguliavimo poreikis. Tačiau nesant darbo jėgos mobilumui ar darbo užmokesčio ir kainų lankstumui, **3) asimetrinių šokų dažnumas** yra svarbus kriterijus įvertinant valiutos zonos optimalumą. Paklausos šokų dažnumas ir ekonomikos prisitaikymo prie jų greitis, įskaitant ir politinius sprendimus, suformavus valiutos zoną šalyse supanašėja, nes sumažinamas politikos autonomijos poreikis ir bendros valiutos įvedimas padeda sureguliuoti sąjungoje kylančius asimetrinius šokus. Tuo tarpu kitų autorių nuomone, nesant minėtoms sąlygoms egzistuoja argumentai lankstaus valiutos kurso naudojimui ir atskiroms monetarinėms politikoms tarp šalių (Dellas & Tavlas, 2009). Taigi pagrindiniai Mundell (1961) suformuluoti teiginiai akcentavo tai, kad regiono ekonomikoje egzistuojant darbo mobilumui ar kainų ir darbo užmokesčio lankstumui, asimetrinių šokų poveikio sušvelninimui valiutos kurso pokyčiai nėra būtini ir šalims naudingiau turėti bendrą valiutą.

Mundell sukurta OVZ teorija toliau buvo plėtojama kitų autorių. McKinnon (1963), priešingai nei Mundell (1961), gamybos veiksnių mobilumą išskyrė į du atskirus tipus – geografinis gamybos veiksnių mobilumas tarp regionų, kurį savo darbe analizavo Mundell, ir gamybos veiksnių mobilumas tarp pramonės šakų. Geografinis mobilumas leidžia sušvelninti šokus vienoje regiono dalyje, dėl darbuotojų migravimo iš nuosmukio regionų į kitus regionus, taip eliminuojant skirtingos monetarinės politikos poreikį. Mobilumas tarp pramonės šakų suteikia galimybę darbuotojams pereiti iš vienos pramonės šakos į kitą (McKinnon, 1963; Kenen, 1969). McKinnon (1963) kaip ir Mundell (1961) teigia, kad jei tarp regionų vyrauja gamybos veiksnių mobilumas, tada šie regionai turėtų suformuoti bendros valiutos zoną.

McKinnon (1963) taip pat nurodė, kad **4) ekonomikos atvirumo laipsnis** yra svarbus kriterijus formuojant OVZ. Ekonomikos atvirumo laipsnį autorius apibrėžia kaip eksportuojamų ir neeksportuojamų prekių santykį. Pasak McKinnon (1963) kuo ekonomika yra atviresnė, tuo daugiau naudos galima gauti naudojant fiksuotą valiutos keitimo kursą. Ir atvirkščiai, jei ekonomika yra labiau uždaresnė, naudingesnis lankstus valiutas kursas. Todėl aukštesnio atvirumo laipsnio ekonomikose importuojamų prekių kainos įtakoja vidaus pragyvenimo lygį, darbo užmokestį ir kainas dėl valiutos kursų skirtumų. Taigi atviros ekonomikos šalys, kurios labiau įsijungusios į tarptautinę prekybą, turėtų gauti naudos prisijungdamos prie bendros valiutos zonos. McKinnon (1963) pažymi dar vieną OVZ kriterijų, susijusį su **5) regiono ekonomikos dydžiu**. Didelės šalys dažniausiai yra santykinai uždaros, tuo tarpu mažų šalių ekonomikos yra santykinai atviros (McKinnon, 1963). Taigi remiantis šiomis prielaidomis galima teigti, kad pinigų sąjungą naudingiau sudaryti mažoms atvirų ekonomikų šalims.

Trečiasis klasikinės OVZ teorijos atstovas Kenen (1969) pasiūlė **6) produkcijos diversifikacijos kriterijų**. Anot Kenen (1969) jei šalyje produkcija nėra diversifikuota, t. y. gaminama tik viena prekė, kuri yra eksportuojama, tada neigiami paklausos šokai sumažina eksporto apimtį ir šalies eksporto pajamas. Eksporto pajamų mažėjimą gali kompensuoti lankstus valiutos kursas, nes sumažėjusi eksporto prekių paklausa sumažina vietinės valiutos paklausą ir sąlygoja vietinės valiutos nuvertėjimą. To pasekoje padidėja eksporto pajamos vidaus valiuta, nes už kiekvieną užsienio valiutos vienetą eksportuotojai gauna daugiau vidaus valiutos. Jei šalis naudoja fiksuotą valiutos kursą devalvacija nėra galima ir ekonomikos reguliavimui turėtų būti naudojamos kitos priemonės, tokios kaip darbo užmokesčio ir kainų mažinimas arba nedarbo lygio didėjimas (Kenen, 1969).

Kenen (1969) teigia, kad diversifikuotos produkcijos ekonomikos taip pat turi diversifikuotą eksporto sektorių. Kiekviena pramonės šaka gali patirti tam tikrus šokus ir jeigu šokai yra tarpusavyje nesusiję, t. y. teigiamas šokas vienoje pramonės šakoje ir neigiamas kitoje, tai neturės didelės įtakos eksporto stabilumui. Žinoma, jei visa ekonomika patiria makroekonominį šoką, tada yra paveikiamas visas eksporto sektorius ir diversifikacija neduoda naudos (Broz, 2005). Taigi ekonomikos, kuriose produkcija yra diversifikuota, gali ištvirti nedidelius valiutos kurso svyravimus ir išnaudoti bendros valiutos privalumus, nes paklausos ar pasiūlos šokai, kurie paveikia vieną pramonės sektorių, gali būti kompensuojami kitų sektorių.

Naujosios OVZ teorijos šalininkas Broz (2005) papildė produkcijos diversifikacijos kriterijaus sampratą teigdamas, kad diversifikuotos produkcijos ekonomikos dažniausiai yra didelėse šalyse, kurios labiau ekonomiškai nepriklausomos nei mažų ekonomikų šalys, todėl didelių ekonomikų šalių eksporto sektorius yra mažesnis. Mažesnis eksporto sektorius reiškia, kad valiutos kurso pokyčiai turi įtakos tik mažai ekonomikos daliai ir sukelia mažesnę poveikį visai ekonomikai. Taigi, mažesnės ekonomikos, kurių produkcija mažiau diversifikuota, turi būti labiau atviros, tam kad eksportuotų produkciją, iš kurios

gaunami pinigai būtų skiriami importuojamų prekių įsigijimui. Taigi Kenen produkcijos diversifikacijos kriterijus gali būti artimas McKinnon ekonomikos atvirumo kriterijui.

Kitas kriterijus, kuris analizuojamas Kenen (1969) darbe yra **7) fiskalinė integracija**. Pasak autoriaus, kuo aukštesnis fiskalinės integracijos laipsnis tarp šalių, tuo didesnės galimybės išlyginti asimetrinius šokus. Šalys, naudodamos tarptautinių fiskalinių pervedimų sistemą perskirstant lėšas į kitas šalis, paveiktas nepalankių asimetrinių šokų, sudarys palankesnes sąlygas prisitaikymui prie šių šokų ir sumažins valiutos kurso reguliavimo būtinumą (Kenen, 1969). Tačiau tai reikalauja sudėtingos politinės integracijos ir rizikos pasidalijimo tarp šalių.

Taigi Mundell (1961), McKinnon (1963) ir Kenen (1969) laikomi OVZ teorijos pradininkais, kurie suformavo pirmuosius kriterijus įvertinant pinigų sąjungos kūrimo naudą ir kaštus. Jų suformuoti kriterijai – gamybos veiksnių mobilumas, ekonomikos atvirumo laipsnis, produkcijos diversifikacija ir fiskalinė integracija – buvo toliau plėtojami kitų autorių atliekant empirinius tyrimus ir pateikiant naujus samprotavimus bei papildant OVZ teoriją naujais kriterijais. Taip pat klasikinės OVZ teorijos kryptčiai priskiriami Ingram (1973), Corden (1972), Ishiyama (1975), kurie savo darbuose nagrinėjo ankstesnių autorių iškeltus teiginius ir pinigų sąjungų kūrimui pasiūlė kelis naujus kriterijus.

Ingram (1973) nurodė **8) finansų rinkų integracijos** aktualumą, teigdamas, kad finansinė integracija gali sumažinti valiutos kurso reguliavimų poreikį. Finansinė integracijos atveju asimetriniai šokai gali būti sušvelninti nukreipiant kapitalą iš perteklinių regionų į nuosmukį patiriančius regionus (Ingram, 1973). Mongelli (2002) papildydamas šį kriterijų nurodė, kad esant aukštam finansinės integracijos laipsniui net nedideli palūkanų normų pokyčiai sukelia netolygų kapitalo judėjimą tarp šalių. Tačiau ilguoju laikotarpiu palūkanų normų skirtumai sumažėja, todėl palengvėja išorės disbalanso finansavimas ir skatinamas efektyvus išteklių paskirstymas.

Corden (1972) teigė, kad šalies prisijungimas prie bendros valiutos zonos sąlygoja monetarinės politikos ir valiutos kurso kontrolės praradimą. Tai reiškia, jei šalis patiria neigiamą paklausos šoką, ji nebegali keisti monetarinės ir valiutos kurso politikos tam, kad sureguliuotų santykinės kainas ir darbo užmokesčio lygį, taigi ekonomikos reguliavimas atliekamas didinant nedarbą, mažinant darbo užmokestį ir kainas arba naudojant fiskalinės politikos apribojimus. Corden (1972) svarbiausiu kriterijumi formuojant pinigų sąjungą laikė darbo užmokesčio ir kainų lankstumą, nes šie veiksniai gali greitai reaguoti į asimetrinius šokus. Autorius taip pat nurodė infliacijos lygio šalyse kriterijų, teigdamas, jei šalyse vyrauja skirtingi infliacijos lygiai, pinigų sąjungos kūrimas gali būti nuostolingas.

Kai kurie ekonomistai kritikavo klasikinės teorijos autorių suformuluotus OVZ kriterijus nurodydami tai, kad kai kurie kriterijai buvo sunkiai išmatuojami ir tarpusavyje susiję (Ishiyama, 1975). Kaip alternatyva buvo siūloma užuot akcentavusios vieną ar kelis OVZ kriterijus, šalims atsižvelgti į kaštų ir naudos analizę prisijungiant prie pinigų sąjungos. Todėl po paskutinių klasikinės OVZ teorijos autorių straipsnių kelis dešimtmečius ši teorija nebebuvo dažnai nagrinėjama, tačiau XX a. 9-ajame

dešimtmetyje daug dėmesio pradėta skirti Europos bendros valiutos ateičiai (Tavlas, 1994), todėl padidėjo susidomėjimas OVZ teorija ir vėl atsinaujino šios srities tyrinėjimai. Bayoumi & Eichengreen (1996) nagrinėdami OVZ teoriją ir jos kriterijus sukūrė OVZ indeksą. Autoriai nustatė, kad Vokietija, Austrija, Belgija ir Nyderlandai buvo tinkamiausios kandidatės monetarinei sąjungai, nes tuo metu asimetriniai šokai Europoje buvo akivaizdūs, tačiau tarp centrinės Europos šalių šokai buvo mažesni ir panašesni. Šios diskusijos leido vystyti alternatyvius požiūrius į OVZ teoriją, plėtoti naujus kriterijus pinigų sąjungų formavimui. Aktualūs tapo infliacijos lygio panašumo, verslo ciklų koreliacijos, politinės integracijos kriterijai bei kriterijų endogeniškumo problema.

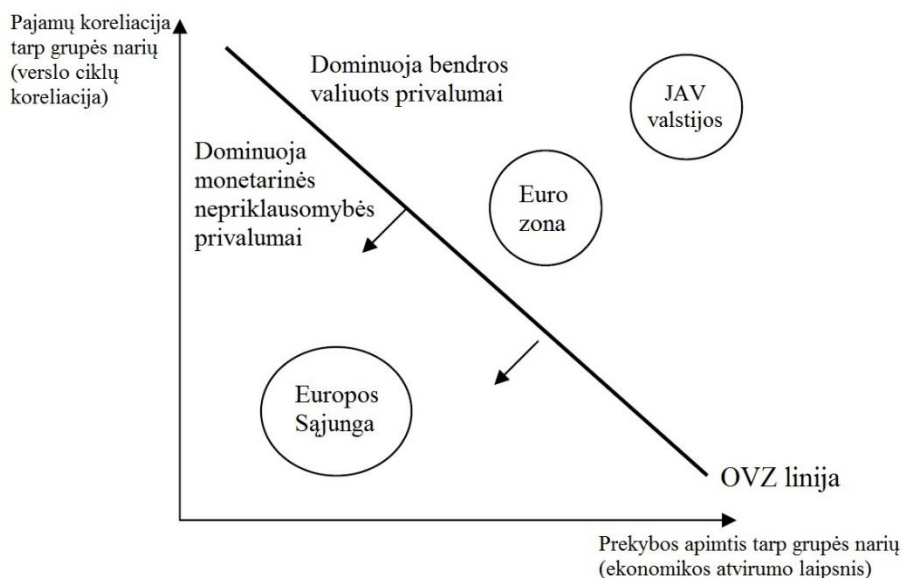
9) Infliacijos lygio panašumo tarp šalių kriterijų analizavo Mongelli (2002). Autorius teigė, kad išorės disbalansas gali kilti dėl pastovių infliacijos lygio tarp šalių skirtumų, kurie atsiranda dėl nesutapimų struktūriniuose pokyčiuose, darbo rinkose, ekonominėse politikose ar socialinėse nuostatose. Kai infliacijos lygiai tarp skirtingų šalių yra žemi ir panašūs, prekybos sąlygos taip pat išlieka gana stabilios. Tai skatina labiau subalansuotą prekybos ir einamosios sąskaitos balansą bei sumažina lankstaus valiutos kurso būtinumą (Mongelli, 2002). Taigi žemo infliacijos lygio išlaikymas tarp šalių didina gaunamą naudą kuriant ar prisijungiant prie pinigų sąjungos.

Be minėtų OVZ kriterijų, politiniai veiksniai taip pat turi įtakos pinigų sąjungos kūrimui. **10) Politinė integracija** skatina bendrą įsipareigojimų laikymąsi, stiprina bendradarbiavimą įvairiose ekonominės politikos srityse, skatina institucinius ryšius (Mongelli, 2002). Pavyzdžiui, ES šalys perleido dalį savo šalių nacionalinio suvereniteto ES tarpvalstybinėms institucijoms, priėmė bendrus teisės aktus ir tokiu būdu pasiekė didesnę integraciją bei glaudesnę bendradarbiavimą tarp šalių. Taigi bendros politikos nuostatos tarp šalių yra svarbus kriterijus formuojant sėkmingą bendros valiutos zoną.

Galima teigti, kad taip pat svarbus naujosios OVZ teorijos kriterijus formuojant pinigų sąjungą yra **11) verslo ciklų koreliacija**. Tai reiškia, kad pinigų sąjungos šalių verslo ciklai turėtų sutapti. Kai viena šalis patiria ekonomikos pakilimą ar nuosmukį, tai turėtų pasikartoti kitose pinigų sąjungos šalyse. Tai leidžia sąjungos šalims bendrai palaikyti augimą nuosmukio laikotarpiu ir pažaboti infliaciją pakilimo metu. Tuo tarpu kai verslo ciklai šalyse skiriasi, bendra monetarinė politika nėra tinkama. Rose & Engel (2001) teigimu šalys su aukšta verslo ciklų koreliacija gauna didesnę naudą įsivedusios bendrą valiutą, nes nepatiria nacionalinių monetarinės politikos šokų. Autoriai nustatė, kad verslo ciklų koreliacija yra aukštesnė tarp pinigų sąjungos narių nei tarp atskirų šalių, kurios naudoja nacionalines valiutas. Verslo ciklų koreliacija tapo svarbiu veiksniu OVZ kriterijų endogeniškumo, monetarinės integracijos, gamybos specializacijos tyrimuose.

Frankel & Rose (1997) nustatė, kad didėjanti prekybos apimtis bendros valiutos zonoje gali padidinti specializaciją tarp regionų tų prekių gamyboje, kurioje šalis turi lyginamąjį pranašumą, o tai lemia nevienodus verslo ciklus ir sukelia specifinius pramonės šakų šokus. Galimas ir kitas variantas – padidėjusi prekyba gali padidinti koreliaciją tarp verslo ciklų, jei vyrauja bendri paklausos šokai ar jei

didžiąją dalį prekybos sudaro prekyba tarp pramonės šakų. Autoriai teigia, kad tarptautinės prekybos struktūra ir verslo ciklų koreliacija yra endogeniški. Frankel & Rose (1997) pateikė išvadą, kad prekybos integracijos didėjimas gali lemti didesnę verslo ciklų koreliaciją ir tuo pačiu mažesnę nepriklausomos pinigų politikos poreikį. Tam parodyti pateikta OVZ linija (žr. 2 pav.). Žemyn slenkanti OVZ linija parodo, kad bendros valiutos įvedimo nauda priklauso nuo prekybos apimtys (ekonomikos atvirumo laipsnio kriterijus) ir pajamų koreliacijos (verslo ciklų koreliacijos kriterijus) tarp šalių.

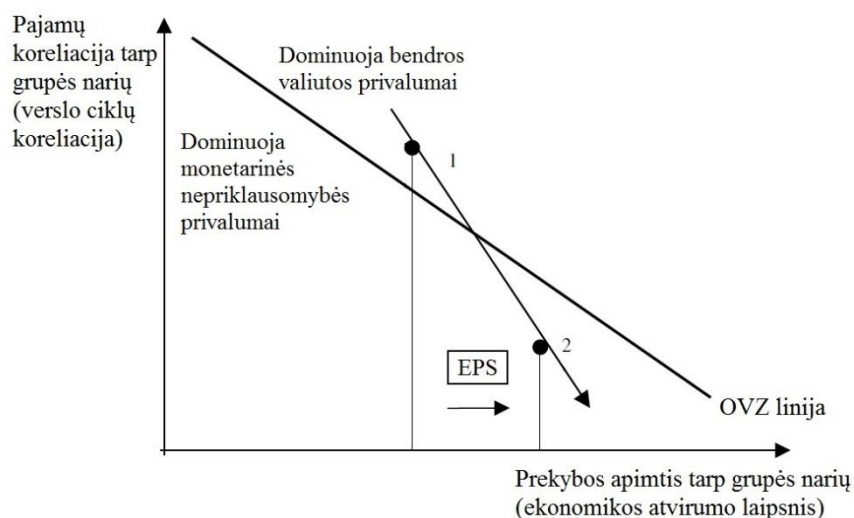


2 pav. OVZ linija, priklausomybė tarp verslo ciklų koreliacijos ir ekonomikos atvirumo laipsnio (sudaryta pagal Frankel & Rose, 1997, Mongelli, 2002)

Pajamų koreliacijos sumažėjimas padidina pinigų sąjungos kaštus, kurie dažniausiai yra makroekonominio pobūdžio. Šie kaštai dėl nacionalinės monetarinės politikos praradimo didėja mažėjant pajamų koreliacijos tarp šalių laipsniui. Prekybos integracija pinigų sąjungoje atneša naudos, kai didesnio laipsnio prekybos integracija tarp šalių padidina produktyvumą (De Grauwe & Mongelli, 2005). Taigi, jei šalių tarpusavio prekybos apimtys yra gana didelės ir/arba vyrauja aukšta pajamų koreliacija, šalims naudinga kurti ar prisijungti prie pinigų sąjungos. Tai parodo šalys esančios virš OVZ linijos (žr. 2 pav.).

Frankel & Rose (1997) pažymi, kad OVZ kriterijų endogeniškumas reiškia, kad kai kurie parametrai, kaip ekonomikos atvirumas ir pajamų koreliacija, nėra nekintami ir laikui bėgant gali pasikeisti atsižvelgiant į šalių politikas ir išorinius veiksnius. Tai reiškia, kad būsimos pinigų sąjungos kandidatės esančios žemiau OVZ linijos, prisijungdamos prie pinigų sąjungos toliau didins prekybos integraciją ir pajamų koreliaciją su kitomis šalimis ir persikels į dešinę OVZ linijos pusę. Taigi šalys netenkinančios OVZ kriterijų prieš prisijungdamos prie pinigų sąjungos gali juos įgyvendinti po prisijungimo.

Kiti požiūriai bando įrodyti, kad šalims didinant prekybos integraciją išryškėja specializacijos efektas, taigi atitinkamos šalys specializuojasi tų prekių gamyboje, kurioje turi lyginamąjį pranašumą (Krugman et al., 2012). Mongelli (2002), Krugman et al. (2012) teigia, kad prekybos integracija sukelia regioninę specializaciją, kuri padidina asimetrinių šokų kilimo riziką. Tai sumažina pajamų koreliaciją ir nustumia šalis toliau nuo OVZ linijos. Pavyzdžiui, Europos ekonominės ir pinigų sąjungos (EPS) kūrimo laikotarpiu manyta, kad padidėjusi prekybos integracija padidins specializaciją, kuri sumažins gamybos diversifikaciją ir verslo ciklų koreliaciją tarp sąjungos šalių (Mongelli, 2002). Tai atitolintų sąjungą nuo OVZ linijos, t. y. ji pereitų iš taško 1 į tašką 2 (žr. 3 pav.). Taigi šalys net po prisijungimo prie pinigų sąjungos gali neatitikti OVZ teorijos kriterijų.



3 pav. Specializacijos efektas OVZ (sudaryta pagal Mongelli, 2002)

Tačiau mokslinėje literatūroje egzistuoja platesnis požiūris į endogeniškumo problemą. Mongelli (2002) teigia, kad OVZ kriterijų endogeniškumas turėtų būti interpretuojamas platesne prasme. Endogeniškumas susijęs su daugeliu OVZ kriterijų, kurie būtini stiprinant monetarinę integraciją. De Grauwe & Mongelli (2005) atliko šalių finansinės integracijos, šokų dažnumo ir gamybos apimtys, prekių ir darbo rinkų endogeniškumo tyrimus, Fidrmuc (2002) tyrė tarpšakinės prekybos ir verslo ciklų endogeniškumą. Taigi OVZ kriterijų endogeniškumo tyrimai parodo, kad dalyvavimas pinigų sąjungoje sumažina asimetrinius šokus tarp šalių, padidina verslo ciklų koreliaciją, skatina prekybos integraciją.

2 lentelė. OVZ teorijos kriterijai

Kriterijus	Paaškinimas
<i>Gamybos veiksmų mobilumas (darbo, kapitalo)</i>	Esant aukštam darbo jėgos ir kapitalo mobilumui pinigų sąjungos kūrimas šalims yra naudingesnis.
<i>Kainų ir darbo užmokesčio lankstumas</i>	Vyraujant aukštam kainų ir darbo užmokesčio lankstumui pinigų sąjungoje, lengviau subalansuojami asimetriniai šokai ir išlaikomas sąjungos stabilumas.
<i>Asimetrinių šokų dažnumas</i>	Monetarinės politikos praradimo kaštai yra mažesni, kuo didesnė paklausos ir pasiūlos šokų simetrija tarp šalių.
<i>Ekonomikos atvirumo laipsnis</i>	Kuo labiau atvira yra šalies ekonomika, tuo jai naudingiau prisijungti prie pinigų sąjungos.
<i>Ekonomikos dydis</i>	Mažesnėms ekonomikoms naudingesnis fiksuotas valiutos kursas, o didesnėms – lankstus valiutos kursas.
<i>Produkcijos ir vartojimo diversifikacija</i>	Kuo labiau diversifikuota šalies ekonomika, tuo patrauklesnis yra bendros valiutos įvedimas.
<i>Finansų rinkų integracija</i>	Aukšta finansinė integracija pinigų sąjungoje užtikrina optimalų kapitalo persikirstymą.
<i>Fiskalinė ir politinė integracija</i>	Didesnė šalių fiskalinė ir politinė integracija sumažina valiutos kursų reguliavimų būtinumą ir sudaro prielaidas bendros valiutos įvedimui.
<i>Infliacijos lygio panašumai</i>	Jei infliacijos lygiai tarp šalių ženkliai skiriasi, sunkiau palaikyti fiksuotą valiutos kursą.
<i>Verslo ciklų koreliacija</i>	Jeigu pinigų sąjungos šalių verslo ciklai sutampa, lankstus valiutos kursas, kaip ekonomikos reguliavimo mechanizmas, nebereikalingas.

Apibendrinti OVZ teorijos kriterijai, kurie suformuoti tiek klasikinės teorijos, tiek naujosios kartos autorių, pateikti 2 lentelėje. Tačiau nuo OVZ teorijos suformavimo pradžios praėjo daugiau nei pusė amžiaus, todėl ne visi teorijos klasikų suformuoti OVZ teiginiai ir kriterijai yra pritaikomi šių dienų ekonomikoje. To pasekoje naujieji teorijos atstovai pateikė nemažai papildomų OVZ kriterijų, kurie svarbūs nustatant šalių tinkamumą kuriant ar prisijungiant prie pinigų sąjungos. Tačiau klasikiniai teorijos požiūriai yra ne mažiau reikšmingi nei naujieji, kadangi jie suformavo pagrindą OVZ teorijos vystymuisi. Nors nėra visuotinai pripažintos metodikos ir kriterijų nustatant, ar šalis turėtų sukurti ar prisijungti prie pinigų sąjungos, tačiau nagrinėti OVZ teorijos kriterijai padeda tai įvertinti ir nustatyti galimą naudą ir kaštus įsivedus bendrą valiutą.

2.1.2. Optimalios valiutos zonos privalumai ir trūkumai

Pinigų sąjunga kiekvienos šalies ekonomikai ir joje vykstantiems procesams daro didelį poveikį, todėl būtina išskirti teigiamas ir neigiamas OVZ pasekmes šalių ekonomikoms. OVZ teorija numato, kad sukūrus pinigų sąjungą gaunama nauda viršija patiriamus kaštus, tačiau kiekviena šalis turėtų atskirai įvertinti visus privalumus ir trūkumus įsivedant bendrą valiutą. Mokslinėje literatūroje, nagrinėjančioje OVZ teoriją ir monetarinę integraciją, išskiriamas tiek teigiamas, tiek neigiamas bendros valiutos poveikis šalies ekonomikai ir tolimesniam jos vystymuisi.

Kaip pagrindinį OVZ privalumą Mundell (1961) išskyrė prekybos padidėjimą, kurį lemia valiutos konvertavimo išlaidų eliminavimas ir didesnis kainų nuspėjamumas. Teigiamas, kad mažesnės valiutos

sandorių išlaidos ir santykinų kainų svyravimų eliminavimas skatina didesnę šalių integraciją prekių ir kapitalo rinkose, todėl dauguma autorių kaip didžiausią bendros valiutos privalumą įžvelgia sandorio išlaidų sumažėjimą (Mundell, 1961; Mongelli, 2002; Broz, 2005; Silva & Tenreyro, 2010; Svrtinov, Trajkovska & Temjanovski, 2014). Dažniausiai mokslinėje literatūroje sandorių išlaidų sumažėjimas siejamas su tarptautinės prekybos tarp pinigų sąjungos šalių augimu. Mongelli (2002), Alesina et al. (2002) teigimu, kuo daugiau prekiaujama pinigų sąjungos viduje, tuo mažesnės sandorių išlaidos. Tai sustiprina vidinę prekių ir paslaugų rinką, sumažina investicijų riziką, padidina tiesiogines užsienio investicijas ir užtikrina geresnį išteklių paskirstymą.

Svrtinov et al. (2014) prie tiesioginių bendros valiutos privalumų, kartu su sumažėjusiomis sandorių išlaidomis, priskiria valiutos kurso neapibrėžtumo eliminavimą. Tai susiję su išlaidomis patiriamomis užsiimant verslu ar atliekant ūkines operacijas tarp skirtingų šalių su skirtingomis valiutomis. Investuojant nebelieka rizikos dėl galimų nuostolių nepalankiai pasikeitus valiutos kursui, todėl tai teigiamai veikia tiesiogines užsienio investicijas. Galima teigti, kad sumažėjusios sandorių išlaidos ir valiutos rizikos eliminavimas skatina tarptautines investicijas ir prekybą.

Dėl bendros valiutos padidėjusi tarptautinė prekyba taip pat susijusi su aktyvų prekyba. Silva & Tenreyro (2010) pažymi, kad bendra valiuta turėtų paskatinti gilesnę ir skaidresnę finansų rinkų integraciją, didesnes tarptautines investicijas, kurios apima vertybinius popierius ir tiesiogines užsienio investicijas, dėl sumažėjusių sandorių išlaidų ir eliminuotos valiutos kurso pasikeitimo rizikos. Didesnė finansų rinkų integracija padidina kapitalo paskirstymo efektyvumą ir sudaro sąlygas didesnei šokų diversifikacijai (Silva & Tenreyro, 2010), taip pat visiškai pašalinami spekuliacinio kapitalo srautai (Ishiyama, 1975). Mongelli (2002) teigimu, priėjimas prie didesnių ir skaidresnių finansų rinkų padidina išorinio finansavimo galimybes, tokiu būdu sumažinant gamybos ir užimtumo svyravimus pinigų sąjungos šalyse. Taigi bendra valiuta padidina šalių finansų rinkų integraciją ir efektyvumą, kapitalas gali laisviau judėti ir būti veiksmingiau panaudojamas, padidėja kapitalo rizikos diversifikacija.

Bendra valiuta eliminuodama valiutų kurso neapibrėžtumą, sumažina riziką ir lemia mažesnę realią palūkanų normą, kuri skatina ekonomikos augimą (Davulis, 2012). Be to, bendros valiutos naudojimas skatina palūkanų normų supanašėjimą sąjungos šalyse. Tai lemia didesnę vartojimą ir didesnes investicijas, nes skolinimasis tampa pigesnis, finansavimo sąlygos palankesnės bei sumažinamos kapitalo išlaidos (Kuodis, 2006).

Mongelli (2002) taip pat prie bendros valiutos privalumų priskiria padidėjusį pinigų naudingumą. Autoriaus teigimu, taip užtikrinamas didesnis kainų skaidrumas, kuris neskatina kainų diferenciacijos, sumažina rinkų segmentaciją ir didina konkurenciją. Kuodis (2006) teigia, kad didesnis kainų skaidrumas leidžia lengviau palyginti prekių ir paslaugų kainas atskirose valstybėse. Tai netiesiogiai prisideda prie gamintojų ir prekybininkų konkurencijos didėjimo, skatina kainų mažėjimą. Taip pat Tavlas (1993) ir Mongelli (2002) teigimu nauda gaunama dėl padidėjusio bendrojo kainų stabilumo, kurį

įtakoja infliacijos lygis. Taigi dar vienas prisijungimo prie pinigų sąjungos privalumas – infliacijos lygio sumažėjimas. Alesina et al. (2002) teigia, kad šalis, kurioje aukšta infliacija, įsivedusi bendrą valiutą gali eliminuoti infliacijos lygio problemą. Galima teigti, kad šalys su praeityje aukšta infliacija, gali gauti daugiau naudos įsivedamos bendrą valiutą, jei pinigų sąjungoje vyrauja žemas infliacijos lygis.

Literatūroje pateikiama ir kitų bendros valiutos privalumų, pvz., sumažėjęs užsienio valiutos atsargų poreikis (Ishiyama, 1975; Mongelli, 2002), finansinis stabilumas ir aiškumas, nes šalys, kurios dalyvauja pinigų sąjungoje, finansines krizes ir šokus išgyvena lengviau (Levišauskaitė ir Samys, 2012), gyvenimo lygio didėjimas dėl stabilesnių kainų, didesnės konkurencijos, pigesnių paskolų, mažesnių valiutos sandorių išlaidų (Constantinescu & Dusa, 2014).

Tačiau bendros valiutos naudojimas šalies ekonomikai daro ne tik teigiamą poveikį, bet turi ir neigiamų pasekmių. Todėl prieš prisijungiant prie pinigų sąjungos šalis turi įvertinti galimą riziką ir papildomas išlaidas dėl bendros valiutos įvedimo. Levišauskaitė ir Samys (2012) teigia, kad tarp pinigų sąjungos narių prekių ir paslaugų kainų ir darbo užmokesčio reguliavimas tampa sudėtingas, be to, skirtingos šalys dažnai turi skirtingus prioritetus, o bendros monetarinės politikos taikymas gali atnešti neigiamų pasekmių, ypač besivystančioms ir siekiančioms spartaus augimo šalims.

Kaip pagrindinį pinigų sąjungos trūkumą dauguma autorių įvardija nacionalinės monetarinės politikos ir valiutos kurso kontrolės praradimą (Corden, 1972; Ishiyama, 1975; Tavlas, 1993; Alesina et al., 2002; Svrtinov et al., 2014). Pinigų sąjunga reiškia visoms sąjungos narėms vieningą monetarinę politiką ir bendrą valiutos kursą, kurių kontrolę perima viršvalstybinės institucijos. Ishiyama (1975) taip pat pažymi, kad dalyvavimas pinigų sąjungoje reiškia nebegalėjimą keisti nacionalinės pinigų pasiūlos, integruotos kapitalo rinkos sukūrimą ir viršnacionalinio centrinio banko įkūrimą. Dalis šalių valiutos rezervų ir kitų aktyvų kontrolė taip pat perduodama viršnacionaliniam centriniam bankui (Mongelli, 2002). Silva & Tenreyro (2010) teigia, kad dėl nepriklausomos monetarinės politikos praradimo nebegalimas atskirų šalių reagavimas į šokus naudojant valiutos kurso reguliavimą. Jei pinigų sąjungos šalys susiduria su panašiomis ekonominėmis problemomis, tada bendra monetarinė politika yra naudinga, tačiau skirtingos problemos gali sukelti verslo ciklų asimetriškumą.

Taigi kita pinigų sąjungos problema – skirtingi verslo ciklai skirtingose šalyse (Alesina et al., 2002; Kuodis, 2006; Levišauskaitė ir Samys, 2012). Viena pinigų sąjungos šalis gali būti recesijos verslo ciklo fazėje, o kitos ne, todėl siekdama reguliuoti smunkančią ekonomiką šalis nebeturi galimybės keisti monetarinės politikos, o bendros sąjungos politikos pakeitimas gali pabloginti kitų šalių padėtį (Levišauskaitė ir Samys, 2012). Kuodis (2006) teigia, kad tokiu atveju ekonomikos stabilizavimo našta persikelia į kitas sritis, pvz., fiskalinę politiką, darbo rinkų reguliavimą ir pan. Monetarinės politikos, kuri naudojama verslo ciklų stabilizavimui, praradimas lemia didesnes išlaidas, kurios tuo mažesnės, kuo didesnė šokų simetrija tarp sąjungos šalių. (Alesina et al., 2002). Todėl laipsniškas verslo ciklų

synchronizavimas su kitomis pinigų sąjungos šalimis turėtų sumažinti nepriklausomos monetarinės politikos praradimo nuostolius.

Horváth & Komárek (2002) nagrinėjo pinigų sąjungos įtaką šalių fiskalinei politikai. Jų nuomone prisijungimas prie pinigų sąjungos nereiškia nepriklausomos fiskalinės politikos praradimo. Tačiau galima kai kurių fiskalinių priemonių centralizacija, kuri taikoma kaip mechanizmas asimetrinių šokų reguliavimui. Taip pat Horváth & Komárek (2002) teigia, kad šalių biudžetų centralizacija dažnai lemia išlaidų didėjimą.

Dar vienas bendros valiutos trūkumas – kainų didėjimas ir infliacijos augimas. Davulis (2012) pažymi, kad kainų augimą lemia produktyvumo augimas ir didesnės užsienio investicijos atviruose ekonomikos sektoriuose, ko pasekoje juose didėja atlyginimai. Darbo užmokesčio didėjimas daro spaudimą uždariems sektoriams, kurie siekdami išlaikyti gaunamą pelną turi didinti kainas, o tai lemia infliacijos augimą šalyje (Davulis, 2012). Levišauskaitė ir Samys (2012) teigia, kad skirtingos pinigų sąjungos šalys dažnai turi skirtingus infliacijos lygius, kurie sukelia neigiamų pasekmių sąjungos šalių vystymuisi. Šalių, prisijungusių prie pinigų sąjungos, valiutos kursas yra fiksuotas, todėl vienoje šalyje padidėjus infliacijai, nebegalimas valiutos nuvertėjimas, siekiant išlaikyti prekių ir paslaugų konkurencingumą (Daniel, 2010). Taigi esant fiksuotam valiutos kursui ir skirtingiems infliacijos lygiams šalyse, vienos šalys praranda konkurencingumą kitų šalių atžvilgiu.

Mongelli (2002) prie OVZ trūkumų įvardija ir atsirandančias bendros valiutos įvedimo išlaidas, kurios apima administracines, teisines ir technines įrangos išlaidas, taip pat, autoriaus teigimu, atsiranda psichologiniai kaštai dėl naujo mato vieneto. Taip pat prisijungiant prie pinigų sąjungos neišvengiamai atsiranda vienkartinės išlaidos dėl bendros valiutos įvedimo, kurios apima banknotų įsigijimą ir monetų kaldinimą, informacinių ir institucinių sistemų pertvarkymą, visuomenės informavimą ir kt. (Kuodis, 2006; Levišauskaitė ir Samys, 2012).

<input type="checkbox"/> Privalumai	<input type="checkbox"/> Trūkumai
<input type="checkbox"/> Sandorių kaštų mažėjimas	<input type="checkbox"/> Nacionalinės monetarinės ir valiutos kurso politikos praradimas
<input type="checkbox"/> Prekybos tarp pinigų sąjungos šalių didėjimas	<input type="checkbox"/> Skirtingi verslo ciklai tarp šalių
<input type="checkbox"/> Didesnė finansų rinkų integracija	<input type="checkbox"/> Kainų ir infliacijos didėjimas
<input type="checkbox"/> Palūkanų normų supanašėjimas	
<input type="checkbox"/> Tiesioginių užsienio investicijų augimas	
<input type="checkbox"/> Didesnis kainų skaidrumas ir stabilumas	

4 pav. Pagrindiniai bendros valiutos privalumai ir trūkumai

Įvertinus įvairių mokslininkų darbus galima teigti, kad prisijungimas prie pinigų sąjungos gali sukurti tiek teigiamus, tiek neigiamus padarinius, dėl to gauta nauda įsivedus bendrą valiutą nėra visiškai aiški. Pagrindiniai mokslinėje literatūroje išskirti bendros valiutos privalumai ir trūkumai pateikti 4 paveiksle. Be to, dažnai bendros valiutos įvedimo nauda yra siejama su šalies ar visos sąjungos ekonominiiais pokyčiais, o nuostoliai daugiau patiriami šalies gyventojų ir pačios šalies mastu. Tačiau nagrinėti bendros valiutos privalumai ir trūkumai parodo, kad bendra valiuta didina ne tik pačios pinigų sąjungos gerovę, tačiau teigiamai veikia ir šalies ekonominę, politinę ir socialinę aplinkas.

2.1.3. Optimalios valiutos zonos teorijos kritika

Mundell (1961) ir kitų ekonomistų plėtojama OVZ teorija sukūrė svarbų pagrindą pinigų sąjungų kūrimuisi ir šalių naudos įvertinimui prisijungus prie valiutos zonos. Tačiau OVZ teorija ir jos nagrinėjami modeliai neišvengė kritikos. Teorijos pradininkų iškelti OVZ kriterijai ir teiginiai, kurie aktualūs ir šiandieninėje pinigų sąjungų praktikoje, keičiantis ir plečiantis pasaulio ekonomikai tapo per daug riboti ir neatskleidžiantys visų bendros valiutos naudojimo pasekmių. Daugiausiai kritikos OVZ teorija sulaukė iš naujosios kartos autorių Tavlas (1994), Priewe (2007), Mongelli (2008), Dellas & Tavlas (2009), kurie iškėlė pagrindines OVZ teorijos problemas.

Pirmiausiai didžiausios kritikos susilaukė OVZ apibrėžimas. Priewe (2007) teigimu OVZ teorijos kūrėjai neatskyrė valiutos sandraugų, kurios apima šalis, naudojančias skirtingus valiutos kursų režimus ar vienašališkai susiejusias savo valiutą su kitos šalies ar regiono valiuta, nuo valiutų sąjungų su neatšaukiamai fiksuotu valiutos kursu ir bendra valiuta. Kadangi šios valiutos zonos pasižymi skirtingomis savybėmis, todėl negali būti analizuojamos taikant vienodus kriterijus ir modelius. Mundell (1961) ir kiti OVZ klasikai teigė, kad OVZ teritorija yra regionas arba geografinis vienetas ir tiesiogiai nesiejama su valstybių teritorijomis. Tačiau pinigų sąjungų istorija nepatvirtina tokio požiūrio – valiutos zonos dažniausiai sutampa su nepriklausomų valstybių sienomis, yra buvę tik keli išimtiniai atvejai (Priewe, 2007).

Keli autoriai nagrinėję OVZ teoriją pateikė argumentą, kad kai kurie OVZ kriterijai yra sunkiai išmatuojami (Ishiyama, 1975; Mongelli, 2008). Taip pat OVZ kriterijus yra sunku įvertinti tarpusavyje, t. y. nesutariama dėl atskirų kriterijų svarbos, todėl gaunami nesuderinami ir prieštaringi rezultatai (Tavlas, 1994; Dellas & Tavlas, 2009). Pvz., šalis gali būti atvira abipusiai prekybai su kitomis šalimis, tokiu atveju fiksuoto valiutos kurso režimas arba monetarinė integracija su prekybos partneriais yra tinkama. Tačiau toje pačioje šalyje gali vyrėti žemas gamybos veiksnių mobilumas su prekybos partneriais, taigi šiuo atveju naudingesnis lankstus valiutos kursas (Tavlas, 1994). Taigi pagal OVZ teoriją mažoms ir atviroms ekonomikos palankesnis fiksuotas valiutos kursas, tačiau esant mažam darbo jėgos mobilumui su kitomis šalimis, naudingesnis tampa lankstus valiutos kursas.

Kita problema, kurią išvelgė Tavlas (1994), Dellas & Tavlas (2009) tai, kad ekonomikos atvirumo laipsnio kriterijus nurodo, kad mažų ekonomikų šalys, kurios paprastai yra santykinai atviros, turėtų naudoti fiksuotą valiutos kursą. Tačiau tose pačiose mažos ekonomikos šalyse produkcijos diversifikacija dažnai būna mažesnė, nei didesnės ekonomikos šalyse, taigi, atsižvelgiant į produkcijos diversifikacijos kriterijų, tokiu atveju labiau priimtinas yra lankstus valiutos kursas.

Dellas & Tavlas (2009) teigimu nėra aiškaus ryšio tarp ekonomikos dydžio ir valiutos kurso režimo. Ekonominiai pokyčiai didesnių šalių ekonomikoms turi didesnę poveikį, nei mažoms ekonomikoms, todėl pinigų sąjungos institucijos monetarinės politikos ir kitomis priemonėmis stengiasi sumažinti ekonominių pokyčių pasekmes didesnėse šalyse. Dėl šios priežasties didelių ekonomikų šalyse tinkamesnis fiksuotas valiutos kursas, priešingai nei nurodo OVZ ekonomikos atvirumo kriterijus, kuris teigia, kad atviros ekonomikos dažniausiai yra mažos ir joms naudingesnis fiksuoto valiutos kurso režimas.

Taip pat Dellas & Tavlas (2009) nustatė produkcijos diversifikacijos kriterijaus paradoksą. Pagal šį OVZ kriterijų dvi palyginti nediversifikuotos ekonomikos turėtų naudoti lankstų valiutos kursą. Tačiau jei šalys susieja savo valiutas, sukurta valiutos zona turėtų būti labiau diversifikuota, nei atskirų šalių atveju. Taigi tai prieštarauja produkcijos diversifikacijos kriterijui, kuris nurodo, kad tokioms šalims naudingesnis lankstus valiutos kursas. Tačiau diversifikacijos kriterijus gali būti nagrinėjamas kitaip, atsižvelgiant į tai, kad nediversifikuotos ekonomikos yra mažiau pajėgios susidoroti su valiutos kurso svyravimais (Dellas & Tavlas, 2009).

Šalies ekonomikai tampant atviresnei prekybai, ji gali pasidaryti labiau specializuota. Prekybos barjerų pašalinimas leidžia sukcentruoti gamybą ir pasinaudoti gamybos masto ekonomija (Krugman et al., 2012). Todėl Dellas & Tavlas (2009) pažymi, kad specifiniai sektorių šokai gali apimti visą šalį, o tokiu atveju palankesnis lankstus valiutos kursas. Tai prieštarauja ekonomikos atvirumo kriterijaus nurodomai išvadai, kuri teigia, kad didesnio atvirumo ekonomikoms palankesnis fiksuotas valiutos kursas. Taigi nagrinėtų situacijų atvejai parodo, kad vertinant tarpusavyje kai kuriuos OVZ teorijos kriterijus neišvengiama problemų, kadangi gaunami priešaringi rezultatai ir neįrodoma prisijungimo prie pinigų sąjungos ar jos kūrimo nauda. Chey (2008) pažymi, kad didžioji dalis OVZ tyrimų nagrinėja tik kelis OVZ kriterijus, pagal kuriuos grindžiamos išvados apie šalies ekonominį tinkamumą prisijungti prie pinigų sąjungos, todėl jos ne visada yra tikslios.

OVZ teorija nurodo, kad bendra valiuta padidina prekybos apimtį ir verslo ciklai šalyse supanašėja. Tačiau Priewe (2007) teigia, kad prekybos ryšiai gali suintensyvėti dėl įvairių priežasčių: prekybos barjerų panaikinimo tarp pinigų sąjungos šalių, kapitalo mobilumo, ypač tarp tarptautinių įmonių, padidėjimo, konkurencijos prekių rinkoje suintensyvėjimo. Silpnesnėms ekonomikoms ar sektoriams tai sukelia mažiau konkurencingų sektorių susitraukimą, pramonės restruktūrizavimą, kuris lemia didėjančią specializaciją, mažinančią produkcijos diversifikaciją. Taigi, priešingai nei OVZ

teorijos klasikai, Priewe (2007) teigia, kad mažų ekonomikų šalims ne visada naudinga prisijungti prie pinigų sąjungos.

Mundell (1961) teigimu darbo jėgos mobilumas gali sumažinti asimetrinius šokus pinigų sąjungoje. Priewe (2007) pažymi, kad darbo jėgos mobilumą skatina darbo užmokesčio skirtumai tarp šalių, tačiau mobilumui trukdo didėjantys kultūriniai ir politiniai skirtumai, kurie įvardijami kaip migracijos kliūtys. Imigracija dažnai yra svarbi problema daugumoje visuomenių, o peržengusi tam tikras ribas ji gali sukelti nepageidautinas socialines, ekonomines ir politines problemas (Priewe, 2007). Nors darbo jėgos mobilumas gali sušvelninti asimetrinius šokus tarp pinigų sąjungos narių, tačiau didelė imigracija kai kurioms šalims gali turėti neigiamų pasekmių.

Taip pat kritikuojamas per siauras OVZ teorijos požiūris į asimetrinius šokus. OVZ teorija orientuota į paklausos šokus. Tačiau konkretaus sektoriaus paklausos pokyčiai yra tik viena iš asimetrinių šokų formų (Priewe, 2007). Autoriaus teigimu, gali egzistuoti pasiūlos šokai, sukelti išskirtinių institucinių ar šalies politikos pokyčių. Tokių asimetrinių šokų išvengimui turėtų būti harmonizuotos ir suderintos šalių politikos ir institucijų veiklos, reikalaujančios bent minimalaus politinio bendradarbiavimo laipsnio, kurį pasiekti dažnai būna sudėtinga. Priewe (2007) išskiria ir asimetrinius šokus susijusius su finansiniais šokais, kurie gali įvykti tarp skirtingų pinigų sąjungos šalių ar regionų, ir valiutos kurso šokus. Taigi galima teigti, kad OVZ teorija labiau orientuota ir daugiau nagrinėja prekybos šokus tarp šalių ir nepaiso monetarinių ir finansinių šokų.

Dar viena problema, kurią išskyrė Mongelli (2008), tai kad OVZ teorija nenumatė didėjančios paslaugų sferos svarbos šalių ekonomikose. Paslaugų sektorius yra labiau diversifikuotas ir plačiai paplitęs, taigi šalių ekonomikos tampa panašesnės ir labiau tenkina OVZ kriterijus, nei atsižvelgiant tik į gamybos sektorius.

Klasikinė OVZ teorija neapima politinių pinigų sąjungų aspektų, tačiau dauguma naujesnių OVZ tyrimų pripažįsta politinių veiksnių svarbą, įvertinant pinigų sąjungos kūrimą (Chey, 2008). Priewe (2007) pastebi, kad OVZ teorija nepateikia atsakymo, ar yra būtina, ar tik pageidaujama politinė vienybė siekiant užtikrinti optimalią pinigų sąjungą. Autoriaus nuomone, politinis susivienijimas yra neatskiriamas nuo pinigų sąjungos su bendra valiuta formavimo ir reikalinga bent minimali makroekonominės politikos ir kitų politikų, kurios turi įtakos ekonominiams procesams, centralizacija. Friedman (1997) kritikuodamas OVZ teoriją teigė, kad pirmiausiai turėtų būti formuojama politinė sąjunga, kuri sudarytų prielaidas pinigų sąjungai, o pinigų sąjunga įkurta nepalankiomis sąlygomis sukelia kliūčių siekiant politinės vienybės.

Taigi nors OVZ teorija, jos teiginiai ir kriterijai buvo daug nagrinėjami ir ilgai plėtojami, tačiau ši teorija sulaukė ir nemažai kritikos, ypač klasikinės teorijos šalininkų pateikti samprotavimai, kurie nepateikė išsamaus požiūrio į pinigų sąjungų kūrimą. Analizuotoje mokslinėje literatūroje daugiausiai kritikuojamas OVZ apibrėžimas, kriterijų tarpusavio neatitikimai bei svarbių ekonominių veiksnių

neįvertinimas. Todėl atskirų šalių atžvilgiu svarbu atsižvelgti ne tik į potencialią naudą ir kaštus, kuriant ar prisijungiant prie pinigų sąjungos, bet ir į pateiktą OVZ teorijos kritiką.

2.2. Pasaulyje egzistuojančios pinigų sąjungos

Mokslinėje literatūroje, nagrinėjančioje OVZ teoriją ir pinigų sąjungų problematiką, galima išskirti kelis pinigų sąjungų tipus – tai neformalios ir formalios pinigų sąjungos. Neformalios pinigų sąjungos apima šalis vienašališkai priėmusias užsienio valiutą. Prie tokių sąjungų priskiriamos atskiros teritorijos ar mažos šalys, kurios naudoja kitos šalies pinigus kaip atsiskaitymo priemonę. Tuo tarpu formalų pinigų sąjungų šalys sudaro dvišalius ar daugiašalius susitarimus, susieja savo valiutas ir nustato fiksuotą valiutos kursą arba įsiveda bendrą valiutą bei vykdo bendrą monetarinę politiką. Šiuo metu pasaulyje veikia keturios formalios pinigų sąjungos, kuriose naudojama bendra valiuta: Centrinės Afrikos ekonominė ir pinigų bendrija (angl. *Central African Economic and Monetary Community, CEMAC*), Vakarų Afrikos ekonominė ir pinigų sąjunga (angl. *West African Economic and Monetary Union, WAEMU*), Rytų Karibų pinigų sąjunga (angl. *Eastern Caribbean Currency Union, ECCU*) ir Europos ekonominė ir pinigų sąjunga (angl. *Economic and Monetary Union, EMU*). Apibendrinta informacija apie šias pinigų sąjungas ir jų atitikimą OVZ teorijoje suformuluotiems kriterijams pateikta 1 priede.

2.2.1. Pinigų sąjungų Afrikoje ir Karibų jūroje apžvalga

Dvi pinigų sąjungos veikia Centrinėje ir Vakarų Afrikoje, kurios dar vadinamos Afrikos finansų sandraugos (angl. *African Financial Community, CFA*) franko zona, nes buvo susietos su Prancūzijos valiuta – franku. Nuo 1999 m. Europos šalyse įvedus eurą, CFA frankas buvo susietas su euru. Pažymėtina, kad WAEMU bei CEMAC turi atskirus centrinius bankus, kurie į apyvartą leidžia CFA frankus ir užtikrina valiutos konvertabilumą (International Monetary Fund [IMF], 2015a). Nors Afrikoje suformuotos pinigų sąjungos neatitinka daugelio OVZ kriterijų, tačiau CFA šalys sėkmingai išlaiko daugiau nei du dešimtmečius gyvuojančias valiutos zonas (Couharde, Coulibaly, Guerreiro & Mignon, 2012). Tai gali būti paaiškinta analizuotais OVZ teorijos kritikos teiginiais, kai kurių kriterijų tarpusavio prieštaravimais ir politikos svarbos neįvertinimu.

Couharde et al. (2012) teigimu, sąjungų sėkmę lėmė tai, kad jos buvo kuriamos daugiau dėl politinių, nei dėl ekonominių, sumetimų. Gulde & Tsangarides (2008) pažymi, kad produkcijos struktūra bei makroekonominiai ir struktūriniai rodikliai tarp WAEMU ir CEMAC sąjungų ženkliai skiriasi. Visų pirma abiejų sąjungų produkcija yra gana nediversifikuota (pagrindinį CEMAC eksportą sudaro nafta, o WAEMU - žemės ūkio produktai), prekyba tarp sąjungų yra nedidelė bei vidaus prekybai ir kapitalo srautams tarp sąjungų taikomi neformalūs apribojimai, įvesti skirtingi išorės prekybos tarifai, dideli

suvaržymai taikomi darbo jėgos mobilumui. Gulde & Tsangarides (2008) nurodo, kad atsižvelgiant į eksporto dalį BVP, WAEMU yra mažiau atvira, vis dėlto, šios sąjungos vidaus prekyba yra labiau pažengusi dėl didesnės produkcijos diversifikacijos, taip pat WAEMU finansų rinka yra labiau išvystyta nei CEMAC. Bangaké (2008), remdamasis Bayoumi & Eichengreen (1996) sukurtu OVZ indeksu, pritaikė jį CFA zonos šalims, įvertindamas valiutos kurso svyravimus bei tokius kriterijus, kaip asimetriniai gamybos šokai, produkcijos diversifikacija, prekybos ryšiai ir šalies dydis. Tyrimo rezultatai parodė, kad konvergencija tarp WAEMU šalių yra didesnė, taigi sąjunga yra optimali valiutos zona, tuo tarpu CEMAC šalys, kurių ekonomikos labiau skirtingos, neapibrėžiama kaip optimali valiutos zona (Bangaké, 2008). Taigi galima teigti, kad WAEMU labiau tenkina OVZ kriterijus, nei CEMAC, tačiau abiejų sąjungų ateitis nėra aiški dėl didėjančio išorinių šokų poveikio asimetriškumo, skirtingos monetarinės politikos reaguojant į šokus, žemo regioninės prekybos ir finansinių srautų lygio (Agbor, 2012) bei euro ir JAV dolerio svyravimų ir vidaus darbo užmokesčio pokyčių, kurie lemia mažėjančią abiejų sąjungų konkurencingumą (Gulde & Tsangarides, 2008).

Centrinės Afrikos ekonominės ir pinigų bendrijos (CEMAC) sutartis pasirašyta 1994 m., ratifikuota – 1999 m. Sąjungą sudaro šešios Centrinės Afrikos valstybės - Centrinė Afrikos Respublika, Čadas, Gabonas, Kamerūnas, Kongas ir Pusiaujo Gvinėja (žr. 5 pav.). Bendrijos tikslai yra prekybos skatinimas, bendros rinkos sukūrimas, didesnis solidarumas tarp žmonių ir privilegijuotų šalių bei regionų (Alva & Behar, 2008). Šiuo metu sąjungos valstybės turi bendrą finansinę, teisinę struktūras, harmonizuoti konkurencijos ir verslo įstatymai, patvirtinti bendri išoriniai tarifai importui ne iš sąjungos šalių, panaikinti kapitalo judėjimo apribojimai. Nors prekybos tarifai tarp sąjungos šalių narių buvo panaikinti, tačiau visiškai to įgyvendinti nepavyko. Galutinis CEMAC tikslas yra Centrinės Afrikos bendrosios rinkos sukūrimas.



5 pav. Centrinės Afrikos ekonominės ir pinigų bendrija (CEMAC)

Remiantis OVZ kriterijais nebuvo tikimasi, kad CEMAC narės gaus didelės naudos iš suformuotos pinigų sąjungos (IMF, 2015). Tačiau CEMAC monetarinė integracija turėjo tiek neigiamų, tiek teigiamų pasekmių šalių ekonomikoms. Didžiausia bendros valiutos ir fiksuoto valiutos kurso režimo nauda – mažesnė infliacija regione, kuri padidino CEMAC šalių makroekonominį stabilumą (Iossifov, Kinoshita, Takebe, York & Zhan, 2009; Agbor, 2012). Tačiau pinigų sąjunga turėjo įtakos CEMAC ekonomikos konkurencingumo mažėjimui dėl daugelio OVZ kriterijų netenkinimo. Visų pirma, CEMAC šalys yra nediversifikuotos produkcijos eksportuotojos, t. y. naftos eksportas sudaro apie 90 proc. sąjungos eksporto pajamų ir 40 proc. BVP (Agbor, 2012). Tačiau pasaulio ekonomikos nepastovumas reiškia didėjantį naftos ir prekių kainų nestabilumą, o tai turi įtakos nepastovioms CEMAC šalių eksporto pajamoms, kurios lemia kintančias CEMAC užsienio atsargas, ko pasekoje didėja valiutos krizės tikimybė. Antra, tarp sąjungos šalių vyrauja minimali vidaus prekyba. Vidaus prekybos dalis visoje užsienio prekyboje yra labai maža ir siekia maždaug 2 proc. eksporto ir 4 proc. importo (Iossifov et al., 2009). IMF (2015) teigimu, prekyba tarp CEMAC šalių gali būti skatinama sumažinant netarifinius prekybos barjerus, suderinant muitinių procedūras ir techninius standartus. Trečia, stebimas žemas sąjungos darbo jėgos ir kapitalo mobilumas. Iossifov et al. (2009) teigia, kad sąjungoje kapitalo rinkos yra segmentuotos ir neišvystytos, vyrauja žemas oficialus darbo jėgos mobilumas dėl sukurtų neformalių barjerų. Taip pat autoriai pastebi, kad kainų ir darbo užmokesčio lankstumas sąjungoje įvairiais laikotarpiais buvo skirtingas, tačiau pastebėta darbo užmokesčio ir produkcijos kainų priklausomybė nuo išorės šokų bei griežtos kontrolės nebuvimas. Galima teigti, kad CEMAC plėtra yra gana lėta dėl sąjungos šalių patiriamų išorinių šokų poveikio, kuris mažina ekonomikos efektyvumą ir konvergenciją, taip pat dėl vidaus nestabilumo, sukkelto dažnų vidinių konfliktų, ir politinės lyderystės trūkumo sąjungos lygmeniu.

Vakarų Afrikos ekonominė ir pinigų sąjunga (WAEMU) įsteigta 1994 m. siekiant skatinti ekonominę integraciją tarp Vakarų Afrikos šalių, naudojančių CFA frankus, kaip pagrindinę valiutą. Sąjungą sudaro aštuonios Vakarų Afrikos valstybės – Beninas, Bisau Gvinėja, Burkina Fosas, Dramblio Kaulo Krantas, Malis, Nigeris, Senegalas ir Togas (žr. 6 pav.). Šios sąjungos tikslai apima bendrosios rinkos sukūrimą, fiskalinės politikos harmonizavimą, ekonomikos konkurencingumo skatinimą, makroekonominės politikos konvergenciją (Akpan, 2013). Iki dabar Vakarų Afrikos ekonominė ir pinigų sąjunga sėkmingai įgyvendino makroekonomikos konvergencijos tikslą, sukūrė veiksmingą priežiūros mechanizmą, įsteigė muitų sąjungą ir bendrąjį užsienio tarifą, suvienodino netiesioginių mokesčių įstatymus, struktūrinę regionų ir pramonės sektorių politiką.



6 pav. Vakarų Afrikos ekonominė ir pinigų sąjunga (WAEMU)

Nors mokslinėje literatūroje teigiama, kad WAEMU labiau atitinka OVZ kriterijus, nei CEMAC, tačiau pinigų sąjungos suformavimas neturėjo žymaus teigiamo poveikio sąjungos šalių ekonomikoms, nes ne visi kriterijai formuojant sąjungą buvo tenkinami. Pagrindinė bendros valiutos sąjungoje nauda – padidėjęs WAEMU narių ekonomikų stabilumas dėl mažesnio ir pastovesnio infliacijos lygio (Valdovinos & Gerling, 2011). Tačiau sukūrus pinigų sąjungą ekonomikos augimo tempai WAEMU šalyse nebuvo itin geri, taip pat prekyba tarp sąjungos šalių liko nedidelė. IMF (2012) duomenimis WAEMU vidaus prekyba, palyginti su visa prekybos apimtimi, siekia apie 18 proc. eksporto ir 7 proc. importo. Nors sąjungoje įsteigta muitų sąjunga, tačiau laisvam prekių ir paslaugų judėjimui sąjungos viduje trukdo netarifiniai barjerai, importo mokesčiai, eksporto licencijavimai, nepakankama transporto infrastruktūra (IMF, 2013).

Taip pat darbo jėgos mobilumas sąjungoje yra ganėtinai žemas. Nors darbo jėgos mobilumas sąjungoje iš esmės yra užtikrinamas, tačiau yra apribojimų, kurie trukdo laisvam asmenų judėjimui. Darbo jėgos mobilumas sąjungoje sunkiai išmatuojamas dėl nepakankamos apimties duomenų ir didelio skaičiaus neformalių sektorių, kuriuose dirba daug asmenų (IMF, 2012). Dauguma sąjungos gyventojų dirba žemo našumo žemės ūkio sektoriuje, o kiti sektoriai yra gana neišvystyti, todėl WAEMU vyrauja nedidelė produkcijos diversifikacija (IMF, 2015b). Taigi struktūrinis rinkų pertvarkymas ir gamybos bei eksporto diversifikavimas paskatintų ženklų sąjungos ekonomikos augimą. WAEMU finansų rinka taip pat yra palyginti neišplėtotą, vyrauja žemas kapitalo mobilumas, nors pastaraisiais dešimtmečiais sąjungos finansų sektorius vystėsi gana sparčiai. Taip pat didelė WAEMU problema – gana aukštas šokų asimetriškumas ir didelis jų dažnumas tarp sąjungos šalių (IMF, 2013). Verslo ciklų sinchronizacija tarp WAEMU šalių yra nedidelė, o narės yra gana jautrios įvairiems išorės šokams, kurių dauguma yra asimetriški. Todėl sąjungoje pastebimas kainų ir darbo užmokesčio lankstumas priklausantis nuo išorės šokų poveikio. Taigi WAEMU yra sėkmingesnė ir tvirtesnė Afrikos pinigų sąjunga, nei CEMAC, tačiau

jos plėtra nėra aiški dėl didelio išorės šokų poveikio, kurie įtakoja šalies ekonomiką ir konvergenciją, bei sąjungos vidaus nestabilumo.

Rytų Karibų pinigų sąjunga (ECCU) įkurta 1965 m. susivienijus aštuonioms mažoms, atvirų ekonomikų Karibų jūros valstybėms. Sąjungą sudaro Angilija, Antigva ir Barbuda, Dominikos Respublika, Grenada, Montseratas, Sent Kitsas ir Nevis, Sent Lusija bei Sent Vinsentas ir Grenadinai (žr. 7 pav.). Šios sąjungos siekis yra sustiprinti ekonominę integraciją, užtikrinti makroekonomikos stabilumą ir finansų sistemos vystymąsi, neutralizuoti ekonomikai išskylančius iššūkius bei sukurti bendrąją rinką (Schipke, Cebotari & Thacker, 2013; Grigaliūnienė ir Marcišauskienė, 2007). Sąjungoje įsteigtas Rytų Karibų Centrinis bankas, o šalys narės naudoja bendrą valiutą - Rytų Karibų doleriu, kuris susietas su JAV doleriu. ECCU įkurta laisvoji prekybos zona, bet ne muitų sąjunga ir bendroji rinką, neužbaigta bendrųjų išorės tarifų sistema. Taigi, nors ECCU yra seniausia vis dar veikianti pinigų sąjunga pasaulyje, tačiau iki šiol nėra sukurta visavertė pinigų sąjunga pagal ekonominės integracijos laipsnį.



7 pav. Rytų Karibų pinigų sąjunga (ECCU)

Gharty (2008) atliktas tyrimas parodė, kad ECCU šalys atitinka kai kuriuos OVZ kriterijus, tačiau bendri rezultatai rodo, kad ne visos šalys tinkamos pinigų sąjungai dėl patiriamų didelių asimetrinių šokų ir lėto reagavimo į juos. Nustatyta, kad tarp kai kurių sąjungos šalių vyrauja aukšta teigiama verslo ciklo koreliacija, tačiau kitos narės patiria neigiamos koreliacijos ir gana asimetriškus šokus. Vis dėlto Gharty (2008) teigimu, dėl bendros valiutos naudojimo dauguma paklaustos ir pasiūlos šokų tarp ECCU šalių tapo simetriškesni.

Schipke et al. (2013) teigė, kad pagrindinė nauda suformavus ECCU gauta dėl žemos infliacijos ir santykinai žemų palūkanų normų. Tačiau dėl netinkamos fiskalinės ir kitų sektorių politikos, pinigų sąjunga nepadėjo šalims išspręsti kylančių ekonomikos problemų, neskatino gilesnės prekybos ir gamybos veiksmų integracijos. Nepaisant prekybos liberalizavimo, bendros valiutos įvedimas

nepaskatino ženkliaus vidaus prekybos tarp ECCU šalių augimo, regione yra plačiai paplitę netarifiniai prekybos barjerai (Schipke et al., 2013), todėl vidaus prekybos apimtys nėra didelės. ECCU vidaus prekyba sudaro apie 10 proc. visos sąjungos prekybos, ir nuo pat sąjungos sukūrimo ši dalis keitėsi nežymiai (Schipke et al., 2013). Bossogo & Mendis (2002) kaip pagrindinę mažos vidaus prekybos priežastį įvardija žemą produkcijos papildomumą, t. y. dauguma ECCU šalių specializuojasi kelių prekių gamyboje, kurias ir eksportuoja į kitas sąjungos šalis. Taip pat ECCU šalių ekonomikos yra gana nediversifikuotos, daugumą eksporto sudaro pirminiai žemės ūkio produktai (cukrus, bananai), o dominuoja turizmo ir augantis finansų sektorius (Bossogo & Mendis, 2002). Nors gamyba nesudaro didelės sąjungos ekonomikos dalies, tačiau regioninė produkcijos diversifikacija yra svarbus prioritetas, siekiant sumažinti gamybos ir prekybos svyravimus sąjungos šalyse.

Nuo XX a. pabaigos nebelikus prekybos lengvatų žemės ūkio produkcijai, sąjungos ekonomikos augimas ženkliai sumažėjo, tačiau turizmo sektoriaus augimas padėjo kompensuoti ekonomikos nuosmukį, taigi būtent turizmo augimas ECCU išlieka viena svarbiausių sričių užtikrinant ekonomikos augimą (IMF, 2011). Taip pat sąjungoje vyrauja žemas darbo jėgos mobilumas. Nors ECCU sutartimis skatinamas laisvas darbo jėgos judėjimas, tačiau oficiali darbo rinkos integracija tarp ECCU šalių nėra visiškai pasiekta (Schipke et al., 2013). Laisvas darbo jėgos judėjimas yra apribotas įvairių kliūčių, tačiau didžiausia migracija vyksta tarp kvalifikuotos darbo jėgos ir neoficialių ūkio sektorių darbuotojų (IMF, 2011). Gharthey (2008) žemą darbo jėgos mobilumą sieja su šalių teritoriniu pasiskirstymu, t. y. sąjungos narės yra salų valstybės, kurias skiria jūros.

Tačiau ECCU pasižymi pažengusia kapitalo rinkų ir finansų sektoriaus integracija, tiek tarp sąjungos šalių, tiek su kitomis pasaulio valstybėmis. ECCU kapitalo rinka ir finansinis sektorius yra aukšto integracijos laipsnio, sąjungos šalyse nėra formalių apribojimų finansinių institucijų steigimui, užtikrinamas laisvas kapitalo judėjimas (IMF, 2011). Taip pat dauguma ECCU šalių priskiriamos prie ofšorinių zonų, todėl finansų sektorius susiduria su spaudimu laikytis tarptautinių standartų, kuriais siekiama ofšoriniuose regionuose reguliuoti mokesčius ir finansinę veiklą, o tai turėtų neigiamą poveikį kapitalo srautams į ECCU šalis. Nuo sąjungos įkūrimo ECCU narės patyrė daug išorinių šokų, kurie turėjo neigiamų pasekmių tiek atskiroms šalims, tiek pačiai sąjungai. Gharthey (2008) nuomone, dideli išorės šokai, kuriuos patyrė sąjunga, ir lėtas reagavimas į juos buvo nulemtas santykinai nelanksčios darbo rinkos ir nelankstaus darbo užmokesčio regione, ko pasekoje reagavimas į šokus tapo gana sudėtingas. Taigi ECCU yra seniausiai įkurta, vis dar funkcionuojanti pinigų sąjunga, tačiau iki šiol nepasiekta pilna ekonominė integracija. Sąjungoje vyrauja žema prekybos integracija, neaukštas darbo jėgos mobilumas, neužtikrintas vieningos fiskalinės politikos vykdymas, bet pasiekta aukšta kapitalo rinkos ir finansų sektoriaus integracija, palaikoma stabili monetarinė politika.

Kol kas paskutinė pasaulyje įkurta pinigų sąjunga yra Europos ekonominė ir pinigų sąjunga (EPS). Ši sąjunga oficialiai pradėjo funkcionuoti 1999 m. sausio 1 d. Sąjungai priklauso visos 28 ES šalys,

tačiau bendrą valiutą – eurą yra įsivedusios 19 sąjungos narių. Galima teigti, kad EPS yra stabiliausia pilnai funkcionuojanti pinigų sąjungą pasaulyje, todėl jos kūrimasis ir atitikimas OVZ teorijos kriterijams analizuojamas kituose skyriuose.

2.2.2. Europos ekonominės ir pinigų sąjungos kūrimas

Po Antrojo pasaulinio karo ekonomiškai nusilpusių Europos šalių politikai ieškojo būdų, kaip sustiprinti šalių ekonomikas ir suvienyti šalis. Viena iš išeičių buvo bendras valstybių ekonominės ir pinigų politikos koordinavimas, kurio pasėkoje susiformavo EPS. Tarptautinės pinigų sistemos kontekste ekonominės ir pinigų sąjungos Europoje sukūrimas yra reikšmingiausias įvykis nuo tada, kai žlugo Bretton Woods susitarimo pagrindu funkcionavusi pasaulio pinigų sistema. Taigi nuo 1999 m. įkurta EPS tapo didžiausia ir stipriausia pinigų sąjungą pasaulyje bei svarbiausiu ES šalių ekonomikų integracijos žingsniu. Tačiau prieš įkuriant EPS buvo nemažai akademinėjų ir politinių diskusijų dėl Europos pinigų sąjungos tikslingumo ir galimos plėtros. Šia tema buvo iškelta daug įvairių nuomonių, kai kurie ekonomistai prognozavo nelengvą sąjungos pradžią ar net žlugimą, kitų prognozės buvo optimistiškesnės (European Commission, 2008).

EPS sėkmingą plėtrą lėmė tai, kad sąjungos kūrimas vyko laipsniškai, nors dauguma kitų buvusių valiutų sąjungų buvo įkurtos iš karto be pereinamojo laikotarpio. Nors 1957 m. Romos sutartimi įsteigus Europos Bendriją pagrindinis sąjungos narių tikslas buvo bendros rinkos sukūrimas ir sutartyje nebuvo numatyta sąlygų dėl bendros valiutos, tačiau paminėtas ekonomikos koordinavimo būtinumas vidaus rinkos vystymuisi ir geresniam visos Europos ekonomikos veikimui (European Commission, 2008). To nebūtų galima pasiekti be bendros šalių monetarinės politikos, todėl galima teigti, kad pinigų sąjungos idėja tuo metu buvo aptarinėjama, tačiau tam trukdė skirtingas Europos šalių ekonominio išsivystymo lygis, neharmonizuotos sąjungos politikos ir iki galo neįgyvendinti ekonominės integracijos etapai. Davulis (2012) kaip pagrindinius momentus kuriant Europos pinigų sąjungą, mini Pierre Werner pranešimą (1970 m.), kuriame siūlyta sukurti Europos valiutinę sistemą, susidedančią iš valiutų krepšelio, pavadintu ekiu, ir valiutų kurso mechanizmo, bei Jacques Delors pranešimą (1989 m.), kuris laikomas Maastrichto sutartyje numatyto Europos pinigų sąjungos sukūrimo plano pagrindu.

1970 m. aukščiausiojo lygio susitikime Hagoje valstybių ir vyriausybių vadovai nustatė naują Europos integracijos tikslą – sukurti ekonominę ir pinigų sąjungą. Grupė, kuriai vadovavo Liuksemburgo ministras pirmininkas P. Werner, parengė pranešimą, kuriame numatė pagal kelių etapų planą sukurti visapusišką ekonominę ir pinigų sąjungą, o galutinis tikslas buvo visiškai liberalizuoti kapitalo judėjimą, užtikrinti valstybių narių valiutų konvertabilumą ir galutinai nustatyti valiutų keitimo kursus (Verbeken, 2015). 1978 m. Briuselyje vykusiame aukščiausiojo lygio susitikime, stengiantis suformuoti pinigų stabilumo zoną, buvo sukurta Europos pinigų sistema, kurios pagrindiniai elementai buvo valiutų kursų mechanizmas, Europos piniginio bendradarbiavimo fondas ir Europos valiutos

vienetas – ekiu, kurį sudarė valstybių narių valiutų krepšelis, suformuotas atsižvelgiant į šalių BVP ir prekybos dalį Bendrijoje.

1988 m. Hanoveryje vykusiame Europos Vadovų Tarybos susitikime EPS klausimams išnagrinėti buvo įsteigtas komitetas, kuriam vadovavo tuometinis Komisijos pirmininkas – J. Delors. Ataskaitoje, pateiktoje 1989 m., pasiūlyta trijų pakopų EPS sukūrimo programa su bendros valiutos įvedimu. J. Delors ataskaitoje pabrėžta būtinybė geriau koordinuoti ekonominę politiką, nustatyti nacionalinių biudžetų deficitų taisykles ir įsteigti naują, visiškai nepriklausomą instituciją, kuri būtų atsakinga už sąjungos pinigų politiką (Verbeken, 2015). Taigi J. Delors pranešimas tapo Europos pinigų sąjungos sukūrimo plano pagrindu 1991 m. gruodžio mėn. Europos Vadovų Tarybos priimtoje Europos Sąjungos (Mastrichto) sutartyje, pasirašytoje 1992 m. vasario 7 d.

Kadangi buvo teigiama, kad ekonominės ir pinigų sąjungos kūrimas yra sudėtingas procesas, reikalaujantis didelių pertvarkymų, buvo nutarta jį vykdyti palaipsniui ir gana ilgą laikotarpį, t. y. Mastrichto sutartyje numatyta EPS sukurti trimis etapais:

- 1 etapas (nuo 1990 m. liepos 1 d. iki 1993 m. gruodžio 31 d.) - laisvas kapitalo judėjimas tarp valstybių narių ir vidaus rinkos kūrimo pabaiga. Siekiant užtikrinti tinkamą valstybių narių ekonomikų pasirengimą bendrajai valiutai įsivesti buvo nustatyti Mastrichto sutarties konvergencijos kriterijai, kuriuos valstybės narės privalo atitikti, kad galėtų įsivesti bendrą valiutą.

- 2 etapas (nuo 1994 m. sausio 1 d. iki 1998 m. gruodžio 31 d.) – sąjungos valstybių narių ekonominės politikos konvergencija ir glaudesnis nacionalinių centrinių bankų bendradarbiavimas. Įsteigtas Europos pinigų institutas (EPI), kurio pagrindinė užduotis stiprinti nacionalinių centrinių bankų bendradarbiavimą ir atlikti būtinus pasirengimus bendrai valiutai įvesti. Užtikrintas nacionalinių centrinių bankų nepriklausomumas, nustatytos nacionalinių biudžetų deficito ribojimo taisyklės. 1995 m. Europos Vadovų Tarybos sprendimu nutarta naująją valiutą pavadinti euru ir patvirtintas 1999 m. sausio 1 d. prasidėsiančio perėjimo prie bendrosios valiutos veiksmų planas.

- 3 etapas (nuo 1999 m. sausio 1 d.) – laipsniškas euro, kaip bendros valstybių narių valiutos, įvedimas ir bendros pinigų politikos įgyvendinimas, kurią kontroliuoja EPI funkcijas perėmęs Europos centrinis bankas (ECB). Bendra pinigų politika buvo patikėta ir įgyvendinama Europos centrinių bankų sistemos, kurią sudarė nacionaliniai centriniai valstybių bankai ir ECB. Taip pat šiame etape įsigaliojo vidinis ES valiutų kurso mechanizmas II (VKM II) bei priimtas Stabilumo ir augimo paktas.

Taigi oficialiai EPS įsteigta 1999 m. sausio 1 d. Tada vienuolikoje iš penkiolikos tuometinių ES valstybių narių, atitinkančių Mastrichto sutarties konvergencijos kriterijus (žr. 1 lent.), buvo įvestas euras. Euras tapo bendra Airijos, Austrijos, Belgijos, Ispanijos, Italijos, Liuksemburgo, Nyderlandų, Portugalijos, Prancūzijos, Suomijos ir Vokietijos valiuta. Tuo tarpu Danija ir Didžioji Britanija atsisakė dalyvauti trečiajame EPS etape, o Graikija ir Švedija atitiko ne visus konvergencijos kriterijus. 2000 m.

ES Taryba nutarė, kad Graikija įvykdė būtinas sąlygas bendrai valiutai įsivesti, ir 2001 m. sausio 1 d. ši valstybė prisijungė prie euro zonos.

Nors euras pakeitė nacionalines valiutas iš karto, iš pradžių jis buvo įvestas kaip virtuali valiuta, naudojama mokėjimams ne grynaisiais pinigais atlikti ir apskaitos tikslais. Atliekant kasdienes grynųjų pinigų operacijas ir toliau buvo naudojami nacionalinių valiutų banknotai ir monetos. Taigi pereinamuoju laikotarpiu euras naudotas kasdienėms verslo ir finansų operacijoms be grynųjų pinigų atlikti, o finansų rinkose perėjimas prie euro įvyko akimirksniu ir prekyba jose vyko tik eurais. Tačiau pereinamasis laikotarpis administracijos ir verslo srityse truko ilgiau, nes buhalterijos, mokėjimų ir kainodaros sistemos prie euro perėjo pamažu. Valstybių piliečiams perėjimas prie bendros valiutos pasireiškė kainų nurodymu dviem valiutomis ant etikečių, parduotuvėse ir pan. bei visuomenės informavimo kampanijų priemonėmis, skirtomis supažindinti su euru bei artėjančiu banknotų ir monetų įvedimu (European Commission, 2015a). 2002 m. sausio 1 d. įvyko didžiausias grynųjų pinigų pakeitimas istorijoje, t. y. euras ėgavo fizinę formą – buvo pradėti naudoti eurų banknotai ir monetos. Per du mėnesius į eurus buvo pakeisti visi grynjieji pinigai, o nacionaliniai šalių banknotai ir monetos buvo išimti iš apyvartos iki 2002 m. vasario mėn. pabaigos ir euras galiausiai pasiekė daugiau kaip 300 mln. piliečių dvylikoje valstybių (European Commission, 2015a).

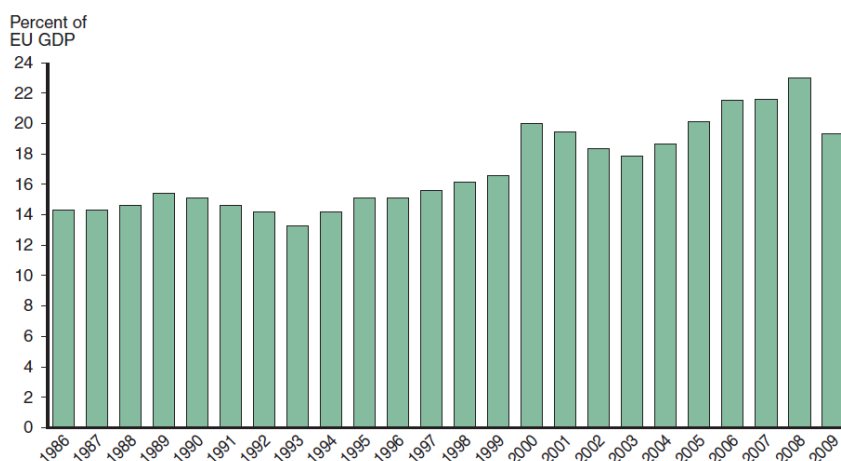
Vėliau į ES buvo priimamos naujos narės, kurios įsipareigojo įsivesti eurą, kai atitiks Maastrichto kriterijus. 2007 m. prie Europos pinigų sąjungos prisijungė Slovėnija, 2008 m. - Kipras ir Malta, 2009 m. - Slovakija. 2011 m. į euro zoną įstojo Estija, 2014 m. – Latvija, o 2015 m. - Lietuva. Taigi šiuo metu eurą įsivedusios devyniolika iš dvidešimt aštuonių ES narių, tačiau vis dar vykdomas trečiasis EPS etapas ir iš esmės visos ES valstybės narės (išskyrus Didžiąją Britaniją ir Daniją) privalo dalyvauti šiame galutiniame etape ir įsivesti eurą.

Galima teigti, kad EPS sukurta vis didėjant ekonominei integracijai, taigi ji nėra savitikslių. EPS valdymas skirtas tvariam ekonomikos augimui ir euro stabilumui užtikrinti formuojant tinkamą ekonominę ir pinigų politiką. Nors padaryta didžiulė pažanga, ekonominė ir pinigų sąjunga dar nėra baigta kurti. 2012 m. ir 2015 m. Europos Komisija, prisidėdama prie vykstančių diskusijų apie EPS ateitį, paskelbė projektus, kuriuose išdėstyti būdai, kaip ekonominę ir pinigų sąjungą galima per ateinančius metus toliau stiprinti, pasiūlyti reformų tvarkaraščiai. Projektuose siūloma euro zonos šalims integruotis sparčiau ir labiau negu ES apskritai ir kartu palikti galimybę ateityje dalyvauti kitoms to norinčioms šalims. Taigi EPS įkūrimas ir euro įvedimas yra labai svarbus ES raidos etapas ir didžiausia valiutos reforma per visą istoriją. Nors sąjungos tikslai ir pasiekimai yra daugiausiai ekonominiai, EPS niekada nebuvo tik ekonominis projektas. Nuo pat pradžių EPS suvokiama kaip svarbus žingsnis ES integracijos procese, o šis vaidmuo dar labiau sustiprėjo ES išsiplėtus nuo penkiolikos iki dvidešimt aštuonių šalių. Bendros valiutos sukūrimas stiprina ES tiek ekonomiškai, tiek politiškai ir prisideda prie sąjungos šalių integracijos didinimo.

2.2.3. Euro zonos atitiktis optimalios valiutos zonos kriterijams

Nuo pat EPS sukūrimo pradžios buvo diskutuojama ar euro zona gali būti įvardijama kaip OVZ ir ar sprendimas suvienyti skirtingas ES šalis bendra valiuta buvo tinkamas. Įvertinant EPS atitikimą OVZ teorijos suformuotiems kriterijams, analizuojama mokslinė literatūra ir empiriniai tyrimai, kurie įvertina Europos šalių ekonominius rodiklius atitinkančius OVZ kriterijus tiek prieš EPS sukūrimą, tiek po bendros valiutos įvedimo.

Dauguma autorių, nagrinėdami euro zonos tinkamumą būti OVZ, didžiausią dėmesį skyrė **vidaus prekybos tarp Europos šalių apimtims**, kurios nusako ekonomikos atvirumo laipsnio kriterijų. Krugman et al. (2012) teigimu, 1999 m. ES šalių eksportas į kitas ES nares siekė apie 10-20 proc. visos prekybos apimtys. Nors tai yra gana aukštas procentas, tačiau vidaus prekyba nebuvo pakankamai didelė, kad būtų galima įvardinti EPS kaip OVZ jos sukūrimo metu (Petreski, 2007; Krugman et al., 2012; Fürtter, 2012). Be to, XX a. 9-ajame dešimtmetyje vidaus prekybos apimtys ES dažnai svyravo, o po EPS sukūrimo pastebimas prekybos apimčių augimas rodo, kad bendra valiuta paskatino prekybą tarp ES šalių, taip judant link OVZ formavimo (žr. 8 pav.).



8 pav. ES vidaus prekyba, proc. nuo BVP (Krugman et al., 2012)

Tačiau De Grauwe & Mongelli (2005) teigimu Europos šalių tarpusavio prekyba tolygiai didėja jau daugiau nei pusę amžiaus, nuo Europos integracijos pradžios 1958 metais. Barbosa & Alves (2011) analizuodami euro zonos šalių ekonomikų atvirumo laipsnį pagal vidaus prekybos apimtis nustatė, kad po EPS įkūrimo beveik visų šalių prekybos atvirumo laipsnis kasmet didėjo ar išlikdavo stabilus, išskyrus 2009 m., kai pasaulinė finansų krizė nulėmė pasaulinės prekybos susitraukimą. Taigi didėjanti euro zonos šalių vidaus prekyba gali būti įvardijama kaip teigiamas bendros valiutos įvedimo rezultatas dėl sumažėjusių sandorio kaštų ir valiutos kurso rizikos, o tai rodo sąjungos priartėjimą prie OVZ.

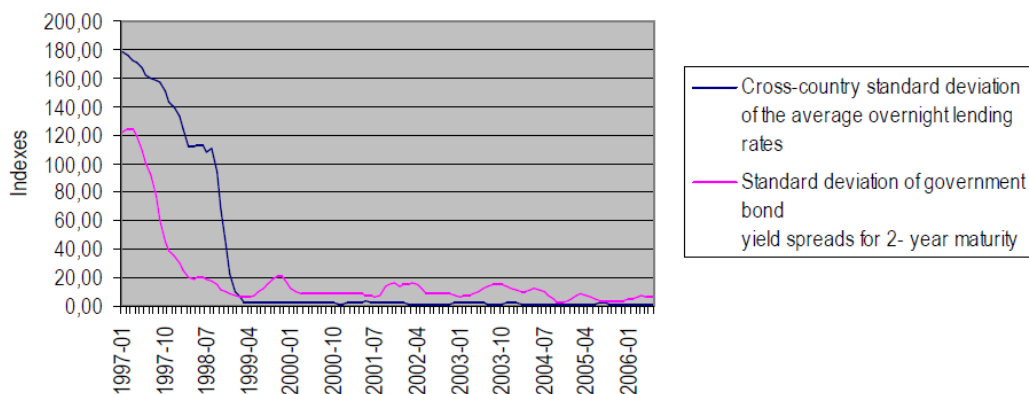
Kitas OVZ kriterijus, susijęs su šalių tarpusavio prekyba, yra **produkcijos diversifikacija**. Moksliniuose tyrimuose šis kriterijus įvertinamas analizuojant šalių ekonominės struktūros panašumą. Krugman et al. (2012) teigia, kad EPS narės pinigų sąjungos kūrimo metu nebuvo visiškai skirtingos

pramonės ir gamybos struktūrų atžvilgiu, todėl tarp Europos šalių vyravo aukštos prekybos apimtys pramonės šakų viduje. Tačiau esminiai skirtumai šalių ekonomikų struktūrose buvo pastebimi dėl skirtingų technologijų naudojimo gamybos procesuose, skirtingos kvalifikacijos darbuotojų ir darbo rinkų neatitikimo tarp šiaurės ir pietų Europos šalių, todėl buvo mažai motyvų formuoti EPS dideliu geografiniu mastu (Fürrutter, 2012). Taip pat nebuvo aišku ar Europos bendros rinkos užbaigimas pašalins šiuos skirtumus perskirstant kapitalą ir darbo jėgą Europoje, ar dar labiau padidins šiuos skirtumus skatinant regioninę specializaciją ir išnaudojant gamybos masto ekonomiją (Krugman et al., 2012). Barbosa & Alves (2011) analizuodami EPS šalių eksportą pagal pramonės sektorius nustatė, kad po bendros valiutos įvedimo EPS šalių ekonominės struktūros diversifikacija išliko gana didelė. Nors daugelyje šalių išaugo paslaugų sektoriaus eksportas, o didžiąją dalį visų šalių eksporto sudaro mašinų ir įrangos eksportas, tačiau negalima teigti, kad EPS šalių ekonominė struktūra tapo homogeniškesnė (Barbosa & Alves, 2011). Mongelli (2002) pabrėžia, kad dėl ekonominės struktūros diversifikacijos, kurią nulemia tai, kad gaminama daug įvairios produkcijos ir vyrauja panaši vartojimo struktūra, EPS narėse yra mažesnė tikimybė patirti asimetrinius šokus. Taigi galima teigti, kad OVZ produkcijos diversifikacijos kriterijus yra tenkinamas, nes euro zonos šalių ekonominės struktūros yra gana skirtingos.

Vienas iš svarbiausių OVZ kriterijų, kuris lemia šalių integraciją esant pinigų sąjungoje, yra **gamybos veiksmų mobilumas**. Krugman et al. (2012) teigimu, 1993 m. suformavus ES bendrąją rinką su laisvu prekių, paslaugų, kapitalo ir asmenų judėjimu, nacionalinių sienų kontrolė nebebuvo didžiausias barjeras darbo jėgos mobilumui. Tačiau 1995 m. ES darbo jėgos migracija siekė mažiau nei 1 proc. visos sąjungos populiacijos (Ichim, 2009). To priežastis – kalbos, kultūrų, socialinės apsaugos sistemų ir kt. skirtumai, kurie neskaito ES gyventojų, kaip darbo jėgos, judėjimo. Net Europos šalių viduje darbo jėgos mobilumas iš dalies buvo nedidelis dėl vyriausybės reguliavimų (Krugman et al., 2012; Koziara, 2013). Mongelli (2002) prie mažo darbo jėgos mobilumo priežasčių priskyrė institucinius ir administracinius veiksmus, neefektyvius tarpregioninių darbų paieškos procesus, dideles migracijos išlaidas. Tačiau situacija įvedus bendrą valiutą keitėsi nežymiai, o darbo jėgos mobilumas tarp EPS šalių išliko mažesnis nei 1 proc. lyginant su visų sąjungos gyventojų skaičiumi (Peters & Roller, 2016). Dėl riboto darbo jėgos mobilumo rinkos šokų atveju kyla aukšto nedarbo lygio rizika, nes nėra galimybės subalansuoti ekonominius sukrėtimus perskirstant darbo jėgą tarp sąjungos šalių (Mongelli, 2002; Fürrutter, 2012). Mongelli (2002) teigimu, po bendros valiutos įvedimo ekonominės paskatos darbo jėgos mobilumui susilpnėjo dėl aukšto nedarbo lygio euro zonos šalyse, pajamų suvienodėjimo ir sumažėjusių darbo užmokesčio skirtumų tarp šalių. Taigi ekonomikos integracija sumažino darbo užmokesčio ir pajamų lygio atotrūkį tarp išsivysčiusių ir besivystančių sąjungos šalių, taip susilpninant paskatas migruoti. Tačiau Ichim (2009) pastebi, kad integracija tarp išsivysčiusių ir besivystančių regionų nebuvo tokia sparti, nes darbo jėga dažniausiai migruoja viena kryptimi, t. y. iš besivystančių

šalių į išsivysčiusias šalis, taip sukeldama darbo jėgos trūkumą tam tikruose regionuose. Taigi dėl kultūrinių ir institucinių skirtumų bei socialinių migracijos kaštų, darbo jėgos mobilumas euro zonoje yra žemas, todėl netenkina OVZ atsižvelgiant į darbo jėgos mobilumo kriterijų.

Euro įvedimas lėmė tai, kad tarptautinių investicijų rizika tarp EPS šalių buvo pašalinta. XX a. 9-ajame dešimtmetyje, nepaisant formalių kapitalo judėjimo apribojimų pašalinimo, kapitalo srautai tarp Europos šalių buvo gana riboti. Tačiau įvedus bendrą valiutą **kapitalo judėjimas** ženkliai išaugo, ypač iš išsivysčiusių Europos šalių (Svrtinov et al., 2014). Mongelli (2008) pažymi, kad tiesioginių užsienio investicijų srautai po euro įvedimo kasmet vis didėjo ir tapo daug svarbesni euro zonos kapitalo rinkoje. Taigi galima teigti, kad euro zonoje vyrauja aukštas kapitalo mobilumas, kuris skatina didesnę finansų rinkų integraciją. Tačiau Krugman et al. (2012) teigia, kad ES vyraujantis spartus kapitalo judėjimas ir ribota darbo jėgos migracija gali padidinti kaštus, prisitaikant prie rinkų šokų, nenaudojant valiutos kurso pokyčių. Tai įvardijama kaip antrojo geriausio teorija (angl. *Theory of the Second Best*), kuri reiškia, kad vienos rinkos liberalizavimas (kapitalo rinkos) gali sumažinti ES ekonomikos efektyvumą, jei kita rinka (darbo jėgos rinka) funkcionuoja prastai (Krugman et al., 2012). Finansų rinkų integraciją po euro įvedimo nagrinėjo Barbosa & Alves (2011), De Grauwe & Mongelli (2005), Petreski (2007), kurie pažymi, kad kapitalo, pinigų ir išvestinių priemonių rinkos šalyse po euro įvedimo buvo integruotos beveik iš karto. Tai parodo Petreski (2007) atlikti skaičiavimai pinigų ir obligacijų rinkų integracijos įvertinimui, kuriuose matyti, kad vienos nakties paskolų palūkanų normų ir vyriausybės obligacijų pajamingumo standartiniai nuokrypiai ženkliai sumažėjo iš karto po EPS įkūrimo (žr. 9 pav.).



9 pav. Euro zonos pinigų ir obligacijų rinkų standartiniai nuokrypiai (Petreski, 2007)

Kaip pagrindinius finansų rinkų integracijos požymius galima įvardinti palūkanų normų supanašėjimą, kredito rizikos diversifikaciją, didesnę finansinių priemonių pasirinkimą ir jų likvidumą. Taigi euro zonos finansinė integracija pakankami aukšta, kad būtų galima patvirtinti sąjungos atitikimą OVZ.

Kitas OVZ kriterijus, kuris padeda subalansuoti regioninius šokus pinigų sąjungoje, yra **darbo užmokesčio ir kainų lankstumas**. Mongelli (2002), Arpaia & Pichelmann (2007), Petreski (2007) teigia, kad darbo užmokestis sąjungoje yra gana nelankstus, o jo prisitaikymas prie asimetrinių šokų yra

lėtas. Barbosa & Alves (2011) nustatė, kad nominalus darbo užmokestis tose sąjungos šalyse, kur jis prieš bendros valiutos įvedimą buvo žemesnis, turėjo tendenciją didėti, nes rinkų integracija paskatino darbo užmokesčio skirtingose šalyse konvergenciją. Tačiau darbo užmokesčio augimas kai kuriose šalyse sukėlė konkurencingumo mažėjimą, infliacijos ir darbo sąnaudų didėjimą (Barbosa & Alves, 2011). Nors darbo užmokesčio dinamika buvo gana palanki, tačiau nuolatiniai skirtingi darbo užmokesčio ir darbo sąnaudų pokyčiai šalyse ne visada atspindėjo reikalingus koregavimo poreikius šokų atveju (Arpaia & Pichelmann, 2007). Taigi galima teigti, kad daugelyje EPS šalių darbo užmokesčio lankstumas yra nepakankamas palaikyti konkurencingumą ir išlyginti asimetrinius šokus.

Žemas darbo užmokesčio lankstumas prisideda prie mažo kainų lankstumo euro zonoje. Mongelli (2002) teigia, kad kainų lankstumui trukdo lėtas ir skirtingo lygio Bendrosios rinkos programos vykdymas atskirose euro zonos šalyse, lėtas kai kurių išorinių ir vidinių netarifinių prekybos barjerų eliminavimas, kai kuriems sektoriams teikiama valstybės pagalba, monopolistinės veiklos tendencija tokiose sektoriuose kaip energijos tiekimas, komunalinės paslaugos ir kt., kurios lemia mažą rinkos konkurenciją. Taigi nepaisant EPS vystymosi progreso, kainų ir darbo užmokesčio lankstumas tarp sąjungos šalių yra gana žemas, o tiek kainos, tiek darbo užmokestis tarp šalių pakankamai skiriasi, todėl neatitinka keliamo OVZ kriterijaus.

Svarbus kriterijus, nurodantis pinigų sąjungų optimalumą, yra **infliacijos lygis**, kuris, įvedus bendrą valiutą, sąjungos šalyse turėtų supanašėti. Mongelli (2002), De Grauwe & Mongelli (2005), Petreski (2007), Barbosa & Alves (2011) teigia, kad infliacijos lygiai po EPS įkūrimo tarp narių žymiai supanašėjo. Tačiau De Grauwe & Mongelli (2005) pažymi, kad infliacijos lygio konvergencija prasidėjo dar prieš euro įvedimą. Dažniausiai infliacijos lygis empiriniuose tyrimuose matuojamas suderintu vartotojų kainų indeksu arba perkamosios galios paritetu, kurių reikšmės įvedus bendrą valiutą daugelyje sąjungos šalių turėjo tendenciją mažėti ir supanašėti, o tai įtakojo ir didesnę kainų stabilumą (Barbosa & Alves, 2011; De Grauwe & Mongelli, 2005; Petreski, 2007). Mongelli (2002) pažymi, kad infliacijos lygių skirtumų mažėjimui ES ir ypač euro zonos šalyse turėjo įtakos ir nustatyti infliacijos lygio apribojimai, kurie įvardinti Maastrichto konvergencijos kriterijuose. Tačiau Koziara (2013) teigia, kad nors infliacijos lygiai tarp euro zonos šalių po bendros valiutos įvedimo sumažėjo, vis tiek išlieka gana dideli infliacijos lygių skirtumai, ypač tarp labiau išsivysčiusių ir besivystančių šalių. Taigi remiantis autorių tyrimais galima teigti, kad euro zona atitinka OVZ, atsižvelgiant į infliacijos lygio panašumo tarp sąjungos šalių kriterijų.

Reikšmingas OVZ kriterijus siekiant tinkamo pinigų sąjungos funkcionavimo yra **fiskalinė integracija**, kuri gali būti nagrinėjama keliais aspektais. Pirmiausiai fiskalinės konvergencijos požiūriu visos ES narės turi atitikti Maastrichto konvergencijos kriterijus, susijusius su biudžeto deficitu ir valstybės skola. Valdžios sektoriaus deficitas numatytas ne didesnis kaip 3 proc. BVP, tačiau nuo EPS įkūrimo ši riba kiekvienais metais daugelio šalių buvo peržengta. Tuo tarpu valdžios sektoriaus skola

neturi viršyti 60 proc. BVP, tačiau net 1999 m. dauguma šalių viršijo skolos ribą, o tokie pažeidimai vystantis sąjungai buvo gana dažni (Barbosa & Alves, 2011). Taigi galima teigti, kad biudžetinė drausmė EPS nebuvo sistemingai vykdoma ir plėtojama. Kitas aspektas susijęs su ES biudžeto pervedimais, kurie fiskalinės integracijos požiūriu nėra pakankami (Mongelli, 2002). Krugman et al. (2012) tai įvardija kaip fiskalinį federalizmą, t. y. sugebėjimą perkelti ekonominius išteklius iš narių, kurių ekonomikos funkcionuoja tinkamai, į tas šalis, kurios patiria ekonomikos nuosmukius, o tai gali padėti palaikyti ekonomikos stabilumą esant fiksuotam valiutos kursui. Tačiau ES riboti mokesčių įgaliojimai leidžia naudoti fiskalinį federalizmą tik labai mažu mastu - ES turi tik 1,23 proc. valstybių narių BVP savo dispozicijoje (Barbosa & Alves, 2011). Dėl šios priežasties ES neturi biudžeto fiskalinio federalizmo vykdymui ir šalių, patiriančių ekonominius sunkumus, gelbėjimui, įskaitant ir EPS. Taigi sąjungos biudžeto taisyklės ir ES biudžeto formavimas nebuvo sugriežtintas, siekiant paremti EPS fiskalinės integracijos poreikį. Tačiau Mongelli (2002) pateikia įrodymų, kad fiskalinė integracija sąjungoje tapo gilesnė dėl kai kurių mokesčių harmonizavimo, valstybės išlaidų ir mokesčių teisės aktų suvienodinimo, nors euro zonos šalys yra pačios atsakingos užtikrinant fiskalinę discipliną ir naudojant nacionalinius fiskalinius stabilizatorius šokų poveikio mažinimui.

Taip pat svarbus OVZ kriterijus yra **verslo ciklų ir asimetrinių šokų koreliacija** tarp pinigų sąjungos šalių. Bayoumi & Eichengreen (1996), kurdami OVZ indeksą ir analizuodami šalių pasirengimą EPS, nustatė, kad teigiama pagrindinių šokų koreliacija vyravo tarp labiau išsivysčiusių vakarų Europos šalių (Vokietija, Austrija, Danija, Šveicarija ir Beniliukso šalys), tuo tarpu šokų koreliacija su pietų Europos šalimis kur kas mažesnė. Fatas (1997), analizuodamas verslo ciklų svyravimus tarp Europos šalių, naudojo užimtumo augimo tempus, kadangi nedarbo rodikliai tiesiogiai susiję su ekonomikos šokais, kurie sąlygoja verslo ciklo pokyčius. Nustatyta, kad 1966-1992 m. laikotarpyje tarpregioninė verslo ciklų koreliacija ES šalyse sumažėjo, o koreliacija tarp šalių padidėjo. Taigi valstybių sienų ekonominė svarba sumažėjo integruojantis šalių ekonomikoms (Fatas, 1997). Kempa (2002), išanalizavęs ES šalių valiutų kursų, santykinų kainų ir gamybos duomenis, patvirtino, kad 1976-1997 m. laikotarpyje šalių produkcijos ir pinigų rinkų šokai supanašėjo dėl didesnės šalių konvergencijos rengiantis pinigų sąjungai. Tuo tarpu Frankel & Rose (1997) naudodami šalių prekybos duomenis, nustatė stiprų teigiamą ryšį tarp prekybos intensyvumo laipsnio tarp šalių ir tų šalių verslo ciklų koreliacijos, todėl istoriškai didesnė prekybos integracija sąlygoja labiau sinchronizuotus verslo ciklus. Taigi ankstyvieji tyrimai parodo, kad EPS šalys judėjo link tapimo OVZ, tačiau šie tyrimai neatskleidžia ar šalių konvergencija išliko ir po bendros valiutos įvedimo.

Frankel, Rose (1997) teigimu šalys gali dar geriau patenkinti OVZ kriterijus po bendros valiutos įvedimo, jei pinigų sąjungą lydi ekonominė integracija, kuri lemia didesnę verslo ciklų koreliaciją. Šį teiginį patvirtina Koziara (2013), kuris naudodamas euro zonos šalių nedarbo lygius, nustatė, kad po EPS įkūrimo nedarbo lygiai šalyse supanašėjo, tačiau išlikę dideli skirtumai atskirose šalyse rodo

sąjungos makroekonominės konvergencijos kai kuriose srityse stoką. Giannone, Lenza & Reichlin (2009) naudodami ryšį tarp BVP lygio vienam gyventojui ir verslo ciklą charakteristikų EPS šalyse nustatė, kad šalys, kurios turėjo panašius BVP vienam gyventojui lygius prieš bendros valiutos įvedimą, patirdavo panašius verslo ciklus. Tačiau šalyse, kuriose ekonominė veikla buvo labiau heterogeninė, verslo ciklai buvo labiau nepastovūs ir mažiau koreliuoti lyginant su kitomis EPS narėmis. Ši situacija nepasikeitė įvedus bendrą valiutą, nes nepastebėta nei verslo ciklą konvergencijos, nei didesnių nukrypimų po 1999 m. (Giannone et al., 2009). Tai patvirtina Cuaresma & Amador (2010), kurie teigia, kad reikšmingi verslo ciklą koreliacijos periodai tarp EPS šalių, remiantis BVP duomenimis, buvo nuo XX a. 8-ojo dešimtmečio pabaigos iki devintojo dešimtmečio pradžios bei nuo dešimtojo dešimtmečio pradžios dėl Maastrichto sutartyje numatytų konvergencijos kriterijų iki EPS įkūrimo. Po bendros valiutos įvedimo nenustatyta didesnių verslo ciklą supanašėjimų tarp euro zonos šalių bei pastebimi verslo ciklą skirtumai tarp skirtingo išsivystymo lygio šalių (Cuaresma & Amador, 2010). Taigi verslo ciklą ir asimetrinių šokų panašumo euro zonoje moksliniai tyrimai pateikia skirtingus rezultatus, tačiau galima teigti, kad bendros valiutos įvedimas ir sąjungos plėtra nepadidino verslo ciklą ir asimetrinių šokų koreliacijos tarp šalių, nors tarp kai kurių panašaus išsivystymo lygio šalių verslo ciklai yra gana panašūs.

Išanalizavus visas keturias pasaulyje egzistuojančias pinigų sąjungas galima teigti, kad EPS labiausiai atitinka OVZ kriterijus, tačiau ne visi kriterijai, remiantis OVZ teorija, yra pilnai įgyvendinti (žr. 1 priedas). Todėl daugelis autorių teigia, kad negalima euro zonos laikyti optimalia valiutos zona (Mongelli, 2002; Petreski, 2007; Koziara, 2013; Füllrutter, 2012; Barbosa & Alves, 2011; Krugman et al., 2012). Taip pat atlikti moksliniai tyrimai rodo, kad euro zonos šalys netenkino OVZ statuso ir pinigų sąjungos kūrimo metu, todėl nebuvo tvirtų argumentų EPS kūrimui 1999 m. Tačiau svarbu pažymėti, kad pinigų sąjungų kūrimą įtakoja ne tik ekonominės, bet ir politinės priežastys. Suformavus pinigų sąjungą, net jeigu ji netenkina OVZ kriterijų sukūrimo momentu, laikui bėgant ekonominė ir monetarinė integracija gali priartinti sąjungą prie didesnio OVZ atitikimo. Tokią situaciją patvirtina euro zonos šalys, nes po bendros valiutos įvedimo didelė pažanga padaryta finansų rinkų integracijos srityje, sąjungos šalyse supanašėjo infliacijos lygiai, padidėjo vidaus prekybos apimtys, produkcijos diversifikacija, kapitalo mobilumas. Tačiau išliko žemas darbo jėgos mobilumas bei kainų ir darbo užmokesčio lankstumas, vyrauja maža verslo ciklą ir asimetrinių šokų koreliacija tarp skirtingo lygio šalių, trūksta pastangų fiskalinės integracijos srityje. Taigi nors EPS nebuvo sukurta kaip OVZ, tačiau galima teigti, kad judama šia linkme nuo pat sąjungos įkūrimo pradžios ir siekiama optimalumo daugelyje ekonomikos ir politikos sričių, kad euro zona tenkintų OVZ kriterijus ir taptų optimalia valiutos zona.

2.3. Bendros valiutos poveikio ekonomikai kryptys

Bendros valiutos įvedimas turi neabejotiną poveikį šalies ekonomikai ir jos konkurencingumui. Išanalizavus mokslinę literatūrą apie bendros valiutos privalumus ir trūkumus, galima teigti, kad pagrindinės poveikio ekonomikai kryptys yra susijusios su tarptautinės prekybos apimčių, tiesioginių užsienio investicijų, palūkanų normų, infliacijos bei kainų lygių pokyčiais. Šių rodiklių kitimas, šaliai prisijungus prie pinigų sąjungos ir įsivedus bendrą valiutą, ekonomistų ir mokslininkų atliktuose empiriniuose tyrimuose dažnai interpretuojamas skirtingai, kadangi gaunami nevienodi rezultatai, taikomi įvairūs statistiniai ir ekonometriniai modeliai, analizuojami skirtingi laikotarpiai ir šalių grupės. Todėl kiekvienos šalies atveju bendros valiutos įvedimo poveikis ekonomikos kryptims yra gana skirtingas ir turi būti analizuojamas individualiai, siekiant kuo tiksliau nustatyti prekybos, tiesioginių užsienio investicijų, palūkanų normų ir infliacijos pokyčius ir jų įtaką šalies ekonomikai bei konkurencingumui tiek trumpuoju, tiek ilguoju laikotarpiais.

2.3.1. Prekyba

Skirtingų valstybių valiutų naudojimas dažnai įvardijamas kaip reikšminga kliūtis tarptautinei prekybai. Tuo tarpu pinigų sąjungos, kuriose cirkuliuoja bendra valiuta, sumažina arba visiškai panaikina prekybos barjerus tarp šalių, ko pasekoje padidėja prekybos apimtys tarp sąjungos šalių. Prekybos augimą labiausiai skatina valiutos kursų neapibrėžtumo eliminavimas, dėl kurio sumažėja sandorio, valiutos keitimo, draudimo ir kt. išlaidos, prekybos sandorių rizika bei kainų nepastovumas. Dauguma mokslinių tyrimų patvirtina, kad dėl bendros valiutos įvedimo panaikinti valiutų kursų svyravimai ir sumažėję prekybos kaštai lemia prekybos tarp pinigų sąjungos šalių plėtrą ir didesnę monetarinę integraciją. Nagrinėti empiriniai tyrimai parodo, kad prekybos apimtys tarp šalių, sukūrusių ar prisijungusių prie pinigų sąjungos, turi tendencija didėti. Tačiau atitinkamuose tyrimuose nustatyti prekybos augimo tempai yra gana skirtingi ir labiausiai priklauso nuo nagrinėjamo laikotarpio, šalių grupių ir taikomo statistinio modelio. Nors dauguma tyrimų remiasi gravitaciniu prekybos modeliu, tačiau naudojami skirtingi kintamieji, kurie lemia skirtingus tyrimų rezultatus.

Pirmieji bandymai nustatyti bendros valiutos įtaką tarptautinei prekybai buvo atlikti Rose (2000). Naudodamas gravitacinį prekybos modelį autorius įvertino valiutos kurso svyravimų ir pinigų sąjungos poveikį 186 šalių tarptautinei prekybai. Tyrimo rezultatai parodė, kad šalys, kurios naudoja bendrą valiutą, tarpusavyje prekiauja tris kartus daugiau, negu tos šalys, kurios naudoja skirtingas valiutas. Kitų autorių atlikti tyrimai neparodė tokio ženklaus prekybos augimo tarp šalių naudojančių bendrą valiutą, o daugiausiai tolimesnių tyrimų buvo atlikta remiantis euro zonos narių patirtimi, siekiant įvertinti 1999 m. įvestos bendros valiutos poveikį šalių prekybai (žr. 3 lent.). Pavyzdžiui, Rose & Wincoop (2001) remdamiesi (Rose, 2000) tyrimu ir teigdami, kad nacionalinės valiutos naudojimas yra didelė kliūtis

prekybos plėtrai, nustatė, jog pinigų sąjungos įkūrimas Europoje sumažino prekybos barjerus susijusius su nacionalinėmis sienomis ir turėtų padidinti EPS prekybos apimtis virš 50 proc.

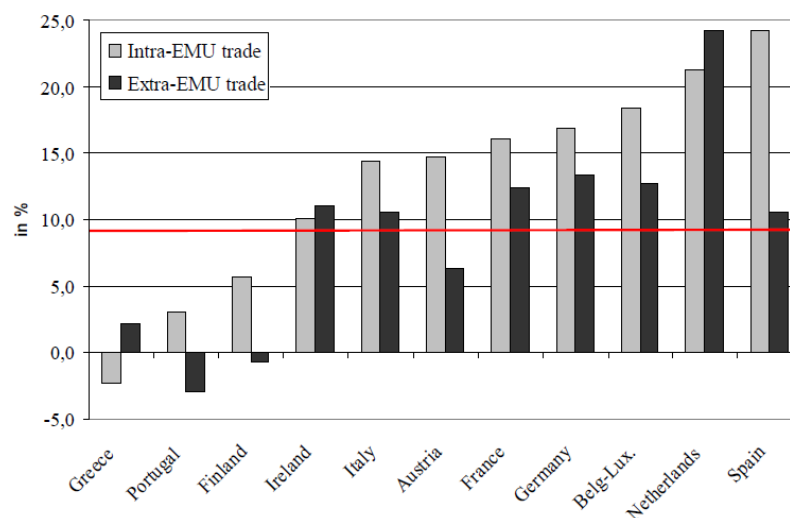
3 lentelė. Euro poveikio vidaus prekybai empirinių tyrimų santrauka

Autoriai	Tyrimo periodas	Euro poveikis euro zonos vidaus prekybai
Rose, Wincoop (2001)	1970 – 1995	58 proc.
Bun, Klaassen (2002)	1965 – 2001	3,9 - 9,6 proc.; 37,8 proc.
Nardis, Vicarelli (2003)	1980 – 2000	2,6 - 6,3 proc.
Flam, Nordstorm (2003)	1989 – 2002	15 proc.
Flam, Nordstorm (2007)	1995 – 2005	26 proc.
Micco, Stein, Ordoñez (2003)	1992 – 2002	5-20 proc.
Baldwin, Skudelny, Taglioni (2005)	1991 – 2002	70 - 112 proc.
Berger, Nitsch (2004)	1948 – 2003	5 proc.
Maliszewska (2004)	1992 – 2002	26,5 proc.
Brouwer, Paap, Viaene (2007)	1990 – 2004	7 proc.
Pareja, Vivero, Serrano (2008)	1950 – 2004	38 - 71 proc.

Bun & Klaassen (2002), naudodami euro zonos šalių 1965-2001 m. vidaus prekybos duomenis, apskaičiavo, kad euro įvedimas pirmaisiais metais padidino sąjungos šalių vidaus prekybą 4 proc., trečiaisiais metais – 10 proc., o ilguoju laikotarpiu prekyba turėtų padidėti apie 40 proc. Tačiau minėti autoriai į naudotą modelį įtraukę laiko tendą nustatė, kad euro poveikis prekybai siekė tik apie 3 proc. ir nurodė, kad bendros valiutos Europoje įvedimas neturėjo reikšmingo poveikio prekybai. Panašius tyrimų rezultatus gavo Nardis & Vicarelli (2003), kurie teigia, kad euro įvedimas turėjo teigiamą, bet ne pernelyg didelį poveikį dvišalei Europos šalių prekybai. Autoriai, analizuodami 1980-2000 m. duomenis iš 11 euro zonos ir 19 kitų šalių, nustatė, kad po EPS įkūrimo vidaus prekybos padidėjimas, atsižvelgiant į atitinkamas modelio sąlygas, siekė nuo 2,6 proc. iki 6,3 proc. Šio tyrimo gauti rezultatai parodo trumpalaikį bendros valiutos įvedimo poveikį EPS tarpusavio prekybai, tačiau, autorių teigimu, ilguoju laikotarpiu poveikis gali būti didesnis.

Flam & Nordstorm (2003) nustatė, kad euro įvedimas iki 2002 m. padidino bendrą prekybos lygį tarp euro zonos šalių 15 proc., o su kitomis ne euro zonos šalimis – 8 proc. Vėlesnis šių autorių tyrimas atskleidė, kad bendra valiuta 2002-2005 m. laikotarpiu padidino euro zonos vidaus prekybą 26 proc., lyginant su 1995-1998 m. laikotarpiu, o prekybos apimtys su kitomis Europos šalimis padidėjo 12 proc. (Flam, Nordstorm, 2007).

Vienas iš išsamesnių euro poveikio prekybai tyrimų buvo atliktas Micco, Stein & Ordoñez (2003), kurie sudarė keletą gravitacinių prekybos modelių esant skirtingoms sąlygoms. Naudodami 22 valstybių duomenis, iš kurių 11 euro zonos šalys, autoriai apskaičiavo, kad EPS dvišalė prekyba tarp narių išaugo apie 5-10 proc., lyginant su prekyba tarp visų kitų šalių porų, ir apie 9-20 proc., lyginant su prekybos apimtimis tarp ne euro zonos šalių. Micco et al. (2003) nustatyta euro įvedimo įtaka atskiroms šalims pateikta 10 paveiksle.



10 pav. Euro poveikis prekybai euro zonos šalyse, proc. (Micco et al., 2003)

Baldwin, Skudelny & Taglioni (2005) įrodė, kad santykinai nereikšmingų prekybos kliūčių pašalinimas gali turėti labai didelį poveikį prekybai. Tyrimo rezultatai parodė, kad vien tik EPS įkūrimas padidino prekybą tarp euro zonos šalių 70-112 proc., priklausomai nuo pasirinktų sąlygų, o trečiųjų šalių prekyba su euro zonos šalimis išaugo 27 proc. Tyrime teigiama, kad dažniausiai eksportuoja didelės įmonės, o Europos šalyse vyraujančios mažos ir vidutinės įmonės savo produkcijos neeksportuoja ar eksportuoja mažai. Todėl Baldwin et al. (2005) įrodė, kad valiutos kurso neapibrėžtumo eliminavimas šaliai prisijungus prie pinigų sąjungos lemia santykinai didesnes mažų firmų paskatas užsiimti eksportu dėl sumažėjusio pajamų iš eksporto neapibrėžtumo.

Berger & Nitsch (2004) naudodami 22 pramoninių šalių 1948-2003 m. duomenis nustatė, kad prekybos intensyvumas tarp Europos šalių laipsniškai didėjo dar prieš bendros valiutos įvedimą. Taigi euro įvedimo poveikis šalių prekybai buvo nežymus ir prekyba tarp EPS šalių padidėjo apie 5 proc. Tačiau autoriai apskaičiavo, kad EPS narės tarpusavyje prekiauja 36 proc. daugiau, palyginus su kitomis šalimis, kurios naudoja atskiras valiutas.

Maliszewska (2004) nagrinėjo 1992-2002 m. prekybos srautus tarp ES ir Centrinės bei Rytų Europos šalių. Tyrimo rezultatai parodė, kad euro įvedimo poveikis prekybai siekia 26,5 proc. Nustatyta, kad bendra valiuta turėtų sąlygoti prekybos apimčių padidėjimą visose naujose euro zonos narėse, ypač tose šalyse, kurios dar nepasiekė prekybos integracijos lygio būdingo ES šalims, pvz., Lenkija, Latvija, Lietuva. Tuo tarpu Brouwer, Paap & Viaene (2007) naudodami 1990-2004 m. laikotarpio 29 valstybių, iš kurių 25 ES narės, duomenis, apskaičiavo, kad EPS poveikis tiesioginiam sąjungos šalių eksportui siekė apie 7 proc. Tačiau autorių teigimu, euro įtaka prekybai kiekvienoje ES šalyje turėtų būti gana skirtinga, nuo 0,84 proc. Lietuvoje iki 13,3 proc. Maltoje.

Pareja, Vivero & Serrano (2008) nagrinėjo monetarinių susitarimų poveikį prekybos srautams. Tyrime, taikydami gravitacinį prekybos modelį ir remdamiesi 25 šalių duomenimis 1950-2004 m. laikotarpyje, autoriai nustatė, kad monetariniai susitarimai skatina sąjungų vidaus prekybą, o euro

įvedimo poveikis vidaus prekybai siekė nuo 38 iki 71 proc. Taip pat nustatyta, kad regioniniai prekybos susitarimai turi ekonomiškai reikšmingą teigiamą poveikį sąjungų vidaus prekybai, atitinkamai 48 proc. ES šalyse ir apie 30 proc. EFTA ir NAFTA šalyse. Pareja et al. (2008) atliktas tyrimas parodė, kad monetariniai susitarimai, priešingai nei regioniniai prekybos susitarimai, padidina šalių prekybos apimtis ir su trečiosiomis šalimis.

Kai kuriuose moksliniuose straipsniuose teigiama, kad naujosios EPS narės prisijungdamos prie pinigų sąjungos negauna tokios didelės prekybos naudos, kaip šalys prisijungusios sąjungos formavimo pradžioje. Aristovnik & Meze (2010) atlikę Slovėnijos prekybos augimo 1996-2006 m. tyrimą, nustatė, kad po EPS įkūrimo šalies eksportas į euro zonos šalis trumpuoju laikotarpiu padidėjo 10,6 proc., tuo tarpu importas iš euro zonos šalių sumažėjo 6,6 proc. Tačiau po EPS sukūrimo nenustatytas joks teigiamas ilgalaikis poveikis Slovėnijos prekybai, kol šalis netapo ES nare. Panašūs rezultatai gauti Ciešlik, Michalek & Mycielski (2012), kurie naudodami 1992-2010 m. Slovakijos ir Slovėnijos prekybos duomenis, parodė, kad narystė EPS ir euro įvedimas nepaskatino šalių eksporto augimo. Daroma prielaida, kad ateityje euro įvedimas taip pat neturėtų ženkliai prisidėti prie prekybos plėtros ir kitose naujose ES narėse iš Centrinės ir Rytų Europos.

Taigi atlikus bendros valiutos įvedimo poveikį tarptautinei prekybai, remiantis EPS atveju, galima teigti, kad euro įvedimo įtaka sąjungos vidaus prekybai ir prekybai su trečiosiomis šalimis yra gana skirtinga dėl skirtingų tyrimuose nagrinėjamų laikotarpių, šalių grupių ar taikomų statistinių metodų. Taip pat pastebimi nemaži neatitikimai tarp naujesnių euro poveikio prekybai įvertinimų ir tų, kurie buvo atlikti prieš euro įvedimą ar praėjus keliems metams po valiutos įvedimo, kadangi pasireikšti bendros valiutos poveikiui šalių prekybai didžiausiu intensyvumu reikalingas ilgesnis laikotarpis.

2.3.2. Tiesioginės užsienio investicijos

Nors po EPS įkūrimo didesnis dėmesys buvo skiriamas prekybos apimčių pokyčiams dėl bendros valiutos naudojimo, tačiau mokslinėje literatūroje nemažai dėmesio skiriama ir bendros valiutos įvedimo poveikio tiesioginėms užsienio investicijoms (TUI) analizei. TUI augimo tempai pasaulyje paskutinius dešimtmečius viršija prekybos augimo tempus, tačiau statistinių duomenų trūkumas apsunkino mokslinius tyrimus ir lėmė nepakankamai tikslią gautų rezultatų interpretaciją (Aristotelous & Fountas, 2009; Flam, 2009). Dinga & Dingova (2011), Aristotelous & Fountas (2009) teigimu, didėjanti monetarinė integracija ir bendra valiuta gali teigiamai veikti TUI srautus dėl šių priežasčių: sumažėjusio valiutos kurso neapibrėžtumo, sumažėjusių sandorių kaštų ir padidėjusio kainų skaidrumo.

Pirmiausiai, valiutos kurso neapibrėžtumo eliminavimas sumažina sandorių išlaidas susijusias su tarptautinių investicijų srautais, todėl skatinamas TUI augimas į pinigų sąjungos šalis (Aristotelous & Fountas, 2009). Pasak Sousa & Lochard (2011) investicijų sandorių išlaidos susijusios su valiutos rizika, valiutos keitimo sandorių išlaidomis, prekybos ir likvidumo išlaidomis bei skirtingais mokesčių tarifais,

o bendra valiuta padeda išvengti šių išlaidų, taip sumažindama sandorių išlaidas. Taip pat valiutos kurso neapibrėžtumo ir rizikos panaikinimas lemia išlaidų taupymą dėl apsidraudimo poreikio nebuvimo, tokiu būdu teigiamai veikiamos firmų pajamos. Daugelis tarptautinių įmonių orientuojasi į eksportą, o TUI dažniausiai naudojamos gamybos ir eksporto plėtra. Taigi tokių įmonių motyvacija įkurti gamyklas pinigų sąjungų šalyse didėja, nes užsienio investuotojų plėtra tokiose šalyse leidžia pasiekti kitas sąjungos šalis nepatiriant valiutos sandorių išlaidų ir išvengiant valiutos kurso svyravimų rizikos (Dinga & Dingova, 2011). Todėl sandorių ir veiklos išlaidų sumažėjimas susijęs su bendros valiutos naudojimu lemia mažesnes investicijų ir kapitalo srautų išlaidas. Antra, bendra valiuta padidina kainų skaidrumą, palengvina gamybos veiksnių kainų palyginamumą, išlaidų skaičiavimą, kainodaros sprendimus.

Galima teigti, kad ir EPS sukūrimas bei euro įvedimas turėjo įtakos TUI įplaukoms į euro zonos šalis dėl minėtų priežasčių. Kilic, Bayar & Arica (2014) teigia, kad valiutos kurso rizikos panaikinimas ir valiutos keitimo išlaidų sumažėjimas EPS sumažino sandorių išlaidas ir darė teigiamą poveikį TUI įplaukoms. Taip pat padidėjęs rinkos dydis ir ekonomikos augimo tempai, kurie lemia paklausos augimą, teigiamai įtakojo TUI sąjungos šalyse. Nagrinėti empiriniai tyrimai dažniausiai parodo, kad pinigų sąjungos įkūrimas ir bendros valiutos įvedimas, remiantis euro zonos šalių patirtimi, lemia didesnius TUI srautus į sąjungos šalis bei sąjungos viduje (Schiavo, 2007; Petroulas, 2007; Brouwer et al., 2007, Sousa & Lochard, 2011; Aristotelous & Fountas, 2009; Adam, 2013). Tačiau kai kurių autorių tyrimai atskleidė, kad bendra valiuta neturi reikšmingo poveikio TUI įplaukoms (Flam & Nordström, 2008; Dinga & Dingová, 2011). Apibendrinti nagrinėtų empirinių tyrimų rezultatai pateikti 4 lentelėje.

4 lentelė. Euro poveikio TUI srautams empirinių tyrimų santrauka

Autoriai	Tyrimo periodas	Euro poveikis euro zonos TUI srautams
Schiavo (2007)	1980 – 2001	230 proc.
Petroulas (2007)	1992 – 2001	16 proc.
Brouwer, Paap, Viaene (2007)	1990 – 2004	21 proc.
Sousa, Lochard (2011)	1992 – 2005	30 proc.
Aristotelous, Fountas (2009)	1973 – 2006	11,7 - 22,9 proc.
Flam, Nordström (2008)	1995 – 2006	Neturėjo įtakos
Dinga, Dingová (2011)	1997 – 2008	14,3 - 42,5 proc.

Schiavo (2007) įvertindamas bendros valiutos poveikį TUI srautams tarp 25 OECD šalių 1980-2001 m. taikė gravitacinį modelį sudarytą su ne itin reikšmingais kintamaisiais. Įvertinti TUI srautams empiriniuose tyrimuose taip pat dažnai naudojamas gravitacinis modelis, panašus į taikytus prekybos apimčių įvertinimui, pritaikant naujus kintamuosius. Nustatyta, kad euro įvedimas padidino TUI srautus tarp euro zonos šalių daugiau nei 200 proc., o investicijų srautai tarp euro zonos ir trečiųjų šalių padidėjo apie 100 proc. Tuo tarpu Petroulas (2007) gauti tyrimo rezultatai 1992-2001 m. laikotarpiu rodo kur kas mažesnę euro įvedimo poveikį TUI srautams. Remdamasis 18 OECD šalių TUI srautų duomenimis ir sudarytu gravitaciniu modeliu autorius nustatė, kad euro įvedimas padidino TUI srautus tarp euro zonos

šalių apie 16 proc., taip pat TUI srautai iš euro zonos į kitas ne sąjungos šalis padidėjo 11 proc., o iš trečiųjų šalių į euro zonos šalis - apie 8 proc. Taigi Schiavo (2007) ir Petroulas (2007) tyrimų rezultatai ženkliai skiriasi, nors abiejų tyrimų laikotarpio pabaiga yra 2001 m. ir taikytas panašus tyrimo metodas. Tai gali būti paaiškinta tuo, kad Schiavo (2007) į tyrimą įtraukė duomenis nuo 1980 m., kai TUI srautai buvo daug mažesni, bei skirtingai interpretuojami trūkstami tyrimų duomenys.

Brouwer et al. (2007) naudodami 1990-2004 m. laikotarpio 29 šalių duomenis, iš kurių 25 ES narės, nustatė, kad euro įvedimo poveikis TUI tarp euro zonos šalių buvo apie 21 proc., tuo tarpu reikšmingas poveikis TUI tarp euro zonos ir ES nepriklausančių šalių nenustatytas. Autoriai įvertino ir euro poveikį TUI įplaukų didėjimui kiekvienoje valstybėje atskirai. Gauti įvertinimai svyruoja nuo 18,5 proc. Lenkijoje iki 30 proc. Vengrijoje. Lietuvoje euro įvedimo poveikis TUI, remiantis tyrimo rezultatais, turėtų siekti apie 22 proc.

Sousa & Lochard (2011) naudodami 21 OECD šalies duomenis, iš kurių 11 EPS narės, nagrinėjo TUI srautus tarp šalių 1992-2005 m. laikotarpiu. Tyrimo rezultatai atskleidė, kad EPS sukūrimas padidino vidaus TUI tarp sąjungos šalių vidutiniškai apie 30 proc., tačiau šis poveikis skiriasi tarp atskirų EPS šalių ir laikui bėgant kinta. Taip pat autoriai nustatė, kad po EPS sukūrimo sąjungos narių investicijos į trečiąsias šalis padidėjo, tačiau nuo 1999 m. EPS šalys nesulaukė daugiau investicijų ne iš sąjungos šalių. Sousa & Lochard (2011) teigia, kad euro įvedimas paskatino santykinai mažiau išsivysčiusias EPS šalis padidinti investicijas į pažangiausias ir daugiau integruotas sąjungos nares dėl santykinai didesnės gautos naudos iš sandorių išlaidų sumažėjimo įvedus bendrą valiutą, kuri padidino šalių galimybes investuoti užsienyje.

Panašūs rezultatai gauti Aristotelous & Fountas (2009) tyrime, kuriame analizuojami 22 OECD šalių TUI srautai 1973-2006 m. Autoriai nustatė, kad EPS sukūrimas lėmė statistiškai reikšmingą TUI srautų padidėjimą į šalis, kurios įsivedė eurą, t. y. vidutinis metinis TUI srautų į euro zoną padidėjimas svyruoja tarp 11,7 ir 22,9 proc. Taip pat nurodoma, kad bendros valiutos poveikis TUI žymai skiriasi atskirose EPS narėse, o daugiausiai naudos iš padidėjusių TUI srautų gavo pagrindinės ir didžiausios sąjungos šalys, kuriose sutelkta didžioji dalis sąjungos gamybos. Tačiau Cindea & Cindea (2012) teigia, kad ir mažos šalys gali turėti naudos iš TUI srautų įsivedusios bendrą valiutą. Atsižvelgiant į tarptautinių įmonių plėtrą ir teigiamą TUI poveikį, mažosios EPS šalys gali gauti daugiau naudos siūlydamos patrauklesnes sąlygas įmonių steigimui ir veiklai, lankstesnius įstatymus, mažesnius mokesčius ir kt., turėdamos galimybę pasiekti visas sąjungos rinkas, kaip ir didelės šalys.

Tuo tarpu Flam & Nordström (2008) atliktas tyrimas, parodė, kad euro įvedimas neturėjo jokios įtakos TUI srautams tarp euro zonos šalių ir iš sąjungos šalių į ne euro zonos šalis, bei turėjo neigiamą poveikį TUI iš trečiųjų šalių į euro zonos šalis. Tačiau nagrinėdami 20 šalių, iš kurių 10 priklausė euro zonai, 1995-2006 m. duomenis autoriai nustatė, kad teigiamą poveikį TUI tiek tarp euro zonos šalių, tiek su kitomis šalimis turėjo Bendroji rinka ir jos kūrimo užbaigimas. Flam & Nordström (2008)

apskaičiavo, kad Bendroji rinka paskatino TUI augimą tarp euro zonos šalių 2002-2006 m. laikotarpiu daugiau nei 100 proc., iš euro zonos šalių į kitas šalis – virš 90 proc., o iš sąjungai nepriklausančių šalių į euro zoną – virš 80 proc.

Tai pat Dinga & Dingová (2011) atliktas tyrimas parodė, kad euro įvedimas neturėjo reikšmingo poveikio TUI srautams. Siekiant nustatyti euro poveikį kapitalo persikirstymui, autoriai atliko tyrimą remiantis 35 OECD šalių 1997-2008 m. duomenimis. Nors nustatyta, kad bendros valiutos įvedimas neturėjo žymaus poveikio TUI augimui, tačiau atskirų šalių atveju TUI srautai dėl euro įvedimo padidėjo 14,3-42,5 proc. Tuo tarpu autoriai teigia, kad narystė ES paskatino kur kas didesnius TUI srautus nei euro įvedimas ir lėmė jų didėjimą nuo 55 iki 166 proc., priklausomai nuo pasirinktų sąlygų.

Taigi pastarųjų autorių nustatytas euro poveikis TUI srautams yra kur kas mažesnis nei kituose empiriniuose tyrimuose. Tai gali būti paaiškinta tuo, kad taikomi detalesni ekonometriniai modeliai bei tyrimuose vertinamas ilgesnis laikotarpis. Tyrimai, kurie vertina euro poveikį TUI trumpuoju laikotarpiu parodo teigiamą bendros valiutos poveikį, o naujesni tyrimai, kuriuose galima įvertinti poveikį ilguoju laikotarpiu neparodo reikšmingos euro įvedimo įtakos TUI. Taip pat Dinga & Dingová (2011) tyrime euro poveikis yra ženklesnis pirmais metais po euro įvedimo ir svyruoja nuo 23,7 iki 54,1 proc., o nereikšmingas tampa tik ilguoju laikotarpiu. Be to, autoriai nustatė, kad teigiamą poveikį TUI srautams lemia aukštas BVP lygis, mažas atstumas tarp šalių ir mažos vienietinės darbo sąnaudos, o ilgalaikiai valiutos kurso svyravimai stabdo investicijų plėtrą. Panašius tyrimų rezultatus gavo Kilic et al., (2014), kurie parodė, kad BVP ir jo augimo tempai bei bendra valiuta daro teigiamą įtaką TUI įplaukoms, o valiutos kurso svyravimai, infliacijos svyravimai ir atstumas neigiamai įtakoja TUI įplaukas.

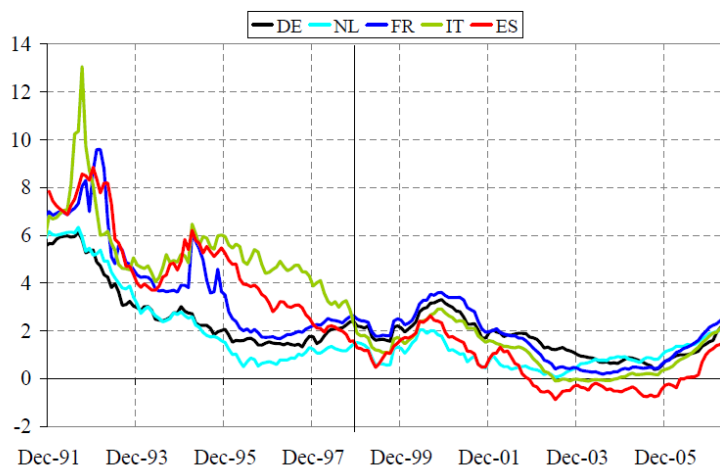
2.3.3. Palūkanų normos

Viena iš monetarinės politikos krypčių yra palūkanų normų reguliavimas siekiant ekonomikos stabilumo ir augimo. Pagrindiniai veiksniai, kurie lemia palūkanų normų lygį šalyje yra centrinio banko vykdoma pinigų politika, ekonomikos ciklo stadija, infliacijos lygis, pinigų pasiūla ir paklausa rinkoje ir kt. Centrinis bankas keisdamas nominaliąsias palūkanų normas daro poveikį realiųjų palūkanų normų, išreikštų skirtumu tarp nominaliųjų palūkanų normų ir infliacijos tempų, kitimui, kuris turi įtakos bendrajai paklausai, infliacijai ir BVP. Taigi palūkanų normų lygis daro poveikį ūkio subjektų investavimo ir vartojimo sprendimams. Žemesnės palūkanų normos skatina didesnes investicijas ir vartojimą, taip sudarydamos geresnes sąlygas ekonominėms veikloms ir ekonomikos augimui. Žemas ir pastovias palūkanų normas tarp šalių gali užtikrinti pinigų sąjungos suformavimas ir bendros valiutos įvedimas, kuris padidina finansų rinkų efektyvumą ir konkurenciją, todėl sumažėja palūkanų normų lygiai. To pasėkoje palankesnės finansavimo sąlygos pinigų sąjungos šalyse leidžia sumažinti kapitalo kaštus, taip skatinant investicijų augimą ir vartojimą.

Nors EPS įkūrimas turėjo labai didelį poveikį tiek šalims, tiek jų gyventojams, tačiau finansų rinkų dalyviams ženkliausias pokytis buvo palūkanų normų konvergencija tarp šalių rengiantis bendros valiutos įvedimui. Šuster et al., (2006) ir Korkeamäki (2007) teigimu euro įvedimas turėjo didelės reikšmės įmonių ir namų ūkių finansavimo sprendimams, dėl didesnės finansų rinkų integracijos ir padidėjusios konkurencijos. Taip pat euras panaikino rizikos priedus dėl valiutos kurso svyravimų, padidino daugelio šalių kreditų reitingus, o visa tai lėmė palūkanų normų sumažėjimą ir jų konvergenciją tarp EPS šalių. Be to, euro įvedimas sumažino kapitalo kaštus, kurie skatino didesnę tiek namų ūkių, tiek įmonių bei užsienio investicijų augimą euro zonos šalyse. Bris, Koskinen & Nilsson (2006) nurodė, kad nuo 1999 m. euro zonos šalių įmonių investicijų lygis buvo 2,5 proc. didesnis nei įmonių iš šalių, kurios nepriklauso euro zonai. Pagrindinis veiksnys, kuris paskatino investicinės veiklos augimą, buvo palūkanų normų ir kapitalo kaštų sumažėjimas dėl sumažėjusių arba visai panaikintų sandorių išlaidų euro atžvilgiu.

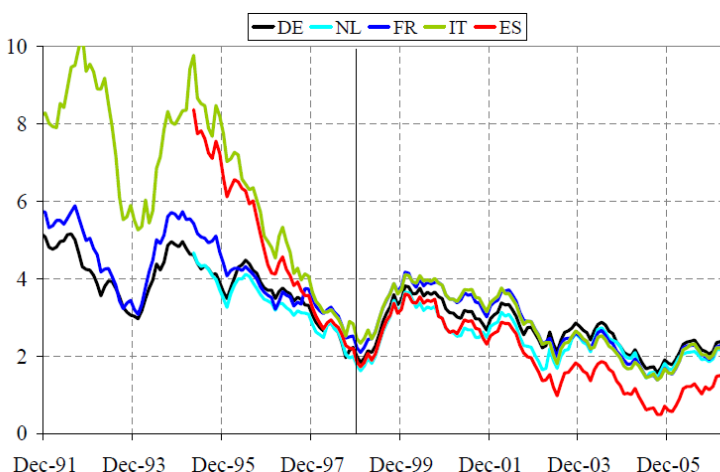
Išanalizavus autorių atliktus empirinius tyrimus galima teigti, kad realiosios palūkanų normos nuo XX a. 10-ojo dešimtmečio pradžios visose euro zonos šalyse turėjo tendenciją mažėti, ypač laikotarpiu prieš euro įvedimą (Mongelli, 2008; Swanson, 2008; Dohring & Temprano-Arroyo, 2008; European Commission, 2006). Tiek ilgalaikių, tiek trumpalaikių palūkanų normų mažėjimas ir konvergencija ES šalyse vyko palaipsniui per beveik dešimtmetį iki euro įvedimo. Tokią situaciją nulėmė 1992 m. paskelbti Maastrichto konvergencijos kriterijai, kuriuos šalys turėjo tenkinti, norėdamos prisijungti prie kuriamos pinigų sąjungos. Po EPS įkūrimo 1999 m. palūkanų normos sąjungos šalyse toliau mažėjo, o bėgant laikui išliko itin žemos ir stabilios.

Remiantis Mongelli (2008) tyrimu, kuriame nagrinėtos penkių didžiausių euro zonos šalių realiosios trumpalaikės palūkanų normos, t. y. trijų mėnesių pinigų rinkos palūkanų normų ir infliacijos skirtumai, 1991-2005 m. laikotarpiu, nustatyta, kad jos kito gana panašiai visose šalyse, nes rengiantis euro įvedimui vyko realiųjų palūkanų normų konvergencija, kuri lėmė žemas ir stabilias palūkanų normas (žr. 11 pav.). European Commission (2006) tyrimo duomenimis trumpalaikės realiosios palūkanų normos visoje euro zonoje sumažėjo daugiau nei 400 bazinių punktų, t. y. 1992 m. jos siekė vidutiniškai 7 proc., o 1998 m. sumažėjo iki 2,5 proc. Sekančiais metais, t. y. įkūrus EPS, realiosios palūkanų normos dar labiau sumažėjo ir siekė apie 2 proc., o mažėjimas buvo pastebimas ir tolimesniais sąjungos gyvavimo metais. Didžiausias trumpalaikių realiųjų palūkanų normų sumažėjimas per pirmuosius euro zonos įkūrimo metus buvo Graikijoje, Airijoje, Italijoje ir Ispanijoje, nors po ženklaus sumažėjimo euro įvedimo laikotarpiu, palūkanų normos kitimas sąjungos šalyse buvo gana nedidelis.



11 pav. Realiųjų trumpalaikių palūkanų normų dinamika euro zonos šalyse, proc. (Mongelli, 2008)

European Commission (2006) įvertindama vidutines euro zonos šalių ilgalaikes palūkanų normas skirtingais laikotarpiais nustatė, kad šios palūkanų normos pradėjo ženkliai mažėti nuo XX a. 10-ojo dešimtmečio vidurio, skatindamos palūkanų normų konvergenciją tarp šalių. Po EPS įkūrimo ilgalaikės palūkanų normos kito palyginti nedideliame 2-3 proc. intervale dėl vykdomos monetarinės politikos patikimumo. Panašiai ilgalaikių palūkanų normų kitimą įvertino ir Mongelli (2008), teigdamas, kad realiųjų ilgalaikių palūkanų normų skirtumai tarp šalių po euro įvedimo buvo gana maži ir stabilūs, o jiems didžiausią įtaką turėjo likvidumo ir kreditų reitingų skirtumai atskirose šalyse. Autorius, įvertindamas realiąsias ilgalaikes palūkanų normas penkiose didžiausiose euro zonos šalyse, rėmėsi dešimties metų vyriausybės obligacijų pelningumu ir infliacijos lygiu bei nustatė, kad palūkanų normos buvo gana supanašėjusios dar prieš euro įvedimą dėl planuojamos narystės pinigų sąjungoje (žr. 12 pav.).



12 pav. Realiųjų ilgalaikių palūkanų normų dinamika euro zonos šalyse, proc. (Mongelli, 2008)

Dohring & Temprano-Arroyo (2008) nurodo, kad palūkanų normų konvergencija XX a. 10-ajame dešimtmetyje buvo daug labiau pastebima tarp euro zonos narių nei tarp kitų išsivysčiusių šalių dėl bendros valiutos įvedimo. Tačiau ir kitos išsivysčiusios šalys šiuo laikotarpiu patyrė ženklų palūkanų normų sumažėjimą dėl pasaulinių ekonominių, politinių ir technologinių pokyčių. Autoriai, nagrinėdami

palūkanų normų svyravimus euro zonos šalyse po 1999 m. nustatė, kad didesnis palūkanų normų svyravimų sumažėjimas buvo tose sąjungos šalyse, kuriose pradinis palūkanų normų lygis buvo aukštesnis. Taigi nurodoma, kad palūkanų normų svyravimų konvergencija vyko kartu su palūkanų normų lygių konvergencija, o didžiausią įtaką tam turėjo EPS įkūrimas.

Realiųjų palūkanų normų konvergenciją 25 ES šalyse 1996-2005 m. laikotarpiu nagrinėjo Arghyrou, Gregoriou & Kontonikas (2009). Autoriai bandė nustatyti struktūrinių pokyčių poveikį palūkanų normų skirtumams bei lygino atskirų šalių palūkanų normų konvergenciją su EPS vidurkiu. Rezultatai parodė, kad daugumoje nagrinėtų šalių palūkanų normos supanašėjo, tačiau šis laipsniškas procesas priklausomas nuo struktūrinių pokyčių, tokių kaip euro įvedimas. Autoriai nustatė, kad realiųjų palūkanų normų konvergencija EPS vyko dar prieš 1999 m., o palūkanų normų skirtumai buvo didesni tarp labiau išsivysčiusių ir besivystančių EPS šalių. Taip pat Arghyrou et al. (2009) nustatė, kad daugelis naujų ES narių iki 2005 m. jau buvo pasiekusios palūkanų normų konvergenciją su EPS šalių vidurkiu. Tačiau Borowski et al. (2004) apskaičiavo, kad Lenkijos atveju, prisijungimas prie euro zonos galėtų sumažinti palūkanų normas 150-200 bazinių punktų, Vengrijos atveju šis poveikis galėtų siekti sumažėjimą 150-300 baziniais punktais.

Skirtingi rezultatai gauti Jenkins & Madzharova (2008) tyrime, kuriame nagrinėtas realiųjų palūkanų normų paritetas tarp euro zonos šalių. Duomenims naudotos 1999-2004 m. laikotarpio 10 metų vyriausybės obligacijų palūkanų normos ir suderinti vartotojų kainų indeksai (SVKI) apimantys 15 EPS šalių. Tyrimo rezultatais nustatyta, kad realiosios palūkanų normos yra gana skirtingos tarp euro zonos šalių, tačiau nominalios palūkanų normos supanašėjusios. Taigi, autorių teigimu, palūkanų normų konvergencijos nenustatymas šiek tiek netikėtas, nes finansų rinkos Europoje yra atviros, o nagrinėtos šalys yra įsivedusios bendrą valiutą bei taiko bendrą monetarinę politiką. Tokie rezultatai gali būti nulemti riboto duomenų periodo, ne visiško statistinių metodų tinkamumo, reikšmingų infliacijos skirtumų tarp šalių.

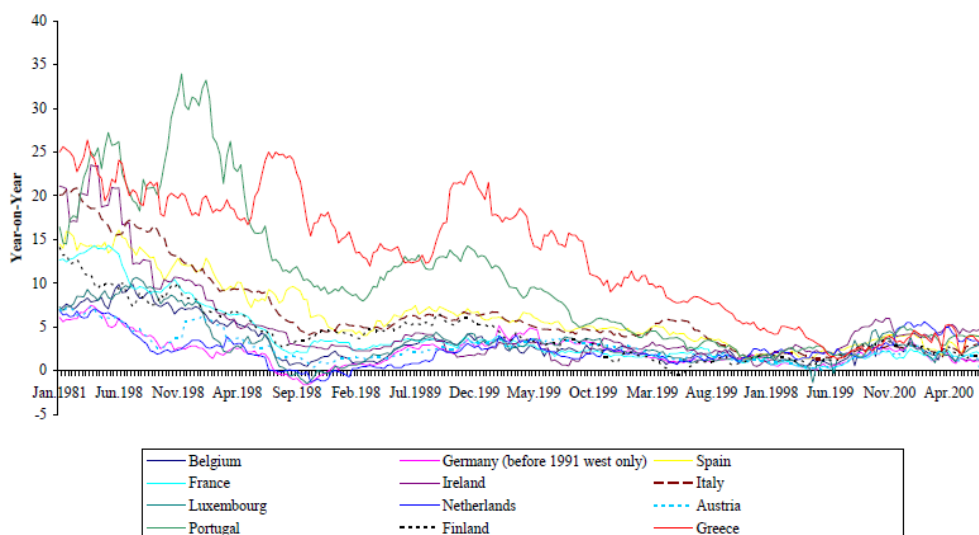
Apibendrinant galima teigti, kad palūkanų normų konvergenciją ir mažėjimą euro zonos šalyse lėmė bendros valiutos įvedimo lūkesčiai. Prisijungimas prie pinigų sąjungos skatina finansų rinkų integraciją, sumažina valiutos kurso riziką ir panaikina rizikos priedus dėl valiutos kurso svyravimų, daro teigiamą įtaką šalies kredito reitingui, o visa tai lemia mažesnes palūkanų normas, kurios šalims suteikia reikšmingą ekonominį impulsą dėl didesnio finansų rinkų efektyvumo, geresnio kreditų rinkos prieinamumo namų ūkiams ir įmonėms bei investicijų ir vartojimo augimo.

2.3.4. Infliacija

Remiantis OVZ teorija pinigų sąjungos suformavimas turėtų suvienodinti nominalias eksportuojamų prekių kainas sąjungos šalyse, tuo tarpu nominalios neeksportuojamų prekių ar paslaugų kainos tarp šalių gali skirtis. Bendra valiuta pinigų sąjungos šalyse sumažina kainų pokyčius

atsirandančius dėl valiutų kursų svyravimų, padidina kainų skaidrumą, leidžia lengviau palyginti kainas, todėl skatinama konkurencija ir pažabojamas infliacijos augimas. Tačiau jei pinigų sąjungos formavimo pradžioje bendrasis kainų lygis tarp šalių ženkliai skiriasi, kainų konvergencija lemia skirtingus infliacijos pasikeitimus, t. y. šalyse, kuriose kainos iš pradžių buvo žemos, infliacija bus aukštesnė ir atvirkščiai. Šie teiginiai tapo plačiai nagrinėjamu reiškiniu ekonomistų ir mokslininkų empiriniuose tyrimuose, ypač po EPS įkūrimo ir bendros valiutos įvedimo, siekiant nustatyti euro poveikį kainų lygiui ir infliacijai euro zonos šalyse.

Efektyvi monetarinė politika gali sumažinti infliaciją, o tai itin aktualu pinigų sąjungoje, kurioje monetarinės politikos priemonėmis svarbu užtikrinti žemą ir pastovią infliaciją visose sąjungos šalyse. De Grauwe & Mongelli (2005) nagrinėdami infliacijos lygį pagal suderintą vartotojų kainų indeksą (SVKI) euro zonos šalyse 1981–2001 m. parodė, kad prieš EPS įkūrimą ir jos metu pastebima didelė infliacijos konvergencija tarp sąjungos šalių (žr. 13 pav.). Infliacija visoje euro zonoje nuo 1999 m. buvo žymiai mažesnė nei 1991–1998 m. laikotarpiu, o nuo 1999 m. infliacijos lygis ženkliau padidėjo tik keliose sąjungos šalyse, lyginant su euro zonos vidurkiu, taigi infliacijos svyravimai šalyse po euro įvedimo buvo žymiai mažesni nei prieš EPS įkūrimą (Mongelli, 2008). Žinoma, infliacijos lygių konvergencijai EPS šalyse didelę įtaką turėjo Maastrichto sutartyje numatytas kainų stabilumo kriterijus, kurį šalys turėjo tenkinti norėdamos įsivesti bendrą valiutą, todėl maža infliacijos sklaida tarp šalių buvo pasiekta dar iki EPS pradžios.



13 pav. Infliacijos lygio dinamika euro zonos šalyse, proc. (De Grauwe & Mongelli, 2005)

Infliacijos lygių sumažėjimas ir konvergencija euro zonos šalyse taip pat pažymėtina ir kituose tyrimuose. Meller & Nautz (2009) naudodami 10 euro zonos narių 1966–2007 m. duomenis nustatė, kad infliacija ženkliai sumažėjo daugelyje šalių, ypač Prancūzijoje ir Italijoje, o po EPS įkūrimo infliacijos lygiai šalyse supanašėjo dėl ECB vykdomos efektyvios monetarinės politikos. Kiek skirtingi rezultatai gauti Busetti, Forni, Harvey & Venditti (2007), kurie nagrinėdami 1980–2004 m. euro zonos šalių duomenis teigia, kad infliacijos lygių konvergencija pastebėta 1980–1997 m. laikotarpiu. Tam svarbų

poveikį darė Europos valiutų kurso mechanizmas, tačiau po euro įvedimo infliacijos skirtumai euro zonos šalyse turėjo tendenciją didėti. Moretti (2013) tyrinėdamas infliacijos lygių skirtumus tarp euro zonos šalių po euro įvedimo nustatė, kad produktų rinkos liberalizavimas turėjo reikšmingą poveikį infliacijos mažėjimui, tačiau didesnis darbo rinkos reguliavimas lemia didelės infliacijos pastovumą ir sumažina jos reagavimą į gamybos apimties pokyčius. Anderson, Masuch & Schiffbauer (2009) kaip pagrindinius veiksnius, lemiančius infliacijos skirtumus, įvardija BVP vienam gyventojui pokyčius, darbo našumo lygius, ekonominio ciklo stadiją, darbo užmokesčio augimą ir produktų rinkos reguliavimo pokyčius. Puente (2003) taip pat nurodo, kad infliacijos skirtumai tarp euro zonos šalių yra skirtingų ekonomikos augimo tempų pasekmė, t. y. šalys, kurios auga greičiau nei sąjungos vidurkis, prisijungusios prie pinigų sąjungos patirs infliacijos lygio didėjimą ir atvirkščiai.

Taip pat dažnai moksliniuose tyrimuose minimas infliacijos skirtumų euro zonos šalyse paaiškinimas susijęs su kainų lygiu, t. y. šalys, kuriose kainų lygis buvo mažesnis, euro įvedimo metu patyrė santykinai didesnę infliaciją dėl ekonominės integracijos ir kainų lygių konvergencijos (Rogers, 2007; Gustafson & Ohlander, 2004; Barbosa & Alves, 2011; Meriküll & Rõõm, 2014). Barbosa & Alves (2011) nustatė, kad Graikijoje, Portugalijoje ir Ispanijoje, kuriose prieš bendros valiutos įvedimą kainų lygis buvo žemesnis, infliacijos lygis padidėjo, tačiau Airija ir Liuksemburgas nepatyrė didesnio infliacijos augimo. Gustafson & Ohlander (2004) taip pat parodė, kad Graikijoje po euro įvedimo infliacija išaugo, tačiau Italijoje, kurioje kainų lygis buvo žemesnis nei euro zonos šalių vidurkis, infliacijos lygis ženkliu nesikeitė. Taip pat nustatyta, kad šalys, kuriose vyravo aukštas kainų lygis, nepatyrė kainų sumažėjimo dėl šalių integracijos. Meriküll & Rõõm (2014) atlikdami tyrimą Estijoje 2008-2011 m. išsiaiškino, kad prekių, kurios buvo santykinai pigesnės lyginant su euro zonos vidurkiu, kainos labiau padidėjo euro įvedimo metu. Taigi naujos valiutos įvedimas sumažino kainų dispersiją su kitomis euro zonos šalimis.

Kainų dispersijos sumažėjimas euro įvedimo laikotarpiu taip pat pastebėtas ir ankstesniuose tyrimuose. Engel & Rogers (2004) nagrinėdami 18 Europos miestų 1990-2003 m. duomenis nustatė, kad ženklus kainų dispersijos mažėjimas euro zonos šalyse vyko XX a. 10-ajame dešimtmetyje, tačiau po euro įvedimo 1999 m. kainų konvergencijos tendencija nenustatyta. Tai gali būti paaiškinta tuo, kad iki euro įvedimo Europos prekių rinkos jau buvo labai integruotos vykdančios Bendrosios rinkos programą, o nagrinėjamas periodas po bendros valiutos įvedimo yra gana neilgas. Panašūs rezultatai gauti Rogers (2007), Cuaresma, Égert & Silgoner (2007) ir Sturm et al. (2009) tyrimuose.

Rogers (2007) naudodamas 25 Europos miestų 1990-2004 m. duomenis pastebėjo žymų eksportuojamų prekių kainų dispersijos sumažėjimą, ypač tarp euro zonos šalių, dar prieš euro įvedimą, kuriai, autoriaus teigimu, įtakos turėjo Bendrosios rinkos kūrimo pažanga. Tuo pačiu nustatytas neeksportuojamų prekių kainų dispersijos sumažėjimas, tačiau nedidelis ir statistiškai nereikšmingas. Rogers (2007) nuomone eksportuojamų prekių kainų dispersijos tarp euro zonos šalių mažėjimui didelį

poveikį turėjo mokesčių tarifų suderinimas, prekybos ir gamybos veiksmų liberalizavimas, didesnis monetarinės politikos veiksmingumas, pajamų ir darbo jėgos sąnaudų konvergencija.

Cuaresma et al. (2007) nagrinėdami 1990-2006 m. laikotarpio 27 Europos miestų duomenis taip pat nustatė, kad kainų konvergencija labiausiai pastebima nuo XX a. 10-ojo dešimtmečio pradžios, tačiau euro įvedimas nelėmė tolimesnio kainų skirtumų tarp šalių mažėjimo. Kainų lygio dispersija šalyse po euro įvedimo išliko gana stabili, o didesnė kainų konvergencija vyko tik tarp nedidelio skaičiaus prekių ir paslaugų. Sturm et al. (2009) naudodami 224 produktų grupių kainų duomenis taip pat nenustatė, kad bendros valiutos įvedimas turėjo įtakos kainų konvergencijai tarp EPS šalių, nes kainų dispersija jau buvo ganėtinai žema sąjungos šalyse prieš euro įvedimą. Tačiau pastebėtos kelios išimtys, t. y. euro įvedimas paskatino kai kurių neeksportuojamų prekių ir paslaugų kainų konvergenciją.

Skirtingi rezultatai nei ankstesniuose tyrimuose gauti Allington, Kattuman & Waldmann (2005), kurie nustatė teigiamą euro įvedimo įtaką kainų lygių konvergencijai euro zonos šalyse. Nagrinėdami 200 produktų grupių ir 15 ES šalių duomenis 1995-2002 m. laikotarpiu autoriai nurodė, kad daugumos eksportuojamų prekių kainų dispersija tarp EPS šalių po euro įvedimo ženkliai sumažėjo, lyginant su ne EPS šalimis, taigi euras turėjo reikšmingą poveikį šalių kainų lygių integracijai.

Galima teigti, kad euro įvedimas neturėjo reikšmingo poveikio prekių kainų pokyčiams euro zonos šalyse, o tuo pačiu ir infliacijos lygio kitimui. Tačiau atlikti empiriniai tyrimai parodo, kad bendros valiutos įvedimas padidino kai kurių prekių grupių, o ypač paslaugų sektoriaus kainas. Sturm et al. (2009), Hüfner & Koske (2008) atlikti tyrimai atskleidė, kad daugumos produktų grupių kainos nesikeitė euro įvedimo laikotarpiu, tačiau žymesnis kainų augimas užfiksuotas paslaugų sektoriuje, labiausiai didėjo maitinimo paslaugų, restoranų ir kavinių, kirpyklų ir grožio salonų, poilsio ir sporto paslaugų kainos. Tačiau kainų didėjimas skirtingose euro zonos šalyse buvo labai nevienodas. Sturm et al. (2009) tyrimo rezultatai parodė, kad kainos labiausiai išaugo Prancūzijoje ir Vokietijoje.

Nors po euro įvedimo išaugo kai kurių prekių ir paslaugų kainos, tačiau atlikti tyrimai ir statistiniai duomenys rodo, kad euro poveikis bendram infliacijos lygiui buvo nedidelis. Hüfner & Koske (2008) teigimu infliacija euro zonos šalyse po valiutos pakeitimo vidutiniškai padidėjo 0,34 procentinio punkto. Tačiau infliacijos didėjimą po euro įvedimo galėjo lemti ir kiti veiksniai, tokie kaip kuro kainų pokyčiai 2001 m. ar klimato sąlygos (Attal-Toubert, Belleville & Pluyaud, 2002). Tuo tarpu Sturm et al. (2009) nurodo, kad dėl euro įvedimo sukeltas infliacijos didėjimas siekė mažiausiai 0,05 procentinio punkto, bet ne daugiau kaip 0,23 procentinio punkto, o šis poveikis yra gana skirtingas tarp euro zonos šalių. Didžiausias valiutos pasikeitimo poveikis kainų lygiui nustatytas Suomijoje, kurioje kainų pokyčiai padidino infliacijos lygį 0,27 procentiniais punktais, o mažiausias poveikis – Italijoje su 0,004 procentinio punkto infliacijos padidėjimu.

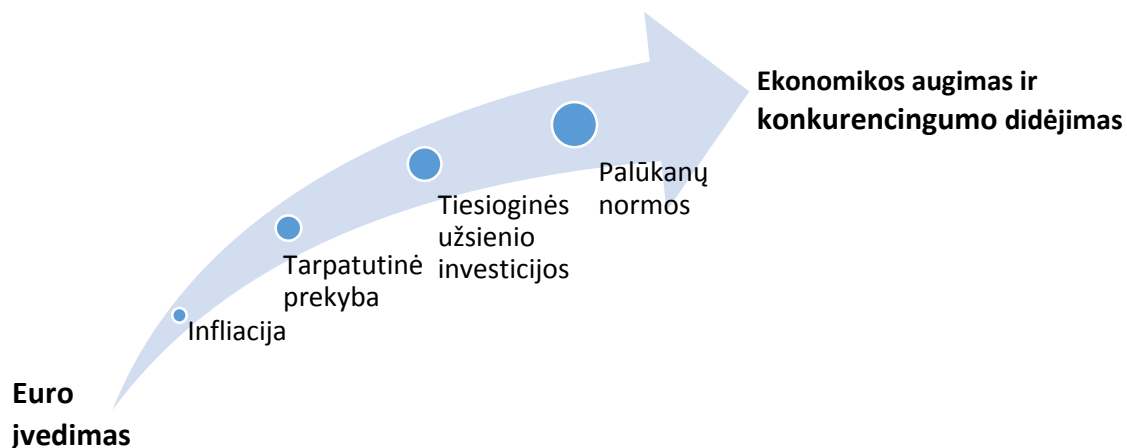
Taigi nors euro įvedimo sukeltas kainų ir infliacijos didėjimas euro zonos šalyse buvo nežymus, tačiau suvokiamos infliacijos (angl. *perceived inflation*) augimas buvo gana didelis. Žmonės informaciją

apie ekonominius pokyčius ir reiškinius, pvz., bendros valiutos įvedimą, vertina gana subjektyviai ir šis vertinimas neretai neatitinka realybės. Kainų kitimo atveju vartotojai kainų augimą akcentuoja stipriau nei jų mažėjimą ir stabilumą. Dziuda & Mastrobuoni (2009) atlikę tyrimą nustatė, kad net 70 proc. europiečių euro įvedimas ir kainų perskaičiavimas sudarė kainų augimo įspūdį, tuo pačiu ir infliacijos šuolio. Autorių nagrinėtas suvokiamos infliacijos lygis euro zonos šalyse padidėjo iškart po euro banknotų ir monetų įvedimo 2002 m., o iki tol realios ir suvokiamos infliacijos skirtumas buvo nežymūs. Tuo tarpu ne euro zonos šalyse suvokiamos infliacijos lygis išliko stabilus, išskyrus Švediją. Sturm et al. (2009) taip pat nustatė, kad skirtumas tarp stebimos ir suvokiamos infliacijos padidėjo po bendros valiutos įvedimo. Autoriai teigia, kad suvokiama infliacija atitiko vartotojų kainų indeksu įvertintą infliaciją 1996-2001 m. laikotarpiu, tačiau po euro įvedimo suvokiama infliacija smarkiai pakilo aukštyr ir padidino skirtumą tarp stebimos ir suvokiamos infliacijos. Priešingai nei Dziuda & Mastrobuoni (2009) tyrime Sturm et al. (2009) nustatė, kad šalyse, kurios neįsivedė euro, t. y. Švedijoje ir Jungtinėje Karalystėje, suvokiamos infliacijos lygis taip pat padidėjo.

Hüfner & Koske (2008), Meriküll & Rõõm (2014) nuomone suvokiamos infliacijos lygį galėjo padidinti kainų apvalinimas bei skirtingi kainų lygiai įvairiose prekybos vietose. Patrauklių kainų nustatymas, t. y. kainų suapvalinimas euro atžvilgiu, turėjo įtakos tiek suvokiamos infliacijos lygiui, tiek pačiam kainų didėjimui. Nors suapvalinimo poveikis teoriškai turėtų būti simetriškas, t. y. kainos apvalinamos tiek į didesnę, tiek į mažesnę pusę, tačiau pastebėta tendencija, kad prekybininkai labiau linkę apvalinti kainas į didesnę pusę (Hüfner & Koske, 2008). Taip pat nustatyta, kad dėl euro įvedimo kainos labiau išaugo mažuose prekybos vietose, o didesnėse parduotuvėse ar prekybos centruose kainos išliko beveik nepakitusios, siekiant išvengti neigiamos visuomenės nuomonės (Meriküll & Rõõm, 2014).

Apibendrinant galima teigti, kad nepaisant stipraus suvokiamos infliacijos augimo po euro įvedimo, tikroji infliacija išliko gana stabili, bendros valiutos poveikis kainų didėjimui buvo nedidelis. Didėsnis kainų lygio augimas po euro įvedimo pastebimas tų produktų, kurių kainos lyginant su euro zonos vidurkiu buvo mažesnės, bei paslaugų sektoriuje. Taigi bendra monetarinė politika ir euro įvedimas skatina kainų konvergenciją tarp euro zonos šalių, stabilizuoja sąjungos narių infliacijos lygius ir padeda išvengti infliacijos šuolių.

Atsižvelgiant į analizuotas pagrindines bendros valiutos poveikio ekonomikai kryptis, t. y. tarptautinę prekybą, TUI, palūkanų normas ir infliaciją, kurios lemia šalies ekonomikos ir konkurencingumo augimą, atliekamas Lietuvos ekonominių pokyčių vertinimas po euro įvedimo. Remiantis atlikta mokslinės literatūros ir empirinių tyrimų analizė, galima teigti, kad euro įvedimas Lietuvoje turėjo teigiamai paveikti šalies tarptautinę prekybą ir TUI srautus bei sumažinti palūkanų normas. Tačiau prisijungimas prie euro zonos galėjo nežymiai padidinti infliacijos lygį šalyje bei paskatinti kainų konvergenciją su kitomis euro zonos šalimis. Pagrindinės tolimesnei analizei pasirinktos euro įvedimo poveikio Lietuvos ekonomikai kryptys pateiktos 14 paveiksle.

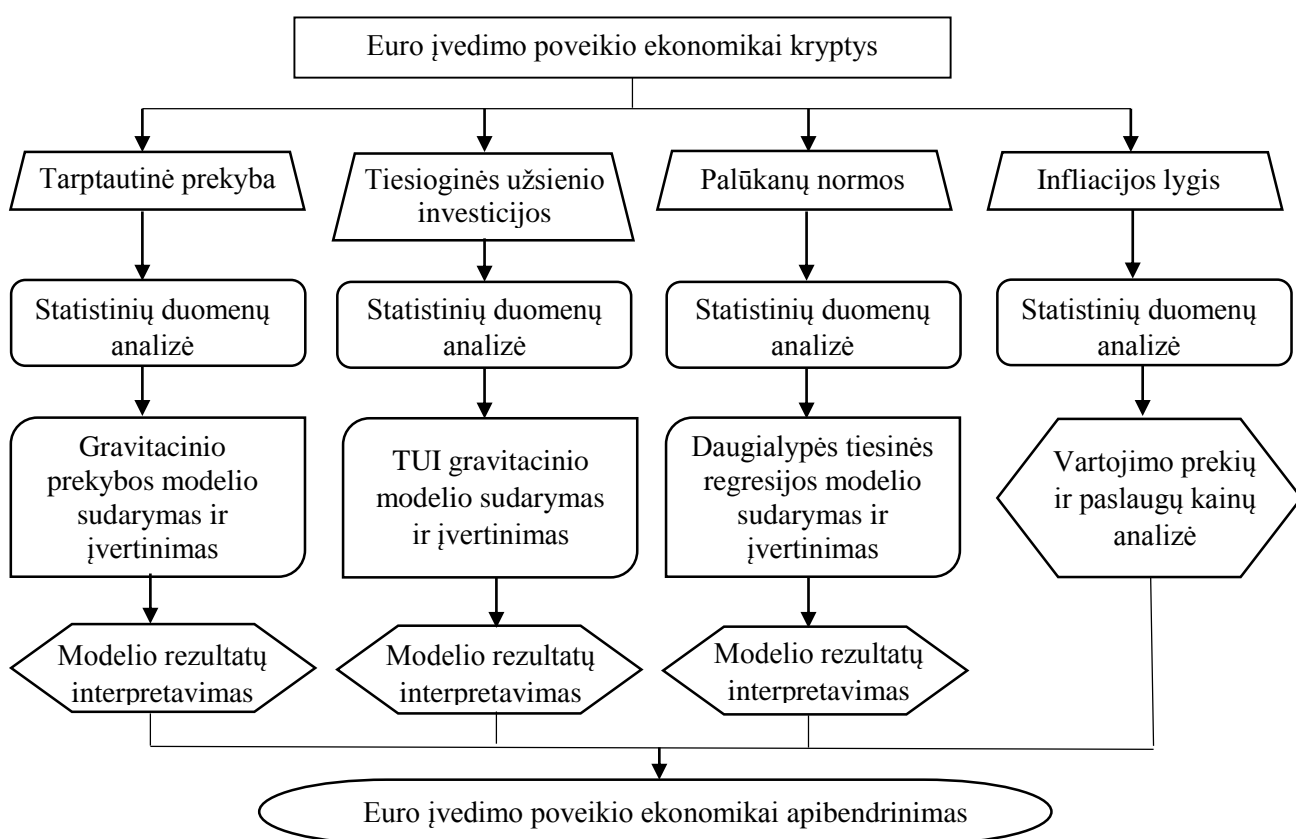


14 pav. Euro įvedimo poveikio ekonomikai kryptys

Žinoma, euro įvedimo įtaką šalies ekonomikai pasireiškia ir kitais aspektais, pvz., valiutos keitimo išlaidų ir sandorio kaštų mažėjimas, didesnė finansų rinkų integracija, kainų stabilumas, didesnis valstybės finansinis stabilumas ir kt., kurių analizė yra sudėtinga, todėl atliekamame tyrime jų pokyčiai po euro įvedimo nėra įvertinami. Taip pat euro įvedimas reikalauja ir tam tikrų vienkartinį išlaidų, kurios apima grynųjų pinigų gaminimą ir pakeitimą, informacinių ir mokėjimų sistemų pritaikymą, apskaitos sistemų pertvarkymą, visuomenės informavimą ir kt., bei papildomų finansinių įmokų tarptautinėms institucijoms, kurios tyrime nėra išsamiai įvertinamos.

3. EURO ĮVEDIMO POVEIKIO EKONOMIKAI ĮVERTINIMO METODOLOGIJA

Euro įvedimo poveikis Lietuvos ekonomikai įvertinamas analizuojant keturias ekonomikos kryptis – tarptautinę prekybą, tiesiogines užsienio investicijas (TUI), palūkanų normas ir infliaciją. Kadangi po Lietuvos įstojimo į euro zoną praėjo vieneri metai, todėl tyrime įvertinamas trumpalaikis euro įvedimo poveikis šalies ekonomikai. Siekiant įvertinti vidutinio ir ilgojo laikotarpio euro įvedimo poveikį ekonomikai, atliekama pasirinktų euro zonos šalių ekonominių rodiklių pokyčių prieš ir po euro įvedimo palyginamoji analizė. Analizuojami valstybių rodikliai ir analizės rezultatai atvaizduojami grafiškai, apskaičiuojami dinamikos eilučių analitiniai rodikliai (absoliutus pokytis, pokyčio tempas). Nustatant euro įvedimo įtaką Lietuvos tarptautinei prekybai, TUI ir vyriausybės vertybinių popierių palūkanų normoms naudojami regresijos modeliai, pritaikant jų lygtis Lietuvos ekonomikos pokyčius lemiančių veiksnių ir bendros valiutos įvedimo poveikio analizei. Tarptautinės prekybos analizės atveju sudaromas gravitacinis prekybos modelis, TUI – investicijoms pritaikytas gravitacinis modelis, o vyriausybės vertybinių popierių palūkanų normų įvertinimui naudojamas daugialypės tiesinės regresijos modelis. Šie ekonometriniai modeliai sudaromi ir jų charakteristikos įvertinamos naudojantis ekonometrinės analizės programa – Eviews 9. Žemiau pateikiama tyrimo atlikimo schema (žr. 15 pav.), kurioje išskiriamos pagrindinės tyrimo dalys: ekonominių rodiklių statistinė analizė, regresijos modelių sudarymas ir įvertinimas, gautų rezultatų interpretavimas ir apibendrinimas.



15 pav. Euro įvedimo poveikio ekonomikai tyrimo atlikimo eigos schema

3.1. Euro įvedimo poveikio tarptautinei prekybai įvertinimo modelis

Tarptautinės prekybos empiriniai tyrimai dažnai remiasi gravitaciniu prekybos modeliu. Klasikinis gravitacinis modelis įvertina dvišalę prekybą tarp šalių, kuri priklauso nuo prekybos partnerių ekonomikų dydžio, dažniausiai matuojamo BVP, ir atstumo tarp šalių. Micco, Stein, Ordoñez (2003), Flam (2009) teigimu gravitacinis prekybos modelis yra vienas sėkmingiausių tarptautinės ekonomikos empirinių tyrimo metodų aiškinant dvišalės prekybos srautus tarp šalių. Dažniausiai ekonominiuose tyrimuose modelio kintamieji yra pateikiami logaritmais, taip sudarant dvigubo logaritmovimo (log-log) regresijos modelį (Rose, 2000; Bun & Klaassen, 2006) (žr. 1 formulė). Taigi tokiame modelyje gaunami kintamųjų koeficientai parodo prekybos elastingumą į modelį įtrauktų veiksnių atžvilgiu, t. y. procentinį prekybos pokytį vienu procentu pasikeitus šalių BVP ar atstumui.

$$\ln(F_{ijt}) = \beta_0 + \beta_1 \ln(M_{it}) + \beta_2 \ln(M_{jt}) + \beta_3 \ln(D_{ijt}) + \varepsilon_{ijt} \quad (1)$$

čia: F_{ijt} - prekybos apimtys tarp i ir j šalių laiko momentu t ;

M_{it} ir M_{jt} - ekonomikos dydis (BVP) i ir j šalyje laiko momentu t ;

D_{ijt} - atstumas tarp i ir j šalių laiko momentu t ;

$\beta_0, \beta_1, \beta_2, \beta_3$ - lygties koeficientų įverčiai;

ε_{ijt} - atsitiktinės paklaidos.

Kai kuriuose empiriniuose tyrimuose autoriai į gravitacinį prekybos modelį įtraukia ir kitų kintamųjų, kurie turi įtakos prekybos srautams tarp šalių, pvz., BVP vienam gyventojui, šalių valiutų kursai ar jų svyravimai, ekonomikos augimo tempai ir kt. Taip pat siekiant įvertinti kitų veiksnių poveikį šalių prekybai, įvairių empirinių tyrimų gravitaciniuose prekybos modeliuose įtraukiami fiktyvūs kintamieji (angl. *dummy variable*), kurie padeda nustatyti bendros kalbos tarp šalių, bendros šalių sienos, narystės regioniniuose prekybos susitarimuose, bendros valiutos naudojimo ir kitų veiksnių poveikį dvišalei prekybai (Rose, 2000; Micco et al., 2003; Flam & Nordström, 2003; Bun & Klaassen, 2006).

Taigi remiantis analizuotais empiriniais tyrimais, sudarytas gravitacinis prekybos modelis, kuris įvertina euro įvedimo poveikį šalies prekybai, ir yra pritaikomas Lietuvos atvejo analizei (žr. 2 formulė). Į modelį įtraukti standartiniai modelio kintantieji, t. y. šalių BVP ir atstumas, bei du fiktyvūs kintamieji, kurie turi įtakos prekybos apimtims – tai prekybos sutartys ir euras, kuris įvertina bendros valiutos įvedimo įtaką Lietuvos prekybai.

$$\ln(PREKYBA_{LTjt}) = \beta_0 + \beta_1 \ln(BVP_{LTt}) + \beta_2 \ln(BVP_{jt}) + \beta_3 \ln(ATSTUMAS_{LTjt}) + \beta_4 EURAS_{LTjt} + \beta_5 PREKYBOS_SUTARTYS_{LTjt} + \varepsilon \quad (2)$$

čia: $PREKYBA_{LTjt}$ - prekybos vertė (eksporto ir importo suma) tarp Lietuvos LT ir užsienio šalies j laiko momentu t , JAV doleriais;

BVP_{LTt} - Lietuvos BVP laiko momentu t , JAV doleriais;

BVP_{jt} - užsienio šalies j BVP laiko momentu t , JAV doleriais;

$ATSTUMAS_{LTjt}$ - atstumas tarp Lietuvos ir užsienio šalies j laiko momentu t , km.

$EURAS_{LTjt}$ - fiktyvus kintamasis, įgyjantis reikšmę 1, jei Lietuva ir užsienio šalis j yra įsivedusios eurą laiko momentu t , ir reikšmę 0 – jei euras nėra įvestas;

$PREKYBOS_SUTARTYS_{LTjt}$ - fiktyvus kintamasis, įgyjantis reikšmę 1, jei tarp Lietuvos ir užsienio šalies j galioja laisvos prekybos susitarimai laiko momentu t , ir reikšmę 0 – jei tokių susitarimų nėra.

Į modelį įtraukti prekybos ir BVP duomenys išreikšti JAV dolerio valiuta, išvengiant valiutų keitimo kursų naudojimo ir galimų statistinių paklaidų. Žinoma, daugiausiai dėmesio skiriama euro kintamajam, kurio koeficiento reikšmė β_4 parodo euro įvedimo Lietuvoje poveikį šalies prekybai. Kadangi priklausomas kintamasis $PREKYBA$ yra logaritmuotas, o nepriklausomų kintamųjų koeficientai atitinka santykinę prekybos pokytį, euro poveikį, išreikštą procentais, galima apskaičiuoti išlogaritmavus koeficiento reikšmę:

$$(e^{\beta_4} - 1) \cdot 100\% \quad (3)$$

Taigi sudarytas gravitacinis prekybos modelis įvertina Lietuvos ir užsienio šalių dvišalę prekybą, atsižvelgiant į šalių ekonomikų dydį ir atstumą. Naudojant šį modelį įvertinamas galimą euro įvedimo poveikis Lietuvos prekybai analizuojamu laikotarpiu.

3.2. Euro įvedimo poveikio tiesioginėms užsienio investicijoms įvertinimo modelis

Gravitacinis modelis buvo sėkmingai taikytas pastarųjų dešimtmečių mokslininkų ir ekonomistų atliktuose empiriniuose tyrimuose, analizuojant prekybos ir kitų tarptautinės ekonomikos veiksmų tarpusavio sąveiką. Vėliau gravitaciniai modeliai pradėti naudoti aiškinant dvišalius kapitalo srautus tarp šalių, įskaitant ir TUI bei jas lemiančius veiksnius (Schiavo, 2007; Petroulas, 2007; Flam & Nordström, 2008; Aristotelous & Fountas, 2010 ir kt.). Taip pat atlikti tyrimai parodo, kad TUI gravitaciniai modeliai yra gana tikslūs analizuojant dvišalius investicijų srautus ar esant ribotam duomenų ir informacijos kiekiui.

Kaip ir prekybos modelio atveju, TUI gravitacinis modelis nurodo, kad TUI srautai į atitinkamą šalį priklauso nuo šalių ekonomikų dydžio, dažniausiai išreikštu BVP, ir išlaidų susijusių su atstumu tarp šalių. Taip pat, kaip pagrindiniai TUI srautus lemiantys veiksniai, į modelius įtraukiami darbo sąnaudų, infliacijos, valiutų kursų, prekybos atvirumo ir kt. rodikliai, o siekiant įvertinti bendros valiutos ir ekonominių ar politinių sąjungų įtaką šalių TUI į modelį įtraukiami fiktyvūs kintamieji. Todėl remiantis autorių atliktais empiriniais tyrimais sudarytas TUI modelis (žr. 4 formulė), kuris įvertina euro įvedimo Lietuvoje ir narystės ES poveikį šalies TUI srautams, kadangi kai kurie tyrimai rodo, kad būtent prisijungimas prie ES Bendrosios rinkos, o ne bendra valiuta, turi reikšmingą poveikį šalių TUI apimčių didėjimui.

$$\ln(TUI_{LTjt}) = \beta_0 + \beta_1 \ln(BVP_{LTt}) + \beta_2 \ln(BVP_{jt}) + \beta_3 \ln(ATSTUMAS_{LTjt}) + \beta_4 EURAS_{LTjt} + \beta_5 ES_{LTjt} + \varepsilon \quad (4)$$

čia: TUI_{LTjt} - Lietuvos sukauptųjų TUI vertė metų pabaigoje iš užsienio šalies j laiko momentu t , eurai;

BVP_{LTt} - Lietuvos BVP laiko momentu t , eurai;

BVP_{jt} - užsienio šalies j BVP laiko momentu t , eurai;

$ATSTUMAS_{LTjt}$ - atstumas tarp Lietuvos ir užsienio šalies j laiko momentu t , km.

$EURAS_{LTjt}$ - fiktyvus kintamasis, įgyjantis reikšmę 1, jei Lietuva ir užsienio šalis j yra įsivedusios eurą laiko momentu t , ir reikšmę 0 – jei euras nėra įvestas;

ES_{LTjt} - fiktyvus kintamasis, įgyjantis reikšmę 1, jei Lietuva ir užsienio šalis j yra ES narės laiko momentu t , ir reikšmę 0 – jei bent viena šalis nepriklauso ES.

TUI ir BVP duomenys išreiškiami euro valiuta, tačiau atsižvelgiant į tai, kad į modelį įtraukiamos daugiausiai Europos valstybės, yra išvengiama didelių netikslumų dėl valiutos kursų svyravimų. Kadangi sudaromas dvigubo logaritnavimo modelis, logaritmuotų nepriklausomų kintamųjų koeficientai rodo elastingumą TUI atžvilgiu, o fiktyvių kintamųjų poveikis TUI įvertinamas pagal (3) formulę. Taigi suformuotas TUI modelis įvertina Lietuvos TUI iš užsienio šalių priklausomybę nuo šalių ekonomikų dydžio bei atstumo tarp jų, ir parodo galimą euro įvedimo ir narystės ES poveikį TUI srautų pokyčiams.

3.3. Euro įvedimo poveikio vyriausybės vertybinių popierių palūkanų normoms įvertinimo modelis

Įvertinti palūkanų normų pokyčius dėl euro įvedimo pasirinktos ilgalaikių Lietuvos vyriausybės vertybinių popierių palūkanų normos, kurių kitimas dėl ilgo vertybinių popierių išpirkimo termino priklauso nuo įvairių ekonominių ir politinių veiksnių. Labiausiai vyriausybės vertybinių popierių palūkanų normos priklauso nuo šalies kredito rizikos, kurią paprastai apibūdina kredito reitingo agentūrų pateikiami šalių kredito reitingai. Šie reitingai atspindi valstybės skolos lygį, einamosios sąskaitos balansą, BVP pokyčius, vyriausybės stabilumą, infliaciją, valiutos patikimumą ir kitus veiksnius, kurie turi įtakos ir vyriausybių išleidžiamų vertybinių popierių palūkanų normoms.

Euro įvedimo įtaka Lietuvos vyriausybės ilgalaikių vertybinių popierių palūkanų normų pokyčiams įvertinama sudarant daugialypės tiesinės regresijos modelį (žr. 5 formulę), remiantis Lietuvos Banko atliktu tyrimu (Lietuvos Bankas, 2013). Į modelį įtraukti vertybinių popierių normų kitimą lemiantys veiksniai apima Lietuvos valdžios sektoriaus skolos dydį, palyginti su BVP, EURIBOR bazinės palūkanų normas bei du fiktyvius kintamuosius – euro įvedimą ir Lietuvos kredito reitingą.

$$PALUKANOS = \beta_0 + \beta_1 VS SKOLA + \beta_2 EURIBOR + \beta_3 EURAS + \beta_4 KREDITO REITINGAS + \varepsilon \quad (5)$$

čia: $PALUKANOS$ - Lietuvos ilgalaikių vyriausybės vertybinių popierių vidutinė palūkanų norma, proc.;

$VS SKOLA$ - Lietuvos valdžios sektoriaus skola, palyginti su BVP, proc.;

EURIBOR - 6 mėn. vidutinės Europos tarpbankinės rinkos palūkanų normos, proc.;

EURAS - fiktyvus kintamasis, įgyjantis reikšmę 1 nuo laikotarpio pradžios, kai Lietuva yra įsivedusi eurą, ir reikšmę 0 – iki euro įvedimo;

KREDITO REITINGAS - fiktyvus kintamasis, įgyjantis reikšmę 1 nuo laikotarpio pradžios, kai Lietuvai suteiktas aukštesnis kredito reitingas, ir reikšmę 0 – iki kredito reitingo pagerinimo.

Kadangi sudarytas daugialypės tiesinės regresijos modelis, nepriklausimų kintamųjų koeficientai parodo priklausomojo kintamojo reikšmės pokytį vienu vienetu pasikeitus nepriklausomam kintamajam, kitoms sąlygoms esant pastovioms. Euro įvedimo poveikis Lietuvos vyriausybės ilgalaikių vertybinių popierių palūkanų normoms įvertinamas remiantis fiktyvaus kintamojo *EURAS* koeficientu, kurio reikšmė parodo vidutinį palūkanų normų pokytį, išreikštą proc. punktais. Taigi sudarytas modelis įvertina vyriausybės ilgalaikių vertybinių popierių palūkanų normų pokyčius, atsižvelgiant į valdžios sektoriaus skolos dydį, *EURIBOR* palūkanų normas ir parodo galimą euro įvedimo ir šalies kredito reitingų pasikeitimo poveikį.

3.4. Regresijos modelių reikšmingumo įvertinimas

Sudarytų regresijos modelių statistinis reikšmingumas įvertinamas analizuojant modelio parametrų ir determinacijos koeficiento reikšmingumą. Parametrų reikšmingumas įvertinamas naudojantis *t* (Stjudento) kriterijaus tikimybe *p* ir suformuotomis hipotezėmis (Balabonienė, Bliėkienė ir Stundžienė, 2013):

$$\begin{cases} H_0 : \beta_i = 0; i = 1, \dots, n \\ H_1 : \beta_i \neq 0; i = 1, \dots, n \end{cases} \quad (6)$$

Jei apskaičiuotoji *t* (Stjudento) kriterijaus tikimybė *p* didesnė už pasiklovimo lygmenį α , t. y. $p \geq \alpha$, priimama nulinė hipotezė H_0 , kuri parodo, kad nepriklausomas kintamasis neturi reikšmingos įtakos priklausomo kintamojo kitimui. Tuo atvejui, kai $p < \alpha$, priimama alternatyvi hipotezė H_1 – nepriklausomas kintamasis daro reikšmingą poveikį priklausomam kintamajam. Visais regresijos modelių atvejais pasiklovimo lygmuo lygus 5 proc., t. y. $\alpha = 0,05$, pagal kurį yra atmetama nulinė hipotezė H_0 ir priimama alternatyvioji hipotezė H_1 .

Modelio reikšmingumas įvertinamas pagal apskaičiuotąją Fišerio kriterijaus (*F*) tikimybę *p*, kuri parodo determinacijos koeficiento R^2 reikšmingumą, ir suformuluotas hipotezes (Balabonienė ir kt., 2013):

$$\begin{cases} H_0 : R^2 = 0 \\ H_1 : R^2 \neq 0 \end{cases} \quad (7)$$

Nulinė hipotezė H_0 priimama tuo atveju, jei apskaičiuotoji *F* (Fišerio) kriterijaus tikimybė *p* didesnė už pasiklovimo lygmenį α ($p \geq 0,05$), t. y. modelis yra nereikšminis. Jei $p < 0,05$, priimama alternatyvi hipotezė H_1 ir galima teigti, kad sudarytas regresijos modelis yra reikšminis.

Regresijos modelio tikslumas įvertinamas remiantis determinacijos koeficientu R^2 , kuris įgyja reikšmes intervale $[0; 1]$ ir parodo, kokią procentinę priklausomo kintamojo kitimo dalį nulemia nepriklausomų kintamųjų kitimas. Kuo determinacijos koeficiento reikšmė didesnė, tuo regresijos modelis geresnis ir geriau tinka duomenims. Modelio, kuriame yra daug kintamųjų, tinkamumo įvertinimui, vietoj determinacijos koeficiento R^2 , naudojamas pataisytas determinacijos koeficientas \bar{R}^2 (angl. *Adjusted R square*), kuris įvertina determinacijos koeficiento reikšmės padidėjimą dėl papildomai naujai įtrauktų kintamųjų skaičiaus padidėjimo.

4. EURO ĮVEDIMO POVEIKIO LIETUVOS EKONOMIKAI VERTINIMAS

Tyrimė įvertinamas euro įvedimo poveikis pagrindinėms ekonomikos kryptims, t. y. tarptautinei prekybai, tiesioginėms užsienio investicijoms, palūkanų normoms ir infliacijos lygiui. Nors atliekant tyrimą siekiama išnagrinėti euro įvedimo poveikį Lietuvos ekonomikai, tačiau kadangi Lietuvoje po euro įvedimo praėjo dar labai trumpas laikotarpis, kartu įvertinami ekonominių rodiklių pokyčiai kitose Europos šalyse, siekiant nustatyti bendros valiutos įtaką šalių ekonomikoms ilgesniu laikotarpiu. Analizei be Lietuvos pasirinktos dar trys euro zonos šalys – Slovėnija, Latvija ir Estija, atsižvelgiant į tai, kad jos yra vienos iš naujųjų euro zonos narių bei šalių ekonomikų dydžiai yra gana panašūs. Apibendrinti valstybių ir jų ekonomikų rodikliai pateikti 5 lentelėje.

5 lentelė. Bendrieji valstybių rodikliai

<i>Rodiklis</i>	Plotas, km ²	Gyventojų skaičius, mln. (2015 m.)	BVP, mln. EUR (2015 m.)	BVP 1 gyventojui, EUR (2015 m.)	Vid. mėn. darbo užmokestis, EUR (2015 m. pab.)	Euro įvedimo data
<i>Valstybė</i>						
Lietuva	65 300	2,888	37 189,7	12 800	744	2015 sausio 1 d.
Latvija	64 589	1,986	24 375,6	12 300	900	2014 sausio 1 d.
Estija	45 226	1,313	20 460,9	15 600	1 082	2011 sausio 1 d.
Slovėnija	20 273	2,063	38 543,2	18 700	1 595	2007 sausio 1 d.

Nors Lietuva yra didžiausia šalis ploto ir gyventojų skaičiaus atžvilgiu, tačiau pagal sukuriama BVP dydį Lietuvą lenkia Slovėnija, kurioje taip pat žymiai aukštesnis ir BVP vienam gyventojui rodiklis. Be to, Lietuvoje darbo užmokestis yra mažiausias tarp visų nagrinėjamų valstybių, nors pastaraisiais metais darbo užmokestis Lietuvoje didėja sparčiau nei darbo našumas. Anksčiausiai iš nagrinėjamų šalių eurą įsivedė Slovėnija – 2007 m., Estija euro zonos nare tapo 2011 m., Latvija – 2014 m., o Lietuva – 2015 m. Todėl analizuojant Slovėnijos ir Estijos ekonominių rodiklių pokyčius po euro įvedimo, galima įvertinti bendros valiutos poveikį šalių ekonomikos ilguoju laikotarpiu.

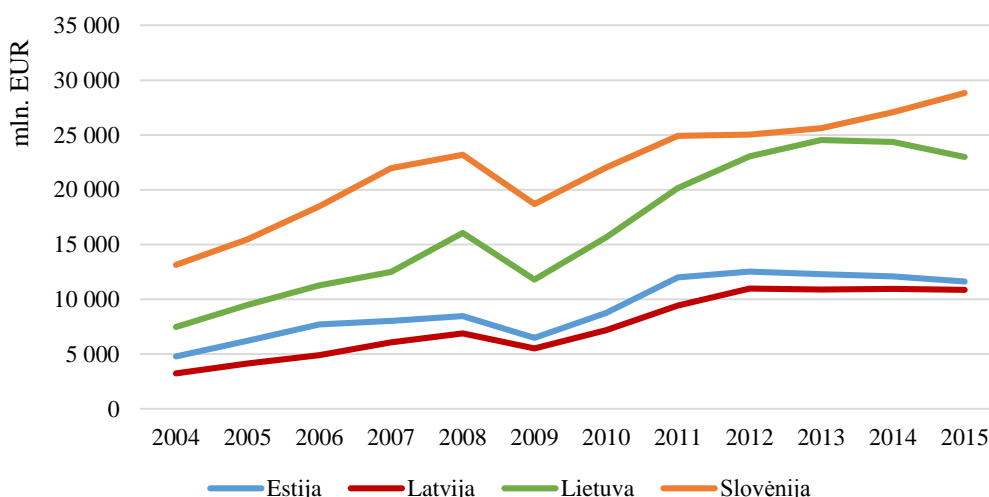
4.1. Euro įvedimo poveikio tarptautinei prekybai vertinimas

OVZ teorijoje teigiama, kad bendros valiutos įvedimas turi teigiamą poveikį šalių prekybai daugiausiai dėl sumažėjusių prekybos sąnaudų ir padidėjusios konkurencijos. Taip pat euro įvedimas ES šalyse teoriškai turėtų padidinti prekybos srautus pinigų sąjungos viduje ir intensyvinti prekybos plėtrą dėl didesnės prekių ir paslaugų apyvartos. Tačiau įvedus bendrą valiutą gali pasireikšti prekybos srautų perskirstymo poveikis, t. y. santykinai atpigus bendrą valiutą naudojančių šalių prekėms ir paslaugoms, prekyba tarp pinigų sąjungos šalių iš dalies padidėja prekybos su kitomis šalimis sąskaita.

Kadangi visos keturios analizuojamos valstybės yra mažos atvirų ekonomikų šalys, todėl intensyvus dalyvavimas tarptautinėje prekyboje yra normalus tokių šalių ūkių požymis, o eksporto plėtra – vienas svarbiausių BVP augimo veiksnių. Nemažiau svarbus yra ir importas, kuris suteikia galimybę

apsirūpinti trūkstamais ištekliais, o mažose atvirų ekonomikų šalyse pastebima didesnė importo dalis prekyboje, kuri sąlygoja priklausomybę nuo užsienio šalių. Pirmiausiai analizuojama pasirinktų šalių eksporto dinamika 2004-2015 m., kuri pateikta 16 paveiksle.

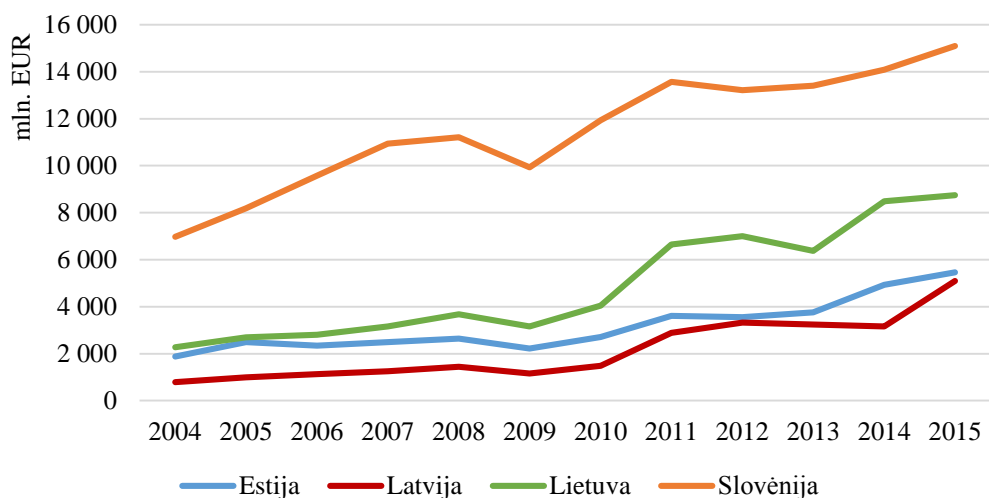
Slovėnijos eksporto apimtys visu nagrinėjamu laikotarpiu buvo didžiausios ir 2015 m. siekė 28,8 mlrd. eurų, Lietuvos eksportas 2015 sudarė beveik 23 mlrd. eurų. Tuo tarpu kiek mažesnės eksportuotojos yra Estija ir Latvija, kurių eksportas 2015 m. siekė atitinkamai 11,6 ir 10,9 mlrd. eurų. Nagrinėjamu laikotarpiu valstybių eksportas turėjo tendenciją didėti, išskyrus 2009 m., kai dėl pasaulinės finansų krizės sumažėjo prekybos srautai. Nuo įstojimo į ES pradžios 2004 m. eksporto vertė Slovėnijoje išaugo daugiau nei 15,6 mlrd. eurų arba 119 proc., Lietuvoje – apie 15,5 mlrd. eurų arba 207 proc. Tuo pačiu laikotarpiu Latvijos eksporto augimas siekė 237 proc. arba 7,6 mlrd. eurų, Estijos – 144 proc. arba 6,9 mlrd. eurų. Tačiau pastebima, kad paskutiniuosius kelerius metus Baltijos šalių eksporto apimtys pradėjo mažėti, o tam įtakos turėjo Rusijos paskelbtas embargas ir gana lėtai auganti Vakarų rinkų paklausa.



16 pav. Valstybių eksporto dinamika (sudaryta autoriaus pagal Eurostat duomenis)

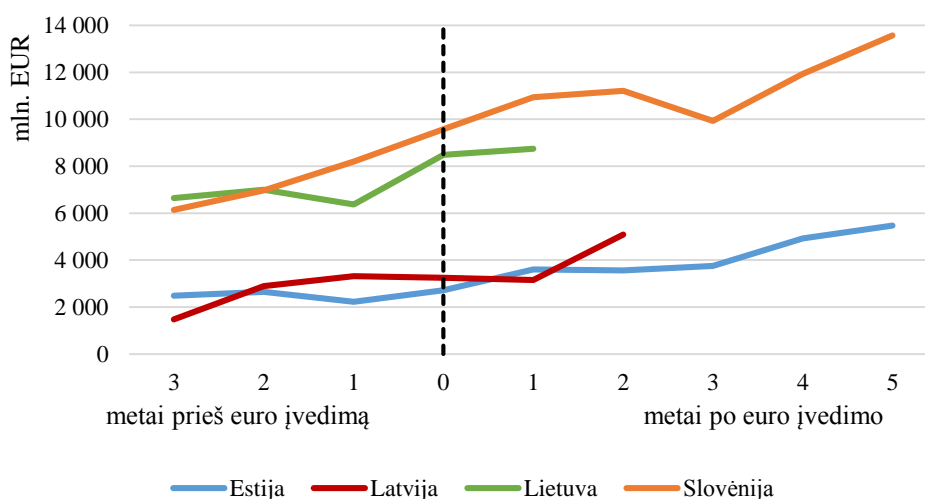
Didžiausią dalį visų šalių prekybos sudaro eksportas į ES nares, o apie pusę šio eksporto vertės tenka euro zonos šalims. 17 paveiksle pateiktos Estijos, Latvijos, Lietuvos ir Slovėnijos eksporto apimtys į euro zonos šalis, atsižvelgiant į visų šalių įstojimo į euro zoną metus. Visų šalių eksportas į euro zonos šalis, kaip ir bendros eksporto apimtys, nagrinėjamu laikotarpiu didėjo, o ekonominės krizės metais pastebimas kur kas mažesnis eksporto į euro zoną sumažėjimas. Nuo 2004 m. eksporto vertė į euro zonos šalis labiausiai išaugo Slovėnijoje – apie 8,2 mlrd. eurų, kiek mažiau Lietuvoje – 6,5 mlrd. eurų, Latvijoje – 4,3 mlrd. eurų ir Estijoje – 3,6 mlrd. eurų. Lyginant 2015 ir 2014 m. pastebima, kad visų nagrinėjamų valstybių eksportas į euro zonos šalis didėjo, nors Baltijos šalyse bendros eksporto apimtys tuo pačiu laikotarpiu sumažėjo. Latvijos eksportas į euro zonos šalis 2015 m., lyginant su 2014 m., padidėjo net 61,3 proc. dėl spartaus, lyginant su kitomis analizuojamomis šalimis, ekonomikos

augimo. Estijos eksportas tuo pačiu laikotarpiu išaugo 10,9 proc., Slovėnijos – 7,1 proc., Lietuvos – daugiau nei 3 proc.



17 pav. Valstybių eksporto į euro zoną dinamika (sudaryta autoriaus pagal Eurostat duomenis)

Analizuojant Slovėnijos, Estijos, Latvijos ir Lietuvos eksporto apimtis į euro zonos šalis prieš ir po euro įvedimo (žr. 18 pav.) galima pastebėti, kad prieš euro įvedimą ženklus eksporto augimas buvo Slovėnijoje 2003-2006 m. laikotarpiu. Taip pat gana didelis eksporto augimas pastebimas Lietuvoje metus prieš euro įvedimą, kuriam didelės įtakos turėjo vienos iš pagrindinių Lietuvos eksporto partnerių, t. y. Latvijos, prisijungimas prie euro zonos.

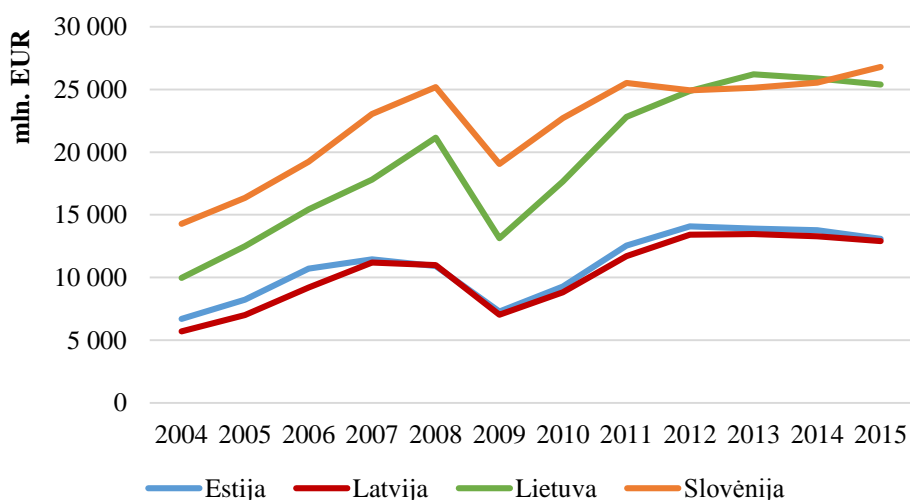


18 pav. Valstybių eksporto į euro zoną dinamika prieš ir po euro įvedimo (sudaryta autoriaus pagal Eurostat duomenis)

Po euro įvedimo eksportas į euro zonos šalis visose nagrinėjamose šalyse turėjo augimo tendenciją. Pirmais metais po euro įvedimo eksporto apimtys kiek sumažėjo tik Latvijoje, o trečiaisiais metais gana ženkliai Slovėnijoje dėl krizės pasekmių. Tačiau, vertinant visą laikotarpį nuo šalių prisijungimo prie euro zonos, matyti, kad nagrinėjamų šalių eksporto vertė į euro zonos šalis padidėjo. Didžiausias

augimas nustatytas Estijoje, kurioje 2011-2015 m. laikotarpyje eksportas padidėjo 101,7 proc., Slovėnijoje per penkerius metus po bendros valiutos įvedimo eksportas išaugo 41,6 proc. Latvijoje pirmais metais po euro įvedimo eksportas į euro zonos šalis sumažėjo 2,6 proc. Tam įtakos turėjo 2013-2014 m. mažėjęs žemės ūkio produktų eksportas ir didžiausios Latvijos metalo apdirbimo įmonės "Liepajas metalurgs" bankrotas, dėl kurio ženkliai sumažėjo metalo gaminių eksportas. Taip pat didėjantys atlyginimai, kurie mažino investicijų augimo tempus, darė neigiamą poveikį Latvijos eksportui. Tačiau praėjus dviem metams po įstojimo į euro zoną Latvijos eksportas padidėjo 57,1 proc., kuriam įtakos turėjo ir Lietuvoje įvestas euras. Tuo tarpu Lietuvos eksportas į euro zonos šalis pirmais metais po euro įvedimo išaugo gana nežymiai – apie 3 proc. Tokiam augimui poveikį darė sumažėjusi bendro eksporto vertė, taip pat sumažėjęs naftos produktų eksportas ir kritusios naftos kainos bei mažesnis pieno produktų eksportas į euro zonos šalis. Taigi, išanalizavus keturių šalių eksporto apimtis, galima teigti, kad bendros valiutos įvedimas turėjo teigiamos įtakos šalių eksporto augimui į euro zonos šalis.

Nagrinėjant pasirinktų šalių importo apimtis, taip pat visu nagrinėjamu laikotarpiu pastebima augimo tendencija, išskyrus 2009 m. (žr. 19 pav.). Kaip ir eksporto analizės atveju, didžiausia importo vertė yra Slovėnijoje, kuri 2015 m. siekė 26,8 mlrd. eurų. Kiek mažiau 2015 m. importavo Lietuva, kurios importo vertė neviršijo 25,4 mlrd. eurų. Tuo pačiais metais Estijos importo apimtys siekė 13,1 mlrd. eurų, o Latvijos – 12,9 mlrd. eurų. Nuo 2004 m. importo vertė labiausiai išaugo Lietuvoje – apie 155 proc., ir Latvijoje – 126 proc. Importo didėjimas 2004-2015 m. Estijoje ir Slovėnijoje buvo kiek mažesnis ir atitinkamai siekė 95 ir 88 proc. Tačiau paskutinius kelerius metus Baltijos šalyse pastebimas importo mažėjimas, kuris siejamas su nepalankiais geopolitiniais pokyčiais.

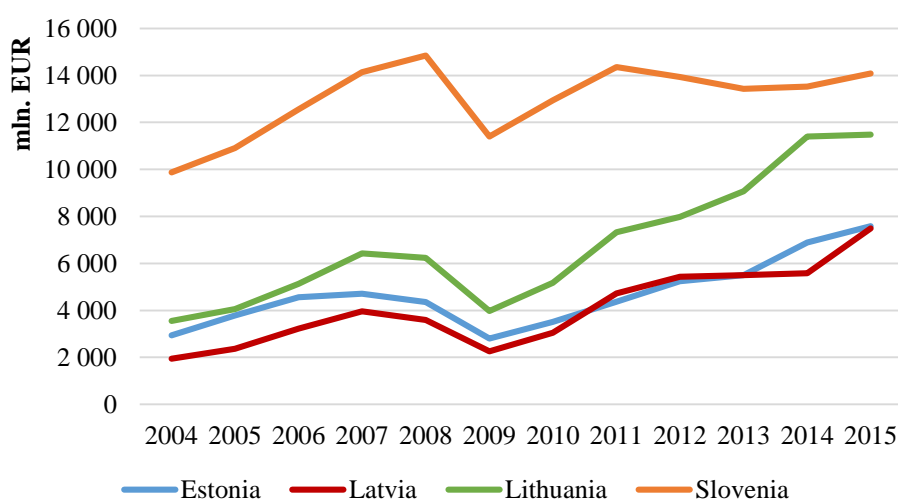


19 pav. Valstybių importo dinamika (sudaryta autoriaus pagal Eurostat duomenis)

Taigi, atsižvelgiant į nagrinėjamų šalių eksporto ir importo apimtis, pastebima, kad Baltijos šalyse visu nagrinėjamu laikotarpiu vyravo prekybos balanso deficitas, t. y. importo vertė viršijo eksporto vertę.

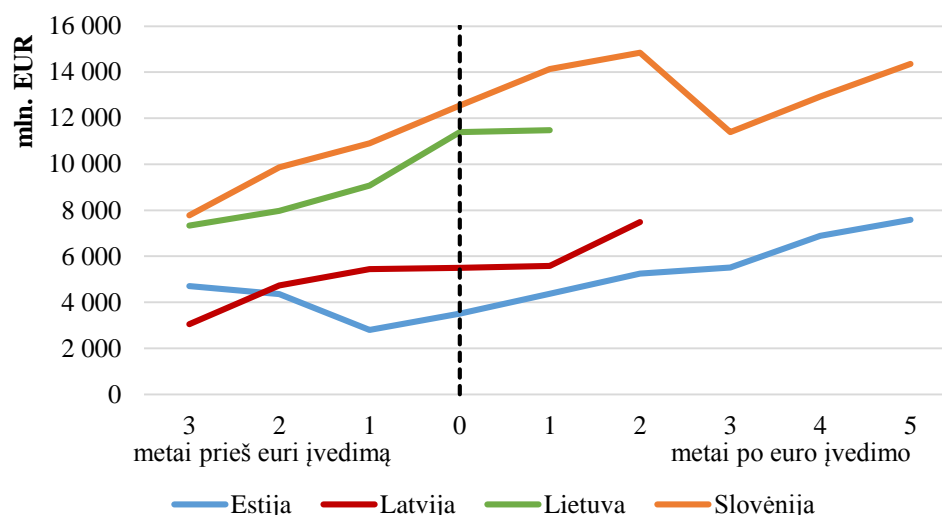
Tuo tarpu Slovėnijoje prekybos deficitas užfiksuotas 2004-2011 m. laikotarpyje, o nuo 2012 m. prekybos balansas tapo teigiamas. 2015 m. prekybos deficitas Lietuvoje siekė 2,4 mlrd. eurų, Latvijoje – 2 mlrd. eurų, Estijoje – 1,4 mlrd. eurų, o Slovėnijoje prekybos perteklius sudarė 2 mlrd. eurų.

Kaip ir eksporto atveju, importas iš ES narių, o tiksliau iš euro zonos šalių, sudaro didžiąją dalį nagrinėjamų šalių importo. 2004-2015 m. importo vertė iš euro zonos šalių daugiausiai išaugo Lietuvoje – virš 7,9 mlrd. eurų ir Latvijoje – 5,5 mlrd. eurų. Estijoje nuo 2004 m. importas padidėjo 4,6 mlrd. eurų, o Slovėnijoje – 4,2 mlrd. eurų (žr. 20 pav.). Taip pat lyginant 2015 m. ir 2014 m. pastebima, kad visose šalyse importas iš euro zonos šalių padidėjo, nors Baltijos šalyse bendro importo vertės tuo pačiu laikotarpiu mažėjo. Latvijoje 2014-2015 m. importas iš euro zonos šalių augo 34,2 proc., Estijoje – 10,2 proc., Slovėnijoje – 4,1 proc., o Lietuvoje – 0,8 proc.



20 pav. Valstybių importo iš euro zonos dinamika (sudaryta autoriaus pagal Eurostat duomenis)

Siekiant nustatyti euro įvedimo poveikį šalių importui iš euro zonos narių pateiktas 21 paveikslas, kuriame pavaizduota Lietuvos, Latvijos, Estijos ir Slovėnijos importo vertė prieš ir po bendros valiutos įvedimo. Galima pastebėti, kad prieš prisijungimą prie euro zonos importas gana sparčiai augo Slovėnijoje ir Lietuvoje. Tačiau Slovėnijoje dvejus metus po euro įvedimo sparčiai augęs importas, kriziniu laikotarpiu ženkliai sumažėjo ir iki 2015 m. vis dar nepasiekė 2008 m. importo lygio. Taigi per penkerius bendros valiutos naudojimo metus Slovėnijos importas padidėjo 14,4 proc. Lietuvos atveju ženklų importo didėjimą prieš euro įvedimo labiausiai lėmė Latvijos, kuri yra viena didžiausių Lietuvos prekybos partnerių, prisijungimas prie euro zonos. Pirmais metais po euro įvedimo Lietuvoje importo iš euro zonos šalių vertė augo gana nežymiai, t. y. padidėjo kiek mažiau nei 0,8 proc. Latvijos ir Estijos importas prieš įstojimą į euro zoną augo gana neženkliai, tačiau po bendros valiutos įvedimo abejose šalyse importo vertė didėjo. Gana dideli augimo tempai pastebimi Estijoje, kurioje pirmais metais po euro įvedimo importas iš euro zonos šalių padidėjo 24,6 proc., antrais metais – 49,3 proc., o penkerių metų laikotarpyje – 116,1 proc. Tuo tarpu Latvijoje pirmais metais po bendros valiutos įvedimo importas padidėjo 1,4 proc., o antrais metais augimas siekė 36,1 proc.



21 pav. Valstybių importo iš euro zonos dinamika prieš ir po euro įvedimo (sudaryta autoriaus pagal Eurostat duomenis)

Taigi galima teigti, kad euro įvedimas paskatino nagrinėjamų šalių prekybos, t. y. eksporto ir importo, su kitomis euro zonos šalimis didėjimą, kuriam įtakos turėjo sumažėjusios sandorių, valiutos keitimo išlaidos, padidėjęs kainų skaidrumas ir pastovumas. 6 lentelėje pateikti nagrinėjamų valstybių eksporto ir importo pokyčiai kiekvienais metais po euro įvedimo.

6 lentelė. Prekybos pokyčiai su euro zonos šalimis po euro įvedimo, proc.

Valstybė	<i>Ekspertas</i>			<i>Importas</i>		
	<i>po 1 m.</i>	<i>po 2 m.</i>	<i>po 5 m.</i>	<i>po 1 m.</i>	<i>po 2 m.</i>	<i>po 5 m.</i>
Estija	32,91	31,32	101,7	24,55	49,26	116,09
Latvija	-2,62	57,11	-	1,38	36,08	-
Lietuva	3,05	-	-	0,79	-	-
Slovėnija	14,20	17,06	41,61	12,66	18,31	14,42

Žinoma, prekybos augimą šalyse sąlygojo ir kiti veiksniai, tokie kaip ekonomikos ciklai, paklausos ir pasiūlos pokyčiai, technologijų plėtra, politinė aplinka ir kt. Pvz., pasaulinės krizės metu 2009 m. Slovėnijos eksporto ir importo apimtys į euro zonos šalis gana ženkliai sumažėjo, tuo tarpu ekonomikos augimo laikotarpiu 2010-2014 m. prekyba Estijoje, Lietuvoje sparčiai didėjo, 2014 m. Rusijos embargas neigiamai paveikė Baltijos šalių eksporto ir importo apimtį ir paskatino prekybos perorientavimą į kitas rinkas.

4.1.1. Euro įvedimo poveikio Lietuvos tarptautinei prekybai modelio analizė

Euro įvedimo poveikio Lietuvos tarptautinei prekybai įvertinimui naudotas gravitacinis prekybos modelis išreikštas (2) lygtimi. Modelyje analizuojamos Lietuvos metinės eksporto ir importo apimtys 2005-2015 m. laikotarpyje su 40 pagrindinių prekybos partnerių, kurios sudaro apie 95 proc. bendros Lietuvos tarptautinės prekybos apimtys. Į modelį įtrauktos 27 ES narės, iš kurių 17 euro zonos šalių, bei 13 kitų pasaulio valstybių.

Modelio priklausomas kintamasis – Lietuvos tarptautinės prekybos apimtys, t. y. bendra eksporto ir importo vertė, su atitinkama šalimi. Nepriklausomi kintamieji – Lietuvos BVP, užsienio šalies BVP, atstumas tarp šalių, bei du fiktyvūs kintamieji - euras ir prekybos sutartys. Šalių eksporto, importo duomenys gauti iš Jungtinių tautų prekybos duomenų bazės (angl. *United Nations (UN) Comtrade Database*), o BVP duomenys iš Jungtinių tautų nacionalinių sąskaitų duomenų bazės (angl. *National Accounts Main Aggregates Database*). Informacija apie Lietuvoje galiojančias laisvos prekybos sutartis paimta iš Europos komisijos internetinio puslapio (European Commission, 2016b).

Sudaryto modelio statistinės reikšmės pateiktos 2 priede. Įvertinant modelio tinkamumą analizuojamas modelio parametru ir pačio modelio reikšmingumas bei tikslumas, atliekama nepriklausomų kintamųjų koeficientų analizė (žr. 7 lent.).

7 lentelė. Prekybos modelio įvertinimo rezultatai

Nepriklausomi kintamieji	Koeficientas	t statistikos tikimybė p
<i>C</i>	-8,575738	0,1089
<i>ln BVP_LT</i>	0,800964	0,0003
<i>ln BVP</i>	0,869061	0,0000
<i>ln ATSTUMAS</i>	-1,891666	0,0000
<i>EURAS</i>	0,452611	0,0272
<i>PREKYBOS_SUTARTYS</i>	-0,654266	0,0000
<i>Adj-R2</i>	0,760353	
<i>F statistikos tikimybė p</i>	0,000000	

Parametru reikšmingumas įvertinamas remiantis apskaičiuoto *t* (Stjudento) kriterijaus tikimybe *p*, kuri neturėtų viršyti pasiklovimo lygmens α . Kadangi visų parametru, išskyrus laisvąjį narį, tikimybės *p* neviršija pasiklovimo lygmens α , galima teigti, kad visi į modelį įtraukti kintamieji yra statistiškai reikšmingi. Analizuojant sudaryto modelio reikšmingumą įvertinama apskaičiuotoji Fišerio kriterijaus (*F*) tikimybė *p*. Atsižvelgiant į tai, kad modelyje Fišerio kriterijaus tikimybė *p* mažesnė už pasiklovimo lygmenį α , teigiama, kad sudarytas modelis yra reikšminis. Modelio tikslumui nustatyti naudojamas pataisytas determinacijos koeficientas, kuris sudaryto modelio atveju lygus 0,76. Tai reiškia, kad regresijos modelyje esantys nepriklausomi kintamieji paaiškina 76 proc. priklausomojo kintamojo, šiuo atveju Lietuvos prekybos, kitimo, o likusius 24 proc. – kiti neįvertinti kintamieji. Kadangi modelio parametrai ir determinacijos koeficientas yra statistiškai reikšmingi, pateikiama sudaryto modelio išraiška:

$$\ln(\text{PREKYBA}) = -8,576 + 0,8 \cdot \ln(\text{BVP_LT}) + 0,869 \cdot \ln(\text{BVP}) - 1,892 \cdot \ln(\text{ATSTUMAS}) + 0,453 \cdot \text{EURAS} - 0,654 \cdot \text{PREKYBOS_SUTARTYS}$$

Atsižvelgiant į tai, kad sudarytas logaritminės regresijos modelis, apskaičiuoti nepriklausomų kintamųjų koeficientai parodo elastingumą priklausomojo kintamojo atžvilgiu. Lietuvos prekybos atveju

nepriklausomų kintamųjų koeficientų reikšmės rodo Lietuvos prekybos procentinį pokytį, vienu procentu pakitus vienam iš kintamųjų, kitiems kintamiesiems esant pastoviams. Pvz., užsienio šalies BVP padidėjimas 1 proc. padidina Lietuvos prekybą 0,87 proc., o 1 proc. padidėjęs atstumas sumažina Lietuvos prekybą 1,9 proc. Analizuojant fiktyvių kintamųjų įtaką Lietuvos tarptautinei prekybai galima teigti, kad euras turi teigiamą poveikį šalies užsienio prekybos apimtims, tuo tarpu prekybos sutarčių kintamasis rodo neigiamą įtaką Lietuvos prekybai, nes nemažą dalį Lietuvos prekybos sudaro prekyba su šalimis, kurios nėra pasirašiusios laisvųjų prekybos sutarčių su ES ir Lietuva, pvz., Rusija, Baltarusija, Kinija, Kazachstanas, JAV, Ukraina ir kt.

Vertinant fiktyvų kintamąjį *EURAS*, kuris įtrauktas į modelį siekiant nustatyti bendros valiutos įvedimo poveikį šalies tarptautinei prekybai, atsižvelgiama į tai, kad priklausomas kintamasis *PREKYBA*, t. y. Lietuvos prekybos apimtys, yra logaritmuotas, todėl euro poveikis šalies prekybai apskaičiuojamas remiantis (3) formule. Šiuo atveju fiktyvaus euro kintamojo koeficiento reikšmė lygi 0,452611, taigi įtaka prekybai apskaičiuojama:

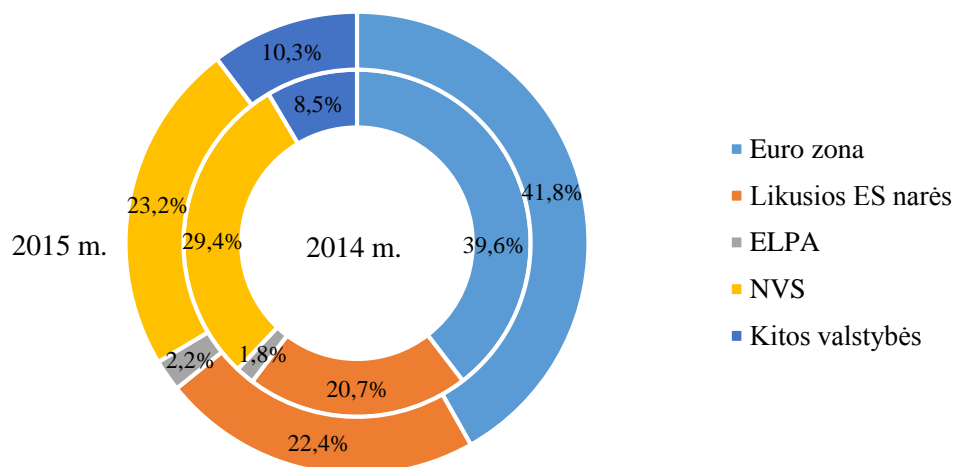
$$(e^{0,452611} - 1) \cdot 100\% = 0,5724 \cdot 100\% = 57,24\% .$$

Pagal sudaryto modelio prielaidas, euro įvedimo Lietuvoje poveikis šalies tarptautinei prekybai siekė 57,24 proc., kitoms sąlygoms esant pastovioms. Lyginant modelio rezultatus su kitų autorių atliktais tyrimais, panašūs rezultatai gauti Rose & Wincoop (2001), Bun & Klaassen (2006), Baldwin et al. (2005) tyrimuose, kuriose įvertintas euro įvedimo poveikis šalių prekybai viršijo 50 proc.

Kadangi po euro įvedimo Lietuvoje analizuojamas tik vienerių metų laikotarpis, rezultatai neparodo ilgalaikės bendros valiutos įvedimo įtakos šalies tarptautinei prekybai, kurią gali lemti ir kiti ekonominiai ir politiniai veiksniai. Pažymėtina, kad 2015 m., lyginant su 2014 m., bendros Lietuvos prekybos apimtys sumažėjo dėl žymiai mažesnių prekybos apimčių su Nepriklausomų valstybių sandraugos (NVS) šalimis, pvz., į modelį įtraukta Rusija, Baltarusija, Kazachstanu. Tačiau dėl padidėjusių prekybos apimčių su kitomis šalimis, įskaitant ir euro zonos nares, sudaryto modelio rezultatai sąlygojo tai, kad euro įvedimo poveikis Lietuvos prekybai buvo teigiamas ir reikšmingas. Nustatyta, kad 2015 m. Lietuvos prekybos vertė su euro zonos šalimis, lyginant su bendra šalies prekyba, padidėjo nuo 39,6 proc. iki 41,8 proc., t. y. 2,2 proc. punktais, o su likusiomis ES narėmis 1,7 proc. punktais. (žr. 22 pav.). Tuo tarpu su NVS šalimis Lietuvos prekyba pastaraisiais metais sumažėjo 6,2 proc. punktais dėl Rusijos taikomų prekybos apribojimų, kurie nėra įvertinami sudarytame modelyje.

Taigi remiantis modelio rezultatais, galima teigti, kad 2015 m. Lietuvos tarptautinės prekybos su užsienio šalimis augimą daugiau nei 57 proc. lėmė euro įvedimas, o likusius 43 proc. sąlygojo kiti veiksniai. Atsižvelgiant į tai, kad 2015 m., lyginant su 2014 m., Lietuvos prekybos vertė, neįskaitant prekybos su NVS šalimis, padidėjo apie 1,67 mlrd. eurų arba 4,72 proc., teigiama, kad dėl euro įvedimo šalies prekyba padidėjo beveik 960 mln. eurų arba 2,7 proc. Tuo pačiu laikotarpiu Lietuvos prekybos

vertė su euro zonos šalimis padidėjo 348,7 mln. eurų arba 1,75 proc., todėl galima teigti, kad euro įvedimas padidino prekybą su kitomis pinigų sąjungos šalimis beveik 200 mln. eurų arba 1 proc.



22 pav. Lietuvos prekybos struktūra pagal prekybos partneres (sudaryta autoriaus pagal Eurostat duomenis)

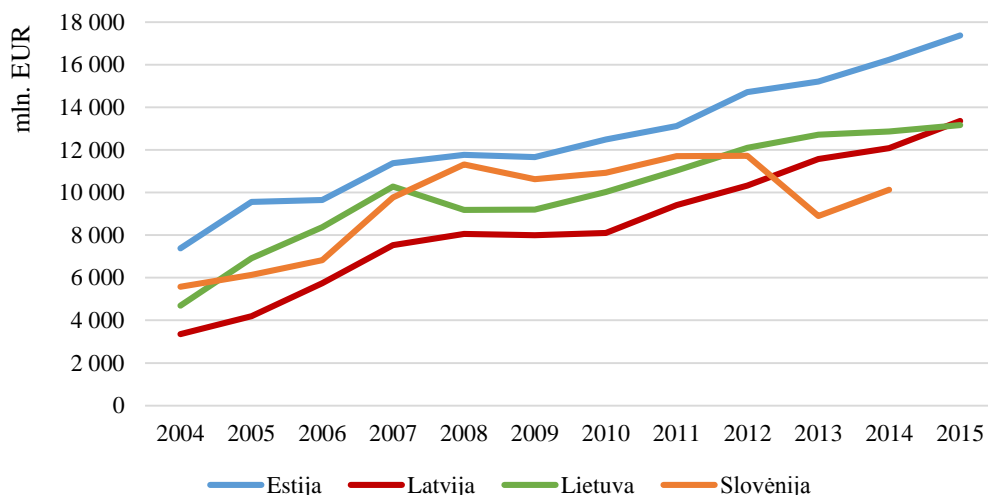
Apibendrinant atliktos tarptautinės prekybos rodiklių statistinės analizės ir atlikto tyrimo, panaudojant gravitacinį prekybos modelį, rezultatus galima teigti, kad Lietuvoje euro įvedimas turėjo teigiamos įtakos šalies prekybos apimtims. Nors bendros Lietuvos prekybos apimtys 2015 m., t. y. vienu metų laikotarpyje po euro įvedimo, sumažėjo dėl ženkliai mažesnės prekybos su NVS šalimis, tačiau prekybos didėjimas užfiksuotas su daugeliu pagrindinių Lietuvos prekybos partnerių, įskaitant ir euro zonos šalis. Atsižvelgiant į sudaryto prekybos modelio rezultatus, nustatyta, kad euro įvedimas trumpuoju laikotarpiu turėjo teigiamą ir reikšmingą poveikį Lietuvos tarptautinės prekybos pokyčiams.

4.2. Euro įvedimo poveikio tiesioginėms užsienio investicijoms vertinimas

Tiesioginės užsienio investicijos (TUI) dažnai įvardijamos kaip reikšmingas šalies ekonomikos vystymosi ir augimo veiksnys, kuris priklauso nuo politinio ir finansinio šalies stabilumo, gamybos augimo, verslo infrastruktūros, mokesčių sistemos ir kt. Didelės įtakos investicijų srautams turi ir šalyje naudojama valiuta ar jos kurso svyravimai, todėl dalyvavimas pinigų sąjungoje sumažina valiutos kurso neapibrėžtumą ir sandorių kaštus, ko pasekoje skatinami TUI srautai, o šalys, pritraukiančios daugiau TUI, vystosi sparčiau ir greičiau pasiekia aukštesnį pragyvenimo lygį.

Įvertinant euro įvedimo poveikį TUI srautams, nagrinėjami keturių euro zonos šalių TUI duomenys 2004-2015 m. laikotarpiu. 23 paveiksle pateiktos Estijos, Latvijos, Lietuvos ir Slovėnijos sukauptosios TUI metų pabaigoje, tačiau dėl duomenų trūkumo Slovėnijos 2015 m. TUI nėra įtrauktos į analizę. Kaip matyti, daugiausiai TUI pritraukia Estija, kiek mažiau Lietuva, Slovėnija ir Latvija. Kadangi pagrindiniai veiksniai lemiantys investicijas yra politinis stabilumas, palanki teisinė ir verslo aplinka, kvalifikuota darbo jėga, rinkų artumas, infrastruktūra, darbo sąnaudos ir kt., nenuostabu, kad mažiausios ekonomikos šalis – Estija pritraukia daugiausiai TUI. Lyginant nagrinėjamas šalis

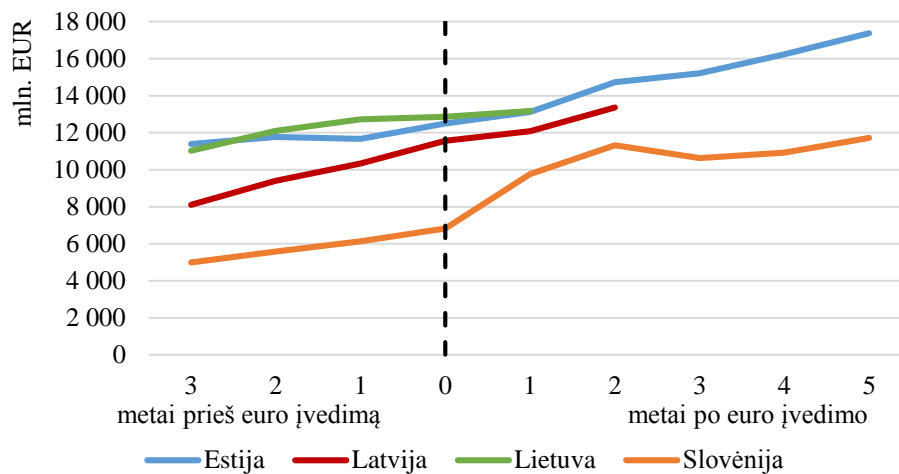
tarpusavyje galima teigti, kad investuotojams palankiausia mokesčių sistema, darbo santykių bei verslo reguliavimas yra Estijoje ir Latvijoje. Nors visose šalyse vyrauja išvystyta susisiekimo infrastruktūra ir aukšta darbo jėgos kvalifikacija, tačiau TUI plėtrai, ypač Slovėnijoje ir Lietuvoje, trukdo dideli mokesčių tarifai, žemas darbo jėgos mobilumas, biurokratija ir korupcija.



23 pav. Valstybių sukauptosios TUI metų pabaigoje (sudaryta autoriaus pagal Eurostat duomenis)

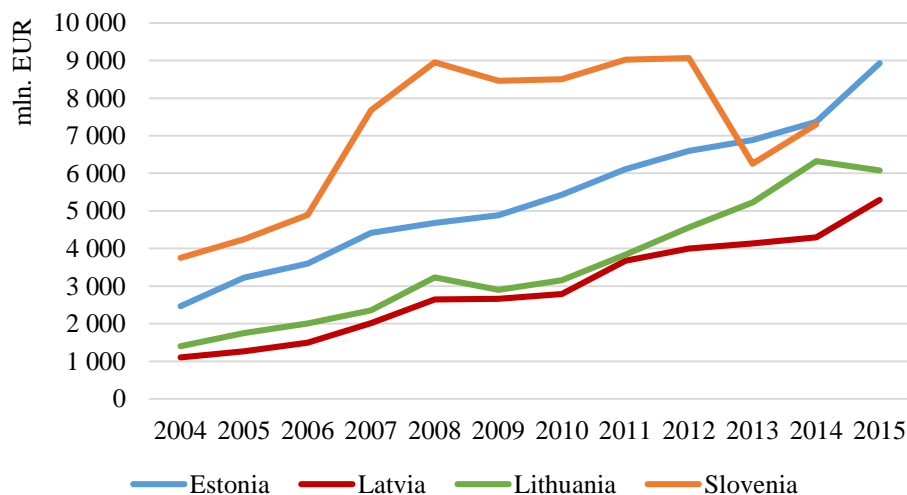
Pastebima tendencija, kad nagrinėjamu laikotarpiu TUI visose valstybėse didėjo, o pasaulinė finansų krizė 2008-2009 m. neturėjo didelės neigiamos įtakos TUI srautams į nagrinėjamas šalis. Kiek ženklėsnis TUI sumažėjimas fiksuotas tik Slovėnijoje 2013 m. Šiuo laikotarpiu TUI šalyje sumažėjo 24,1 proc., lyginant su praėjusiais metais, o tokį nuosmukį lėmė Slovėnijos finansų sektoriaus krizė ir kelių šalyje veikiančių bankų restruktūrizavimas ir likvidavimas. Nuo 2004 m. didžiausias TUI augimas buvo Latvijoje, kurioje jos padidėjo beveik keturis kartus, nuo 3,3 mlrd. eurų iki 13,4 mlrd. eurų. Estijoje tuo pačiu laikotarpiu TUI išaugo apie 10 mlrd. eurų arba beveik 136 proc. Lietuvoje 2004-2015 m. TUI išaugo 8,5 mlrd. eurų arba 181 proc., o tuo tarpu Slovėnijoje TUI srautas buvo didžiausias 2012 m., kai siekė 11,7 mlrd. eurų, o lyginant 2014 m. su 2004 m. TUI šalyje padidėjo apie 82 proc.

Analizuojant TUI srautus į Lietuvą, Latviją, Estiją ir Slovėniją pagal šalių įstojimo į euro zoną metus, pastebima ženklėsnė investicijų augimo tendencija po euro įvedimo (žr. 24 pav.). Slovėnijos atveju TUI didėjimas buvo didžiausias iš nagrinėjamų valstybių, t. y. pirmais metais po euro įvedimo TUI išaugo 43,1 proc., antrais – 66 proc. Nors kriziniu laikotarpiu TUI Slovėnijoje kiek sumažėjo, tačiau penkerių metų laikotarpyje po prisijungimo prie euro zonos fiksuojamas 71,7 proc. TUI didėjimas. Estijoje po euro įvedimo TUI kiekvienais metais augo gana nuosekliai. Pirmais metais investicijų srautas į šią šalį padidėjo beveik 5 proc., antrais – 17,8 proc., o per penkerius metus TUI Estijoje išaugo 39 proc. Latvijoje trumpuoju laikotarpiu po euro įvedimo investicijų augimas buvo gana panašus kaip Estijoje, t. y. pirmais metais TUI padidėjo 4,4 proc., o dviejų metų laikotarpyje augimas siekė 15,5 proc. Lietuvoje 2015 m. TUI didėjimas buvo kiek mažesnis ir siekė apie 2,4 proc. arba 0,31 mlrd. eurų.



24 pav. Valstybių sukauptosios TUI metų pabaigoje prieš ir po euro įvedimo (sudaryta autoriaus pagal Eurostat duomenis)

Tačiau kiek kitokia situacija pastebima analizuojant Estijos, Latvijos, Lietuvos ir Slovėnijos TUI iš euro zonos šalių (žr. 25 pav.). Nors didžiausios TUI apimtys tarp nagrinėjamų šalių yra Estijoje, tačiau iš euro zonos šalių daugiausiai investicijų sulaukia Slovėnija. Šios šalies investicijos iš euro zonos šalių 2014 m. sudarė net 72 proc. bendrų TUI, kai tuo tarpu 2015 m. Lietuvoje euro zonos TUI siekė 45,8 proc., Estijoje – 51,4 proc., o Latvijoje – 39,6 proc. TUI iš euro zonos šalių dinamika visose šalyse išlieka panaši kaip ir bendrų investicijų atveju, t. y. pastebima augimo tendencija, išskyrus Slovėniją 2013-2014 m. laikotarpiu.



25 pav. Valstybių sukauptosios TUI metų pabaigoje iš euro zonos šalių (sudaryta autoriaus pagal Eurostat duomenis)

Taip pat pažymėtina, kad po euro įvedimo Lietuvos TUI iš euro zonos šalių sumažėjo 3,9 proc. arba 244 mln. eurų. Nustatyta, kad tokį mažėjimą labiausiai lėmė beveik perpus sumažėjusios investicijos iš Kipro, kurios 2014 m. siekė 733 mln. eurų, o 2015 m. sumažėjo iki 389 mln. eurų. Taip pat pastaraisiais metais į Lietuvą mažiau investavo Estija, Suomija, Liuksemburgas, o daugiau TUI

Lietuva sulaukė iš ne euro zonos šalių, tokių kaip Švedija, kuri yra didžiausia investuotoja Lietuvoje, taip pat iš Norvegijos, Šveicarijos, Didžiosios Britanijos ir kt.

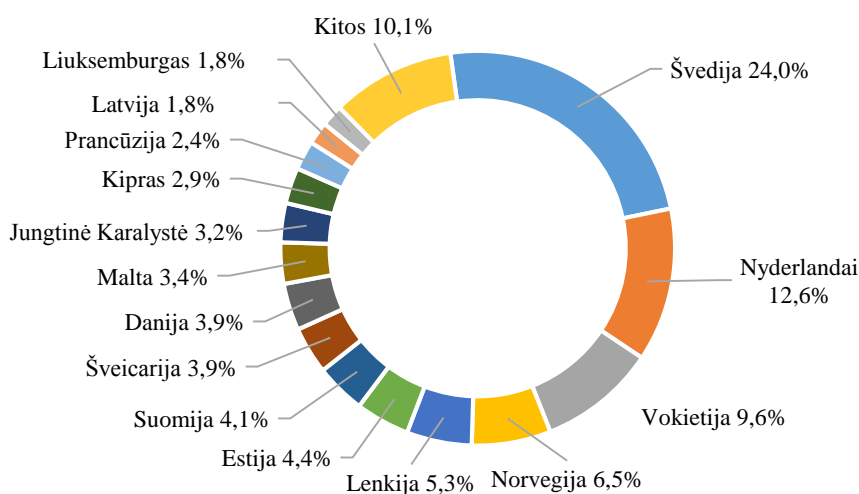
8 lentelė. Sukaupųjų TUI metų pabaigoje pokyčiai po euro įvedimo, proc.

Valstybė \ Laikotarpis	po 1 m.	po 2 m.	po 5 m.
Estija	4,98	17,79	39,03
Latvija	4,42	15,50	-
Lietuva	2,39	-	-
Slovėnija	43,14	66,0	71,72

Taigi galima teigti, kad po euro įvedimo nagrinėjamose euro zonos šalyse TUI turėjo tendenciją didėti (žr. 8 lentelė). Žinoma, šį augimą lėmė ne tik bendros valiutos įvedimas, bet ir įvairūs ekonominiai ir politiniai veiksniai, kurie turi didelės įtakos šalies stabilumui, investuotojų lūkesčiams ir pritraukiamų TUI srautams.

4.2.1. Euro įvedimo poveikio Lietuvos tiesioginėms užsienio investicijoms modelio analizė

Siekiant įvertinti euro įvedimo Lietuvoje poveikį šalies TUI srautams iš užsienio valstybių, pritaikytas regresijos modelis pagal sudarytą (4) lygtį. Į modelį įtrauktos 15 pagrindinių užsienio investuotojų Lietuvoje, iš kurių 9 euro zonos narės, (žr. 26 pav.). Šių šalių TUI sudaro 89,9 proc. visų Lietuvos TUI, o likusių šalių investicijų apimtys Lietuvoje yra gana mažos bei ne visų laikotarpių duomenys yra prieinami. Didžiąją dalį TUI Lietuva gauna iš Skandinavijos ir Vakarų Europos šalių, o daugiausiai Lietuvoje investuoja Švedija, kurios investicijos 2015 m. sudarė 24 proc. bendrų Lietuvos TUI. Taigi pagrindiniai Lietuvos TUI srautai gaunami iš 4 paveiksle pateiktų valstybių, o likusių atskirų šalių investicijų Lietuvoje procentinė dalis nesiekia 3 proc., todėl į modelį įtrauktos tik pagrindinių šalių TUI apimtys Lietuvoje.



26 pav. Lietuvos TUI struktūra pagal valstybes, 2015 m. (sudaryta autoriaus pagal Eurostat duomenis)

Sudaryto modelio priklausomas kintamasis – TUI Lietuvoje iš užsienio šalių, nepriklausomi kintamieji – Lietuvos ir užsienio šalių BVP apimtys, atstumas tarp šalių ir du fiktyvūs kintamieji. Kadangi visos į modelį trauktos šalys yra Europoje, BVP ir TUI duomenys išreikšti euro valiuta ir gauti iš Eurostat duomenų bazės. Tyrimo laikotarpis apima 2002-2015 m., siekiant įvertinti ne tik prisijungimo prie monetarinės sąjungos, t. y. euro įvedimo, bet ir ekonominės ir politinės sąjungos, t. y. įstojimo į ES, poveikį TUI srautams, nes remiantis analizuotais autorių empiriniais tyrimais, būtent prisijungimas prie ES Bendrosios rinkos turėjo reikšmingos įtakos TUI šalyse. Sudaryto regresijos modelio statistinės reikšmės pateiktos 3 priede, o pagrindiniai modelio įvertinimo parametrai išskirti 9 lentelėje.

9 lentelė. TUI modelio įvertinimo rezultatai

Nepriklausomi kintamieji	Koeficientas	<i>t</i> statistikos tikimybė <i>p</i>
<i>C</i>	-9,117240	0,0000
<i>ln BVP_LT</i>	1,617522	0,0000
<i>ln BVP</i>	0,184643	0,0000
<i>ln ATSTUMAS</i>	-0,589612	0,0000
<i>EURAS</i>	-0,078710	0,7612
<i>ES</i>	0,316646	0,0200
<i>Adj-R2</i>	0,485692	
<i>F</i> statistikos tikimybė <i>p</i>	0,000000	

Modelio tikslumas, remiantis pataisytu determinacijos koeficientu, siekia 0,4857. Vadinasi sudarytas modelis nėra labai tikslus, nes į modelį įtraukti kintamieji paaiškina tik 48,6 proc. Lietuvos TUI kitimo, o likusią dalį lemia kiti į modelį neįtraukti kintamieji. Pačio modelio statistinis reikšmingumas yra pakankamas, kadangi apskaičiuotoji Fišerio kriterijaus (*F*) tikimybė *p* neviršija pasiklovimo lygmens α . Analizuojant nepriklausomų kintamųjų parametrų reikšmingumą, įvertinama *t* (Stjudento) kriterijaus tikimybė *p*. Fiktyvaus kintamojo *EURAS* atveju *p* viršija pasiklovimo lygmenį α . Todėl galima teigti, kad į modelį įtrauktas kintamasis, kuris įvertina euro įvedimo poveikį Lietuvos TUI, yra nereikšminis. Tai parodo, kad prisijungimas prie euro zonos trumpuoju laikotarpiu neturėjo reikšmingos įtakos Lietuvos TUI iš užsienio šalių didėjimui. Tačiau būtina pabrėžti, kad modelyje įvertinamas tik vienerių metų laikotarpis po euro įvedimo, o ilgalaikėje perspektyvoje bendros valiutos poveikis investicijoms Lietuvoje, remiantis kitų šalių patirtimi, gali būti teigiamas ir reikšmingas.

Siekiant padidinti modelio patikimumą, euro kintamasis yra pašalinamas ir sudaromas naujas modelis, kurio statistinės reikšmės pateikiamos 3 priede, o pagrindinės modelio charakteristikos pavaizduotos 10 lentelėje.

10 lentelė. Antrojo TUI modelio įvertinimo rezultatai

Nepriklausomi kintamieji	Koeficientas	t statistikos tikimybė p
<i>C</i>	-8.983668	0.0000
<i>ln BVP_LT</i>	1.603886	0.0000
<i>ln BVP</i>	0.185241	0.0000
<i>ln ATSTUMAS</i>	-0.590140	0.0000
<i>ES</i>	0.314618	0.0204
<i>Adj-R2</i>	0,487968	
<i>F statistikos tikimybė p</i>	0,000000	

Naujojo modelio statistinės reikšmės neženkliai skiriasi nuo pirminio modelio, todėl patvirtinama prielaida, kad euro kintamasis neturėjo reikšmingos įtakos Lietuvos TUI pokyčiams. Šiame modelyje visų parametų apskaičiuotosios *t* (Stjudento) kriterijaus tikimybės *p* neviršija pasiklovimo lygmens α , todėl galima teigti, kad visi į modelį įtraukti kintamieji yra statistiškai reikšmingi. Taip pat Fišerio kriterijaus (*F*) tikimybė *p* yra mažesnė už 0,05, todėl teigiama, kad sudarytas modelis yra reikšminis. Modelio tikslumas vertinamas pagal pataisytą determinacijos koeficientą, kuris šiuo atveju yra kiek didesnis ir lygus 0,488. Kadangi sudarytas modelis ir jo parametrai yra statistiškai reikšmingi, pateikiama jo lygties išraiška:

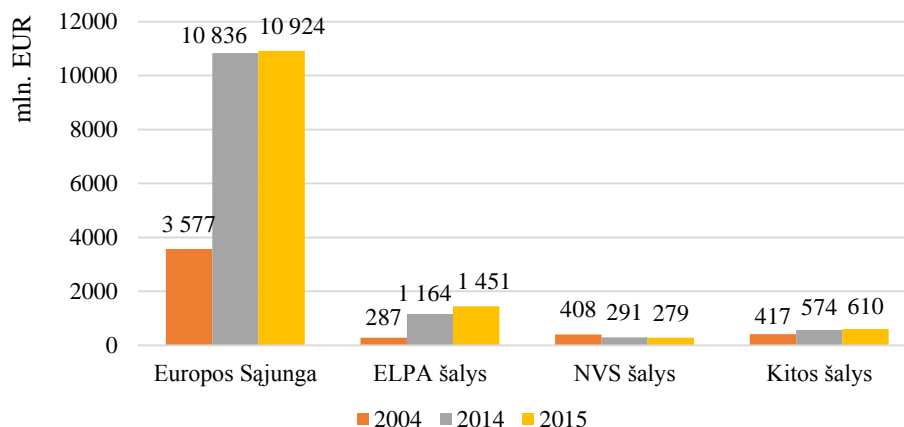
$$\ln(TUI) = -8,984 + 1,6 \cdot \ln(BVP_LT) + 0,185 \cdot \ln(BVP) - 0,59 \cdot \ln(ATSTUMAS) + 0,315 \cdot ES$$

Interpretuojant nepriklausomų kintamųjų koeficientų reikšmes, kurios parodo TUI Lietuvoje procentinį pokytį vienu procentu pakitus vienam iš kintamųjų, kitoms sąlygoms esant pastovioms, galima teigti, kad remiantis sudarytu modeliu, didžiausią įtaką TUI srautams į Lietuvą daro Lietuvos BVP apimtys, kurių padidėjimas 1 proc. padidina TUI 1,6 proc. Tuo tarpu užsienio šalies BVP padidėjimas 1 proc. padidina TUI Lietuvoje 0,19 proc., o atstumo tarp šalių padidėjimas 1 proc. sumažina TUI 0,59 proc. Analizuojant fiktyvų kintamąjį – *ES*, kuris įvertina Lietuvos prisijungimą prie ES ir TUI iš sąjungos narių, galima teigti, kad narystė ES turėjo teigiamą poveikį Lietuvos TUI, kuris siekė beveik 37 proc.

$$(e^{0,314618} - 1) \cdot 100\% = 0,3697 \cdot 100\% = 36,97\%$$

Taigi nustatyta, kad trumpuoju laikotarpiu euro įvedimas neturėjo reikšmingos įtakos TUI Lietuvoje, tačiau narystė ES paskatino investicijų augimą. Panašūs tyrimų rezultatai gauti Flam & Nordström (2008), Dinga & Dingová (2011), kurie nustatė, kad bendros valiutos Europoje įvedimas daugelio šalių atveju neturėjo reikšmingo poveikio TUI srautams tarp euro zonos narių ir iš trečiųjų šalių, o ženklų ir reikšmingą TUI didėjimą šalyse lėmė prisijungimas prie ES Bendrosios rinkos. Kaip matyti 27 paveiksle, po prisijungimo prie ES 2004 m. Lietuvos TUI iš ES šalių iki 2015 m. išaugo apie 7,35 mlrd. eurų, kai tuo tarpu TUI iš kitų šalių augimas buvo kur kas mažesnis, išskirti galima tik ELPA šalis, iš kurių investicijos į Lietuvą padidėjo beveik 1,2 mlrd. eurų. Lyginant 2015 m. ir 2014 m.

pastebima, kad labiausiai TUI augo iš ELPA šalių, o iš ES šalių, kurios apima ir euro zonos šalis, investicijos didėjo nežymiai.



27 pav. Lietuvos sukauptosios TUI metų pabaigoje pagal šalių grupes (sudaryta autoriaus pagal Eurostat duomenis)

Apibendrinant atliktą statistinių duomenų ir sudaryto TUI modelio analizę, galima patvirtinti, kad Lietuvos prisijungimas prie ES ilguoju laikotarpiu turėjo teigiamos įtakos šalies TUI srautams, o euro įvedimas vienerių metų laikotarpyje nesuteikė didelio ar reikšmingo poveikio investicijoms Lietuvoje iš euro zonos ir kitų užsienio šalių.

4.3. Euro įvedimo poveikio palūkanų normoms vertinimas

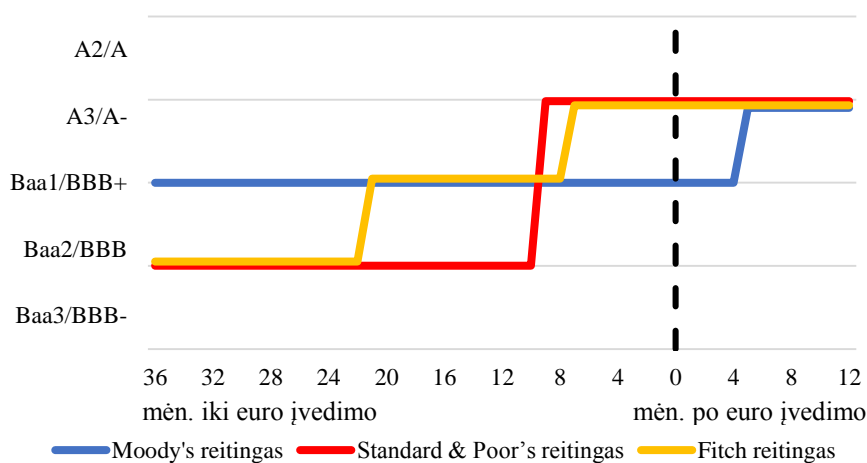
Remiantis Europos šalių patirtimi, didėjanti tikimybė, kad šalis prisijungs prie euro zonos, sumažina kredito riziką ir palūkanų normas toje šalyje. Slovėnijoje, Estijoje, Latvijoje ir Lietuvoje euro įvedimas buvo įvardijamas kaip pagrindinis veiksnys, sumažinęs šalių kredito riziką, dėl didesnio šalies ekonominės politikos nuspėjamumo ir finansų rinkų stabilumo. Kredito riziką apibūdina kredito reitingai, kuriuos pateikia kreditų reitingų agentūros. Šiuo metu žinomiausios iš jų yra „Moody's“, „Standard & Poor's“ (S&P) ir „Fitch“, kurios naudoja tam tikrą klasifikaciją kredito reitingams išreikšti. Šalies kredito reitingą galima apibūdinti kaip valstybės gebėjimą laiku padengti savo skolinius įsipareigojimus, kuris pagrindžiamas detalia finansine analize ir istoriniais duomenimis. Siekiant išanalizuoti minėtų kredito agentūrų nustatytus kredito reitingus nagrinėjamosiose šalyse prieš ir po euro įvedimo, sudaryta 11 lentelė.

11 lentelė. Valstybių kredito reitingai prieš ir po euro įvedimo

	<i>Moody's</i>			<i>Standard & Poor's</i>			<i>Fitch</i>		
	<i>prieš</i>	<i>po</i>	<i>dabar</i>	<i>prieš</i>	<i>po</i>	<i>dabar</i>	<i>prieš</i>	<i>po</i>	<i>dabar</i>
Slovėnija	Aa3	Aa2	Baa3	AA	AA	A-	AA-	AA	BBB+
Estija	A1	A1	A1	A	AA-	AA-	A	A+	A+
Latvija	Baa2	Baa1	A3	BBB+	A-	A-	BBB+	A-	A-
Lietuva	Baa1	A3	A3	BBB	A-	A-	BBB+	A-	A-

Aukščiausias kredito reitingas paprastai yra AAA (arba Aaa), reiškiantis aukščiausių investicijų saugumo lygį, o žemiausias kredito reitingas - D, parodo šalies įsipareigojimų nevykdymą ir nemokumą. Galima pastebėti, kad kredito reitingų agentūros analizuojamose šalyse pagerino kredito reitingus po euro įvedimo. Tokius agentūrų sprendimus lėmė gerėjančios šalių ekonomikos augimo perspektyvos, mažėjantis viešojo sektoriaus įsiskolinimas ir, žinoma, viena svarbiausių priežasčių - prisijungimas prie euro zonos ir euro įvedimas šalyse.

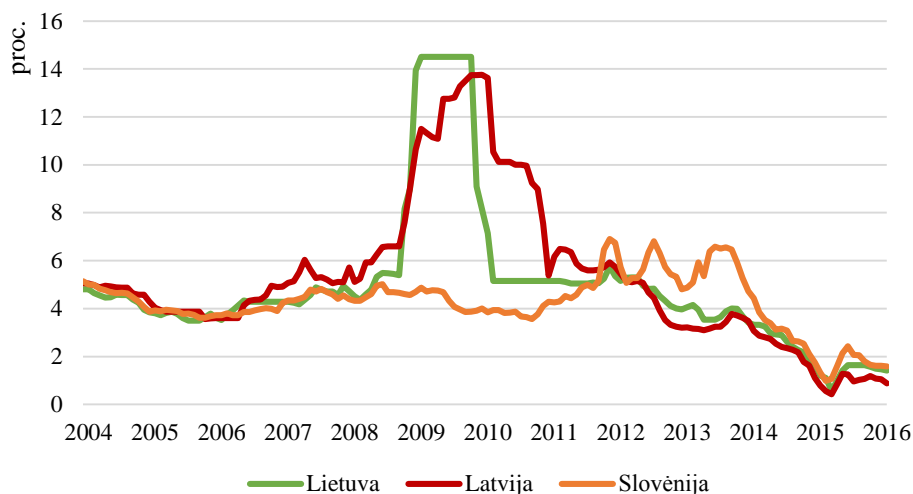
Lietuvos kredito reitingų pokyčiai euro įvedimo laikotarpiu pateikti 28 paveiksle. Pagrindinės kredito reitingų agentūros Lietuvai suteikė aukštesnį investicinį reitingą, savo sprendimą motyvuodamos šalies naryste euro zonoje. „Standard & Poor’s” 2014 m. balandžio mėn. pagerino Lietuvos kredito reitingą net dviem pakopomis – nuo BBB iki A-, dėl Lietuvos pasiryžimo ir didelės tikimybės 2015 m. įsivesti eurą. Taip pat „Fitch” agentūra 2014 m. birželio mėn. pagerino Lietuvos ilgalaikio skolinimosi reitingą nuo BBB+ iki A-, nors 2013 m. jau buvo suteikusi Lietuvai aukštesnį kredito reitingą. Vėliausiai šalies investicinį lygį pagerino agentūra „Moody’s“, kuri 2015 m. gegužės mėn. suteikė Lietuvai A3 kredito reitingą, vietoj prieš tai buvusio Baa1. Tokį sprendimą „Moody’s“ grindė Lietuvos ekonomikos konkurencingumu ir atsparumu, Vyriausybės nuosekliai tęsiama atsakinga biudžeto politika ir šalies naryste euro zonoje.



28 pav. Lietuvos kredito reitingai prieš ir po euro įvedimo

Taigi aukštesnis kredito reitingas sudaro realias prielaidas mažėti šalies skolinimosi kainai, lemia mažėjančias palūkanų normas tiek valstybei, tiek gyventojams ir verslui. Valstybės palūkanų normos dažniausiai išreiškiamos ilgalaikių vyriausybės vertybinių popierių vidutiniu pelningumu. Norėdamos pasiskolinti pinigų, šalių vyriausybės išleidžia ilgalaikes obligacijas ar kitus vertybinius popierius, už kuriuos mokamos palūkanos. Jei šalies ekonomikos perspektyvos yra neaiškios ir neapibrėžtos, didėja vertybinių popierių palūkanų normos, kartu ir rizikos priedai, todėl ilgalaikių vyriausybės vertybinių popierių palūkanų norma yra vienas iš šalies ekonomikos patikimumo rodiklių. 29 paveiksle pateiktos Lietuvos, Latvijos ir Slovėnijos 10 metų trukmės išleistų vertybinių popierių vidutinės palūkanų normos. Estijos vertybinių popierių palūkanų normos nėra įtrauktos, nes Estija nėra išleidusi ilgalaikių

vyriausybės obligacijų ar kitų vertybinių popierių, pagal kuriuos įvertinamos šalies palūkanų normos, kas rodo labai mažą Estijos bendrosios valstybės skolos dydį, kuris susijęs su biudžeto pertekliumi.

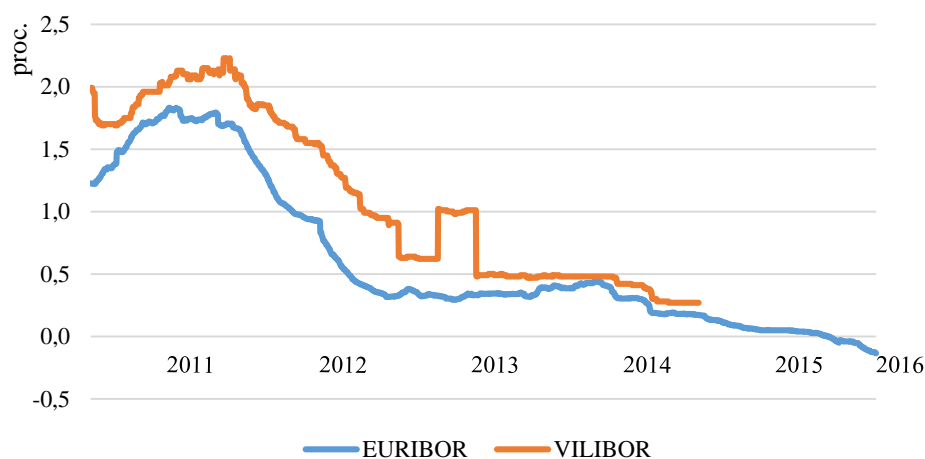


29 pav. Ilgalaikių vyriausybės vertybinių popierių vidutinės palūkanų normos (sudaryta autoriaus pagal ECB duomenimis)

Lietuvos ilgalaikių vyriausybės vertybinių popierių palūkanų norma prieš euro įvedimą gana ženkliai sumažėjo dėl kredito agentūrų šaliai suteikto aukštesnio kredito reitingo. 2013 m. pabaigoje palūkanų norma dar siekė 4 proc., o iki 2015 m. pradžios sumažėjo daugiau nei 2,3 proc. punkto – iki 1,7 proc. ribos. 2015 m. balandžio mėn. palūkanų normos buvo pasiekusios istoriškai žemiausią 0,58 proc. lygį, po kurio sekė nežymus vyriausybės vertybinių popierių palūkanų normų augimas, kurį ne tik Lietuvoje, bet ir kitose šalyse lėmė sustiprėjęs Europos ekonomikos augimas ir infliacijos lūkesčiai. Panaši situacija pastebima ir Latvijoje, kurioje prieš euro įvedimą taip pat užfiksuotas palūkanų normų mažėjimas. Nuo 2012 m. vidurio Latvijos ilgalaikių vyriausybės vertybinių popierių palūkanos tapo mažesnės nei Lietuvoje, nors anksčiau ilgą laiką buvo pastebima priešinga tendencija, t. y. Latvijos palūkanų normos buvo aukštesnės nei Lietuvos. Latvijos palūkanų normos nuo 2012 m. vidurio iki 2014 m. sumažėjo 1,6 proc. punktais, o metų laikotarpyje po euro įvedimo – dar 2,7 proc. punktais. Slovėnijos ilgalaikių vyriausybės vertybinių popierių palūkanų normos prieš euro įvedimą 2007 m. kito nežymiai, tačiau įstojimo į euro zoną nauda matoma finansų krizės laikotarpiu, kuomet ženkliai išaugus Lietuvos ir Latvijos palūkanų normoms, Slovakijos palūkanų normos išliko stabilios ir net mažėjo. Atsižvelgiant į nagrinėjamų valstybių ilgalaikių vyriausybės vertybinių popierių palūkanų normų dinamiką, galima teigti, kad euro įvedimas skatina palūkanų normų mažėjimą, padeda užtikrinti šalies ekonomikos patikimumą, nes bendra valiuta panaikina nacionalinės valiutos nuvertėjimo riziką bei sumažina šalies nemokumo riziką.

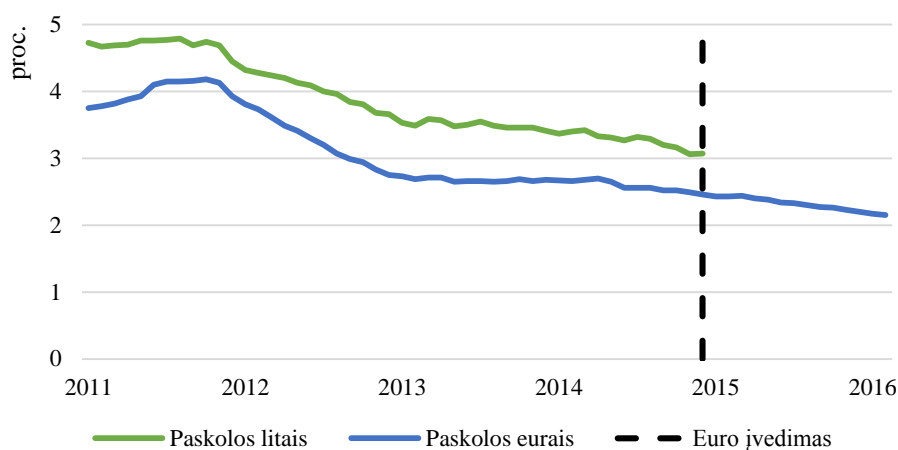
Nagrinėjant palūkanų normų nefinansinėms įmonėms ir namų ūkiams pokyčius Lietuvoje po euro įvedimo, išskiriamos paskolų ir indėlių paskolų normos. Žinoma, iki prisijungimo prie euro zonos

paskolos ir indėliai buvo išreikšti tiek lito, tiek euro valiuta, todėl iki 2015 m. pateikiama abiems valiutoms taikomų palūkanų normų statistika. Atsižvelgiant į tai, kad palūkanų normos susideda iš finansų įstaigų maržos ir bazinės palūkanų normos, t. y. vidutinės tarpbankinės palūkanų normos, už kurią bankai pasirošę skolinti vieni kitiems, iki euro įvedimo Lietuvoje buvo naudojamos tiek Eurozonos tarpbankinės palūkanų normos - EURIBOR (paskoloms ir indėliams eurais), tiek Vilniaus tarpbankinės palūkanų normos - VILIBOR (paskoloms ir indėliams litais). Kadangi EURIBOR palūkanų normos buvo mažesnės nei VILIBOR (žr. 30 pav.), todėl daugeliu atvejų paskolų ir indėlių išreikštų euro valiuta palūkanų normos analizuojamu laikotarpiu buvo 0,3-0,4 proc. punkto žemesnės. Nuo 2011 m. vidurio 6 mėn. EURIBOR ir VILIBOR palūkanų normos turėjo tendenciją mažėti. VILIBOR iki 2014 m. pabaigos sumažėjo apie 1,9 proc. punkto ir prieš euro įvedimą beveik susilygino su EURIBOR palūkanų norma. Tačiau dėl VILIBOR skaičiavimo metodikos netikslumų ir jos pakeitimo 2013 m. balandžio mėn. pastebimas trumpalaikis VILIBOR augimas. Tuo tarpu 6 mėn. EURIBOR analizuojamu laikotarpiu taip pat sumažėjo daugiau nei 1,9 proc. punkto, o 2015 m. lapkričio mėn. pirmą kartą istorijoje tapo neigiamas ir per pirmus 2016 m. mėnesius toliau mažėjo.



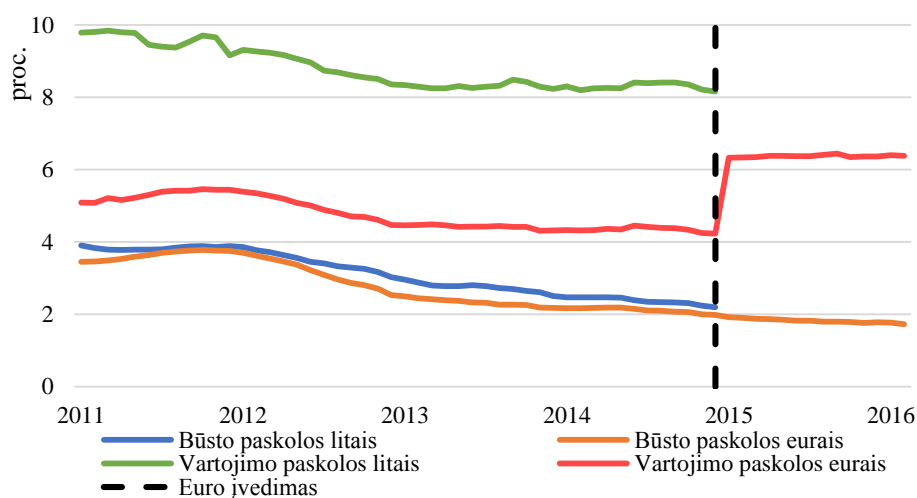
30 pav. Šešių mėnesių tarpbankinės palūkanų normos (sudaryta autoriaus pagal ECB ir Lietuvos Banko duomenimis)

Paskolų nefinansinėms įmonėms palūkanų normų svertiniai vidurkiai 2011-2015 m. laikotarpiu pavaizduoti 31 paveiksle. Kaip matyti, mažėjant bazinėms palūkanų normoms, paskolų, teikiamų nefinansinėms korporacijoms, palūkanų normos taip pat turėjo tendenciją mažėti. Litais ir eurais išreikštų paskolų palūkanų normos 2011-2014 m. laikotarpiu sumažėjo apie 1,7 proc. punkto, o nuo 2015 m. įvedus eurą, visų paskolų išreikštų eurais palūkanų normos toliau mažėjo. 2015 m. pradžioje 2,43 proc. siekusios paskolų nefinansinėms įmonėms palūkanų normos, 2016 m. vasarį sumažėjo iki 2,15 proc. lygio.



31 pav. Paskolų nefinansinėms korporacijoms palūkanų normos (sudaryta autoriaus pagal Lietuvos banko duomenis)

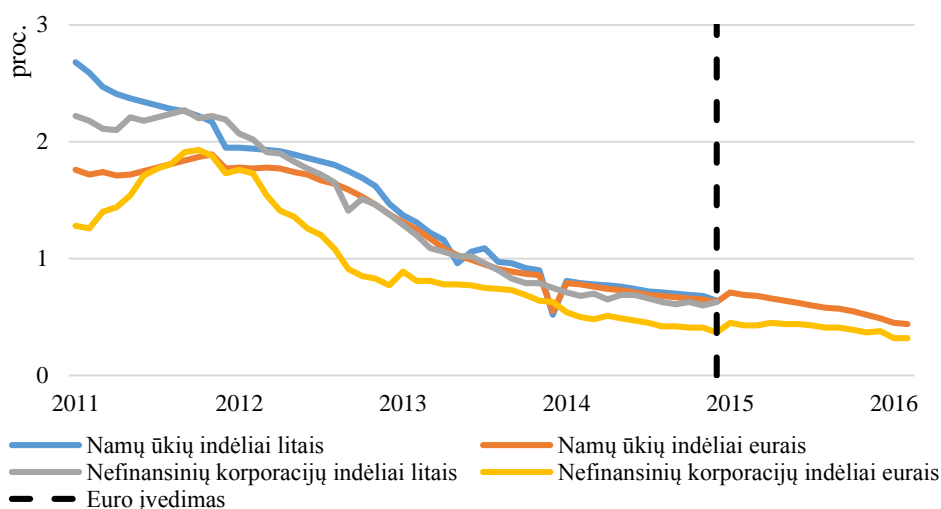
Analizuojant paskolų namų ūkiams vidutines palūkanų normas išskiriamos būsto ir vartojimo paskolų palūkanos, kurių 2011-2015 m. dinamika pateikta 32 paveiksle. Pastebima, kad būsto paskolų, išreikštų litais ir eurais, palūkanų normų atotrūkis yra gana mažas, t. y. analizuojamu laikotarpiu vidutiniškai siekė 0,3 proc. punkto, o palūkanų normų mažėjimas analizuojamu laikotarpiu viršijo 1,7 proc. punkto. Prieš euro įvedimą būsto paskolų, išreikštų eurais, vidutinė palūkanų norma siekė 1,98 proc., o po bendros valiutos įvedimo iki 2016 m. vasario mėnesio sumažėjo 0,25 proc. punktais iki 1,73 proc. lygio. Tačiau namų ūkių vartojimo paskolų, išreikštų eurais ir litais, vidutinių palūkanų normų atotrūkis yra gana didelis, o mažėjimo dinamika gana nedidelė. Nuo 2011 m. šių paskolų išreikštų litais palūkanų normos sumažėjo apie 1,6 proc. punkto, o išreikštų eurais – 1,2 proc. punkto. Vidutinis skirtumas tarp skirtingomis valiutomis išreikštų vartojimo paskolų palūkanų normų siekė 4 proc. punktus, todėl įvedus eurą, eurais išreikštų paskolų palūkanos staigiai padidėjo, t. y. 2014 m. pabaigoje šios palūkanų normos nežymiai viršijo 4,2 proc. ribą, o po euro įvedimo išaugo iki 6,35 proc. ir 2015 m. išliko stabilios.



32 pav. Paskolų namų ūkiams palūkanų normos (sudaryta autoriaus pagal Lietuvos banko duomenis)

Būtina pažymėti, kad Lietuvoje aukštesnis kredito reitingas ir euro įvedimas lėmė ne tik mažesnes paskolų palūkanų normas, bet ir sumažino nefinansinių korporacijų ir namų ūkių indėlių palūkanų normas. Kaip ir paskolų palūkanų normos, indėlių palūkanos nuo 2011 m. vidurio turėjo tendenciją mažėti (žr. 33 pav.). Nefinansinių korporacijų indėlių, išreikštų tiek litais, tiek eurais palūkanos 2011-2014 m. laikotarpiu sumažėjo apie 1,6 proc. punkto ir atitinkamai siekė 0,63 ir 0,37 proc. Po euro įvedimo 2015 m. pirmaisiais mėnesiais indėlių, išreikštų eurais, palūkanų normos buvo kiek išaugusios iki 0,45 proc., tačiau iki 2016 m. pradžios sumažėjo 0,13 proc. punkto ir siekė 0,32 proc.

Panašiai analizuojamu laikotarpiu kito ir namų ūkių indėliams taikomos vidutinės palūkanų normos. Nuo 2011 m. iki euro įvedimo indėlių išreikštų litais palūkanos sumažėjo apie 2 proc. punktus ir 2014 m. pabaigoje siekė 0,64 proc. Tuo tarpu indėlių išreikštų eurais palūkanos sumažėjo kiek daugiau nei 1,2 proc. punkto iki 0,63 proc. lygio. Kaip matyti, prieš euro įvedimą litais ir eurais išreikštų namų ūkių indėlių palūkanų normos beveik susilygino, o pirmais mėnesiais po bendros valiutos įvedimo palūkanos buvo pakilusios iki 0,71 proc. Tačiau iki 2016 m. pradžios pastebimas namų ūkių indėlių palūkanų normų sumažėjimas, kuris siekė beveik 0,3 proc. punkto, t. y. 2016 m. vasario mėnesį vidutinės indėlių palūkanų normos buvo 0,44 proc.



33 pav. Namų ūkių ir nefinansinių korporacijų indėlių palūkanų normos (sudaryta autoriaus pagal Lietuvos banko duomenis)

Taigi euro įvedimas lėmė tai, kad kredito reitingų agentūros pagerino Lietuvos kredito reitingą iki aukštesnio lygio, o tai savo ruožtu paskatino palūkanų normų sumažėjimą tiek valstybei, tiek verslui ir gyventojams. Euro įvedimo laikotarpiu nustatytas vyriausybės vertybinių popierių, nefinansinių įmonių paskolų ir namų ūkių būsto paskolų bei indėlių palūkanų normų sumažėjimas, nors vartojimo paskolų palūkanos po euro įvedimo gana ženkliai išaugo dėl prieš tai buvusio didelio atotrūkio tarp litais ir eurais išreikštų vartojimo paskolų palūkanų normų.

4.3.1. Euro įvedimo poveikio Lietuvos vyriausybės vertybinių popierių palūkanų normoms modelio analizė

Nustatyti bendros valiutos poveikį namų ūkių ar nefinansinių įmonių paskolų ar indėlių palūkanų normoms yra gana sudėtinga dėl finansų įstaigų taikomos maržos, konkurencijos, klientų rizikingumo ir kitų veiksnių, kurių įvertinimas regresijos modelyje yra komplikuoatas. Todėl euro įvedimo poveikis analizuojamas tik Lietuvos ilgalaikių vyriausybės vertybinių popierių palūkanų normų pokyčiams pagal sudarytą regresijos modelį, kurio išraiška pateikta 5 formulėje.

Modelyje įvertinama vidutinių Lietuvos vyriausybės vertybinių popierių palūkanų normų priklausomybė nuo valdžios sektoriaus skolos, EURIBOR bazinių palūkanų normų bei kredito reitingų pokyčių ir euro įvedimo. Įstojimo į euro zoną poveikis palūkanų normoms įvertintas naudojant fiktyvų kintamąjį *EURAS*, kurios reikšmė lygi 1 nuo 2015 m. I ketv. Atsižvelgiant į tai, kad dvi kredito reitingų agentūros – „Standard & Poor’s” ir „Fitch” – pagerino Lietuvos kredito reitingą 2014 m. II ketv., todėl nuo šio laikotarpio iki imties pabaigos fiktyvus kintamasis *KREDITO_REITINGAS* įgauna reikšmę 1. Tyrimo duomenys apima laikotarpį nuo 2011 m. I ketv. iki 2015 m. IV ketv., neįtraukiant pasaulinės finansų krizės laikotarpio 2009-2010 m., kuomet palūkanų normos buvo ženkliai išaugusios, taip išvengiant modelio statistinių reikšmių įvertinimo klaidų. Vertybinių popierių palūkanų normų ir EURIBOR rodiklių duomenys gauti iš ECB duomenų bazės, o valdžios sektoriaus skolos duomenys iš Lietuvos statistikos departamento. Sudaryto modelio pagrindinės statistinės reikšmės pateiktos 12 lentelėje, o visos modelio charakteristikos – 4 priede.

12 lentelė. Ilgalaikių vyriausybės vertybinių popierių palūkanų normų modelio įvertinimo rezultatai

Nepriklausomi kintamieji	Koeficientas	<i>t</i> statistikos tikimybė <i>p</i>
<i>C</i>	-0,906306	0,6300
<i>VS_SKOLA</i>	0,112536	0,0277
<i>EURIBOR</i>	1,316904	0,0000
<i>EURAS</i>	-1,154592	0,0007
<i>KREDITO_REITINGAS</i>	-0,920275	0,0032
<i>Adj-R2</i>	0,952853	
<i>F</i> statistikos tikimybė <i>p</i>	0,000000	

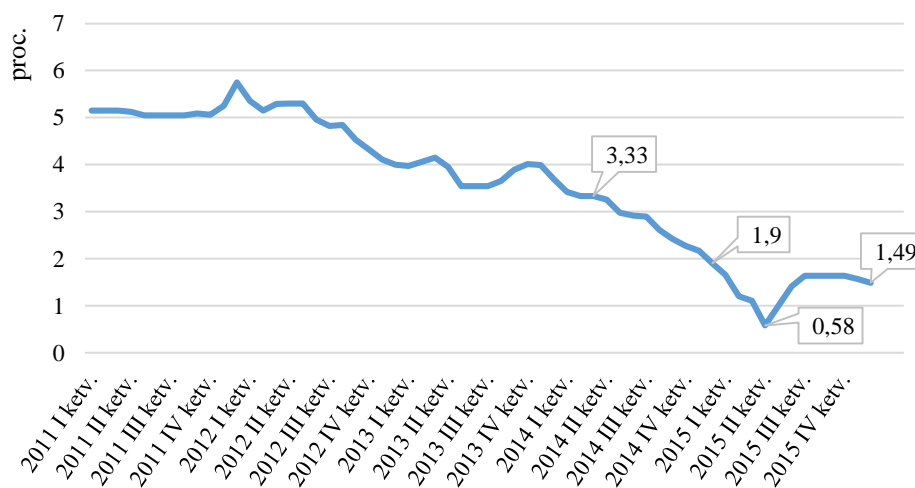
Visų į modelį įtrauktų nepriklausomų kintamųjų, išskyrus laisvąjį narį, apskaičiuotosios *t* (Stjudento) kriterijaus tikimybės *p* neviršija pasiklovimo lygmens, todėl teigiama, kad kintamieji yra statistiškai reikšmingi. Determinacijos koeficiento reikšmingumo įvertinimui naudojama Fišerio kriterijaus (*F*) tikimybė *p*, kuri šiame modelyje yra mažesnė už pasiklovimo lygmenį α , todėl priimama, kad sudarytas modelis yra statistiškai reikšmingas. Modelio tikslumas nustatomas remiantis pataisytu determinacijos koeficientu, kuris siekia 0,953. Taigi į modelį įtraukti kintamieji paaiškina 95,3 proc.

Lietuvos vyriausybės vertybinių popierių palūkanų normų kitimo, o likusius 4,7 proc. – kiti neįtraukti kintamieji. Žemiau pateikiama sudaryto modelio lygties išraiška:

$$PALUKANOS = -0,906 + 0,113 \cdot VS\ SKOLA + 1,317 \cdot EURIBOR - 1,155 \cdot EURAS - 0,92 \cdot KREDITO\ REITINGAS$$

Analizuojant nepriklausomų kintamųjų koeficientus, galima teigti, kad kitoms sąlygoms esant pastovioms, valdžios sektoriaus skolos, lyginant su BVP, padidėjimas 1 proc. padidina vyriausybės vertybinių popierių palūkanų normą 0,11 proc. punktų. Tuo tarpu EURIBOR bazinės palūkanų normos kitimas lemia vyriausybės vertybinių popierių palūkanų normų pokyčius 1,32 proc. punktais. Padidintas Lietuvos kredito reitingas, remiantis sudarytu modeliu, sumažino vertybinių popierių palūkanas 0,92 proc. punktais, o 2015 m. įvestas euras sąlygojo palūkanų normos sumažėjimą 1,15 proc. punkto. Šiuos rezultatus galima palyginti su Lietuvos banko (2013) atliktu tyrimu, kuriame nustatyta, kad 2001-2012 m. laikotarpyje euro įvedimas naujosiose ES narėse (Slovėnijoje, Kipre, Maltoje ir Slovakijoje) ilgalaikių vyriausybės vertybinių popierių palūkanų normas vidutiniškai sumažindavo 0,51 proc. punktu. Be to, tyrime buvo prognozuojama, kad Lietuvos vyriausybės vertybinių popierių vidutinio pajamingumo sumažėjimas dėl euro įvedimo galėtų siekti nuo 0,34 iki 0,94 proc. punktų. Vis dėl to, remiantis sudaryto regresijos modelio rezultatais, euro įvedimo poveikis palūkanų normų sumažėjimui yra neženkliai didesnis ir siekia 1,15 proc. punkto.

Kaip matyti 34 paveiksle nuo 2014 m. II ketv., kuomet buvo pagerintas Lietuvos ilgalaikio skolinimosi reitingas, vyriausybės vertybinių popierių palūkanų normos sumažėjo apie 1,8 proc. punktais, nuo 3,3 proc. iki 1,5 proc., o lyginant su 2015 m. II ketv., kai palūkanos buvo pasiekusios žemiausią lygį, t. y. 0,58 proc., mažėjimas siekė net 2,7 proc. punktus. Taigi galima teigti, kad regresijos modelyje gauti rezultatai, t. y. palūkanų normų sumažėjimas beveik 2 proc. punktais dėl aukštesnio kredito reitingo ir euro įvedimo, sutampa su statistiniais duomenimis ir patvirtina, kad euro įvedimas Lietuvoje turėjo reikšmingą poveikį palūkanų normų mažėjimui.

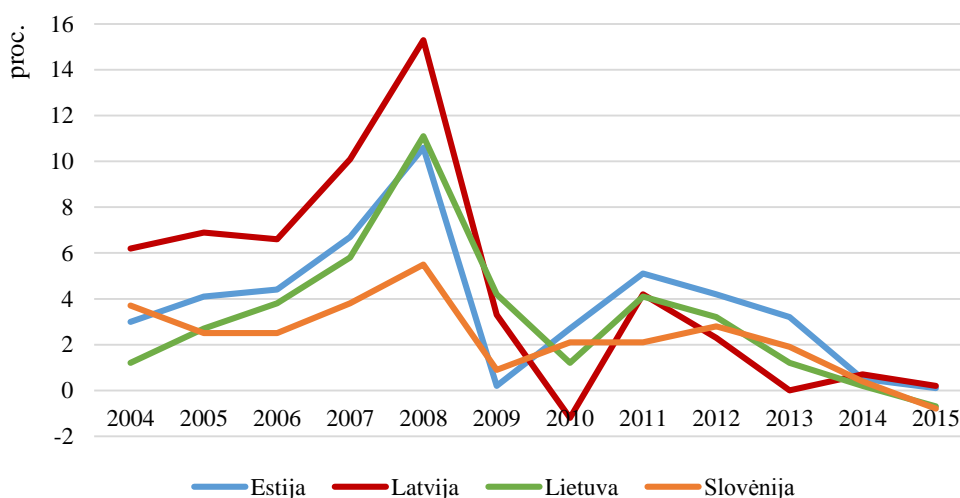


34 pav. Lietuvos ilgalaikių vyriausybės vertybinių popierių palūkanų normų dinamika (sudaryta autoriaus pagal Lietuvos banko duomenis)

Apibendrinant analizės rezultatus nustatyta, kad tiek kredito agentūrų padidintas Lietuvos kredito reitingas, tiek euro įvedimas lėmė ilgalaikių vyriausybės vertybinių popierių palūkanų normų mažėjimą. Savo ruožtu, mažesnės palūkanų normos sąlygoja didesnę investuotojų pasitikėjimą bei sumažėjusias valstybės skolos valdymo išlaidas. Taip pat galima daryti prielaidą, kad šie veiksniai turėjo įtakos šalies gyventojams ir verslui suteiktų paskolų bei indėlių palūkanų normų mažėjimui, kuris skatina skolinimąsi ir ekonomikos augimą.

4.4. Euro įvedimo poveikio infliacijai vertinimas

Bendros valiutos įvedimas pinigų sąjungų šalyse leidžia sumažinti kainų pokyčius atsirandančius dėl valiutų kursų svyravimų, padidina kainų skaidrumą bei užtikrina lengvesnį kainų palyginamumą. Šie veiksniai turėtų užtikrinti kainų lygio stabilumą ir neskatinti infliacijos augimo. Tačiau euro zonos šalių patirtis rodo, jog euro įvedimas daugelyje šalių padidino infliacijos lygį, nors visuomenė tikėjosi gerokai didesnio neigiamo poveikio prekių ir paslaugų kainoms, nei jis buvo iš tiesų. Siekiant įvertinti euro įvedimo įtaką šalių infliacijos lygiui remiamasi keturių euro zonos valstybių – Slovėnijos, Estijos, Latvijos ir Lietuvos duomenimis. Šių šalių vidutinės metinės infliacijos dinamika 2004-2015 m. laikotarpiu pateikta 35 paveiksle.

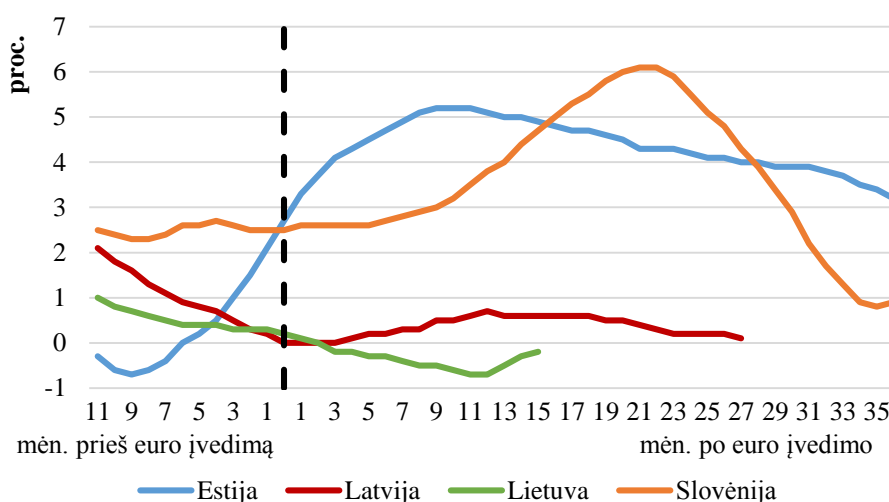


35 pav. Valstybių vidutinė metinė infliacija, apskaičiuota pagal SVKI (sudaryta autoriaus pagal Eurostat duomenis)

Visų šalių infliacijos lygiai kito gana panašiai, tačiau pastebima, kad žemiausia infliacija vyravo Slovėnijoje, ypač prieškriziniu laikotarpiu, kurią iš dalies nulėmė šalies prisijungimas prie euro zonos 2007 m. ir išlaikyta stabili ekonominė padėtis. Po 2008 m., kai infliacija visose šalyse buvo pasiekusi aukščiausią lygį, pastebimas ženklus kainų lygių kritimas, kurį lėmė sumažėjusi paklausa ir vartojimas krizės metu. Tolimesniu laikotarpiu infliacija šalyse kiek padidėjo, tačiau nuo 2011 m. fiksuojamas tolygus infliacijos mažėjimas. Nuo 2004 m. iki 2015 m. infliacijos lygis labiausiai sumažėjo Latvijoje – apie 6 proc. punktus, Slovėnijoje tuo pačiu laikotarpiu kainų lygis sumažėjo 4,5 proc. punktais, Estijoje

- 2 proc. punktais, o Lietuvoje – 1,9 proc. punktais. 2015 m. Lietuvoje ir Slovėnijoje vidutinė metinė infliacijos lygis buvo neigiamas, t. y. užfiksuota defliacija, o Estijoje ir Latvijoje metinė infliacija buvo artima nuliui.

Analizuojant infliacijos lygius šalyse prieš ir po euro įvedimo galima pastebėti, kad prieš euro įvedimą Lietuvoje ir Latvijoje infliacija turėjo tendenciją mažėti, tuo tarpu Estijoje ji ženkliai išaugo dėl žaliavų kainų kilimo, o Slovėnijoje išliko gana stabili (žr. 36 pav.). Po prisijungimo prie euro zonos Slovėnijoje pirmaisiais mėnesiais vidutinė metinė infliacija padidėjo 0,1-0,2 proc. punktais, o per metus infliacijos padidėjimas siekė 1,3 proc. punkto. Sekančiais metais dėl prasidėjusios ekonominės krizės infliacijos lygis šalyje gana ženkliai kilo, o po to sekė staigus kainų lygio kritimas. Estijoje po euro įvedimo kiekvieną mėnesį vidutinė metinė infliacija didėdavo 0,3-0,2 proc. punktais, o per metus infliacija šalyje išaugo net 2,4 proc. punktais. Antrais ir trečiais metais po euro įvedimo Estijoje pastebimas tolygus kainų lygio mažėjimas. Tuo tarpu Latvijoje ir Lietuvoje po prisijungimo prie euro zonos neužfiksuotas didesnis infliacijos lygio didėjimas. Latvijoje pirmaisiais mėnesiais po euro įvedimo infliacija išliko nepakitusi, o tolimesniais mėnesiais matomas nežymus infliacijos didėjimas, kuris 2014 m. siekė 0,7 proc. punktus. Lietuvoje po euro įvedimo infliacija turėjo tendenciją mažėti, o pirmaisiais bendros valiutos naudojimo metais Lietuvoje buvo fiksuojama defliacija, kadangi vidutinė metinė infliacija šalyje sumažėjo 0,9 proc. punktais, nuo 0,2 proc. iki -0,7 proc. Tačiau 2016 m. pradžioje infliacija Lietuvoje pradėjo didėti, nors vis dar išlaikoma defliacija.



36 pav. Valstybių vidutinė metinė infliacija, apskaičiuota pagal SVKI, prieš ir po euro įvedimo (sudaryta autoriaus pagal Eurostat duomenis)

Žinoma, infliacijos lygių pokyčiai šalyse po prisijungimo prie euro zonos nebuvo nulemti vien tik bendros valiutos įvedimo, todėl įvertinti euro poveikį infliacijos kitimui yra gana sudėtinga. Europos Sąjungos statistikos tarnyba Eurostat yra sukūrusi metodiką euro įvedimo įtakos infliacijai įvertinimui. Ši metodika remiasi ES valstybių narių SVKI ir kita svarbia papildoma informacija apie kainų pokyčius ir įvertinamos pirmųjų trijų mėnesių po euro įvedimo tikėtinos kainų pokyčių reikšmės kiekvienai prekių

ir paslaugų kategorijai, kurios yra palyginamos su faktinėmis reikšmėmis. Eurostat tarnybos įvertintas euro įvedimo poveikis Lietuvos infliacijai pateikiamas 13 lentelėje.

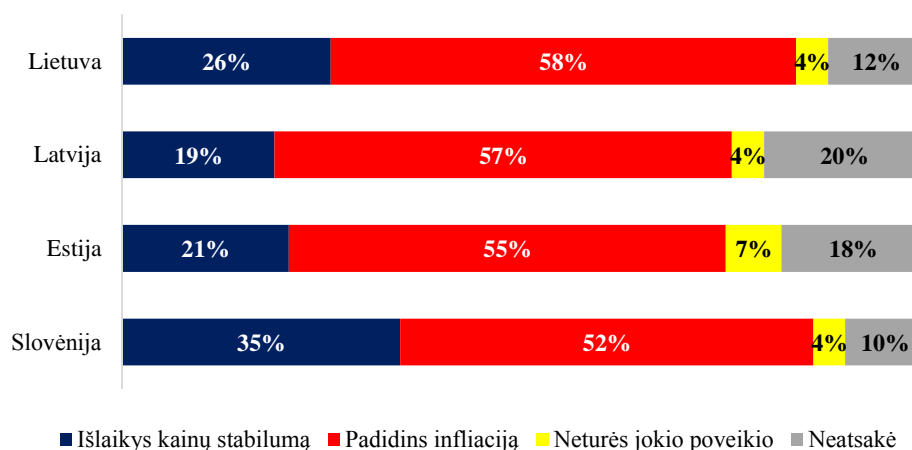
13 lentelė. Euro įvedimo įtaka Lietuvos infliacijos lygiui (sudaryta autoriaus pagal European Commission, Eurostat, 2015)

<i>Mėnuo</i>	<i>Faktinis kainų pokytis, palyginti su ankstesniu mėnesiu, proc.</i>	<i>Tikėtinas kainų pokytis, palyginti su ankstesniu mėnesiu, proc.</i>	<i>Euro įvedimo įtaka, proc. punktais</i>	<i>Reikšmingumas</i>
2014 m.				
Spalis	0,09	-	-	-
Lapkritis	-0,06	-	-	-
Gruodis	-0,64	-	-	-
2015 m.				
Sausis	-1,27	[-1,38, -1,31]	[0,04, 0,11]	Reikšminga
Vasaris	-0,15	[-0,23, -0,09]	[-0,06, 0,08]	Nereikšminga
Kovas	0,82	[0,69, 0,94]	[-0,12, 0,13]	Nereikšminga

Eurostat skaičiavimais, jei euras Lietuvoje nebūtų įvestas 2015 m. sausio 1 d., tai mėnesinis kainų lygio sumažėjimas, palyginti su 2014 m. gruodžio mėn., būtų dar didesnis nei faktinis pokytis. Taigi mėnesinis kainų pokytis vietoje -1,27 proc. būtų nuo -1,38 iki -1,31 proc. Šį skirtumą Eurostat vertinimu lėmė šalies prisijungimas prie euro zonos, todėl teigiama, kad euro įvedimas infliaciją Lietuvoje galimai padidino 0,04–0,11 proc. punkto. Bendros valiutos įtaką 2015 m. vasario ir kovo mėn. kainų pokyčiams Eurostat įvertino kaip nereikšmingą, nes šių mėnesių faktinis kainų pokytis patenka į tikėtino kainų pokyčio intervalą. Tačiau tiksliai įvertinti euro įvedimo poveikį infliacijai yra neįmanoma, kadangi kainų pokyčiams Lietuvoje įtakos turėjo daug įvairių veiksnių: pasaulinių naftos ir kitų energetinių produktų kainų mažėjimas, darbo užmokesčio didėjimas, Rusijos embargas, sezoniškumas, įvairios nuolaidos, kainų apvalinimas ir kt. Taip pat šie veiksniai yra tarpusavyje susiję, vieni jų gali sustiprinti arba pašalinti kitų veiksnių įtaką, kai kurių veiksnių poveikis gali sutapti su euro įvedimo poveikiu. Lyginant su kitomis valstybėmis, euro įvedimo poveikis Lietuvos infliacijai buvo ganėtinais nedidelis. Eurostat tarnybos vertinimu, Latvijoje euras kainų lygį padidino 0,12-0,21 proc. punkto, Estijoje 0,2-0,3 proc. punkto, Slovėnijoje – 0,3 proc. punkto.

Euro įvedimas daugelio euro zonos šalių gyventojų buvo suvoktas kaip infliaciją padidinęs veiksnys. Ne išimtis ir Lietuva. Nors euro įvedimo poveikis Lietuvos kainų lygiui buvo nežymus, o pirmais euro naudojimo metais infliacija šalyje mažėjo, daugelis gyventojų tiek prieš, tiek po naujos valiutos įvedimo teigė, kad euras lemia prekių ir paslaugų kainų augimą. Eurobarometro atliktos apklausos rezultatai parodė, kad 2014 m. rugsėjo mėn. net 86 proc. Lietuvos gyventojų teigė, jog euro įvedimas šalyje padidins kainų lygį. Tačiau remiantis 2015 m. sausio mėn. apklausos rezultatais, gyventojų nuomonė euro įvedimo atžvilgiu tapo labiau teigiama, t. y. 58 proc. teigė, kad euras padidins infliaciją šalyje, o ketvirtadalis gyventojų manė, jog euras padės palaikyti kainų stabilumą (žr. 37 pav.).

Šie rezultatai iš esmės sutampa su kitų šalių gyventojų nuomone euro įvedimo laikotarpiu. Latvijos, Estijos ir Slovėnijos gyventojų dalis, mananti, kad euro įvedimas padidins šalies infliacijos lygį svyravo apie 52-57 proc., kai teigiančiųjų, jog bendra valiuta palaikys kainų stabilumą buvo tarp 19-35 proc. Taigi Eurobarometro atliktas tyrimas atskleidė, kad dauguma gyventojų naujos valiutos įvedimą sieja su infliacijos augimu bei prekių ir paslaugų kainų didėjimu.



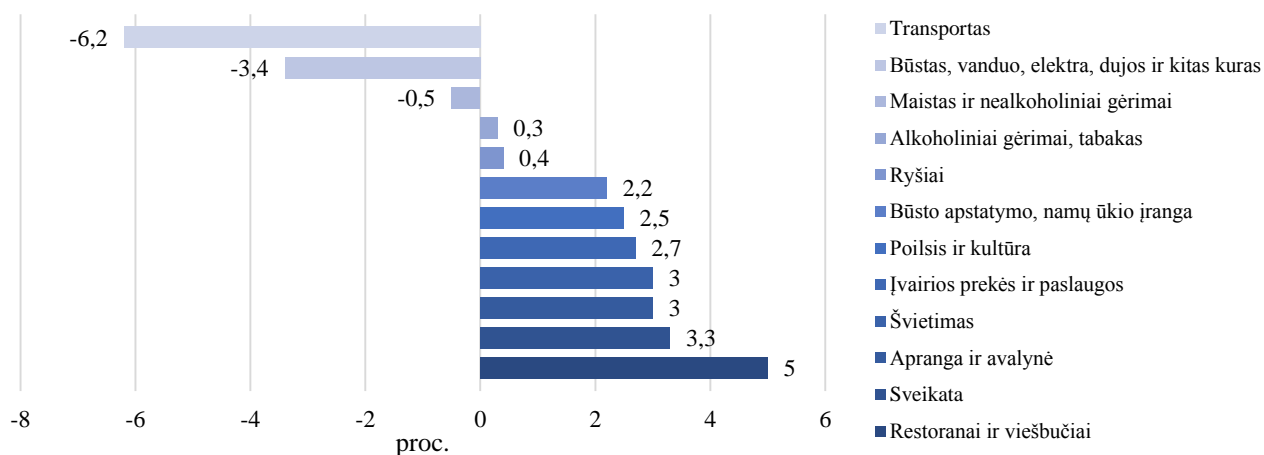
37 pav. Numatomas euro įvedimo poveikis infliacijai (sudaryta autoriaus pagal European Commission, 2015b)

Taip pat, remiantis Eurobarometro duomenimis, Lietuvoje suvokiama infliacija buvo kur kas didesnė nei faktinė. 2014 m. apklausos rezultatai parodė, kad 68 proc. Lietuvos gyventojų manė, kad Lietuvoje metinė infliacija viršijo 1,5 proc., nors faktinė infliacija siekė 0,2 proc., ir tik 12 proc. nurodė, kad infliacijos lygis šalyje neviršijo 1,5 proc. Vertindami sekančių, t. y. 2015 m., infliacijos pokyčius 39 proc. Lietuvos gyventojų teigė, kad po euro įvedimo kainų lygis šalyje didės, 37 proc. manė, kad išliks toks pats ir tik 17 proc. prognozavo infliacijos lygio sumažėjimą (European Commission, 2015c). Atsižvelgiant į tai galima teigti, kad suvokiama infliacija Lietuvoje prieš euro įvedimą buvo kur kas didesnė nei faktinė, o po prisijungimo prie euro zonos suvokiamos ir faktinės infliacijos atotrūkis dar labiau padidėjo, kadangi daugumos Lietuvos gyventojų nuomone prekių ir paslaugų kainos euro įvedimo laikotarpiu ženkliai išaugo. Eurobarometro duomenimis 87 proc. Lietuvos gyventojų mano, jog euro įvedimas sukėlė prekių ir paslaugų kainų augimą, iš kurių 50 proc. teigė, kad padidėjo tik kai kurių produktų grupių kainos, o 37 proc. tikino, kad išaugo visų produktų kainos. Tik viena dešimtoji dalis gyventojų teigė, kad kainos po euro įvedimo nepasikeitė (9 proc.) arba sumažėjo (1 proc.). Tokią gyventojų nuomonę galėjo lemti ankstesnių euro zonos valstybių patirtis įsivedus eurą bei prekių ir paslaugų kainų apvalinimas iki rinkodaros požiūriu patrauklių skaičių, dažniausiai į didesnę pusę. Be to, žmonių nuomonę apie kainų pokyčius veikia santykinai dažniau perkamų vartojimo prekių ir paslaugų kainų pokyčiai, kurių kainos gali didėti sparčiau už visų vartotojo krepšelio kainų vidurkį.

Kainų pasikeitimo prieš ir po euro įvedimo įvertinimui nuo 2014 m. rugsėjo mėn. Lietuvos statistikos departamentas pradėjo fiksuoti statistinę informaciją apie pagrindinių vienerūšių vartojimo prekių ir paslaugų vidutines mažmenines kainas ir jų pokyčius. Stebėjimui atrinkta 100 populiariausių ir dažniausiai vartojamų prekių ir paslaugų, kurių kainos buvo fiksuojamos 18-oje Lietuvos miestų prekybos vietose, išskyrus turgavietes ir kaimo vietovių parduotuves, iki 2015 m. gruodžio mėn. Kas mėnesį fiksuoti kainų duomenys parodė, kad 2015 m. gruodžio mėn., lyginant su 2014 m. rugsėjo mėn., iš 100 stebimų vartojimo prekių ir paslaugų 57 produktų kainos padidėjo, 43 – sumažėjo. Tarp prekių labiausiai pabrango vaisiai ir daržovės, o atpigo – kuras bei pieno produktai. Pastebima, kad analizuojamu laikotarpiu pabrango visos į vertinimą įtrauktos paslaugos, iš kurių daugiausiai didėjo maitinimo paslaugų, kirpyklų, drabužių valymo, kino bilietų kainos.

Lyginant 2015 m. gruodžio mėn. su 2014 m. gruodžio mėn. pastebima panaši kainų pokyčio tendencija. Nustatyta, kad iš tų pačių 100 stebimų produktų kainų šiuo laikotarpiu padidėjo 51 prekės ir paslaugos kaina, 46 produktų kainos sumažėjo, o 3 – liko nepakitusios. Analizuojamu laikotarpiu taip pat didžiausias kainų mažėjimas pastebimas kurui ir pieno produktams, o labiausiai pabrango vaisiai ir daržovės bei įvairaus tipo paslaugos (žr. 5 priedas). Žinoma, euro įvedimo poveikis tokiems prekių kainų pokyčiams yra minimalus, nes kuro kainų mažėjimą 2015 m. nulėmė mažėjančios naftos ir kitų energetinių išteklių kainos, o pieno produktų kainų mažėjimas susijęs su Rusijos embargu, dėl kurio vidaus rinkoje susidarė šių produktų perteklius. Tuo tarpu daržovių ir vaisių kainų pokyčiai ženkliai priklauso nuo derliaus ir sezoniškumo. Tačiau negalima teigti, kad euro įvedimas neturėjo jokios reikšmingos įtakos kainoms, nes 2015 m. sparčiau augo paslaugų kainos, kurių didėjimas gali būti susijęs su valiutos pasikeitimu. Daugelis paslaugų įmonių euro įvedimo laikotarpiu suapvalino kainas į didesniąją pusę, o minimalaus darbo užmokesčio didėjimas didino įmonių išlaidas, ko pasėkoje didėjo ir paslaugų kainos.

Analizuojant vartotojų kainų pokyčius, apskaičiuotus pagal SVKI, nustatyta, kad 2015 m. gruodžio mėn., palyginti su paėjusių metų atitinkamu laikotarpiu, visų vartojimo prekių ir paslaugų kainos sumažėjo 0,3 proc. Labiausiai gyventojams mažėjo transporto išlaidos – 6,2 proc. (žr. 38 pav.), kuriose didžiausią dalį sudarė degalų kainų mažėjimas analizuojamu laikotarpiu siekęs 13,5 proc. Taip pat sumažėjo būsto išlaikymo kainos, t. y. elektros, dujų ir kt., bei maisto prekių kainos, iš kurių labiausiai sumažėjo pieno produktų ir kiaušinių (4,2 proc.), mėsos (2,3 proc.), saldumynų (2,3 proc.), duonos ir grūdų produktų (1,1 proc.) kainos. Tuo tarpu per metus labiausiai pabrango viešbučių ir restoranų paslaugos (apie 5 proc.), sveikatos paslaugos ir prekės (3,3 proc.) bei aprangos ir avalynės prekės (3 proc.). Tačiau analizuojamu laikotarpiu didžiausias kainų augimas buvo būsto nuomos mokesčiams, kurie analizuojamu laikotarpiu padidėjo 20,2 proc., namų ūkių prietaisų taisymas pabrango 11,6 proc., daržovės – 10,4 proc.



38 pav. Vartotojų kainų pokyčiai 2015 m. gruodžio mėn., palyginti su 2014 m. gruodžio mėn. (sudaryta autoriaus pagal Lietuvos statistikos departamento duomenis)

Taigi išanalizavus vartotojų kainų pokyčius galima teigti, kad po euro įvedimo didesnis kainų kilimas pastebimas paslaugų sektoriuje, t. y. padidėjo nuomos, būsto remonto ir priežiūros, viešbučių ir restoranų, kirpyklų, automobilių taisymo ir kitų paslaugų kainos, tačiau šios paslaugos sudaro gana mažą vartotojų išlaidų dalį. Tuo tarpu daugelio pirmojo būtinumo prekių kainos turėjo tendenciją mažėti. Nepaisant to, gyventojų nuomonės tyrimas atskleidė, kad Lietuvoje po euro įvedimo suvokiama infliacija buvo kur kas didesnė nei faktinė, nes vartotojai gana jautriai reaguoja į neigiamus kainų pokyčius.

Apibendrinant galima teigti, kad euro įvedimas Lietuvoje nesukėlė didelių kainų pokyčių ir daugiau įtakos galėjo turėti tik kai kurių paslaugų kainų didėjimui. Infliacijos požiūriu euro įvedimo laikotarpis Lietuvoje buvo itin palankus, nes daugelio prekių ir paslaugų kainas lėmė mažėjančios naftos ir kitų energetinių išteklių kainos, taip pat dėl Rusijos embargo atpigę pieno ir mėsos produktai neskatino infliacijos augimo. 2015 m. vidutinė metinė infliacija Lietuvoje sumažėjo 0,9 proc. punktais, o Eurostat tarnybos vertinimu euro įvedimas infliaciją šalyje trumpuoju laikotarpiu galimai padidino 0,04–0,11 proc. punkto, tačiau šis poveikis buvo kur kas mažesnis nei kitose euro zonos šalyse.

4.5. Euro įvedimo įtakos Lietuvos ekonomikai įvertinimas

Apibendrinus tyrimo rezultatus galima teigti, kad 2015 m. Lietuvos valiuta tapęs euras turėjo reikšmingą poveikį šalies ekonomikai. Nors visapusiškas euro įvedimo poveikis ekonomikai pasireiškė ilgesniu laikotarpiu, tačiau kai kurie Lietuvos ekonominiai rodikliai jau pirmaisiais metais patvirtino, kad bendra Europos valiuta turėjo teigiamų pasekmių tiek pačiai valstybei, tiek gyventojams ir verslui.

Atliktas euro įvedimo Lietuvoje vertinimas atskleidė, kad euro įvedimas trumpuoju laikotarpiu turėjo reikšmingos teigiamos įtakos Lietuvos prekybai bei palūkanų normų sumažėjimui. Tuo tarpu įvertintas bendros valiutos poveikis tiesioginių užsienio investicijų srautams į Lietuvą buvo nežymus ir nereikšmingas. Nors didžiausia neigiama euro įvedimo įtaka siejama su infliacijos ir kainų lygio augimu,

tačiau atlikta analizė parodė, kad euro įvedimas infliaciją Lietuvoje padidino neženkliai, o kainų lygis pirmaisiais euro naudojimo metais sumažėjo. 39 paveiksle pateiktas tyrime įvertintas euro įvedimo poveikis Lietuvos ekonomikai ir pagrindinėms jos kryptims 2015 m.

Nors 2015 m., lyginant su 2014 m., Lietuvos prekybos vertė sumažėjo 3,7 proc. daugiausiai dėl mažėjančios prekybos su NVS šalimis, tačiau prekybos apimtys su ES ir euro zonos šalimis, ELPA valstybėmis ir daugeliu kitų pasaulio valstybių pastaraisiais metais turėjo tendenciją didėti. Nustatyta, kad 2015 m. prekybos vertė su ES narėmis išaugo 2,5 proc., su euro zona – beveik 1,8 proc., o su kitomis pasaulio šalimis, išskyrus NVS nares – 17,8 proc. Remiantis sudaryto gravitacinio prekybos modelio analize, euro įvedimo poveikis Lietuvos tarptautinei prekybai siekė apie 57 proc., t. y. naujos valiutos įvedimas Lietuvos prekybą 2015 m. su pagrindinėmis partnerėmis padidino apie 2,7 proc. Šiuos tarptautinės prekybos pokyčius dėl euro įvedimo lėmė valiutos keitimo ir apsidraudimo nuo kurso rizikos išlaidų eliminavimas, mažesnės prekybos sandorių išlaidos, didesnis rinkos skaidrumas bei didesnė konkurencija, verslo požiūris į Lietuvą kaip į bendrą euro zonos rinką ir kt., o tai paskatino prekybos augimą ne tik su kitomis pinigų sąjungos šalimis, bet ir su daugeliu kitų pasaulio valstybių.

Didelis bendros valiutos naudojimo privalumas – TUI į šalį didėjimas, tačiau analizuotas Lietuvos atvejis parodė, kad euro įvedimas neturėjo reikšmingos įtakos TUI Lietuvoje. Nors 2015 m., lyginant su 2014 m., Lietuvoje TUI iš kitų valstybių padidėjo 2,4 proc., vis dėlto, remiantis sudaryto regresijos modelio rezultatais, euro įvedimą Lietuvoje įvertinantis kintamasis buvo nereikšminis. Tačiau nustatyta, kad investicijų augimą Lietuvoje paskatino narystė ES, kurios poveikis Lietuvos investicijoms siekė 37 proc. Nors euro įvedimas Lietuvoje sumažino tokius TUI lemiančius veiksnius, kaip valiutos kurso neapibrėžtumas ir sandorių kaštai, tačiau šių veiksnių poveikis Lietuvos TUI nebuvo itin reikšmingas. Investicijas į Lietuvą taip pat lėmė įvairūs ekonominiai ir politiniai veiksniai, šalies stabilumas, verslo ir investicinis klimatas, kurie lėmė TUI Lietuvoje didėjimą.

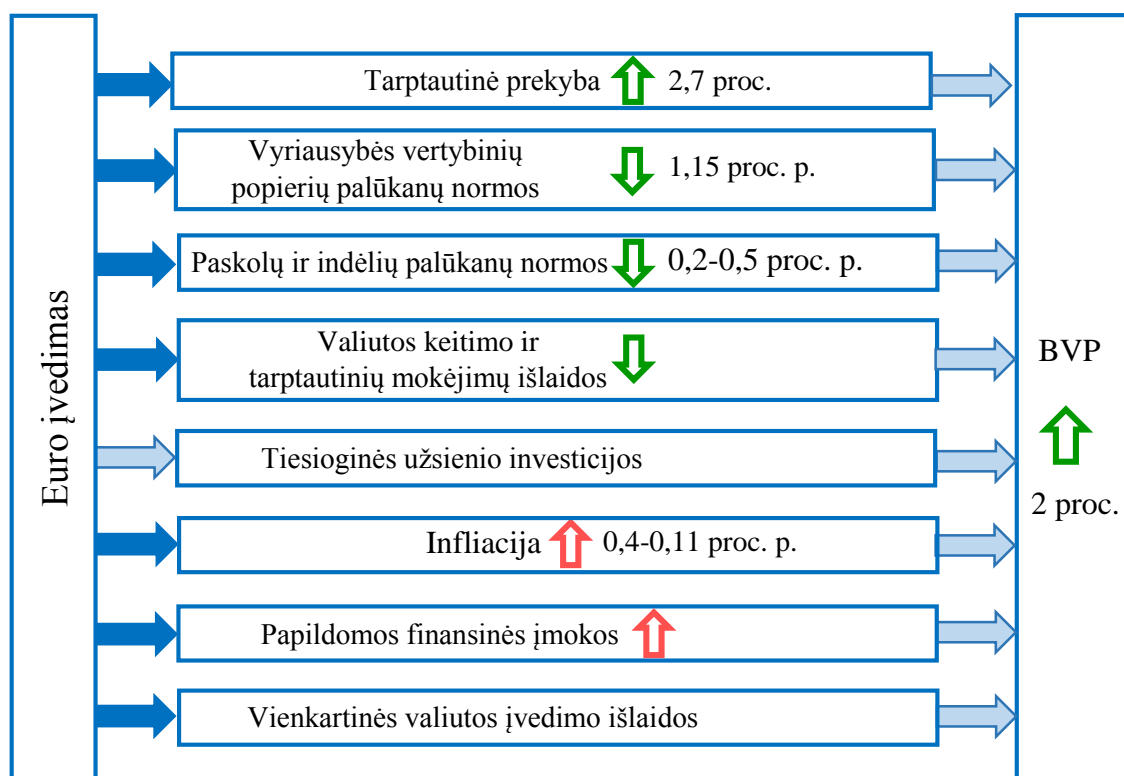
Euro įvedimas sąlygojo didesnę Lietuvos finansų rinkų stabilumą, todėl pagrindinės kredito reitingų agentūros suteikė Lietuvai aukštesnę kredito reitingą, o tai lėmė sumažėjusias palūkanų normas ir pigesnę skolinimąsi tiek valstybei, tiek verslui ir gyventojams. Nustatyta, kad euro įvedimo laikotarpiu ilgalaikių vyriausybės vertybinių popierių palūkanų normos sumažėjo daugiau nei 1,8 proc. punktais, o 2015 m. balandžio mėn. buvo pasiekusios istoriškai žemiausią 0,58 proc. lygį. Euro įvedimo poveikio vyriausybės vertybinių popierių palūkanų normų kitimo įvertinimui sudarytas regresijos modelis parodė, kad bendra valiuta sumažino šias palūkanų normas 1,15 proc. punkto bei sąlygojo pigesnę valstybės skolinimąsi išleidžiant ilgalaikius skolos vertybinius popierius. Taip pat euro įvedimas lėmė sumažėjusias nefinansinių įmonių ir namų ūkių paskolų, išskyrus vartojimo paskolas, bei indėlių palūkanų normas, kurių mažėjimas vidutiniškai siekė nuo 0,2 iki 0,5 proc. punkto.

Pagrindinis neigiamas euro įvedimo poveikis Lietuvoje siejamas su kainų lygio šalyje augimu. Tačiau infliacijos dinamikos analizė parodė, kad vidutinė metinė infliacija Lietuvoje po euro įvedimo

turėjo tendenciją mažėti, t. y. 2015 m. infliacijos lygis šalyje sumažėjo 0,9 proc. punktais ir pirmaisiais euro naudojimo metais Lietuvoje buvo fiksuojama defliacija. Euro įvedimo poveikis infliacijos lygiui Lietuvoje buvo mažesnis nei kituose euro zonos valstybėse ir galimai infliaciją Lietuvoje padidino 0,04–0,11 proc. punkto. Taip pat euro įvedimas padidino kainų skaidrumą, palengvino kainų palyginamumą bei paskatino kainų konvergenciją su kitomis euro zonos šalimis. Nors po euro įvedimo suvokiama infliacija Lietuvoje ženkliai viršijo faktinę infliaciją, tačiau nustatyta, kad bendros valiutos įvedimas nesukėlė didelių kainų pokyčių ir didesnės įtakos galėjo turėti kai kurių paslaugų kainų didėjimui dėl kainų apvalinimo ir darbo užmokesčio augimo. Taigi Lietuvoje euro įvedimo laikotarpis infliacijos požiūriu buvo gana palankus, nes daugelio prekių ir paslaugų kainas lėmė mažėjančios naftos ir energetinių išteklių kainos bei atpigę pieno ir mėsos produktai.

Žinoma, euro įvedimas turėjo ir daugiau naudos Lietuvos ekonomikai, verslui ir gyventojams. Visų pirma nebeliko litų keitimo į eurus ir eurų keitimo į litus išlaidų, o tai gyventojams ir įmonėms sumažino komisinius mokesčius už valiutos konvertavimą. Taip pat atpigę tarptautiniai mokėjimai eurais, t. y. euro įvedimas sumažino tarptautinių pervedimų eurais įkainius iki vienetinių pervedimų lygio. Dėl prisijungimo prie elektroninių mokėjimų eurais erdvės (SEPA) tarpbankiniai atsiskaitymai tapo paprastesni ir patogesni, sumažėjo tarptautinių pervedimų sąnaudos. Be to, prisijungimas prie euro zonos užtikrina, kad Lietuva vykdys atsakingą ir kryptingą ekonominę ir monetarinę politiką, todėl augs šalies patrauklumas, didės valstybei skolinančių ir darbo vietas kuriančių investuotojų. Visa nagrinėta euro įvedimo nauda sudaro realias prielaidas Lietuvos BVP, vartojimo, investicijų ir tarptautinės prekybos augimui. 2015 m. Lietuvos BVP padidėjo 2 proc. ir galima teigti, kad dalį šio augimo nulėmė su euro įvedimu susiję ekonominiai pokyčiai.

Vis dėlto euro įvedimas lėmė ir valiutos pakeitimo vienkartinės sąnaudas bei papildomas Lietuvos finansines įmokas į tarptautines institucijas. Vienkartinės euro įvedimo sąnaudas sudarė išlaidos gryniesiems pinigams pagaminti ir pakeisti, informacinėms, mokėjimo ir apskaitos sistemoms pertvarkyti ir pan. Taip pat Lietuvai prisijungus prie euro zonos atsirado papildomi šalies įsipareigojimai, t. y. įmokos į Europos stabilumo mechanizmą (ESM) ir į ECB kapitalą. Lietuvos įmokos į ESM siekia 327,2 mln. eurų, kurios turi būti sumokamos per penkerius metus po 65,44 mln. eurų kasmet. Lietuvos centrinis bankas po euro įvedimo pervedė papildomą apie 43 mln. eurų dydžio įmoką į ECB kapitalą bei apie 300 mln. eurų vertės užsienio atsargų į ECB užsienio atsargas. Tačiau šios įmokos reiškia ne tik išlaidas, bet ir investicijas, nes dalyvavimas ESM Lietuvai užtikrina finansinio stabilumo garantijas ir teisę į ECB pelno dalį.



Pastaba: tamsios rodyklės žymi tyrime tiesiogiai įvertintą euro įvedimo poveikį, šviesesnės – nenustatytą euro įvedimo poveikį.

39 pav. Euro įvedimo poveikis Lietuvos ekonomikai trumpuoju laikotarpiu

Apibendrinant galima teigti, kad Lietuvoje įvestas euras trumpuoju laikotarpiu turėjo reikšmingą įtaką šalies ekonominiams pokyčiams. Narystės EPS ir euro įvedimo nauda, t. y. prekybos pokyčiai, palūkanų normų sumažėjimas, sandorių, valiutos keitimo ir tarptautinių mokėjimų išlaidų sumažėjimas, BVP augimas ir kt., pirmaisiais bendros valiutos naudojimo metais viršijo naujos valiutos įvedimo kaštus, kurie apima vienkartines euro įvedimo išlaidas, papildomas valstybės įmokas į tarptautines institucijas ir kainų lygio didėjimą.

Atliktas euro įvedimo įtakos Lietuvos ekonomikai tyrimas neapima visų galimų analizės aspektų, todėl egzistuoja tam tikri tyrimo ribotumai. Visų pirma, tyrime įvertinamas vienerių metų laikotarpis po euro įvedimo Lietuvoje, dėl to neįvertinamas ilgalaikis bendros valiutos poveikis šalies ekonomikai. Kadangi euro įvedimo įtaka pagrindinėms šalių ekonomikos kryptims analizuojama pasirinktoms keturioms euro zonos šalims, todėl tikslinga įtraukti didesnę skaičių valstybių, įsivedusių eurą, ir atlikti ne tik statistinių duomenų palyginamąją analizę, bet ir kiekvienos valstybės atveju pritaikyti regresinę analizę. Taip gali būti įvertinamas prisijungimo prie euro zonos poveikis šalių ekonomikoms, atsižvelgiant į bendros valiutos įvedimo metus, šalies ekonomikos ciklo stadiją, specifinius šalies bruožus ar veiksnius, lemiančius atitinkamų ekonomikos krypčių pokyčius. Be to, į tyrimą gali būti įtraukiama daugiau ekonomikos krypčių, kurioms tiesioginį ar netiesioginį poveikį turi bendros valiutos įvedimas, pvz., BVP, fiskaliniai rodikliai, tokie kaip valstybės skola ar biudžeto balansas, nedarbo lygis, vidutinis darbo užmokestis ir kt. Taip pat prieš atliekant euro įvedimo poveikio ekonomikai analizę, gali

būti įvertinimas šalies atitikimas OVZ teorijos kriterijams. To pasėkoje tikslinga ištirti esamų ar potencialių euro zonos šalių ekonominę situaciją prieš euro įvedimą, įvertinti ne tik Maastrichto kriterijų, bet ir OVZ teorijoje suformuotų kriterijų tenkinimą, siekiant įvertinti bendros valiutos įvedimo pasekmes ekonomikai, atsižvelgiant į atitinkamų šalių ekonomines charakteristikas.

IŠVADOS

1. Bendra valiuta laikoma tarptautinio konkurencingumo skatinimo ir užtikrinimo priemone, kuri supaprastina tarptautinės prekybos organizavimą, integruoja finansų rinkas, palaiko valiutos kurso, palūkanų normų ir kainų stabilumą bei palengvina monetarinės politikos formavimą. Tačiau įvairių valstybių patirtis rodo, kad bendros valiutos įvedimo nauda yra gana skirtinga, todėl nustatyti bendrą vieningos valiutos įtaką valstybių ekonomikoms yra sudėtinga. Teigiama, kad bendra valiuta ne tik pašalina valiutos kursų svyravimų riziką ir valiutų keitimo sąnaudas, bet ir skatina bendrą valiutą naudojančias valstybes glaudžiau bendradarbiauti stabilios valiutos ir ekonomikos labui. Dažniausiai bendros valiutos nauda argumentuojama prekybos didėjimu, mažesnėmis palūkanų normomis ir su jomis susijusiomis geresnėmis vartojimo bei investavimo galimybėmis, gilesne finansų rinkų integracija, investicijų augimu, kainų stabilumu ir skaidrumu, o kaip didžiausias trūkumas įvardijamas nacionalinės monetarinės ir valiutos kurso politikos praradimas.
2. Optimalios valiutos zonos teorija apibrėžia sąlygas, kurioms esant sukūrus pinigų sąjungą gaunama nauda viršija jos kūrimo kaštus ir prisiimamą riziką. Optimali valiutos zona apibūdinama kaip geografinė teritorija, kurioje bendra valiuta sukuria šalims didžiausią galimą ekonominę naudą. Šios teorijos atstovai pateikė optimalios valiutos zonos kriterijus, kuriais remiantis nustatoma, ar šalims yra ekonomiškai naudinga įsivesti bendrą valiutą, ir kurie apima tokius veiksnius kaip gamybos veiksnių mobilumas, kainų ir darbo užmokesčio lankstumas, ekonomikos atvirumo laipsnis, verslo ciklų koreliacija, fiskalinė ir politinė integracija ir kita. Šie optimalios valiutos zonos teorijos kriterijai ir kiti teiginiai suformavo pagrindą pinigų sąjungų kūrimuisi ir galimos naudos bei kaštų įvertinimui šalims įsivedus bendrą valiutą. Išanalizavus pasaulyje egzistuojančių pinigų sąjungų atitikimą optimalios valiutos zonos teorijos kriterijams, nustatyta, kad daugiausiai šių kriterijų atitinka Europos ekonominė ir pinigų sąjunga. Nors sąjungos kūrimo laikotarpiu daugelis kriterijų nebuvo tenkinami, tačiau didelė pažanga daugumoje ekonomikos ir politikos sričių pastebima po pinigų sąjungos įkūrimo.
3. Pagrindinės bendros valiutos poveikio ekonomikai kryptys yra susijusios su tarptautinės prekybos apimčių, tiesioginių užsienio investicijų, palūkanų normų, infliacijos bei kainų lygių pokyčiais. Šių rodiklių kitimas valstybėms įsivedus bendrą valiutą dažnai būna skirtingas, nes skiriasi valstybių išsivystymo lygis, ekonominės ir politinės sistemos, valiutos įvedimo laikotarpis ir kita. Todėl kiekvienos valstybės atveju bendros valiutos įvedimo poveikis ekonomikos kryptims yra gana nevienodas ir turi būti analizuojamas individualiai. Išagrinęjus bendros valiutos įvedimo poveikį ekonomikos kryptims euro zonos šalyse, nustatyta, kad daugeliu atvejų euro įvedimas paskatino euro zonos šalių tarptautinės prekybos augimą, ypač su kitomis sąjungos narėmis, padidino investicijų srautus, sumažino palūkanų normas, užtikrino kainų konvergenciją ir infliacijos lygio stabilumą.

4. Išanalizavus Slovėnijos, Estijos, Latvijos ir Lietuvos ekonominius rodiklius prieš ir po euro įvedimo, nustatyta, kad daugeliu atvejų bendros valiutos įvedimas turėjo teigiamos įtakos analizuojamų rodiklių pokyčiams. Nagrinėtų valstybių prekybos apimtys su kitomis pinigų sąjungos narėmis po prisijungimo prie euro turėjo didėjimo tendenciją tiek trumpuoju, tiek ilguoju laikotarpiu. Taip pat po euro įvedimo pastebėtas tiesioginių užsienio investicijų į analizuojamas valstybes augimas. Nustatyta, kad prisijungimas prie euro zonos lėmė pagerintus šalių kredito reitingus bei vyriausybės vertybinių popierių palūkanų normų mažėjimą ir stabilumą ekonomikos nuosmukio laikotarpiu. Tačiau infliacijos lygio kitimo šalyse analizė parodė, kad Slovėnijoje, Estijoje ir Latvijoje trumpuoju laikotarpiu po euro įvedimo infliacijos lygis padidėjo. Vis dėlto, bendro prekių ir paslaugų kainų lygio augimą šalyse sąlygoje ne vien euro įvedimas.
5. Atliktas euro įvedimo poveikio Lietuvos ekonomikai vertinimas parodė, kad bendros valiutos įvedimas trumpuoju laikotarpiu turėjo reikšmingos įtakos šalies ekonominiams pokyčiams. Euro įvedimo įtakos keturioms ekonomikos kryptims analizės rezultatai parodė, kad prisijungimas prie euro zonos teigiamai paveikė Lietuvos tarptautinę prekybą, sumažino palūkanų normas, nežymiai padidino infliaciją šalyje, o tiesioginėms užsienio investicijoms reikšmingas bendros valiutos poveikis nenustatytas.
 - Išanalizavus Lietuvos tarptautinės prekybos duomenis nustatyta, kad 2015 m. šalies prekybos apimtys sumažėjo 3,7 proc., o tokį pokytį nulėmė ženkliai sumažėjusi prekyba su Nepriklausomų valstybių sandraugos šalimis. Tačiau padidėjusi prekyba su euro zonos ir Europos sąjungos šalimis bei kitomis pagrindinėmis Lietuvos prekybos partnerėmis lėmė tai, kad sudarytu gravitaciniu prekybos modeliu įvertintas euro įvedimo poveikis Lietuvos tarptautinei prekybai siekia apie 57 proc., o tai reiškia, kad bendros valiutos įvedimas prekybą su pagrindinėmis partnerėmis 2015 m. padidino apie 2,7 proc.
 - Atlikus statistinių duomenų analizę, nustatyta, kad sukauptosios tiesioginės užsienio investicijos Lietuvoje 2015 m. padidėjo 2,4 proc. Tačiau remiantis sudaryto tiesioginių užsienio investicijų regresijos modelio rezultatais, galima teigti, kad euro įvedimas trumpuoju laikotarpiu neturėjo reikšmingo poveikio šių investicijų pokyčiams Lietuvoje. Modelio analizė parodė, kad teigiamą įtaką tiesioginių užsienio investicijų augimui Lietuvoje turėjo narystė Europos Sąjungoje, kurios apskaičiuotas poveikis investicijoms siekė 37 proc.
 - Euro įvedimas ir pagerintas Lietuvos kredito reitingas nulėmė mažėjančias ilgalaikių vyriausybės vertybinių popierių, paskolų ir indėlių palūkanų normas. Nustatyta, kad euro įvedimo laikotarpiu ilgalaikių vyriausybės vertybinių popierių palūkanų normos sumažėjo daugiau nei 1,8 proc. punktais, o remiantis sudaryto regresijos modelio įvertiniais, euro įvedimas sąlygojo šių palūkanų normų sumažėjimą 1,15 proc. punkto. Įvertintas nefinansinių įmonių ir namų ūkių paskolų, išskyrus vartojimo paskolas, bei indėlių palūkanų normų mažėjimas 2015 m. vidutiniškai siekė nuo 0,2 iki 0,5 proc. punkto.

- Neigiamas euro įvedimo Lietuvoje poveikis buvo siejamas su kainų lygio augimu, tačiau atlikta infliacijos dinamikos analizė parodė, kad vidutinė metinė infliacija Lietuvoje po euro įvedimo sumažėjo 0,9 proc. punktais ir 2015 m. buvo fiksuojama defliacija. Galima teigti, kad euro įvedimo laikotarpiu Lietuvoje suvokiama infliacija viršijo faktinę, tačiau atlikus analizę nustatyta, kad bendros valiutos įvedimas nesukėlė didelių kainų pokyčių, o didesnės įtakos galėjo turėti paslaugų kainų didėjimui.

LITERATŪRA

- Adam, A. M. (2013). Currency Union and Foreign Direct Investment Inflow: Evidence from Economic Community of West African States (ECOWAS). *SPOUDAI Journal of Economics and Business*, 63(1-2), 121-132. [žiūrėta 2016-02-25]. Prieiga per internetą <http://spoudai.unipi.gr/index.php/spoudai/article/download/66/106>
- Agbor, J. (2012). The Future of the CEMAC CFA Franc. Brookings Institution, Global Economy and Development, Global Views No. 38. [žiūrėta 2016-02-03]. Prieiga per internetą <http://www.brookings.edu/~media/research/files/papers/2012/12/future-cemac-cfa-franc-agbor/12-future-cemac-cfa-franc-agbor.pdf>
- Akpan, U. (2013). Impact of Regional Road Infrastructure Improvement on Intra-Regional Trade in ECOWAS. Infrastructure Consortium for Africa, African Development Bank. [žiūrėta 2016-02-03]. Prieiga per internetą http://www.afdb.org/uploads/tx_lafdbpapers/Impact_of_Regional_Road_Infrastructure_Improvement_on_Intra-Regional_Trade_in_ECOWAS_1.pdf
- Alesina, A. & Barro, R. J. (2000). Currency Unions. National Bureau of Economic Research Working Paper No. 7927. [žiūrėta 2015-12-27]. Prieiga per internetą <http://www.nber.org/papers/w7927.pdf>
- Alesina, A., Barro, R. J. & Tenreyro, S. (2002). Optimal Currency Areas. *NBER Macroeconomics Annual 2002*, 17, 301-356. [žiūrėta 2015-12-27]. Prieiga per internetą <http://www.nber.org/chapters/c11077.pdf>
- Allen, P. R. (1967). Organization and Administration of a Monetary Union. Princeton Studies in International Finance No. 38. [žiūrėta 2015-12-28]. Prieiga per internetą https://www.princeton.edu/~ies/IES_Studies/S38.pdf
- Allington, N. F. B., Kattuman, P. A. & Waldmann, F. A. (2005). One Market, One Money, One Price? Price Dispersion in the European Union. University of Cambridge, Research Papers in Management Studies. [žiūrėta 2016-03-06]. Prieiga per internetą https://www.jbs.cam.ac.uk/fileadmin/user_upload/research/workingpapers/wp0501.pdf
- Alva, M. & Behar, A. (2008). Factors That Contribute to (or Detract from) Successful Outcomes in African Regional Agreements. [žiūrėta 2016-02-03]. Prieiga per internetą <http://siteresources.worldbank.org/INTWDRS/Resources/477365-1327525347307/8392086-1327527757537/alvabehar.pdf>
- Anderson, M., Masuch, K. & Schiffbauer, M. (2009). Determinants of Inflation and Price Level Differentials Across the Euro Area Countries. European Central Bank, Working Paper Series No.

1129. [žiūrėta 2016-03-07]. Prieiga per internetą
<https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecbwp1129.pdf?5ef40f910037dbfdab99ec3f746ea4a2>
- Arghyrou, M. G., Gregoriou, A. & Kontonikas, A. (2009). Do Real Interest Rates Converge? Evidence from the European Union. *Journal of International Financial Markets, Institutions & Money*, 19(3), 447–460. [žiūrėta 2016-02-29]. Prieiga per internetą
http://www.gla.ac.uk/media/media_35288_en.pdf
- Aristotelous, K. & Fountas, S. (2009). What is the Impact of Currency Unions on FDI flows? Evidence from Eurozone Countries. University of Macedonia, Department of Economics, Discussion Paper No. 10. [žiūrėta 2016-02-25]. Prieiga per internetą
<http://aphrodite.uom.gr/econwp/pdf/dp1009.pdf>
- Aristovnik, A. & Meze, M. (2010). The Economic and Monetary Union's Effect on (International) Trade: the Case of Slovenia Before Euro Adoption. The University of Michigan, William Davidson Institute Working Paper No. 982. [žiūrėta 2016-02-19]. Prieiga per internetą
<https://core.ac.uk/download/files/153/6716816.pdf>
- Arpaia, A. & Pichelmann, K. (2007). Nominal and Real Wage Flexibility in EMU. *European Economy, Economic Papers* No. 281. [žiūrėta 2016-02-17]. Prieiga per internetą
http://ec.europa.eu/economy_finance/publications/publication9587_en.pdf
- Attal-Toubert, K., Belleville, L. M. & Pluyaud, B. (2002). The Short-term Impact on Prices of the Euro Cash Changeover. *Banque de France Bulletin Digest*, No. 107, 55-80. [žiūrėta 2016-03-05]. Prieiga per internetą https://www.banque-france.fr/fileadmin/user_upload/banque_de_france/Eurosysteme_et_international/eurcash2.pdf
- Bayoumi, T. & Eichengreen, B. (1996). Ever Closer to Heaven? An Optimum-Currency-Area Index for European Countries. *European Economic Review*, 41(3-5), 761–770. [žiūrėta 2015-11-05]. Prieiga per internetą <http://eml.berkeley.edu/~eichengr/research/c96-78.pdf>
- Balabonienė, I., Bliėkienė, R. ir Stundėzienė, A. (2013). *Ekonometrija: praktinis regresijos ir laiko eilučių modelių taikymas*. Kaunas: Technologija.
- Baldwin, R., Skudelny, F. & Taglioni, D. (2005). Trade Effects of the Euro: Evidence from Sectoral Data. European Central Bank, Working Paper Series No. 446. [žiūrėta 2016-02-20]. Prieiga per internetą
<https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecbwp446.pdf?36889cb1fe38a1fb76340b6be25a42f1>
- Bangaké, C. (2008). Exchange Rate Volatility and Optimum Currency Area: Evidence from Africa. *Economics Bulletin*, 6(12), 1-10. [žiūrėta 2016-02-06]. Prieiga per internetą
<http://www.accessecon.com/pubs/EB/2008/Volume6/EB-07F30021A.pdf>

- Barbosa, J. R. & Alves, R. H. (2011). Divergent Competitiveness in the Eurozone and the Optimum Currency Area Theory. FEP Working Paper No. 436. [žiūrēta 2015-04-22]. Prieiga per internetą http://www.fep.up.pt/investigacao/workingpapers/11.11.02_wp436.pdf
- Berger, H. & Nitsch, V. (2004). Zooming Out: The trade effect of the Euro in Historical Perspective. CESifo Working Paper No. 1435. [žiūrēta 2016-02-19]. Prieiga per internetą http://www.cesifo-group.de/portal/page/portal/DocBase_Content/WP/WP-CESifo_Working_Papers/wp-cesifo-2005/wp-cesifo-2005-03/cesifo1_wp1435.pdf
- Bitans, M. & Kaužens, E. (2004). Impact of the Euro Adoption on the Economy of Latvia. Bank of Latvia, Working Paper 2/2004. [žiūrēta 2016-01-05]. Prieiga per internetą https://www.bank.lv/public_files/images/img_lb/izdevumi/english/citas/Impact_of_the_Euro_Adoption.pdf
- Borowski, J., Brzezina, M. B., Czogala, A., Fic, T., Kot, A., Jedrzejowicz, T., ... Zolkiewski, Z. (2004). A Report on the Costs and Benefits of Poland's Adoption of the Euro. National Bank of Poland. [žiūrēta 2016-02-29]. Prieiga per internetą https://www.nbp.pl/en/publikacje/e_a/euro_adoption.pdf
- Bossogo, P. E. & Mendis, C. (2002). Trade and Integration in the Caribbean. IMF Working Paper No. 02/148. [žiūrēta 2016-02-08]. Prieiga per internetą <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2002/wp02148.pdf>
- Bris, A., Koskinen, Y. & Nilsson, M. (2006). The Real Effects of the Euro: Evidence from Corporate Investments. *Review of Finance* 10(1), 1–37. [žiūrēta 2016-02-29]. Prieiga per internetą <http://rof.oxfordjournals.org/content/10/1/1.2.full.pdf>
- Brouwer, J., Paap, R. & Viaene, J. M. (2007). The Trade and FDI Effects of EMU Enlargement. CESifo Working Paper No. 2123. [žiūrēta 2016-02-19]. Prieiga per internetą http://www.cesifo-group.de/portal/page/portal/DocBase_Content/WP/WP-CESifo_Working_Papers/wp-cesifo-2007/wp-cesifo-2007-10/cesifo1_wp2123.pdf
- Broz, T. (2005). The Theory of Optimum Currency Areas: A Literature Review. *Privredna kretanja i ekonomska politika*, 104, 52-78. [žiūrēta 2015-04-29]. Prieiga per internetą <http://hrcak.srce.hr/file/28755>
- Bun, M. & Klaassen, F. (2006). The Euro Effect on Trade is not as Large as Commonly Thought. [žiūrēta 2016-02-19]. Prieiga per internetą <http://www.etsg.org/ETSG2006/papers/klaassen.pdf>
- Bun, M. & Klaassen, F. (2002). Has the Euro Increased Trade? Tinbergen Institute Discussion Papers, 108(2). [žiūrēta 2016-02-19]. Prieiga per internetą <http://papers.tinbergen.nl/02108.pdf>
- Busetti, F., Forni, L., Harvey, A. & Venditti, F. (2007). Inflation Convergence and Divergence Within the European Monetary Union. *International Journal of Central Banking*, 3(2), 95-121. [žiūrēta 2016-03-05]. Prieiga per internetą <http://www.ijcb.org/journal/ijcb07q2a4.pdf>

- Chey, H. (2008). A Political Economic Critique on the Theory of Optimum Currency Areas and the Implications for East Asia. Institute for Monetary & Economic Research, Bank of Korea, Working Paper No. 326. [žiūrėta 2016-02-01]. Prieiga per internetą http://dl.bok.or.kr/cms_data/issue/00109094_326.pdf
- Cieślak, A., Michałek, J. J. & Mycielski, J. (2012). Consequences of the Euro Adoption by Central and Eastern European (CEE) Countries for their Trade Flows. National Bank of Poland, Working Paper No. 118. [žiūrėta 2016-02-19]. Prieiga per internetą https://www.nbp.pl/publikacje/materialy_i_studia/118_en.pdf
- Cindea, I. M. & Cindea, M. (2012). The Euro Effect on International Trade. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 58, 1267 – 1272. [žiūrėta 2016-02-20]. Prieiga per internetą http://ac.els-cdn.com/S1877042812045715/1-s2.0-S1877042812045715-main.pdf?_tid=306df80a-0c5c-11e6-b534-00000aacb360&acdnat=1461750257_1e4ddc3a9522d8089dc525c7951a0f5e
- Constantinescu, N. I. & Dusa, S. (2014). Consideration on the Single Currency Seen from a Competitiveness Perspective. *Journal of Euro and Competitiveness*, 1, 3-20. [žiūrėta 2015-04-22]. Prieiga per internetą https://mpira.ub.uni-muenchen.de/56520/1/MPRA_paper_56520.pdf
- Corden, W. M. (1972). Monetary Integration. *Essays in International Finance*, No. 93, International Finance Section, Princeton University. [žiūrėta 2015-12-30]. Prieiga per internetą https://www.princeton.edu/~ies/IES_Essays/E93.pdf
- Couharde, C., Coulibaly, I., Guerreiro, D. & Mignon, V. (2012). Revisiting the Theory of Optimum Currency Areas: Is the CFA Franc Zone Sustainable? CEPII, Working Paper No. 2012(13). [žiūrėta 2016-02-03]. Prieiga per internetą http://www.cepii.fr/PDF_PUB/wp/2012/wp2012-13.pdf
- Cuaresma, J. C. & Amador, O. F. (2010). Business Cycle Convergence in EMU: A First Look at the Second Moment. FIW Working Paper No. 54. [žiūrėta 2016-02-18]. Prieiga per internetą http://www.fiw.ac.at/fileadmin/Documents/Publikationen/Working_Paper/N_054-Crespo-Amador.pdf
- Cuaresma, J. C., Égert, B. & Silgoner, M. A. (2007). Price Level Convergence in Europe: Did the Introduction of the Euro Matter? *Monetary Policy & the Economy*, 1, 100-113. [žiūrėta 2016-03-05]. Prieiga per internetą https://www.oenb.at/dam/jcr:90fa1bb1-d2df-437b-9963-36b8abf5554b/mop_2007_q1_in_focus_04_tcm16-56383.pdf
- Daniel, B. C. (2010). Sovereign Default Risk in a Monetary Union. Central Bank of Cyprus, Working Paper 2010(3). [žiūrėta 2016-01-31]. Prieiga per internetą http://www.centralbank.gov.cy/media/pdf/NPWPE_No3_052010.pdf
- Davulis, G. (2012). Europos pinigų sąjunga: įkūrimas, privalumai, šiandieninės problemos. *Societal Innovations for Global Growth*, 1(1), 479-496. [žiūrėta 2015-10-11]. Prieiga per internetą

<http://etalpykla.lituanistikadb.lt/fedora/objects/LT-LDB-0001:J.04~2012~1367188628626/datastreams/DS.002.0.01.ARTIC/content>

- De Grauwe, P. & Mongelli, F. P. (2005). Endogeneities of Optimum Currency Areas: What Brings Countries Sharing a Single Currency Closer Together? European Central Bank, Working Paper No. 468. [žiūrėta 2015-12-30]. Prieiga per internetą <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecbwp468.pdf?29304b3978d4e29741b276bce4430688>
- Dellas, H. & Tavlas, G. S. (2009). An Optimum-Currency-Area Odyssey. *Journal of International Money and Finance*, 28(7), 1117–1137. [žiūrėta 2015-04-29]. Prieiga per internetą <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0261560609000576/pdf?md5=32c40d29f792793082a0eff908208c3b&pid=1-s2.0-S0261560609000576-main.pdf>
- Dinga, M. & Dingova, V. (2011). Currency Union and Investment Flows: Estimating the Euro Effect on FDI. Charles University, Institute of Economic Studies Working Paper 25/2011. [žiūrėta 2016-02-25]. Prieiga per internetą <http://ies.fsv.cuni.cz/default/file/download/id/17144>
- Dohring, B. & Temprano-Arroyo, H. (2008). Implications of EMU for Global Macroeconomic and Financial Stabilit. *European Economy*, Economic Papers 343. [žiūrėta 2016-02-28]. Prieiga per internetą http://ec.europa.eu/economy_finance/publications/publication13221_en.pdf
- Dziuda, W. & Mastrobuoni, G. (2009). The Euro Changeover and its Effects on Price Transparency and Inflation. *Journal of Money, Credit and Banking*, 41(1), 101–129. [žiūrėta 2016-03-09]. Prieiga per internetą <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1538-4616.2008.00189.x/epdf>
- Engel, C. & Rogers, J. H. (2004). European Product Market Integration After the Euro. *Economic Policy*, 19(39), 347-384. [žiūrėta 2016-03-05]. Prieiga per internetą http://www.ssc.wisc.edu/~cengel/PublishedPapers/ECOP_005.pdf
- European Central Bank. (2016). Statistical Data Warehouse. Prieiga per internetą <http://sdw.ecb.europa.eu/home.do>
- European Commission, Eurostat. (2015). Euro Changeover and Inflation in Lithuania. [žiūrėta 2016-03-17]. Prieiga per internetą <http://ec.europa.eu/eurostat/documents/272892/7106809/euro-changeover-Lithuania-2015/>
- European Commission. (2006). The EU Economy: 2006 review. Adjustment Dynamics in the Euro Area - Experiences and Challenges. *European Economy* No. 6. [žiūrėta 2016-02-28]. Prieiga per internetą http://ec.europa.eu/economy_finance/publications/publication425_en.pdf
- European Commission. (2008). EMU@10: Successes and Challenges After 10 Years of Economic and Monetary Union. *European Economy*, 2. [žiūrėta 2016-02-09]. Prieiga per internetą http://ec.europa.eu/economy_finance/publications/publication12682_en.pdf

- European Commission. (2015a). One Currency for One Europe. The Road to the Euro. [žiūrēta 2015-10-25]. Prieiga per internetą http://ec.europa.eu/economy_finance/publications/general/pdf/the_road_to_euro_en.pdf
- European Commission. (2015b). Lithuania after the Euro Changeover. Flash Eurobarometer 412. [žiūrēta 2016-03-19]. Prieiga per internetą http://ec.europa.eu/public_opinion/flash/fl_412_en.pdf
- European Commission. (2015c). The Euro Area. Flash Eurobarometer 429. [žiūrēta 2016-03-19]. Prieiga per internetą http://ec.europa.eu/economy_finance/articles/pdf/fl_429_en.pdf
- European Commission. (2016a). Eurostat Database. Prieiga per internetą <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database>
- European Commission. (2016b). Trade, Agreements. Prieiga per internetą http://ec.europa.eu/trade/policy/countries-and-regions/agreements/#_europe
- Fatas, A. (1997). EMU: Countries or Regions? Lessons from the EMS Experience. *European Economic Review*, 41(3–5), 743–751. [žiūrēta 2016-02-11]. Prieiga per internetą <http://faculty.insead.edu/fatas/emucou.pdf>
- Fidrmuc, J. (2002). The Endogeneity of the Optimum Currency Area Criteria, Intra-Industry Trade, and EMU Enlargement. [žiūrēta 2015-04-24]. Prieiga per internetą <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.195.6118&rep=rep1&type=pdf>
- Flam, H. & Nordstorm, H. (2003). Trade Volume Effects of the Euro: Aggregate and Sector Estimates. Institute for International Economic Studies, Stockholm University, Seminar Paper No. 746. [žiūrēta 2016-02-20]. Prieiga per internetą <http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:189451/FULLTEXT01.pdf>
- Flam, H. & Nordstorm, H. (2007). Explaining Large Euro Effects on Trade: The Extensive Margin and Vertical Specialization. [žiūrēta 2016-02-20]. Prieiga per internetą <http://perseus.iies.su.se/~flam/Version20070827.pdf>
- Flam, H. & Nordstrom, H. (2008). The Euro Impact on FDI Revisited and Revised. [žiūrēta 2016-02-25]. Prieiga per internetą <http://perseus.iies.su.se/~flam/Euro%20FDI%20Revisited%20Revised%20081212.pdf>
- Flam, H. (2009). The Impact of the Euro on International Trade and Investment: A Survey of Theoretical and Empirical Evidence. Swedish Institute for European Policy Studies, Report No. 8. [žiūrēta 2016-02-19]. Prieiga per internetą http://www.sieps.se/sites/default/files/586-Rapport_2009_8.pdf
- Frankel, J. A. & Rose, A. K. (1997). The Endogeneity of the Optimum Currency Area Criteria. [žiūrēta 2015-12-30]. Prieiga per internetą <http://faculty.haas.berkeley.edu/arose/ocaej.pdf>

- Friedman, M. (1997). The Euro: Monetary Unity To Political Disunity? [žiūrėta 2016-02-01]. Prieiga per internetą <https://www.project-syndicate.org/commentary/the-euro--monetary-unity-to-political-disunity>
- Fürutter, M. (2012). The Eurozone: An Optimal Currency Area? [žiūrėta 2015-12-28]. Prieiga per internetą https://igeuropeanresearch.files.wordpress.com/2012/02/paper_ifier_martina_fuerrutter_feb2012.pdf
- Ganusauskas, T. (2001). Narystės ekonominėje ir pinigų sąjungoje kriterijų vaidmuo Lietuvai integruojantis į Europos Sąjungą. *Pinigų studijos*, 2001(1), 29-41. [žiūrėta 2016-01-04]. Prieiga per internetą <http://www.lb.lt/ganusauskas>
- Gharty, E. E. (2008). Is the Caribbean Community an Optimum Currency Area? *Economic Studies of International Development*, 8(1), 5-36. [žiūrėta 2016-02-03]. Prieiga per internetą <http://www.usc.es/economet/journals/eedi/eedi811.pdf>
- Giannone, D., Lenza, M. & Reichlin, L. (2009). Business Cycles in the Euro Area. European Central Bank, Working Paper Series No. 1010. [žiūrėta 2016-02-18]. Prieiga per internetą <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecbwp1010.pdf?6a152725bc8a3eac717517fdaf3c3720>
- Grigaliūnienė, Ž. ir Marcišauskienė, J. (2007). Europos ekonominės pinigų sąjungos kūrimas ir plėtra. *Ekonomika ir vadyba: aktualijos ir perspektyvos*, 1(8), 98-106. [žiūrėta 2015-10-12]. Prieiga per internetą <http://etalpykla.lituanistikadb.lt/fedora/objects/LT-LDB-0001:J.04~2007~1367160445266/datastreams/DS.002.0.01.ARTIC/content>
- Gulde, A. M. & Tsangarides, C. G. (2008). The CFA Franc Zone: Common Currency, Uncommon Challenges. International Monetary Fund, Washington, D.C.
- Gustafson, C. & Ohlander, L. (2004). The Effect of the Euro on Consumer Prices. Kristianstad University College, Department of Business Studies. [žiūrėta 2016-03-05]. Prieiga per internetą <http://hkr.diva-portal.org/smash/get/diva2:229469/FULLTEXT01.pdf>
- Horváth, R. & Komárek, L. (2002). Optimum Currency Area Theory: A Framework for Discussion about Monetary Integration. *Warwick Economic Research Papers*, No. 647. [žiūrėta 2015-12-30]. Prieiga per internetą <http://www2.warwick.ac.uk/fac/soc/economics/research/workingpapers/2008/twerp647.pdf>
- Hüfner, F. & Koske, I. (2008). The Euro Changeover in the Slovak Republic: Implications for Inflation and Interest Rates. OECD Economics Department Working Papers, No. 632. [žiūrėta 2016-03-05]. Prieiga per internetą <https://www.oecd.org/slovakia/41029725.pdf>
- Ichim, V. L. (2009). Is the European Union an Optimum Currency Area? [žiūrėta 2015-12-27]. Prieiga per internetą http://www.uaiasi.ro/revista_zoo/ro/documente/Pdf_vol/Z022_V.L._Ichim.pdf

- Ingram, J. C. (1973). The Case for European Monetary Integration. *Essays in International Finance*, No. 98, International Finance Section, Princeton University. [žiūrėta 2015-12-30]. Prieiga per internetą https://www.princeton.edu/~ies/IES_Essays/E98.pdf
- International Monetary Fund. (2011). Eastern Caribbean Currency Union: 2010 Discussion on Common Policies of Members Countries. IMF Country Report No. 11/30. [žiūrėta 2016-02-03]. Prieiga per internetą <https://www.imf.org/external/pubs/ft/scr/2011/cr1130.pdf>
- International Monetary Fund. (2012). West African Economic and Monetary Union (WAEMU). IMF Country Report No. 12/59. [žiūrėta 2016-02-03]. Prieiga per internetą <https://www.imf.org/external/pubs/ft/scr/2012/cr1259.pdf>
- International Monetary Fund. (2013). West African Economic and Monetary Union (WAEMU). IMF Country Report No. 13/92. [žiūrėta 2016-02-03]. Prieiga per internetą <https://www.imf.org/external/pubs/ft/scr/2013/cr1392.pdf>
- International Monetary Fund. (2015a). Central African Economic and Monetary Community (CEMAC). IMF Country Report No. 15/222. [žiūrėta 2016-02-03]. Prieiga per internetą <http://www.imf.org/external/pubs/ft/scr/2015/cr15222.pdf>
- International Monetary Fund. (2015b). West African Economic and Monetary Union. IMF Country Report No. 15/100. [žiūrėta 2016-02-03]. Prieiga per internetą <https://www.imf.org/external/pubs/ft/scr/2015/cr15100.pdf>
- Iossifov, P., Kinoshita, N., Takebe, M., York, R. & Zhan, Z. (2009). Improving Surveillance Across the CEMAC Region. IMF Working Paper No. 09/260. [žiūrėta 2016-02-03]. Prieiga per internetą <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2009/wp09260.pdf>
- Ishiyama, Y. (1975). The Theory of Optimum Currency Areas: A Survey. *IMF Staff Papers*, 22(2), 344-383. [žiūrėta 2015-12-30]. Prieiga per internetą <http://www.palgrave-journals.com/imfsp/journal/v22/n2/pdf/imfsp197511a.pdf>
- Jenkins, M. A. & Madzharova, P. (2008). Real Interest Rate Convergence under the Euro. *Applied Economics Letters*, 15(6), 473-476. [žiūrėta 2016-02-29]. Prieiga per internetą <http://dx.doi.org/10.1080/13504850600706479>
- Kempa, B. (2002). Is Europe converging to optimality? *Journal of Economic Studies*, 29(2), 109 – 120. [žiūrėta 2016-02-11]. Prieiga per internetą <http://www.emeraldinsight.com/doi/pdfplus/10.1108/01443580210420772>
- Kenen, P. B. (1969). The Theory of Optimum Currency Areas: An Electic View. In Mundell, R.A. & Swoboda, A. K., *Monetary Problems of the International Economy*, 41-60.
- Kilic, C., Bayar, Y. & Arica, F. (2014). Effects of Currency Unions on Foreign Direct Investment Inflows: The European Economic and Monetary Union Case. *International Journal of Economics*

- and Financial Issues, 4(1), 8-15. [žiūrėta 2016-02-25]. Prieiga per internetą <http://www.econjournals.com/index.php/ijefi/article/download/629/pdf>
- Korkeamäki, T. (2007). The Effects of the Euro on Interest Rate Sensitivity. [žiūrėta 2016-02-28]. Prieiga per internetą http://gsf.aalto.fi/seminar_papers/eu%20interest%20rates.Nov28.pdf
- Koziara, B. (2013). The Eurozone: an Optimal Currency Area? The University of Michigan. [žiūrėta 2015-12-28]. Prieiga per internetą <https://deepblue.lib.umich.edu/bitstream/handle/2027.42/98925/bkoziara.pdf?sequence=1>
- Kropas, S. ir Kropienė, R. (2005). Europos pinigai. Vilnius.
- Krugman, P. R., Obstfeld, M. & Melitz, M. J. (2012). International Economics: Theory & Policy, Ninth Edition. Pearson Addison-Wesley.
- Kuodis, R. (2006). Euro įvedimas Lietuvoje: už ir prieš. *Pinigų studijos*, 2005(4), 89-96. [žiūrėta 2015-05-31]. Prieiga per internetą http://www.lb.lt/kuodis_4
- Levišauskaitė, K. ir Samys, E. (2012). Pinigų sąjungos poveikis euro zonos šalių ekonomikai. *Taikomoji ekonomika: sisteminiai tyrimai*, 6(2), 29-48. [žiūrėta 2015-04-22]. Prieiga per internetą http://vddb.library.lt/fedora/get/LT-eLABa-0001:J.04~2012~ISSN_1822-7996.V_6.N_2.PG_29-48/DS.002.0.01.ARTIC
- Lietuvos bankas (2013). Euro įvedimo Lietuvoje 2015 m. kiekybinio poveikio šalies ekonomikai vertinimas. Teminių straipsnių serija, 2013(1). [žiūrėta 2015-04-25]. Prieiga per internetą https://www.lb.lt/kiestybinis_euro_tyrimas
- Lietuvos bankas. (2016). Statistika. Prieiga per internetą <https://www.lb.lt/statistika>
- Lietuvos statistikos departamentas. (2016). Oficialiosios statistikos portalas, Rodiklių duomenų bazė. Prieiga per internetą <http://osp.stat.gov.lt/statistiniu-rodikliu-analize1>
- Maliszewska, M. (2004). New Member States' Trading Potential Following EMU Accession: A Gravity Approach. Center for Social and Economic Research, Studies & Analyses No. 286. [žiūrėta 2016-02-19]. Prieiga per internetą http://www.case-research.eu/upload/publikacija_plik/3565756_286ok2.pdf
- McKinnon, R. I. (1963). Optimum Currency Areas. *The American Economic Review*, 53(4), 717-725. [žiūrėta 2015-12-30]. Prieiga per internetą http://www.experimentalforschung.econ.uni-muenchen.de/studium/veranstaltungsarchiv/sq2/mckinnon_aer1963.pdf
- Meller, B. & Nautz, D. (2009). The Impact of the European Monetary Union on Inflation Persistence in the Euro Area. School of Business & Economics Discussion Paper, No. 2009/8. [žiūrėta 2016-03-05]. Prieiga per internetą <http://econstor.eu/bitstream/10419/28097/1/60874977X.PDF>
- Meriküll, J. & Rõõm, T. (2014). One Currency, One Price? Euro Changeover-Related Inflation in Estonia. European Central Bank, Working Paper Series No. 1732. [žiūrėta 2016-03-05]. Prieiga per internetą <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecbwp1732.pdf>

- Micco, A., Stein, E. & Ordoñez G. (2003). The Currency Union Effect on Trade: Early Evidence from EMU. Inter-American Development Bank, Research Department Working Paper No. 490. [žiūrėta 2016-02-19]. Prieiga per internetą <http://www.iadb.org/res/publications/pubfiles/pubWP-490.pdf>
- Mongelli, F. P. (2002). „New“ Views on the Optimum Currency Area Theory: What is EMU Telling Us? European Central Bank, Working Paper No. 138. [žiūrėta 2015-12-30]. Prieiga per internetą <http://www.suomenpankki.fi/pdf/104814.pdf>
- Mongelli, F. P. (2008). European Economic and Monetary Integration and the Optimum Currency Area Theory. *European Economy*, Economic Papers 302. [žiūrėta 2015-10-25]. Prieiga per internetą http://ec.europa.eu/economy_finance/publications/publication12081_en.pdf
- Moretti, L. (2013). Determinants of Inflation Differentials in the Euro Area. CFS Working Paper, No. 451. [žiūrėta 2016-03-05]. Prieiga per internetą <http://econstor.eu/bitstream/10419/93094/1/779033531.pdf>
- Mundell, R. A. (1961). A Theory of Optimum Currency Areas. *The American Economic Review*, 51(4), 657-665. [žiūrėta 2015-12-28]. Prieiga per internetą <https://assets.aeaweb.org/assets/production/journals/aer/top20/51.4.657-665.pdf>
- Nardis, S. & Vicarelli, C. (2003). The Impact of the Euro on Trade. The (Early) Effect Is Not So Large. European Network of Economic Policy Research Institutes, Working Paper No. 17. [žiūrėta 2016-02-19]. Prieiga per internetą http://aei.pitt.edu/1851/1/ENEPRI_WP17.pdf
- Pareja, S., Vivero, R. & Serrano, J. A. (2008). Trade Effects of Monetary Agreements: Evidence for OECD Countries. *European Economic Review*, 52(4), 733–755. [žiūrėta 2016-02-20]. Prieiga per internetą <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0014292107000438/pdf?md5=4183bdca2c2b86a4b13f8fb7d7f184d4&pid=1-s2.0-S0014292107000438-main.pdf>
- Peters, H. & Roller, M. (2016). Higher EMU Labour Mobility at Risk. EU Monitor, Deutsche Bank Research. [žiūrėta 2016-02-16]. Prieiga per internetą https://www.dbresearch.com/PROD/DBR_INTERNET_EN-PROD/PROD000000000384059/Higher_EMU_labour_mobility_at_risk.pdf
- Petreski, M. (2007). Is the Euro Zone an Optimal Currency Area? [žiūrėta 2015-12-28]. Prieiga per internetą <http://ssrn.com/abstract=986483>
- Petroulas, P. (2007). The Effect of the Euro on Foreign Direct Investment. *European Economic Review*, 51(6), 1468–1491. [žiūrėta 2016-02-25]. Prieiga per internetą <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0014292106001334/pdf?md5=b4e2772d36f5ff28f874ec010a9a0d4c&pid=1-s2.0-S0014292106001334-main.pdf>

- Priewe, J. (2007). Reconsidering the Theories of Optimum Currency Area – a Critique. *European Integration in Crisis*, 27-52. [žiūrėta 2016-01-26]. Prieiga per internetą http://people.f3.htw-berlin.de/Professoren/Priewe.old/pdf/Priewe_Optimum_Currency_Areas2007.pdf
- Puente, S. (2003). Inflation Effects of a Monetary Union. [žiūrėta 2016-03-05]. Prieiga per internetą <http://www.eco.uc3m.es/temp/jobmarket/money.pdf>
- Rogers, J. H. (2007). Monetary Union, Price Level Convergence, and Inflation: How Close is Europe to the USA? *Journal of Monetary Economics*, 54(3), 785–796. [žiūrėta 2016-03-05]. Prieiga per internetą <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S030439320600211X>
- Rosa, S. (2004). Definition of Currency Union. IMF Committee on Balance of Payments Statistics, Issues Paper (CUTEG) No. 1. [žiūrėta 2015-12-28]. Prieiga per internetą <https://www.imf.org/external/np/sta/bop/pdf/cuteg1.pdf>
- Rose, A. K. & Engel, C. (2001). Currency Unions and International Integration. [žiūrėta 2015-12-27]. Prieiga per internetą <http://faculty.haas.berkeley.edu/arose/erdi.pdf>
- Rose, A. K. & Wincoop, E. (2001). National Money as a Barrier to International Trade: The Real Case for Currency Union. [žiūrėta 2016-02-19]. Prieiga per internetą <http://faculty.haas.berkeley.edu/arose/RvWr.pdf>
- Rose, A. K. (2000). One Money, One Market: Estimating the Effect of Common Currencies on Trade. [žiūrėta 2016-03-24]. Prieiga per internetą <http://faculty.haas.berkeley.edu/arose/Grav.pdf>
- Schiavo, S. (2007). Common Currencies and FDI Flows. [žiūrėta 2016-02-25]. Prieiga per internetą <http://www.lem.sssup.it/WPLem/files/2005-07.pdf>
- Schipke, A., Cebotari, A. & Thacker, N. (2013). The Eastern Caribbean Economic and Currency Union: Macroeconomics and Financial Systems. International Monetary Fund, Washington, D.C.
- Silva, S. & Tenreyro, S. (2010). Currency Unions in Prospect and Retrospect. *The Annual Review of Economics*, 2, 51-74. [žiūrėta 2015-04-25]. Prieiga per internetą <http://personal.lse.ac.uk/tenreyro/cupaper.pdf>
- Sousa, J. & Lochard, J. (2011). Does the Single Currency Affect Foreign Direct Investment? *The Scandinavian Journal of Economics*, 113(3), 553–578. [žiūrėta 2016-02-25]. Prieiga per internetą <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1467-9442.2011.01656.x/epdf>
- Sturm, J. E., Fritsche, U., Graff, M., Lamla, M., Lein, S., Nitsch, V., Liechti D. & Triet D. (2009). The Euro and Prices: Changeover-related Inflation and Price Convergence in the Euro Area. *European Economy, Economic Papers* 381. [žiūrėta 2016-03-05]. Prieiga per internetą http://ec.europa.eu/economy_finance/publications/publication15287_en.pdf
- Svrtinov, V. G., Trajkovska, O. G. & Temjanovski, R. (2014). Cost and Benefits of Adopting Euro. *Applied Sciences and Business Economics*, 1(3), 57-64. [žiūrėta 2016-01-05]. Prieiga per internetą <http://www.bzujournal.org/Cost-and-Benefits-of-Adopting-Euro.pdf>

- Swanson, E. T. (2008). Convergence of Long-Term Bond Yields in the Euro Area. FRBSF Economic Letter, 2008(37). [žiūrėta 2016-02-28]. Prieiga per internetą <http://www.frbsf.org/economic-research/files/el2008-37.pdf>
- Šarkinas, R. (2004). Lietuvos kelias euro link: Lietuvos banko požiūris. Pinigų studijos, 2004(4), 83-86. [žiūrėta 2015-05-31]. Prieiga per internetą http://elibrary.lt/resursai/DB/LB/LB_pinigu_studijos/Pinigų_studijos_2004_04_05.pdf
- Šuster, M., Árendáš, M., Benčík, M., Gertler, P., Hajnovič, F., Komínková, Z., ... Zeman, J. (2006). The Effects of Euro Adoption on the Slovak Economy. National Bank of Slovakia. [žiūrėta 2016-01-05]. Prieiga per internetą https://www.nbs.sk/img/Documents/PUBLIK/06_kol1a.pdf
- Tavlas, G. S. (1993). The „New“ Theory of Optimum Currency Areas. The World Economy, 16(6), 663-685. [žiūrėta 2016-01-04]. Prieiga per internetą https://www.researchgate.net/profile/George_Tavlas/publication/227715002_The_%27New%27_Theory_of_Optimum_Currency_Areas/links/56e7c78808ae85e780d25aa4.pdf?origin=publication_detail
- Tavlas, G. S. (1994). The Theory of Monetary Integration. *Open economies review*, 5(2), 211-230. [žiūrėta 2015-04-29]. Prieiga per internetą <http://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2F01000489.pdf>
- United Nations (2015a). Member States. [žiūrėta 2015-12-30]. Prieiga per internetą <http://www.un.org/en/member-states/>
- United Nations (2015b). UN Operational Rates of Exchange. [žiūrėta 2015-12-30]. Prieiga per internetą <https://treasury.un.org/operationalrates/OperationalRates.php>
- United Nations. (2016a). Comtrade Database, International Trade Statistics. Prieiga per internetą <http://comtrade.un.org/data/>
- United Nations. (2016b). National Accounts Main Aggregates Database. Prieiga per internetą <http://unstats.un.org/unsd/snaama/selbasicFast.asp>
- Valdovinos, C. G. F. & Gerling, K. (2011). Inflation Uncertainty and Relative Price Variability in WAEMU Countries. IMF Working Paper No. 11/59. [žiūrėta 2016-02-07]. Prieiga per internetą <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2011/wp1159.pdf>
- Verbeke, D. (2015). History of economic and monetary union. [žiūrėta 2016-02-09]. Prieiga per internetą http://www.europarl.europa.eu/atyourservice/en/displayFtu.html?ftuId=FTU_4.1.1.html
- Vetlov, I. (2004). Euras – Lietuvos pinigai. *Pinigų studijos*, 2004(4), 87-94. [žiūrėta 2015-04-22]. Prieiga per internetą http://www.lb.lt/vetlov_4

PRIEDAI

1 PRIEDAS

Pasaulio pinigų sąjungų palyginimas

<i>Sąjunga</i> <i>Pagr. požymiai</i>	Europos ekonominė ir pinigų sąjunga	Centrinės Afrikos ekonominė ir pinigų bendrija	Vakarų Afrikos ekonominė ir pinigų sąjunga	Rytų Karibų pinigų sąjunga
<i>Įkūrimo metai</i>	1999	1994	1994	1965
<i>Narių skaičius</i>	19	6	8	8
<i>Bendroji valiuta</i>	Euras	Afrikos finansų sandraugos frankas	Afrikos finansų sandraugos frankas	Rytų Karibų doleris
<i>Bendras centrinis bankas</i>	Yra	Yra	Yra	Yra
<i>Integracijos lygis</i>	Ekonominė sąjunga	Muitų sąjunga	Muitų sąjunga	Laisvos prekybos zona
<i>Išsivystymo lygis</i>	Aukštas	Žemas	Žemas	Vidutinis
<i>Vidaus prekybos apimtys</i>	Vidutinės	Nedidelės	Vidutinės	Nedidelės
<i>Produkcijos diversifikacija</i>	Didelė	Maža	Maža	Maža
<i>Darbo jėgos mobilumas</i>	Žemas	Žemas	Žemas	Žemas
<i>Kapitalo mobilumas</i>	Aukštas	Žemas	Žemas	Aukštas
<i>Finansų rinkų integracija</i>	Aukšta	Maža	Vidutinė	Aukšta
<i>Šokų simetriškumas</i>	Vidutinis	Mažas	Mažas	Mažas
<i>Kainų ir darbo užmokesčio lankstumas</i>	Mažas	Vidutinis	Vidutinis	Mažas
<i>Infliacijos lygio panašumas</i>	Vidutinis	Vidutinis	Vidutinis	Vidutinis

Prekybos modelio statistinės reikšmės

Dependent Variable: LOG(PREKYBA)

Method: Panel Least Squares

Sample: 2005 2015

Periods included: 11

Cross-sections included: 40

Total panel (balanced) observations: 440

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-8.575738	5.337701	-1.606635	0.1089
LOG(BVP_LT)	0.800964	0.219949	3.641588	0.0003
LOG(BVP)	0.869061	0.027963	31.07858	0.0000
LOG(ATSTUMAS)	-1.891666	0.058362	-32.41258	0.0000
EURAS	0.452611	0.204284	2.215599	0.0272
PREKYBOS_SUTARTYS	-0.654266	0.101196	-6.465319	0.0000
R-squared	0.763083	Mean dependent var		19.74596
Adjusted R-squared	0.760353	S.D. dependent var		1.716412
S.E. of regression	0.840248	Akaike info criterion		2.503302
Sum squared resid	306.4109	Schwarz criterion		2.559031
Log likelihood	-544.7265	Hannan-Quinn criter.		2.525287
F-statistic	279.5726	Durbin-Watson stat		0.174781
Prob(F-statistic)	0.000000			

TUI modelio statistinės reikšmės

Dependent Variable: LOG(TUI)
 Method: Panel Least Squares
 Sample: 2002 2015
 Periods included: 14
 Cross-sections included: 15
 Total panel (balanced) observations: 210

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-9.117240	1.933135	-4.716297	0.0000
LOG(BVP_LT)	1.617522	0.186199	8.687042	0.0000
LOG(BVP)	0.184643	0.027429	6.731559	0.0000
LOG(ATSTUMAS)	-0.589612	0.077129	-7.644461	0.0000
EURAS	-0.078710	0.258638	-0.304326	0.7612
ES	0.316646	0.135050	2.344656	0.0200
R-squared	0.497996	Mean dependent var		5.777546
Adjusted R-squared	0.485692	S.D. dependent var		1.020958
S.E. of regression	0.732183	Akaike info criterion		2.242582
Sum squared resid	109.3627	Schwarz criterion		2.338214
Log likelihood	-229.4711	Hannan-Quinn criter.		2.281243
F-statistic	40.47420	Durbin-Watson stat		0.305547
Prob(F-statistic)	0.000000			

Antrojo TUI modelio statistinės reikšmės

Dependent Variable: LOG(TUI)
 Method: Panel Least Squares
 Sample: 2002 2015
 Periods included: 14
 Cross-sections included: 15
 Total panel (balanced) observations: 210

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-8.983668	1.878478	-4.782418	0.0000
LOG(BVP_LT)	1.603886	0.180327	8.894299	0.0000
LOG(BVP)	0.185241	0.027298	6.785821	0.0000
LOG(ATSTUMAS)	-0.590140	0.076939	-7.670232	0.0000
ES	0.314618	0.134587	2.337662	0.0204
R-squared	0.497768	Mean dependent var		5.777546
Adjusted R-squared	0.487968	S.D. dependent var		1.020958
S.E. of regression	0.730561	Akaike info criterion		2.233512
Sum squared resid	109.4124	Schwarz criterion		2.313205
Log likelihood	-229.5188	Hannan-Quinn criter.		2.265729
F-statistic	50.79443	Durbin-Watson stat		0.306635
Prob(F-statistic)	0.000000			

Ilgalaikių vyriausybės vertybinių popierių palūkanų normų modelio statistinės reikšmės

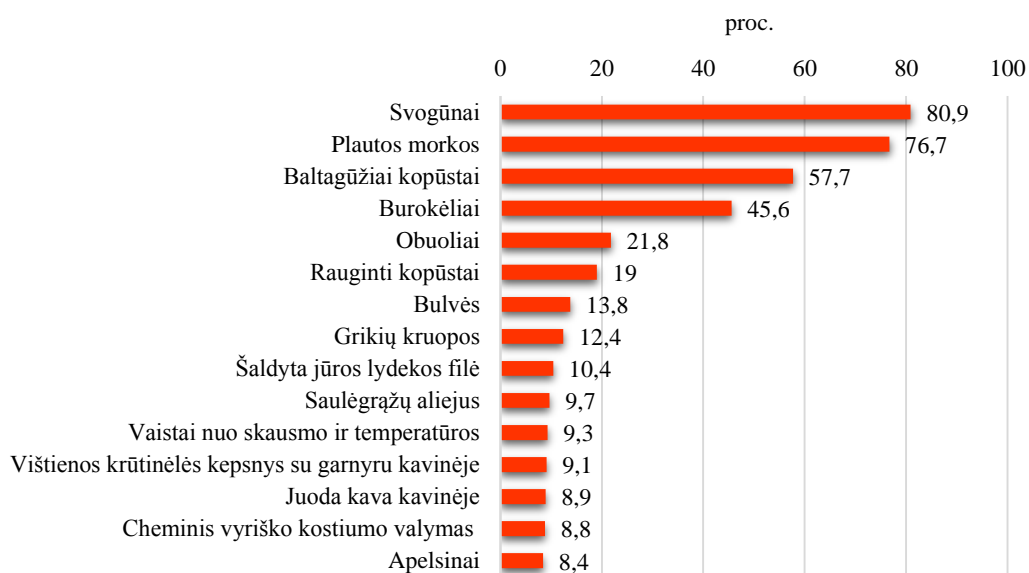
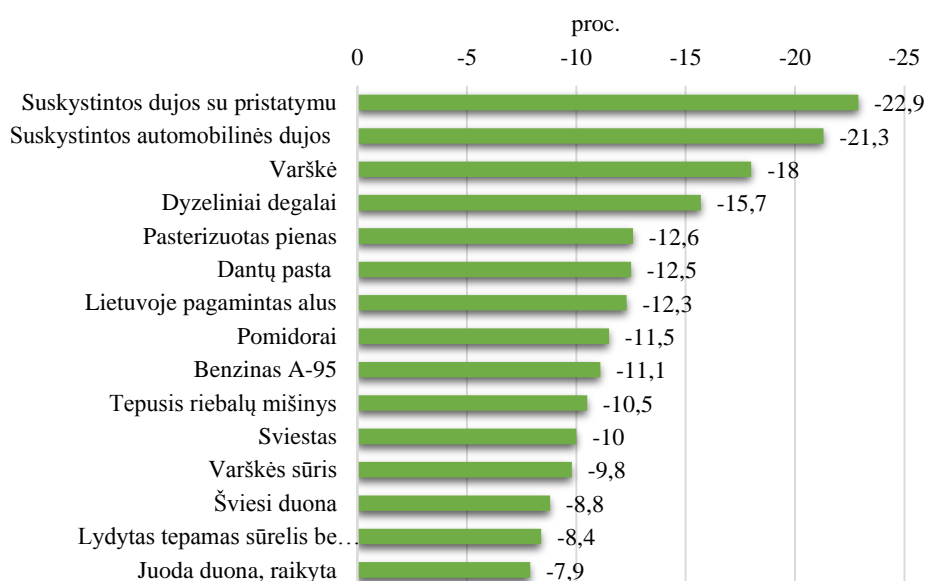
Dependent Variable: PALUKANOS

Method: Least Squares

Sample: 2011Q1 2015Q4

Included observations: 20

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.906306	1.842910	-0.491780	0.6300
VS_SKOLA	0.112536	0.046150	2.438504	0.0277
EURIBOR	1.316904	0.185412	7.102591	0.0000
EURAS	-1.154592	0.270516	-4.268106	0.0007
KREDITO_REITINGAS	-0.920275	0.262338	-3.507977	0.0032
R-squared	0.962779	Mean dependent var		3.599050
Adjusted R-squared	0.952853	S.D. dependent var		1.458109
S.E. of regression	0.316605	Akaike info criterion		0.749995
Sum squared resid	1.503581	Schwarz criterion		0.998928
Log likelihood	-2.499946	Hannan-Quinn criter.		0.798589
F-statistic	96.99835	Durbin-Watson stat		1.825536
Prob(F-statistic)	0.000000			



Didžiausi pagrindinių vienerūšių vartojimo prekių ir paslaugų kainų pokyčiai 2015 m. gruodžio mėn., palyginti su 2014 m. gruodžio mėn. (sudaryta autoriaus pagal Lietuvos statistikos departamento duomenis)

Prekybos modelio duomenys

Valstybė	Metai	Prekybos vertė su Lietuva, mln. USD	BVP, mln. USD	Lietuvos BVP, mln. USD	Atstumas, km	Euras	Laisvosios prekybos sutartys
1	2	3	4	5	6	7	8
Austrija	2005	185,61	314641,16	26141,41	1067,73	0	1
	2006	252,87	334292,25	30208,50	1067,73	0	1
	2007	354,90	386439,12	39731,59	1067,73	0	1
	2008	346,78	427627,37	47895,68	1067,73	0	1
	2009	205,56	397570,33	37439,33	1067,73	0	1
	2010	242,38	390211,87	37130,29	1067,73	0	1
	2011	300,49	429037,36	43507,00	1067,73	0	1
	2012	315,14	407373,03	42846,48	1067,73	0	1
	2013	404,59	428698,58	46411,48	1067,73	0	1
	2014	470,67	436887,54	48392,32	1067,73	0	1
	2015	470,57	372606,00	41303,56	1067,73	1	1
Baltarusija	2005	702,38	30210,09	26141,41	309,24	0	0
	2006	881,03	36961,82	30208,50	309,24	0	0
	2007	1173,24	45275,74	39731,59	309,24	0	0
	2008	1591,38	60752,16	47895,68	309,24	0	0
	2009	1084,48	49208,65	37439,33	309,24	0	0
	2010	1485,58	55220,95	37130,29	309,24	0	0
	2011	2234,87	59734,60	43507,00	309,24	0	0
	2012	2215,81	63615,44	42846,48	309,24	0	0
	2013	2705,94	73097,62	46411,48	309,24	0	0
	2014	2500,32	76139,25	48392,32	309,24	0	0
	2015	2146,90	62020,00	41303,56	309,24	0	0
Belgija	2005	576,73	387356,36	26141,41	1397,47	0	1
	2006	656,83	409792,08	30208,50	1397,47	0	1
	2007	995,40	471797,57	39731,59	1397,47	0	1
	2008	1142,47	518645,26	47895,68	1397,47	0	1
	2009	825,98	484523,47	37439,33	1397,47	0	1
	2010	1079,67	483548,69	37130,29	1397,47	0	1
	2011	1302,76	527008,04	43507,00	1397,47	0	1
	2012	1238,69	497780,01	42846,48	1397,47	0	1
	2013	1542,53	521402,39	46411,48	1397,47	0	1
	2014	1690,25	531546,59	48392,32	1397,47	0	1
	2015	1272,64	458651,00	41303,56	1397,47	1	1
Bulgarija	2005	31,66	29821,03	26141,41	1387,56	0	0
	2006	50,57	34305,18	30208,50	1387,56	0	0
	2007	51,56	44764,17	39731,59	1387,56	0	1
	2008	76,78	54665,96	47895,68	1387,56	0	1
	2009	51,30	51783,76	37439,33	1387,56	0	1
	2010	95,15	49939,45	37130,29	1387,56	0	1
	2011	97,91	56951,52	43507,00	1387,56	0	1
	2012	111,50	53574,91	42846,48	1387,56	0	1
	2013	135,37	55627,62	46411,48	1387,56	0	1
	2014	127,55	56717,84	48392,32	1387,56	0	1
	2015	116,75	47167,00	41303,56	1387,56	0	1

1	2	3	4	5	6	7	8
Kanada	2005	354,72	1164179,47	26141,41	6846,69	0	0
	2006	294,77	1310795,19	30208,50	6846,69	0	0
	2007	99,03	1457872,84	39731,59	6846,69	0	0
	2008	321,30	1542560,73	47895,68	6846,69	0	0
	2009	121,25	1370839,15	37439,33	6846,69	0	0
	2010	377,29	1614072,09	37130,29	6846,69	0	0
	2011	354,07	1788740,88	43507,00	6846,69	0	0
	2012	122,94	1832715,60	42846,48	6846,69	0	0
	2013	92,71	1838964,18	46411,48	6846,69	0	0
	2014	246,33	1785386,65	48392,32	6846,69	0	0
	2015	208,32	1572781,00	41303,56	6846,69	0	0
Kinija	2005	397,57	2291432,07	26141,41	6229,99	0	0
	2006	483,08	2751944,53	30208,50	6229,99	0	0
	2007	706,05	3542362,78	39731,59	6229,99	0	0
	2008	821,70	4564509,25	47895,68	6229,99	0	0
	2009	482,39	5071146,27	37439,33	6229,99	0	0
	2010	607,19	6005387,65	37130,29	6229,99	0	0
	2011	708,88	7441980,62	43507,00	6229,99	0	0
	2012	767,52	8471425,93	42846,48	6229,99	0	0
	2013	868,05	9518402,22	46411,48	6229,99	0	0
	2014	1019,57	10430589,64	48392,32	6229,99	0	0
	2015	919,47	11384763,00	41303,56	6229,99	0	0
Kroatija	2005	13,47	45416,10	26141,41	1276,99	0	1
	2006	15,40	50436,35	30208,50	1276,99	0	1
	2007	23,89	60081,55	39731,59	1276,99	0	0
	2008	20,47	70452,32	47895,68	1276,99	0	0
	2009	16,01	62636,09	37439,33	1276,99	0	0
	2010	20,01	59665,31	37130,29	1276,99	0	0
	2011	31,24	62237,10	43507,00	1276,99	0	0
	2012	23,14	56485,38	42846,48	1276,99	0	0
	2013	16,97	57770,07	46411,48	1276,99	0	1
	2014	24,88	57136,59	48392,32	1276,99	0	1
	2015	33,43	48932,00	41303,56	1276,99	0	1
Kipras	2005	18,31	18849,77	26141,41	2345,92	0	1
	2006	29,76	20584,89	30208,50	2345,92	0	1
	2007	11,56	23972,44	39731,59	2345,92	0	1
	2008	52,47	27570,96	47895,68	2345,92	0	1
	2009	8,24	25675,45	37439,33	2345,92	0	1
	2010	8,51	25319,95	37130,29	2345,92	0	1
	2011	76,79	27173,08	43507,00	2345,92	0	1
	2012	42,36	25014,85	42846,48	2345,92	0	1
	2013	25,43	23985,10	46411,48	2345,92	0	1
	2014	52,66	23076,81	48392,32	2345,92	0	1
	2015	83,55	19383,00	41303,56	2345,92	1	1
Čekija	2005	299,52	135990,12	26141,41	822,40	0	1
	2006	391,47	155213,12	30208,50	822,40	0	1
	2007	536,85	188818,47	39731,59	822,40	0	1
	2008	634,66	235205,27	47895,68	822,40	0	1
	2009	454,81	205729,79	37439,33	822,40	0	1
	2010	470,07	207016,40	37130,29	822,40	0	1
	2011	559,84	227312,95	43507,00	822,40	0	1
	2012	642,42	206441,58	42846,48	822,40	0	1
	2013	801,99	208328,44	46411,48	822,40	0	1
	2014	852,59	205269,71	48392,32	822,40	0	1
	2015	733,77	182462,00	41303,56	822,40	0	1

1	2	3	4	5	6	7	8
Dānija	2005	972,55	264559,08	26141,41	907,09	0	1
	2006	1151,24	282962,12	30208,50	907,09	0	1
	2007	1366,09	319500,29	39731,59	907,09	0	1
	2008	1782,53	352589,42	47895,68	907,09	0	1
	2009	1031,95	319764,34	37439,33	907,09	0	1
	2010	1023,44	319812,41	37130,29	907,09	0	1
	2011	1070,30	341497,95	43507,00	907,09	0	1
	2012	1112,93	325012,16	42846,48	907,09	0	1
	2013	1240,06	338927,06	46411,48	907,09	0	1
	2014	1300,45	346119,47	48392,32	907,09	0	1
	2015	1145,28	291043,00	41303,56	907,09	0	1
Estija	2005	1122,30	14003,47	26141,41	387,06	0	1
	2006	1511,54	16972,36	30208,50	387,06	0	1
	2007	1873,11	22232,30	39731,59	387,06	0	1
	2008	2268,37	24165,74	47895,68	387,06	0	1
	2009	1640,27	19661,21	37439,33	387,06	0	1
	2010	1719,24	19505,12	37130,29	387,06	0	1
	2011	2680,92	23170,24	43507,00	387,06	0	1
	2012	3292,11	23135,26	42846,48	387,06	0	1
	2013	2799,47	25246,78	46411,48	387,06	0	1
	2014	2327,64	26485,16	48392,32	387,06	0	1
	2015	2202,60	22934,00	41303,56	387,06	1	1
Suomija	2005	565,96	204430,93	26141,41	758,74	0	1
	2006	685,98	216541,41	30208,50	758,74	0	1
	2007	913,37	255371,51	39731,59	758,74	0	1
	2008	977,91	283753,00	47895,68	758,74	0	1
	2009	613,88	251483,88	37439,33	758,74	0	1
	2010	702,81	247799,82	37130,29	758,74	0	1
	2011	1008,40	273674,24	43507,00	758,74	0	1
	2012	962,73	256706,47	42846,48	758,74	0	1
	2013	1113,40	269190,11	46411,48	758,74	0	1
	2014	1141,89	272216,58	48392,32	758,74	0	1
	2015	1037,10	230685,00	41303,56	758,74	1	1
Prancūzija	2005	1255,87	2203623,84	26141,41	1809,59	0	1
	2006	1200,07	2324892,82	30208,50	1809,59	0	1
	2007	1481,90	2662975,83	39731,59	1809,59	0	1
	2008	2047,39	2923573,95	47895,68	1809,59	0	1
	2009	979,89	2693665,19	37439,33	1809,59	0	1
	2010	1291,10	2646837,11	37130,29	1809,59	0	1
	2011	1883,96	2862680,14	43507,00	1809,59	0	1
	2012	1651,72	2681416,11	42846,48	1809,59	0	1
	2013	1729,00	2810249,22	46411,48	1809,59	0	1
	2014	1817,30	2829192,04	48392,32	1809,59	0	1
	2015	1513,27	2422649,00	41303,56	1809,59	1	1
Vokietija	2005	3434,38	2861339,10	26141,41	997,54	0	1
	2006	4103,82	3002292,57	30208,50	997,54	0	1
	2007	5460,26	3439776,91	39731,59	997,54	0	1
	2008	5404,02	3752504,61	47895,68	997,54	0	1
	2009	3673,97	3417799,12	37439,33	997,54	0	1
	2010	4598,99	3417094,56	37130,29	997,54	0	1
	2011	5611,19	3757698,28	43507,00	997,54	0	1
	2012	5456,19	3539615,38	42846,48	997,54	0	1
	2013	5989,15	3745317,15	46411,48	997,54	0	1
	2014	6195,44	3868291,23	48392,32	997,54	0	1
	2015	5233,79	3371003,00	41303,56	997,54	1	1

1	2	3	4	5	6	7	8
Gračkija	2005	25,04	247776,84	26141,41	1796,18	0	1
	2006	39,43	273303,74	30208,50	1796,18	0	1
	2007	36,81	318481,59	39731,59	1796,18	0	1
	2008	41,36	354473,93	47895,68	1796,18	0	1
	2009	40,00	329980,37	37439,33	1796,18	0	1
	2010	37,34	299361,58	37130,29	1796,18	0	1
	2011	39,91	287797,83	43507,00	1796,18	0	1
	2012	47,96	245670,67	42846,48	1796,18	0	1
	2013	57,19	239509,85	46411,48	1796,18	0	1
	2014	68,05	235574,07	48392,32	1796,18	0	1
	2015	81,68	192980,00	41303,56	1796,18	1	1
Vengrija	2005	177,19	112530,91	26141,41	940,70	0	1
	2006	221,87	114733,73	30208,50	940,70	0	1
	2007	308,09	139079,78	39731,59	940,70	0	1
	2008	338,06	157094,83	47895,68	940,70	0	1
	2009	262,23	129774,06	37439,33	940,70	0	1
	2010	263,04	130091,15	37130,29	940,70	0	1
	2011	353,76	139930,99	43507,00	940,70	0	1
	2012	378,12	127176,18	42846,48	940,70	0	1
	2013	402,71	134401,77	46411,48	940,70	0	1
	2014	416,18	138346,67	48392,32	940,70	0	1
	2015	375,32	118490,00	41303,56	940,70	0	1
Indija	2005	48,83	820979,99	26141,41	5949,11	0	0
	2006	42,89	929215,16	30208,50	5949,11	0	0
	2007	44,23	1182320,72	39731,59	5949,11	0	0
	2008	436,89	1268587,71	47895,68	5949,11	0	0
	2009	121,06	1311852,39	37439,33	5949,11	0	0
	2010	168,87	1668768,26	37130,29	5949,11	0	0
	2011	212,20	1892419,80	43507,00	5949,11	0	0
	2012	57,84	1869209,75	42846,48	5949,11	0	0
	2013	84,18	1936087,52	46411,48	5949,11	0	0
	2014	82,21	2054941,47	48392,32	5949,11	0	0
	2015	113,74	2182577,00	41303,56	5949,11	0	0
Airija	2005	91,35	211383,44	26141,41	2075,35	0	1
	2006	98,45	231983,21	30208,50	2075,35	0	1
	2007	138,15	269701,05	39731,59	2075,35	0	1
	2008	124,70	274724,17	47895,68	2075,35	0	1
	2009	83,09	235373,00	37439,33	2075,35	0	1
	2010	117,81	220063,02	37130,29	2075,35	0	1
	2011	151,38	241799,84	43507,00	2075,35	0	1
	2012	166,15	224650,70	42846,48	2075,35	0	1
	2013	197,81	238259,96	46411,48	2075,35	0	1
	2014	172,38	250813,61	48392,32	2075,35	0	1
	2015	188,37	227498,00	41303,56	2075,35	1	1
Italija	2005	681,31	1853466,35	26141,41	1692,33	0	1
	2006	956,23	1943430,78	30208,50	1692,33	0	1
	2007	1365,86	2203972,37	39731,59	1692,33	0	1
	2008	1486,17	2391964,14	47895,68	1692,33	0	1
	2009	1037,90	2186107,66	37439,33	1692,33	0	1
	2010	1162,04	2126620,96	37130,29	1692,33	0	1
	2011	1547,95	2278230,86	43507,00	1692,33	0	1
	2012	1528,12	2074631,56	42846,48	1692,33	0	1
	2013	1991,59	2133539,30	46411,48	1692,33	0	1
	2014	2330,61	2141161,33	48392,32	1692,33	0	1
	2015	1810,03	1819047,00	41303,56	1692,33	1	1

1	2	3	4	5	6	7	8
Japonija	2005	79,01	4571866,96	26141,41	8101,51	0	0
	2006	78,41	4356749,78	30208,50	8101,51	0	0
	2007	104,72	4356346,72	39731,59	8101,51	0	0
	2008	92,45	4849184,92	47895,68	8101,51	0	0
	2009	42,95	5035142,15	37439,33	8101,51	0	0
	2010	51,45	5498719,38	37130,29	8101,51	0	0
	2011	81,99	5908987,72	43507,00	8101,51	0	0
	2012	66,15	5957250,12	42846,48	8101,51	0	0
	2013	80,72	4919587,70	46411,48	8101,51	0	0
	2014	84,51	4602419,25	48392,32	8101,51	0	0
	2015	96,53	4116242,00	41303,56	8101,51	0	0
Kazachstanas	2005	146,42	57123,68	26141,41	3024,58	0	0
	2006	266,82	81003,87	30208,50	3024,58	0	0
	2007	415,08	104849,93	39731,59	3024,58	0	0
	2008	468,81	133441,65	47895,68	3024,58	0	0
	2009	335,82	115308,69	37439,33	3024,58	0	0
	2010	381,45	148047,35	37130,29	3024,58	0	0
	2011	525,63	188048,92	43507,00	3024,58	0	0
	2012	607,87	203517,20	42846,48	3024,58	0	0
	2013	786,13	231876,34	46411,48	3024,58	0	0
	2014	1262,07	216036,30	48392,32	3024,58	0	0
	2015	761,27	195005,00	41303,56	3024,58	0	0
Latvija	2005	1811,72	16902,84	26141,41	195,37	0	1
	2006	2496,60	21411,21	30208,50	195,37	0	1
	2007	3550,79	30848,89	39731,59	195,37	0	1
	2008	4374,43	35539,99	47895,68	195,37	0	1
	2009	2835,30	26147,05	37439,33	195,37	0	1
	2010	3449,08	23743,37	37130,29	195,37	0	1
	2011	4771,84	28385,65	43507,00	195,37	0	1
	2012	5174,24	28029,29	42846,48	195,37	0	1
	2013	5412,20	30219,31	46411,48	195,37	0	1
	2014	5394,45	31285,53	48392,32	195,37	0	1
	2015	4639,10	27822,00	41303,56	195,37	1	1
Liuksemburgas	2005	12,69	36976,45	26141,41	1336,05	0	1
	2006	18,05	41911,41	30208,50	1336,05	0	1
	2007	51,15	50320,58	39731,59	1336,05	0	1
	2008	81,08	55146,91	47895,68	1336,05	0	1
	2009	30,41	50383,46	37439,33	1336,05	0	1
	2010	24,98	52348,54	37130,29	1336,05	0	1
	2011	26,58	58701,04	43507,00	1336,05	0	1
	2012	25,51	55986,71	42846,48	1336,05	0	1
	2013	31,48	61794,51	46411,48	1336,05	0	1
	2014	26,53	64873,96	48392,32	1336,05	0	1
	2015	21,76	57929,00	41303,56	1336,05	1	1
Malta	2005	2,43	6393,11	26141,41	2257,99	0	1
	2006	6,82	6782,91	30208,50	2257,99	0	1
	2007	11,98	7930,36	39731,59	2257,99	0	1
	2008	14,11	8977,48	47895,68	2257,99	0	1
	2009	2,52	8527,69	37439,33	2257,99	0	1
	2010	4,09	8740,54	37130,29	2257,99	0	1
	2011	5,58	9581,91	43507,00	2257,99	0	1
	2012	3,04	9257,43	42846,48	2257,99	0	1
	2013	6,27	10002,67	46411,48	2257,99	0	1
	2014	6,01	10535,99	48392,32	2257,99	0	1
	2015	8,84	9190,00	41303,56	2257,99	1	1

1	2	3	4	5	6	7	8
Nyderlandai	2005	943,44	678516,89	26141,41	1266,53	0	1
	2006	1408,25	726611,88	30208,50	1266,53	0	1
	2007	1556,22	839376,57	39731,59	1266,53	0	1
	2008	1904,66	936262,89	47895,68	1266,53	0	1
	2009	1579,95	857881,08	37439,33	1266,53	0	1
	2010	2179,35	836389,94	37130,29	1266,53	0	1
	2011	3260,15	893757,29	43507,00	1266,53	0	1
	2012	3480,01	828946,81	42846,48	1266,53	0	1
	2013	3264,49	864169,24	46411,48	1266,53	0	1
	2014	3127,65	879319,32	48392,32	1266,53	0	1
	2015	2463,86	750782,00	41303,56	1266,53	1	1
Norvegija	2005	311,51	308722,08	26141,41	1082,53	0	1
	2006	358,67	345422,87	30208,50	1082,53	0	1
	2007	511,98	400886,15	39731,59	1082,53	0	1
	2008	677,21	461946,81	47895,68	1082,53	0	1
	2009	497,94	386381,87	37439,33	1082,53	0	1
	2010	557,15	428527,06	37130,29	1082,53	0	1
	2011	686,96	498156,76	43507,00	1082,53	0	1
	2012	694,07	509704,86	42846,48	1082,53	0	1
	2013	817,01	522746,21	46411,48	1082,53	0	1
	2014	898,53	500519,02	48392,32	1082,53	0	1
	2015	970,03	397590,00	41303,56	1082,53	0	1
Lenkija	2005	1923,73	304411,71	26141,41	477,80	0	1
	2006	2706,88	343265,76	30208,50	477,80	0	1
	2007	3673,12	428755,22	39731,59	477,80	0	1
	2008	4498,15	530175,95	47895,68	477,80	0	1
	2009	3020,91	436470,57	37439,33	477,80	0	1
	2010	3671,11	479242,53	37130,29	477,80	0	1
	2011	4643,89	528733,54	43507,00	477,80	0	1
	2012	4924,16	500221,45	42846,48	477,80	0	1
	2013	5732,81	524056,28	46411,48	477,80	0	1
	2014	6000,37	544959,36	48392,32	477,80	0	1
	2015	5383,57	481235,00	41303,56	477,80	0	1
Portugalija	2005	80,79	197299,61	26141,41	2947,49	0	1
	2006	60,14	208556,27	30208,50	2947,49	0	1
	2007	59,92	240157,01	39731,59	2947,49	0	1
	2008	87,27	262017,30	47895,68	2947,49	0	1
	2009	73,01	243731,07	37439,33	2947,49	0	1
	2010	69,92	238303,44	37130,29	2947,49	0	1
	2011	92,48	244895,10	43507,00	2947,49	0	1
	2012	96,89	216368,18	42846,48	2947,49	0	1
	2013	124,55	226073,49	46411,48	2947,49	0	1
	2014	164,65	230116,91	48392,32	2947,49	0	1
	2015	142,06	197510,00	41303,56	2947,49	1	1
Pietų Korėja	2005	128,56	898137,22	26141,41	7589,83	0	0
	2006	75,86	1011797,44	30208,50	7589,83	0	0
	2007	65,95	1122679,20	39731,59	7589,83	0	0
	2008	95,65	1002219,08	47895,68	7589,83	0	0
	2009	41,97	901934,95	37439,33	7589,83	0	0
	2010	91,36	1094499,35	37130,29	7589,83	0	0
	2011	64,47	1202463,66	43507,00	7589,83	0	1
	2012	70,62	1222807,26	42846,48	7589,83	0	1
	2013	103,40	1305604,96	46411,48	7589,83	0	1
	2014	467,48	1410382,94	48392,32	7589,83	0	1
	2015	203,56	1392952,00	41303,56	7589,83	0	1

1	2	3	4	5	6	7	8
Rumunija	2005	30,37	99699,17	26141,41	1028,69	0	0
	2006	42,84	123533,77	30208,50	1028,69	0	0
	2007	82,29	171540,20	39731,59	1028,69	0	1
	2008	88,07	208185,07	47895,68	1028,69	0	1
	2009	68,02	167421,58	37439,33	1028,69	0	1
	2010	90,24	167998,08	37130,29	1028,69	0	1
	2011	108,93	185362,35	43507,00	1028,69	0	1
	2012	131,86	171664,64	42846,48	1028,69	0	1
	2013	142,39	191548,07	46411,48	1028,69	0	1
	2014	241,07	199045,23	48392,32	1028,69	0	1
	2015	148,81	174922,00	41303,56	1028,69	0	1
Rusija	2005	5697,96	764015,98	26141,41	867,93	0	0
	2006	6507,83	989932,06	30208,50	867,93	0	0
	2007	6981,29	1299703,46	39731,59	867,93	0	0
	2008	13206,19	1660848,06	47895,68	867,93	0	0
	2009	7671,27	1222645,89	37439,33	867,93	0	0
	2010	10876,30	1524916,70	37130,29	867,93	0	0
	2011	14833,48	1904791,25	43507,00	867,93	0	0
	2012	15999,46	2016110,08	42846,48	867,93	0	0
	2013	16251,30	2079021,93	46411,48	867,93	0	0
	2014	14375,68	1849939,84	48392,32	867,93	0	0
	2015	8252,86	1235858,00	41303,56	867,93	0	0
Slovačija	2005	79,57	48805,16	26141,41	777,26	0	1
	2006	114,72	56917,09	30208,50	777,26	0	1
	2007	157,09	76716,33	39731,59	777,26	0	1
	2008	180,40	96355,27	47895,68	777,26	0	1
	2009	134,62	88656,10	37439,33	777,26	0	1
	2010	172,66	89249,18	37130,29	777,26	0	1
	2011	199,12	97925,91	43507,00	777,26	0	1
	2012	230,27	93049,72	42846,48	777,26	0	1
	2013	262,95	98033,84	46411,48	777,26	0	1
	2014	287,95	100248,61	48392,32	777,26	0	1
	2015	264,56	86198,00	41303,56	777,26	1	1
Slovenija	2005	45,81	36344,91	26141,41	1180,18	0	1
	2006	58,56	39585,41	30208,50	1180,18	0	1
	2007	84,53	48112,22	39731,59	1180,18	0	1
	2008	103,47	55591,91	47895,68	1180,18	0	1
	2009	115,30	50241,77	37439,33	1180,18	0	1
	2010	86,53	48013,60	37130,29	1180,18	0	1
	2011	91,58	51290,79	43507,00	1180,18	0	1
	2012	94,24	46239,99	42846,48	1180,18	0	1
	2013	139,31	47675,80	46411,48	1180,18	0	1
	2014	152,03	49491,44	48392,32	1180,18	0	1
	2015	127,63	42736,00	41303,56	1180,18	1	1
Ispanija	2005	471,29	1157247,67	26141,41	2602,94	0	1
	2006	495,32	1264486,72	30208,50	2602,94	0	1
	2007	653,59	1479265,71	39731,59	2602,94	0	1
	2008	838,95	1635049,58	47895,68	2602,94	0	1
	2009	546,67	1498984,45	37439,33	2602,94	0	1
	2010	493,44	1431587,61	37130,29	2602,94	0	1
	2011	673,65	1488017,21	43507,00	2602,94	0	1
	2012	570,47	1339946,77	42846,48	2602,94	0	1
	2013	837,84	1369261,67	46411,48	2602,94	0	1
	2014	942,57	1381342,10	48392,32	2602,94	0	1
	2015	882,53	1221387,00	41303,56	2602,94	1	1

1	2	3	4	5	6	7	8
Švedija	2005	1119,00	389042,91	26141,41	632,89	0	1
	2006	1282,06	420029,32	30208,50	632,89	0	1
	2007	1567,94	487818,49	39731,59	632,89	0	1
	2008	1736,00	513965,72	47895,68	632,89	0	1
	2009	1092,74	429655,96	37439,33	632,89	0	1
	2010	1505,02	488377,69	37130,29	632,89	0	1
	2011	2014,73	563109,66	43507,00	632,89	0	1
	2012	1995,03	543880,65	42846,48	632,89	0	1
	2013	2193,66	578742,00	46411,48	632,89	0	1
	2014	2255,75	571090,48	48392,32	632,89	0	1
	2015	2108,11	483724,00	41303,56	632,89	0	1
Šveicarija	2005	170,73	407543,29	26141,41	1430,39	0	1
	2006	179,21	429180,76	30208,50	1430,39	0	1
	2007	162,16	477421,39	39731,59	1430,39	0	1
	2008	343,90	551552,06	47895,68	1430,39	0	1
	2009	135,94	539507,56	37439,33	1430,39	0	1
	2010	122,24	581208,56	37130,29	1430,39	0	1
	2011	156,06	696278,72	43507,00	1430,39	0	1
	2012	182,23	665408,30	42846,48	1430,39	0	1
	2013	217,99	684919,21	46411,48	1430,39	0	1
	2014	238,93	701037,14	48392,32	1430,39	0	1
	2015	193,86	676979,00	41303,56	1430,39	0	1
Turkija	2005	252,00	482985,91	26141,41	1990,95	0	1
	2006	268,76	530917,41	30208,50	1990,95	0	1
	2007	319,04	647139,78	39731,59	1990,95	0	1
	2008	339,95	730325,32	47895,68	1990,95	0	1
	2009	193,82	614569,87	37439,33	1990,95	0	1
	2010	226,10	731144,39	37130,29	1990,95	0	1
	2011	313,67	774775,18	43507,00	1990,95	0	1
	2012	355,79	788862,89	42846,48	1990,95	0	1
	2013	324,41	823256,32	46411,48	1990,95	0	1
	2014	404,85	798413,76	48392,32	1990,95	0	1
	2015	334,16	722219,00	41303,56	1990,95	0	1
Ukraina	2005	470,54	89238,87	26141,41	905,11	0	0
	2006	629,59	111884,75	30208,50	905,11	0	0
	2007	807,08	148733,86	39731,59	905,11	0	0
	2008	1214,80	188110,38	47895,68	905,11	0	0
	2009	671,36	121552,15	37439,33	905,11	0	0
	2010	979,04	141209,16	37130,29	905,11	0	0
	2011	1239,87	169333,84	43507,00	905,11	0	0
	2012	1320,53	182591,75	42846,48	905,11	0	0
	2013	1423,50	190498,81	46411,48	905,11	0	0
	2014	1510,84	131805,58	48392,32	905,11	0	0
	2015	930,79	90138,00	41303,56	905,11	0	0
Didžioji Britanija	2005	892,03	2418949,15	26141,41	1719,29	0	1
	2006	1140,68	2588140,77	30208,50	1719,29	0	1
	2007	1469,73	2969902,26	39731,59	1719,29	0	1
	2008	1705,09	2793550,15	47895,68	1719,29	0	1
	2009	1026,99	2314507,58	37439,33	1719,29	0	1
	2010	1389,18	2403581,03	37130,29	1719,29	0	1
	2011	1594,18	2594734,89	43507,00	1719,29	0	1
	2012	2565,02	2630472,98	42846,48	1719,29	0	1
	2013	2427,79	2712296,27	46411,48	1719,29	0	1
	2014	2657,38	2988893,28	48392,32	1719,29	0	1
	2015	1971,76	2864903,00	41303,56	1719,29	0	1

1	2	3	4	5	6	7	8
JAV	2005	973,58	13093720,00	26141,41	8265,17	0	0
	2006	918,01	13855890,00	30208,50	8265,17	0	0
	2007	978,20	14477630,00	39731,59	8265,17	0	0
	2008	1306,24	14718590,00	47895,68	8265,17	0	0
	2009	691,01	14418740,00	37439,33	8265,17	0	0
	2010	839,81	14964380,00	37130,29	8265,17	0	0
	2011	1099,23	15517930,00	43507,00	8265,17	0	0
	2012	761,87	16155254,80	42846,48	8265,17	0	0
	2013	1319,86	16663159,60	46411,48	8265,17	0	0
	2014	1628,78	17348071,50	48392,32	8265,17	0	0
	2015	1526,42	17968195,00	41303,56	8265,17	0	0

Tiesioginių užsienio investicijų modelio duomenys

Valstybė	Metai	Tiesioginės užsienio investicijos Lietuvoje, mln. EUR	BVP, mln. EUR	Lietuvos BVP, mln. EUR	Atstumas, km	Euras	Europos Sąjunga
1	2	3	4	5	6	7	8
Švedija	2002	584,0	280520,5	15173,0	632,89	0	1
	2003	582,1	293444,5	16668,7	632,89	0	1
	2004	705,3	307433,4	18237,7	632,89	0	1
	2005	765,7	313218,0	21002,4	632,89	0	1
	2006	880,3	334876,5	24079,2	632,89	0	1
	2007	1174,9	356434,3	29040,7	632,89	0	1
	2008	1288,3	352317,1	32696,3	632,89	0	1
	2009	880,2	309678,7	26934,8	632,89	0	1
	2010	1020,7	369076,6	28027,7	632,89	0	1
	2011	2267,0	404945,5	31263,1	632,89	0	1
	2012	2581,0	423340,7	33334,7	632,89	0	1
	2013	2931,9	435752,1	34962,2	632,89	0	1
	2014	2837,5	430642,3	36444,4	632,89	0	1
	2015	3182,2	444235,3	37189,7	632,89	0	1
Nyderlandai	2002	69,4	494501,0	15173,0	1266,53	0	1
	2003	135,5	506671,0	16668,7	1266,53	0	1
	2004	203,9	523939,0	18237,7	1266,53	0	1
	2005	204,2	545609,0	21002,4	1266,53	0	1
	2006	205,8	579212,0	24079,2	1266,53	0	1
	2007	433,2	613280,0	29040,7	1266,53	0	1
	2008	776,1	639163,0	32696,3	1266,53	0	1
	2009	696,8	617540,0	26934,8	1266,53	0	1
	2010	813,6	631512,0	28027,7	1266,53	0	1
	2011	854,4	642929,0	31263,1	1266,53	0	1
	2012	928,7	645164,0	33334,7	1266,53	0	1
	2013	1156,7	650857,0	34962,2	1266,53	0	1
	2014	1453,0	662770,0	36444,4	1266,53	0	1
	2015	1671,0	678572,0	37189,7	1266,53	1	1
Vokietija	2002	366,0	2209290,0	15173,0	997,54	0	1
	2003	386,6	2220080,0	16668,7	997,54	0	1
	2004	532,6	2270620,0	18237,7	997,54	0	1
	2005	739,2	2300860,0	21002,4	997,54	0	1
	2006	808,8	2393250,0	24079,2	997,54	0	1
	2007	880,5	2513230,0	29040,7	997,54	0	1
	2008	919,7	2561740,0	32696,3	997,54	0	1
	2009	861,4	2460280,0	26934,8	997,54	0	1
	2010	968,5	2580060,0	28027,7	997,54	0	1
	2011	1115,5	2703120,0	31263,1	997,54	0	1
	2012	1249,9	2754860,0	33334,7	997,54	0	1
	2013	1281,3	2820820,0	34962,2	997,54	0	1
	2014	1113,8	2915650,0	36444,4	997,54	0	1
	2015	1278,1	3025900,0	37189,7	997,54	1	1

1	2	3	4	5	6	7	8
Norvegija	2002	112,5	207785,9	15173,0	1082,53	0	0
	2003	122,0	202368,1	16668,7	1082,53	0	0
	2004	133,4	212908,6	18237,7	1082,53	0	0
	2005	141,5	248332,2	21002,4	1082,53	0	0
	2006	221,8	275289,8	24079,2	1082,53	0	0
	2007	318,0	293128,0	29040,7	1082,53	0	0
	2008	361,6	316813,6	32696,3	1082,53	0	0
	2009	346,3	278386,1	26934,8	1082,53	0	0
	2010	315,9	323587,2	28027,7	1082,53	0	0
	2011	730,6	358248,4	31263,1	1082,53	0	0
	2012	713,2	396678,0	33334,7	1082,53	0	0
	2013	765,8	393397,2	34962,2	1082,53	0	0
	2014	809,6	377538,1	36444,4	1082,53	0	0
	2015	859,9	350948,1	37189,7	1082,53	0	0
	Lenkija	2002	82,0	210146,0	15173,0	477,80	0
2003		80,7	192274,3	16668,7	477,80	0	0
2004		84,0	204848,0	18237,7	477,80	0	1
2005		113,7	244822,0	21002,4	477,80	0	1
2006		1880,4	273417,9	24079,2	477,80	0	1
2007		1812,8	313654,1	29040,7	477,80	0	1
2008		556,7	363691,8	32696,3	477,80	0	1
2009		933,4	314689,4	26934,8	477,80	0	1
2010		1162,0	361744,3	28027,7	477,80	0	1
2011		1373,8	380176,8	31263,1	477,80	0	1
2012		1343,9	389273,3	33334,7	477,80	0	1
2013		1245,8	394601,7	34962,2	477,80	0	1
2014		729,0	410844,7	36444,4	477,80	0	1
2015		708,6	427835,6	37189,7	477,80	0	1
Estija		2002	448,1	7773,8	15173,0	387,06	0
	2003	333,3	8708,9	16668,7	387,06	0	0
	2004	358,8	9707,7	18237,7	387,06	0	1
	2005	514,5	11262,3	21002,4	387,06	0	1
	2006	496,2	13521,7	24079,2	387,06	0	1
	2007	587,9	16246,4	29040,7	387,06	0	1
	2008	794,4	16517,3	32696,3	387,06	0	1
	2009	960,7	14145,9	26934,8	387,06	0	1
	2010	959,2	14718,5	28027,7	387,06	0	1
	2011	473,4	16667,6	31263,1	387,06	0	1
	2012	583,2	18006,0	33334,7	387,06	0	1
	2013	707,4	19014,9	34962,2	387,06	0	1
	2014	710,3	19962,7	36444,4	387,06	0	1
	2015	587,6	20460,9	37189,7	387,06	1	1
	Suomija	2002	235,9	148289,0	15173,0	758,74	0
2003		339,6	151569,0	16668,7	758,74	0	1
2004		363,6	158477,0	18237,7	758,74	0	1
2005		442,0	164387,0	21002,4	758,74	0	1
2006		559,8	172614,0	24079,2	758,74	0	1
2007		524,4	186584,0	29040,7	758,74	0	1
2008		512,2	193711,0	32696,3	758,74	0	1
2009		449,5	181029,0	26934,8	758,74	0	1
2010		409,8	187100,0	28027,7	758,74	0	1
2011		509,1	196869,0	31263,1	758,74	0	1
2012		468,6	199793,0	33334,7	758,74	0	1
2013		576,8	203338,0	34962,2	758,74	0	1
2014		658,7	205268,0	36444,4	758,74	0	1
2015		546,2	207220,0	37189,7	758,74	1	1

1	2	3	4	5	6	7	8
Šveicarija	2002	108,2	319930,3	15173,0	1430,39	0	0
	2003	113,5	311606,0	16668,7	1430,39	0	0
	2004	123,7	316990,0	18237,7	1430,39	0	0
	2005	119,8	327755,2	21002,4	1430,39	0	0
	2006	143,7	342123,1	24079,2	1430,39	0	0
	2007	155,5	348864,9	29040,7	1430,39	0	0
	2008	201,0	376326,4	32696,3	1430,39	0	0
	2009	244,6	388781,9	26934,8	1430,39	0	0
	2010	264,3	439140,5	28027,7	1430,39	0	0
	2011	231,7	501642,7	31263,1	1430,39	0	0
	2012	249,3	517666,2	33334,7	1430,39	0	0
	2013	248,1	515680,3	34962,2	1430,39	0	0
	2014	288,8	528779,8	36444,4	1430,39	0	0
	2015	513,6	599330,5	37189,7	1430,39	0	0
	Danija	2002	655,1	189794,9	15173,0	907,09	0
2003		687,7	193353,4	16668,7	907,09	0	1
2004		714,1	202317,4	18237,7	907,09	0	1
2005		1098,1	212906,5	21002,4	907,09	0	1
2006		1273,3	225592,0	24079,2	907,09	0	1
2007		1300,7	233439,5	29040,7	907,09	0	1
2008		798,3	241087,3	32696,3	907,09	0	1
2009		1033,5	230213,3	26934,8	907,09	0	1
2010		1121,7	241516,9	28027,7	907,09	0	1
2011		459,0	246074,7	31263,1	907,09	0	1
2012		497,1	252915,2	33334,7	907,09	0	1
2013		680,6	255235,4	34962,2	907,09	0	1
2014		568,7	260581,6	36444,4	907,09	0	1
2015		510,7	266244,5	37189,7	907,09	0	1
Malta		2002	36,0	4737,2	15173,0	2257,99	0
	2003	38,0	4794,7	16668,7	2257,99	0	0
	2004	40,0	4867,2	18237,7	2257,99	0	1
	2005	40,5	5142,1	21002,4	2257,99	0	1
	2006	41,6	5386,1	24079,2	2257,99	0	1
	2007	50,5	5757,5	29040,7	2257,99	0	1
	2008	86,5	6128,7	32696,3	2257,99	0	1
	2009	170,9	6138,6	26934,8	2257,99	0	1
	2010	159,0	6599,5	28027,7	2257,99	0	1
	2011	125,5	6879,4	31263,1	2257,99	0	1
	2012	138,6	7217,9	33334,7	2257,99	0	1
	2013	153,7	7650,1	34962,2	2257,99	0	1
	2014	432,6	8084,1	36444,4	2257,99	0	1
	2015	448,4	8796,5	37189,7	2257,99	1	1
	Jungtinė Karalystė	2002	205,5	1782782,3	15173,0	1719,29	0
2003		196,7	1719826,9	16668,7	1719,29	0	1
2004		162,7	1849390,0	18237,7	1719,29	0	1
2005		119,8	1945624,5	21002,4	1719,29	0	1
2006		113,8	2063309,5	24079,2	1719,29	0	1
2007		179,9	2168911,7	29040,7	1719,29	0	1
2008		193,3	1908370,2	32696,3	1719,29	0	1
2009		174,5	1667594,9	26934,8	1719,29	0	1
2010		118,2	1813331,2	28027,7	1719,29	0	1
2011		139,2	1866018,3	31263,1	1719,29	0	1
2012		207,2	2053612,8	33334,7	1719,29	0	1
2013		222,0	2042895,0	34962,2	1719,29	0	1
2014		367,8	2254297,1	36444,4	1719,29	0	1
2015		426,1	2568940,8	37189,7	1719,29	0	1

1	2	3	4	5	6	7	8
Kipras	2002	35,5	12011,1	15173,0	2345,92	0	0
	2003	48,1	12788,3	16668,7	2345,92	0	0
	2004	81,2	13848,0	18237,7	2345,92	0	1
	2005	59,4	14946,2	21002,4	2345,92	0	1
	2006	203,3	16140,7	24079,2	2345,92	0	1
	2007	238,9	17453,8	29040,7	2345,92	0	1
	2008	281,7	18822,0	32696,3	2345,92	0	1
	2009	153,1	18482,3	26934,8	2345,92	0	1
	2010	188,0	19117,7	28027,7	2345,92	0	1
	2011	194,7	19547,1	31263,1	2345,92	0	1
	2012	370,7	19468,9	33334,7	2345,92	0	1
	2013	447,3	18064,6	34962,2	2345,92	0	1
	2014	732,8	17393,7	36444,4	2345,92	0	1
	2015	388,9	17420,6	37189,7	2345,92	1	1
	Prancūzija	2002	48,2	1594259,0	15173,0	1809,59	0
2003		44,7	1637438,0	16668,7	1809,59	0	1
2004		61,2	1710760,0	18237,7	1809,59	0	1
2005		77,3	1771978,0	21002,4	1809,59	0	1
2006		81,8	1853267,0	24079,2	1809,59	0	1
2007		134,5	1945670,0	29040,7	1809,59	0	1
2008		206,0	1995850,0	32696,3	1809,59	0	1
2009		212,8	1939017,0	26934,8	1809,59	0	1
2010		249,9	1998481,0	28027,7	1809,59	0	1
2011		256,0	2059284,0	31263,1	1809,59	0	1
2012		315,1	2086929,0	33334,7	1809,59	0	1
2013		290,2	2116565,0	34962,2	1809,59	0	1
2014		299,6	2132449,0	36444,4	1809,59	0	1
2015		316,1	2183631,0	37189,7	1809,59	1	1
Latvija		2002	56,8	10148,3	15173,0	195,37	0
	2003	61,4	10466,5	16668,7	195,37	0	0
	2004	52,3	11662,1	18237,7	195,37	0	1
	2005	87,3	13710,6	21002,4	195,37	0	1
	2006	119,4	17235,0	24079,2	195,37	0	1
	2007	473,0	22639,5	29040,7	195,37	0	1
	2008	570,0	24317,9	32696,3	195,37	0	1
	2009	408,9	18731,2	26934,8	195,37	0	1
	2010	394,5	17772,4	28027,7	195,37	0	1
	2011	322,8	20144,2	31263,1	195,37	0	1
	2012	307,2	21982,7	33334,7	195,37	0	1
	2013	81,9	22805,2	34962,2	195,37	0	1
	2014	277,1	23580,9	36444,4	195,37	0	1
	2015	244,8	24377,7	37189,7	195,37	1	1
	Liuksemburgas	2002	45,0	24767,7	15173,0	1336,05	0
2003		58,1	25877,3	16668,7	1336,05	0	1
2004		41,0	27660,5	18237,7	1336,05	0	1
2005		67,2	29733,5	21002,4	1336,05	0	1
2006		228,8	33409,3	24079,2	1336,05	0	1
2007		183,5	36766,1	29040,7	1336,05	0	1
2008		229,5	37647,4	32696,3	1336,05	0	1
2009		112,9	36268,2	26934,8	1336,05	0	1
2010		179,1	39525,5	28027,7	1336,05	0	1
2011		135,9	42226,9	31263,1	1336,05	0	1
2012		223,0	43574,1	33334,7	1336,05	0	1
2013		285,7	46541,1	34962,2	1336,05	0	1
2014		328,4	48897,5	36444,4	1336,05	0	1
2015		237,7	52112,5	37189,7	1336,05	1	1

Ilgalaikių vyriausybės vertybinių popierių palūkanų normų modelio duomenys

Rodiklis Metai	Ilgalaikių valstybės vertybinių popierių palūkanų normos, proc.	Valdžios sektoriaus skola, proc. nuo BVP	EURIBOR, proc.	Euras	Kredito reitingai
2011 Q1	5,15	34,26	1,36	0	0
2011 Q2	5,07	34,28	1,69	0	0
2011 Q3	5,06	34,83	1,77	0	0
2011 Q4	5,35	37,20	1,72	0	0
2012 Q1	5,26	39,85	1,34	0	0
2012 Q2	5,19	38,23	0,98	0	0
2012 Q3	4,73	39,02	0,62	0	0
2012 Q4	4,14	39,79	0,37	0	0
2013 Q1	4,06	38,49	0,35	0	0
2013 Q2	3,68	38,61	0,32	0	0
2013 Q3	3,69	38,43	0,34	0	0
2013 Q4	3,90	38,76	0,35	0	0
2014 Q1	3,36	38,44	0,40	0	0
2014 Q2	3,05	37,74	0,39	0	1
2014 Q3	2,64	37,64	0,27	0	1
2014 Q4	2,11	40,68	0,18	0	1
2015 Q1	1,32	37,32	0,13	1	1
2015 Q2	0,99	37,11	0,06	1	1
2015 Q3	1,64	37,85	0,04	1	1
2015 Q4	1,57	42,71	-0,01	1	1