MYKOLO ROMERIO UNIVERSITETAS

EKONOMIKOS IR FINANSŲ VALDYMO FAKULTETAS

BANKININKYSTĖS IR INVESTICIJŲ KATEDRA

ŽANA ŠIBAJEVA

TIESIOGINIŲ UŽSIENIO INVESTICIJŲ POVEIKIS ES ŠALIŲ VERSLO CIKLŲ SINCHRONIZAVIMUI

Magistro baigiamasis darbas

Vadovė

doc. dr. E. Martinaitytė

VILNIUS, 2016

MYKOLO ROMERIO UNIVERSITETAS

EKONOMIKOS IR FINANSŲ VALDYMO FAKULTETAS

BANKININKYSTĖS IR INVESTICIJŲ KATEDRA

TIESIOGINIŲ UŽSIENIO INVESTICIJŲ POVEIKIS ES ŠALIŲVERSLO CIKLŲ SINCHRONIZAVIMUI

Finansų rinkų magistro baigiamasis darbas

Studijų programa 621L10009

Vadovė
(parašas) doc. dr. E. Martinaitytė
2016 04

Recenzentas
(parašas)
doc. dr. Rimantas Juozas Vaicenavičius
2016 04

Atliko
FRmis4–01gr. stud.
(parašas) Ž. Šibajeva
2016 04 12

VILNIUS, 2016

TURINYS

ĮVADAS....8

1. FINANSINĖS INTEGRACIJOS IR VERSLO CIKLŲ TEORINIAI ASPEKTAI....12
1.1. Finansinės integracijos požymių aiškinimas....12
1.1.1. Liberalizavimo vaidmuo....14
1.1.2. Kapitalo srautų veiksniai....17
1.2. Verslo ciklai ir jų svyravimo veiksniai....19
1.3. Verslo ciklų sinchronizavimo veiksniai....24
1.3.1. Makro aplinkos veiksnių poveikis verslo ciklų sinchronizavimui....27
1.3.2. Verslo ciklų sinchronizavimo kanalai....29
1.4. TUI poveikis verslo ciklams....33
1.4.1. Tiesioginių užsienio investicijų sąryšis su verslo ciklais....33
1.4.2. Tiesioginių užsienio investicijų poveikis verslo ciklų sinchronizavimui....34
1.4.3. Tiesioginių užsienio investicijų kanalo veiksniai, įtakojantys verslo ciklų sinchronizavimą....35

2. TUI POVEIKIO ES ŠALIŲ VERSLO CIKLŲ SINCHRONIZAVIMUI VERTINIMO METODOLOGIJA....40
2.1. Tyrimo aktualumas, problema ir naujumas.....40
2.2. Tyrimo objektas ir jo pagrindimas....41
2.3. Tyrimo tikslas ir hipotezės....44
2.4. Tyrimo logika ir metodai....44
2.5. Tyrimo imtis ir apribojimai....47

3. TUI POVEIKIO ES ŠALIŲ VERSLO CIKLŲ SINCHRONIZAVIMUI TYRIMO REZULTATAI....49
3.1. Pirmas tyrimo etapas....49
3.1.1. Pirmos grupės šalių 2004–2015 metais BVP pokyčių dinamika....49
3.1.2. Antros grupės šalių 2004–2015 metais BVP pokyčių dinamika....52
3.1.3. Trečios grupės šalių 2004–2015 metais BVP pokyčių dinamika....54
3.1.4. Pirmo tyrimo etapo išvados....57
3.2.Antras tyrimo etapas....59
3.2.1. „A“ grupės šalių 2009–2015 metais BVP pokyčių dinamika....61
3.2.2. „B“ grupės šalių 2009–2015 metais BVP pokyčio dinamika....65
3.2.3. „C“ grupės šalių 2009–2015 metais BVP pokyčių dinamika....69
3.2.4. Antro tyrimo etapo išvados....74
3.3.Tyrimo rezultatų aiškinimas....75
IŠVADOS IR SIŪLYMAI....78
LITERATŪRA....80
ANOTACIJA....90
ANNOTATION....91
SANTRAUKA....92
SUMMARY....93
PRIEDAI....95

PRIEDAI

1 Priedas. FINANSINĖS INTEGRACIJOS VEIKSNIŲ SISTEMA.....96
2 Priedas. FINANSINĖS INTEGRACIJOS VEIKSNIŲ YPATUMAI.....97
3 Priedas. ES ŠALIŲ VERSLO CIKLŲ 2004–2015 METAIS KORELIACIJOS KOEFICIENTAI....98
4 Priedas. PIRMOS GRUPĖS ŠALIŲ BVP POKYČIO RYŠIAI I IR II PERIODUOSE.....99
5 Priedas. ANTROS GRUPĖS ŠALIŲ BVP POKYČIO RYŠIAI I IR II PERIODUOSE.....101
6 Priedas. TREČIOS GRUPĖS ŠALIŲ BVP POKYČIO RYŠIAI I IR II PERIODUOSE.....102
7 Priedas. RYŠIAI TARP BVP POKYČIŲ IR TUI INTENSYVUMO 2004–2013 METAIS.....104
8 Priedas. „A“ GRUPĖS ŠALIŲ BVP RYŠIAI I IR II PERIODUOSE.....106
9 Priedas. „B“ GRUPĖS ŠALIŲ BVP RYŠIAI I IR II PERIODUOSE.....107
10 Priedas. „C“ GRUPĖS ŠALIŲ BVP RYŠIAI I IR II PERIODUOSE.....108

LENTELĖS

1.1 lentelė. Verslo ciklo apibrėžimas.....20
1.2 lentelė. Endogeninių ir egzogeninių veiksnių rūšys.....25
2.1 lentelė. Požymiai šalių grupėms sudaryti.....42
2.2 lentelė. Europos valstybių įstojimo į ES (EEB) laikotarpis ir BVP vienam gyventojui 2004–2006 metais, (JAV doleriais).....42
2.3 lentelė. Šalių grupės.....43
2.4 lentelė. Šalių BVP pokyčio tyrimo periodai.....47
3.1 lentelė. Pirmos grupės šalių BVP pokyčiai 2008–2009 metais, (%).....50
3.2 lentelė. Pirmos grupės šalių BVP pokyčių koreliacinės – regresinės analizės rezultatai.....51
3.3 lentelė. Antros grupės šalių BVP pokyčiai 2008–2009 metais, (%).....53
3.4. lentelė. Antros grupės šalių BVP pokyčių koreliacinės – regresinės analizės rezultatai.....53
3.5 lentelė. Trečios grupės šalių BVP pokyčiai 2008–2009 metais, (%).....55
3.6 lentelė. Trečios grupės šalių BVP pokyčių koreliacinės – regresinės analizės rezultatai.....56
3.7 lentelė. BVP pokyčių ir TUI intensyvumo koreliacinės – regresinės analizės rezultatai.....59
3.8 lentelė. Šalių grupės pagal TUI ir verslo ciklų tarpusavio sąsajų reikšmingumą.....61
3.9 lentelė. „A“ grupės šalių 2012–2013 metais BVP pokyčiai, (%).....62
3.10 lentelė. „A“ grupės šalių BVP pokyčių koreliacinės – regresinės analizės rezultatai.....63
3.11 lentelė. „A“ grupės šalių verslo ciklų tarpusavio sąsajų reikšmingumo suvestinė.....64
3.12 lentelė. „A“ grupės šalių verslo ciklų tarpusavio sąsajų reikšmingumo suvestinė (be Lenkijos)..65
3.13 lentelė. „B“ grupės šalių 2012–2013 metais BVP pokyčiai, (%).....66
3.14 lentelė. „B“ grupės šalių BVP pokyčių koreliacinės – regresinės analizės rezultatai.....67
3.15 lentelė. „B“ grupės šalių ir Čekijos verslo ciklų tarpusavio sąsajų reikšmingumo suvestinė.....68
3.16 lentelė. „C“ grupės šalių 2009–2015 metais BVP pokyčiai, (%).....70
3.17 lentelė. „C“ grupės šalių BVP pokyčių koreliacinės – regresinės analizės rezultatai.....71
3.18 lentelė. „B“ ir „C“ grupių šalių verslo ciklų tarpusavio sąsajų reikšmingumo suvestinė.....72
3.19 lentelė. ES šalių 2011–2015 metais BVP pokyčiai, (%).....74
3.20 lentelė. Tyrimo hipotezių apibendrinimas.....75

PAVEIKSLAI

1.1 pav. Verslo ciklų sinchronizavimo veiksniai.....31
1.2 pav. TUI kanalo, kylančio iš multinacionalinių įmonių, verslo ciklų sinchronizavimo veiksniai...39
2.1 pav. Tyrimo loginė schema.....48
3.1 pav. Pirmos grupės šalių ir Euro zonos BVP pokyčiai 2004–2015 metais, ketvirtiniai duomenys, (%).....50
3.2 pav. Antros grupės šalių ir Euro zonos BVP pokyčiai 2004–2015 metais, ketvirtiniai duomenys, (%).....52
3.3 pav. Trečios grupės šalių ir Euro zonos BVP pokyčiai 2004–2015 metais, ketvirtiniai duomenys, (%).....55
3.4 pav. Pirmos, antros, trečios grupių šalių BVP pokyčiai 2004–2015 metais, ketvirtiniai duomenys, (%).....58
3.5 pav. „A“ grupės šalių BVP pokyčiai 2009–2015 metais, ketvirtiniai duomenys, (%).....61
3.6 pav. „B“ grupės šalių BVP pokyčiai 2009–2015 metais, ketvirtiniai duomenys, (%).....66
3.7 pav. „C“ grupės šalių BVP pokyčiai 2009–2015 metais, ketvirtiniai duomenys, (%).....69
3.8 pav. ES šalių BVP pokyčiai 2011–2015 metais, ketvirtiniai duomenys, (%).....73

SANTRUMPOS IR PAGRINDINĖS SĄVOKOS

BVP – bendras vidaus produktas parodo, kiek buvo sukurta paslaugų ar prekių panaudojant šalies darbo jėgą bei kapitalą per tam tikrą laikotarpį piniginė išraiška. **BVP pokytis** rodo šalies ekonomikos dinamiką, lyginant ketvirčio ar metinius rezultatus. **BVP vienam gyventojui** – ekonominis rodiklis, parodantis šalies ekonominį išsivystymo lygį.

EBPO – Ekonominio bendradarbiavimo ir plėtros organizacija.

ECB – Europos centrinis bankas.

Egzogeniniai verslo ciklo veiksniai – modeliai, aiškinantys ciklišKumo priežastį išoriniais veiksniais.

Endogeniniai verslo ciklo veiksniai – modeliai, aiškinantys ciklišKumo priežastį kaip netobulos ekonominės sistemos ir disbalanso atsiradimą, kuris veda prie ekonomikos konjunktūros pokyčių.

EPS – Ekonominė ir pinigų sąjunga. Europos Sąjungos ekonominės integracijos ir pinigų politikos derinimo procesas, kurio galutinis tikslas yra bendrosios valiutos – euro – įvedimas.

Deterministiniai ekonominiai ciklai – tai ciklai, kuriuos sukelia pačios ekonominės sistemos parametrai, atsirandantys pačioje sistemoje ir turintys vienos ciklo fazės formavimosi mechanizmą kitos viduje.

Divergencija – vienos rūšies požymių išsiskyrimas, krypties, srauto šakojimasis.

Konvergencija –požymių supanašėjimas.

Liberalizavimas – valstybės draudimų panaikinimas ir reguliavimo sumažinimas, siekiant išlaisvinti privačią iniciatyvą. **Kapitalo sąskaitų liberalizavimas** yra kapitalo judėjimo apribojimų tarp sienų sušvelninimas.

Multinacionalinė įmonė – tarptautinėje aplinkoje, kelių valstybių teritorijoje veikianti bendrovė.

Stochastiniai ekonominiai ciklai – nepriklausomų impulsų poveikio ekonomikos sistemai rezultatas.

TUI – Tiesioginė užsienio investicija – yra laikoma tokia investicija, kurios pagrindu susiformuoja ilgalaikiai ekonominiai santykiai ir interesai tarp tiesioginio užsienio investuotojo ir tiesioginio investavimo įmonės. **TUI intensyvumas** – vidutiniai tiesioginių užsienio investicijų srautai į šalį ir iš šalies, padalyti iš bendrojo vidaus produkto.

TVF – Tarptautinis valiutos fondas.

ĮVADAS

Verslo ciklų svyravimo priežasčių analizė yra viena iš svarbiausių ekonomikos srities užduočių, leidžiančių pažinti bei numatyti ciklų svyravimo pokyčius ir sumažinti neigiamą jų įtaką. Mokslinėje literatūroje egzistuoja skirtingi požiūriai į verslo arba ekonominių ciklų svyravimo priežasčių problemą. Bėgant laikui, vienos teorijos praranda savo aktualumą, o kitose atsiranda papildomi aspektai. Burns ir Mitchell (1946) vieni pirmųjų pateikė verslo ciklų apibrėžimą, kaip tautos ekonominio aktyvumo svyravimo tipą. Lietuvos tyrėjas Jakutis (2006) apibūdina verslo ciklo sąvoką, kaip bendrą visų pagrindinių ekonomikos indikatorių dinamiką, o profesorius Girdzijauskas teigė (2011), kad verslo ciklai – tai visuminės ekonominės veiklos svyravimai, sukelti rinkų prisotinimo.

Temos aktualumas. Lietuvos mokslininkai domėjosi verslo ciklų tema, nagrinėjo jų sąsajas su eksportu (Rudzkis, Kvedaras, 2003), su nekilnojamojo turto rinkos vystymosi ciklišku (Galinienė ir kt., 2006), su šešėline ekonomika (Bagdonaitė, Navickas, 2004), su smulkiojo verslo ekonominiais rodikliais (Navickas ir kt., 2006). Valentinaitė (2005) tyrė ciklų identifikavimo galimybes pagal verslo ciklo indikatorius, Dapkus ir Romikaitytė (2006) analizavo produktų amortizacijos laikotarpio įtaką verslo ciklui. Dėl 2007–2008 m. įvykusios finansinės krizės, ekonomikos ciklišku tema moksliniuose tyrimuose tapo dažniau susieta su finansais. Ramanauskas (2011) vertino finansinio sektoriaus rodiklių naudojimą, modeliuojant ekonominius ciklus, Lakštutienė ir kt. (2011) analizavo priklausomybę tarp Lietuvos ekonomikos ciklo ir Lietuvos bankų kredito veiklos.

Verslo ciklų sinchronizavimo kontekstas gana naujas ciklišku aspektas, ir Lietuvoje viešai publikuotų mokslinių tyrimų, susijusių su šia problema, kol kas nėra daug. Levišauskaitė ir Samys (2012) tyrė priklausomybės ryšį tarp šalies ekonomikos pokyčių ir verslo ciklo sinchronizavimo, Kamandulienė ir Lydeka (2010) analizavo verslo ciklų sinchronizavimą sąlygojančius veiksnius, iš kurių išskyrė vieną – finansinę integraciją. Finansinė integracija, kaip liberalizavimo pasekmė, pasireiškia finansinio kapitalo judėjimu tarp šalių. Kapitalo perkėlimas iš vienos valstybės į kitą gali vienu metu daryti tiek teigiamą, tiek abejotiną poveikį šalies ekonomikai, netiesiogiai didinant ar mažinant šalių ekonomikos identiškumą. Priežastinis ryšys tarp finansinio ir ekonominio ciklo nėra iki galo aiškus ir kiekvienoje šalyje yra skirtingas. Todėl aktualu identifikuoti kanalus, per kuriuos finansinės integracijos veiksniai gali sukelti panašius ciklinius svyravimus atskirose šalyse.

Tiesioginės užsienio investicijos yra finansinio kapitalo rūšis, kuri mokslininkų vertinama kaip vienas iš pagrindinių veiksnių, darančių įtaką BVP augimui. Dėl tiesioginių užsienio investicijų skatinimo politikos didėja jų srautų mastai, auga jų tiesioginė ir netiesioginė įtaka šalių ekonomikai. Mokslininkų Jansen ir Stokman, 2011, Hsu et al., 2011, Keil ir Sachs, 2012, Cravino ir Levchenko, 2015, Fries ir Kappler, 2015 atliktuose empiriniuose tyrimuose, kuriuose buvo nagrinėta tiesioginių užsienio

investicijų įtaka šalių verslo ciklų sinchronizavimui, TUI nurodomos kaip pagrindinis verslo ciklų sinchronizavimo kanalas.

Europos Sąjungos senbuvių ir naujai priimtų šalių, besiskiriančių išsivystymo lygiu, verslo ciklų sinchronizavimas yra būtinas, norint įtraukti naujas šalis į bendrą ekonominę erdvę ir Europos pinigų sąjungą. Bendrą pinigų politiką bus lengviau įgyvendinti tose šalyse, kuriose verslo ciklai stipriau koreliuosis. Atsižvelgiant į vieną iš esminių veiksnių, darančių įtaką ekonomikos sinchronizavimo procesui – tiesioginėms užsienio investicijoms, buvo atliktas tyrimas. Šiuo tyrimu siekta išsiaiškinti, kaip tiesioginės užsienio investicijos daro įtakoją Europos Sąjungos šalių verslo ciklų sinchronizavimui, priklausomai nuo šalių egzogeninių charakteristikų bei jų ekonomikos išsivystymo lygio.

Tyrimo problema – ar tiesioginės užsienio investicijos daro vienodą poveikį Europos Sąjungos šalių verslo ciklų sinchronizavimui?

Tyrimo objektas – tiesioginių užsienio investicijų poveikis Europos Sąjungos šalių verslo ciklų sinchronizavimui.

Tyrimo tikslas – ištirti tiesioginių užsienio investicijų ir Europos Sąjungos šalių verslo ciklų tarpusavio sąsajų reikšmingumo poveikį verslo ciklų sinchronizavimui, atsižvelgiant į šalių egzogenines charakteristikas bei jų ekonomikos išsivystymo lygį.

Teoriniai bei praktiniai darbo uždaviniai:

1. Paaiškinti finansinės integracijos ypatumus, lemiančius tiesioginių užsienio investicijų plėtros aspektą.
2. Išnagrinėti mokslininkų analizuotus verslo ciklų svyravimus ir veiksnius, darančius įtaką verslo ciklų sinchronizavimui.
3. Įvertinti tiesioginių užsienio investicijų poveikį šalių verslo ciklų sinchronizavimui, naudojantis mokslinių tyrimų išvadomis.
4. Parengti tyrimo metodologiją, siekiant ištirti tiesioginių užsienio investicijų ir Europos Sąjungos verslo ciklų tarpusavio sąsajų reikšmingumo poveikį verslo ciklų sinchronizavimui, atsižvelgiant į šalių egzogenines charakteristikas bei jų ekonomikos išsivystymo lygį.
5. Suformuoti tiesioginių užsienio investicijų poveikio Europos Sąjungos šalių verslo ciklų sinchronizavimui vertinimo modelį ir atlikti empirinį tyrimą.
6. Aprašyti ir paaiškinti tyrimo metu gautus rezultatus, pateikti rekomendacijas tyrimo tęstinumui.

Darbo hipotezės:

1 hipotezė: Atskirų šalių verslo ciklų sinchronizavimui turi poveikį egzogeninės charakteristikos bei jų ekonomikos išsivystymo lygis.

2 hipotezė: ES šalių verslo ciklų sinchronizavimo ypatumai priklauso nuo tiesioginių užsienio investicijų ir verslo ciklų tarpusavio sąsajų reikšmingumo.

3 hipotezė: Esant reikšmingai tiesioginių užsienio investicijų ir verslo ciklų tarpusavio sąsajai, ES šalių verslo ciklų sinchronizavimo pokyčiai yra nežymūs.

4 hipotezė: Jei tiesioginių užsienio investicijų ir verslo ciklų tarpusavio sąsajos nėra reikšmingos, ES verslo ciklai sinchronizuojasi nepriklausomai nuo šalių egzogeninių charakteristikų ir jų ekonomikos išsivystymo lygio.

Darbo logika siejama su uždavinių įgyvendinimo nuoseklumu.

Pirmojoje darbo dalyje, remiantis Lietuvos ir užsienio autorių publikacijomis ir atliktais tyrimais bei moksliniais literatūros šaltiniais, buvo paaiškinti finansinės integracijos ypatumai, lemiantys tiesioginių užsienio investicijų plėtros aspektą; pateikti verslo ciklų svyravimo veiksniai ir verslo ciklų sinchronizavimo veiksniai; įvertintas tiesioginių užsienio investicijų poveikis šalių verslo ciklų sinchronizavimui.

Antrojoje darbo dalyje pateikta tyrimo metodologija. Sudarytas vertinimo modelis apjungė tyrimo aktualumą, problemą ir naujumą, tyrimo objektą, tyrimo tikslą ir hipotezes, empirinio tyrimo metodus bei tyrimo imtį ir leido ištirti tiesioginių užsienio investicijų ir Europos Sąjungos verslo ciklų tarpusavio sąsajų reikšmingumo poveikį verslo ciklų sinchronizavimui, atsižvelgiant į šalių egzogenines charakteristikas bei išsivystymo lygį.

Trečioji darbo dalis susideda iš dviejų tyrimo etapų, kuriuose nuosekliai atlikta problemos – ar tiesioginės užsienio investicijos turi vienodą poveikį Europos Sąjungos šalių verslo ciklų sinchronizavimui, analizė. *Pirmas tyrimo etapas* atliktas remiantis 2004–2015 m. BVP pokyčio statistikos duomenimis. Taikant dinaminės bei koreliacinės – regresinės analizės metodus, buvo sudarytos statistinių ir tyrimo metu gautų duomenų lentelės ir grafikai. Remiantis šio etapo išvadomis buvo patikrinta hipotezė dėl Europos Sąjungos šalių egzogeninių charakteristikų bei jų ekonomikos išsivystymo lygio poveikio verslo ciklų sinchronizavimui.

Antras tyrimo etapas atliktas remiantis 2004–2015 m. BVP pokyčio ir 2004–2013 m. TUI intensyvumo rodiklių statistikos duomenimis, pritaikant dinaminės ir koreliacinės – regresinės analizės metodus. Šiame analizės etape reikėjo nustatyti tiesioginių užsienio investicijų ir Europos Sąjungos verslo ciklų tarpusavio sąsajų reikšmingumo poveikį verslo ciklų sinchronizavimui. Tyrimo rezultatais patikrintos iškeltos hipotezės.

Tyrimo metodai: literatūros šaltinių, mokslinių straipsnių palyginamoji analizė, statistinių duomenų sisteminimas, grupavimas, interpretavimas bei surinktų statistinių duomenų grafinė (retrospektyvi), dinaminė, loginė bei regresinė – koreliacinė analizė.

Teorinė ir praktinė nauda. Atsižvelgiant į TUI didėjančią svarbą verslo ciklų sinchronizavimo procesui, tyrimo rezultatai gali būti panaudojami tiesioginių užsienių investicijų politikos formavimui, siekiant stiprinti Europos Sąjungos šalių verslo ciklų sinchronizavimą. Darbe suformuotas modelis gali būti taikomas vertinant kitų veiksnių poveikį verslo ciklų sinchronizavimui.

Darbe naudoti šaltiniai. Lietuvių autorių mokslinių tyrimų, susijusių su verslo ciklų sinchronizavimo problema, yra nedaug, todėl darbe daugiausia remtasi užsienio autorių moksliniais darbais ir publikacijomis. Naudojami statistiniai duomenys iš Eurostat, Bluenomics ir Tarptautinio valiutos fondo duomenų bazių.

1. FINANSINĖS INTEGRACIJOS IR VERSLO CIKLŲ TEORINIAI ASPEKTAI

1.1. Finansinės integracijos požymių aiškinimas

Tarptautinė finansinė integracija yra ekonominės globalizacijos sudedamoji dalis ir pasireiškia įvairiose finansų sistemos srityse įvairiomis formomis: rinkos liberalizavimo ir kapitalo mobilumo augimu, nacionalinės finansų sistemos integracijos į pasaulinę finansų sistemą procesais. Prognozuojamas pozityvus tarptautinės finansinės integracijos rezultatas – tai tarpusavyje susijęs finansinis pasaulis ir glaudūs finansinės integracijos ryšiai tarp besivystančių šalių ir tarptautinių finansinių rinkų.

Atsižvelgiant į finansinių ryšių artumą tarp šalių, galima išskirti finansinės integracijos tipus:

– regioninė integracija siaurąja prasme – tarp šalių su besivystančiomis rinkomis, kurios yra viename regione;

– regioninė integracija plačiąja prasme – tarp šalių su besivystančiomis ir išsivysčiusiomis rinkomis, kurios yra viename regione;

– globalinė integracija – tarp šalių su besivystančiomis rinkomis ir pagrindiniais pasauliniais centrais (Niujorko, Tokio ir Londono biržos).

Pasak Bekaert et al. (2011), finansinė integracija yra barjerų sumažinimo tarptautiniams finansiniams srautams rezultatas. Jeigu anksčiau kapitalo srautai veikė tik kaip pagalbinė ekonomikos augimo funkcija, tai dabar pakankamai daug tyrimų rodo, kad šalies tarptautiniai finansiniai srautai yra vieni svarbiausių veiksnių, kurie gali veikti šalies BVP. Kapitalo srautų tarp pramoninių šalių, išsivysčiusių – besivystančių šalių suaktyvėjimas – tai 1980– ųjų m. tendencijos liberalizuoti finansinių rinkų kontrolę išsivysčiusiose šalyse ir kapitalo su užsienio valiutos operacijų kontrolės mažinimo besivystančiose rinkose pasekmė. Anot Imbs (2006), Prasad et al. (2007), Kalemi – Ozcan et al. (2009), finansinės integracijos procesas turėjo paskirstyti naudą tarp pasaulio investuotojų ir besivystančių šalių. Integruotose finansų rinkose vietinės rinkos investuotojai praktiškai neturi barjerų investuoti užsienyje, o užsienio investuotojai – vietinėje rinkoje. Pirmieji siekia globaliai diversifikuoti savo portfelius bei gauti didesnes grąžas, o šalys recipientės – paspartinti ekonomikos augimą. Todėl finansinę integraciją galima apibūdinti kaip sudėtingą procesą, skatinantį atskiras nacionalines finansų rinkas konkuruoti tarpusavyje ir pasireiškiantį finansinių srautų didėjimu, finansinių priemonių kainų ir finansinio turto grąžos koreliacija, sandorių kaštų mažėjimu. Šio proceso pasekmė: nacionalinės finansų rinkos tampa viena finansų rinka su panašiais produktais, kainomis, pajamingumu. Tai sumažino kapitalo išlaidas

investuotojams, pagerino rizikos paskirstymą ir portfelio diversifikavimą, paspartino technologijų perdavimą ir prisidėjo prie gerosios patirties tarp investuotojų skleidimo.

Claessens ir Marchetti (2013) išskiria tokius veiksnius, demonstruojančius finansinės integracijos procesą:

1. tiesioginio tarpvalstybinio bankinio skolinimo didėjimas;
2. tiesioginių užsienio investicijų srautų didėjimas;
3. portfelinių investicijų į nuosavybės vertybinius popierius ir obligacijas padidėjimas;
4. užsienio finansinių įstaigų (tame tarpe ir bankų), įmonių steigimas ir jų veikla kitose valstybėse.

Finansinės integracijos įvertinimas apima bendruosius kapitalo srautus, užsienio turto ir įsipareigojimų kaupimus, akcijų grąžos, realiosios palūkanų normos dispersijos ir finansinio atvirumo laipsnius. Finansinė integracija gali padėti vietinio finansinio sektoriaus vystymui reikalingos informacijos ir patirties, naujų technologijų perdavimo dėka. Jei finansų sektorius efektyvus, tai šalies ir užsienio santaupos investuojamos į produktyvius pramonės ir paslaugų sektorius, siekiant padidinti produkcijos bei paslaugų apimtį, pagerinti jų kokybę. Tokiu būdu finansinė integracija per finansinį sektorių daro įtaką šalies BVP augimui.

Daugelis mokslininkų perspėja, kad tie patys finansinės integracijos mechanizmai, kurie gali veikti ir veikia pozityviai finansų sektoriaus vystymą ir ekonominį augimą, gali tapti ir finansinės krizės priežastimi (Saez et al., 2007; Kose et al., 2008; Reinhart, Rogoff, 2009; Bekaert et al., 2011; Marques et al., 2013). Baekaert et al. (2011), Furceri et al. (2015) nuomone, tarptautiniai kapitalo srautai gali apsunkinti makroekonominį valdymą dėl finansinių šokų perdavimo tarptautiniu mastu, staigaus kapitalo srautų krypties pasikeitimo rizikos, nes finansų rinkos visame pasaulyje glaudžiai susijusios tarpusavyje: vienos dalies globalios finansų sistemos šokai gali staigiai veikti kitas sistemos dalis (Kose et al., 2008). Schmukler (2004) pabrėžia, kad finansinė integracija gali būti rizikinga trumpalaikiu periodu, kai šalys atidaro savo rinkas, o Claessens et al. (2010), Boot ir Thakor (2012) pažymi, kad spartėjanti bankų ir finansų integracija kelia susirūpinimą dėl vietinio ir globalaus finansinio stabilumo.

Apibendrinant galima teigti, kad pagrindinė finansinės integracijos problema ta, kad, iš vienos pusės, ji atidaro naujas galimybes šalims, o iš kitos pusės, formuoja negatyvius reiškinius pasaulio ekonomikoje, kurie neretai pasibaigia krizėmis. Paskutiniu metu didėjanti finansinė integracija lėmė, jog milžiniški kapitalo srautai gali paveikti šalių ekonomikos augimą arba pakeisti kryptį per pakankamai trumpą periodą. Mokslui svarbu stebėti pusiausvyrą tarp finansinės integracijos ir realios ekonomikos ir, siekiant sumažinti kintamumą dėl tarptautinės finansinės integracijos, tirti, kokią įtaką jos veiksniai daro verslo ciklams; analizuoti, kokiuose verslo ciklo etapuose finansinės integracijos pranašumai tampa trūkumais, o teigiamas efektas – pavojingu ekonomikos vystymuisi. Todėl toliau darbe bus aprašyti pirmieji du finansinės integracijos veiksniai – liberalizavimas ir kapitalo srautai, kurių kokybė gali pagreitinti ar pratęsti verslo ciklus (žr. 1, 2 priedus).

1.1.1. Liberalizavimo vaidmuo

Finansinė integracija yra liberalizavimo ir globalizacijos pasekmė, pasireiškianti finansinio kapitalo judėjimu tarp šalių ir tampanti svarbiu šokų tarp šalių perdavimo veiksniu (Prasad, Helbling, 2003; Furceri, et al. 2015). Kapitalo sąskaitų liberalizavimas plačiąja prasme yra kapitalo judėjimo apribojimų tarp sienų sušvelninimas. Todėl per paskutiniuosius trisdešimt metų labai išaugusius tarpvalstybinius kapitalo srautus galima paaiškinti kapitalo sąskaitų liberalizavimu. Teoriškai šalies institutai kapitalo srautus gali reguliuoti. Manoma, kad reguliavimas ir kontrolė turi apjungti efektyvias ekonominės politikos priemones: per greito kapitalo atidarymo rizikas, per dideles kapitalo sroves, neefektyvaus kapitalo pasiskirstymą, per didelį skolinimosi reguliavimą ir priežiūrą. Finansinis liberalizavimas yra labai reikšmingas, nes reikalauja institucijų išsivystymo, kurio kokybė ir kontrolė tiesiogiai veikia tolimesnius integracijos procesus. Galima teigti, kad liberalizavimo rezultatas turi:

1. siekiant ilgalaikio ekonominio augimo – sustiprinti paskatas imtis protingos ekonominės politikos, kuri duoda akivaizdžią naudą;
2. palengvinti užsienio technologijų ir vadybos įgūdžių perdavimą, skatinti konkurenciją ir finansų rinkos plėtrą – tai taip pat prisideda prie ekonomikos augimo.

Bussiere ir Fratzscher (2008) tyrė 1980–2002 m. 45 išsivysčiusių ir besivystančių šalių ekonomiką ir pažymi, kad nėra empirinių įrodymų, jog egzistuoja tvirtas teigiamas ryšys tarp finansinio atvirumo ir augimo. Jie mano, kad finansinis atvirumas gali skatinti augimą tik trumpuoju laikotarpiu. Prasad et al. (2007) pažymi, kad bet koks liberalizavimo pranašumas priklausys nuo konkrečios šalies ypatumų.

Kapitalo sąskaitų liberalizavimas įpareigoja šalį imtis atitinkamų ekonominės politikos kontrolės priemonių, nes ekonominės politikos sąlygų blogėjimas gali sukelti staigų kapitalo nutekėjimą iš šalies. Kai kuriose šalyse krizių metais buvo naudojamos kapitalo kontrolės priemonės, tačiau apriboti kapitalo nutekėjimą ekonominio sutrikimo laikotarpiu nepavyko. Ir atvirkščiai: daugelis besivystančių šalių netaiko kapitalo kontrolės priemonių, bet kapitalo srautai į jas minimalūs. Faktiškai, šalyse su besivystančiomis rinkomis, kurios liberalizavo savo operacijas su kapitalo sąskaitomis, dažniau fiksuojamas vidutiniškai didesnis augimas nei tose, kurios to nepadarė. Statistinė analizė rodo, kad pašalinus kitus veiksnius, liberalizavimas geriausiu atveju turi silpną poveikį augimo tempui. Todėl galima teigti, kad tarp finansinės integracijos teorijos ir praktikos egzistuoja dideli skirtumai. Pirma – prieiga prie tarptautinės kapitalo rinkos turi prociklinius bruožus, nes gerais laikais investuotojai yra pasirengę kredituoti, o sunkmečiais kapitalas pradeda bėgti iš šalies, padidindamas vidinės mikroekonomikos nepastovumą. Antra – yra įrodymų, kad šalys su besivystančiomis rinkomis, siekdamos sumažinti vartojimo svyravimus, negali efektyviai naudotis finansų rinkomis, ir finansinės krizės šiose šalyse buvo susijusios su sumažėjusiu pajamingumu ir vartojimu.

Galima teigti, kad kapitalo sąskaitų liberalizavimas ir nelygybė išsivysčiusiose šalyse paskutiniais dešimtmečiais augo vienodais tempais. Berg ir Ostry (2011), Furceri et al. (2015) nurodė, kad po operacijų su kapitalo sąskaitomis liberalizavimo eina žymus ir pastovus skurdo didėjimas. Furceri et al. (2015) išskyrė du faktorius, kurie veikia nelygybės didėjimą:

- pirmas – tai kvalifikuotų darbuotojų paklausa pramoninėse šalyse ir jų pajamų didėjimas, lyginant su mažiau kvalifikuotų darbuotojų pajamomis;
- antras faktorius susijęs su finansine integracija: tai kapitalo rinkų atidarymas tarptautiniams kapitalo srautams ir konkurencija.

Kaip nelygybė gali būti susieta su verslo ciklais?

1. Nedidelė nelygybė veikia kaip paskata investicijoms ir augimui, tačiau yra įrodymų, kai didėjantys skirtumai tarp pajamų gali stabdyti ekonominį augimą (Berg, Ostry, 2011).
2. Nelygybė gali būti viena iš finansinės krizės priežasčių (Bastagli et al., 2012).

Remiantis Schmukler (2004), Prasad et al. (2007), Quintyn ir Verdier (2010), svarbiausia besivystančių šalių finansinės globalizacijos nauda yra finansinių sistemų vystymas. Tačiau to nepakanka – reikia turėti tvarų finansinį sektorių. Siekiant, kad finansų sektorius gerai funkcionuotų, reikia finansinio liberalizavimo priemonių, kurios grindžiamos politiniais pagrindais įgauna indėlininkų, investuotojų ir skolintojų pasitikėjimą; reikia efektyvios teisinės sistemos, kuri leistų sudaryti įvairių rūšių sutartis bei priverstų jas įvykdyti; reikia politinės valios sukurti atitinkamo finansų sektoriaus technologinę infrastruktūrą, sudaryti sąlygas žmonėms, dirbantiems finansinėse institucijose įgyti patirties ir užkariauti visuomenės pasitikėjimą pačia šalies finansine sistema. Finansinės sistemos atvirumas gali būti reikalingas vietinio finansinio sektoriaus vystymui stimuliuoti ir naudotis pranašumais, kuriuos atneša finansiniai srautai ir augimo plėtros galimybės (Prasad et al., 2007). Tai padės finansinėms rinkoms tapti stabiliomis ir gerai reguliuojamomis. Pasak Martinaitytės (2008), šalims su palyginti stipriomis institucijomis, tinkamai išvystyta finansų sistema ir geru makroekonominės politikos pagrindu integracija neturėtų sukelti didesnių ekonominių svyravimų.

Anot Schinasi (2007), finansinė sistema stabili, jeigu vykdomos trys funkcijos:

- ekonominiai resursai paskirstomi bendrai ir bėgant laikui perskirstomi tarp taupymo ir investavimo;
- apskaita, vertinimas ir finansinių rizikų prognozavimas;
- finansinių rizikų (šokų) ir realiojo sektoriaus šokų absorbcija.

Savo ruožtu veiksniai, kurie pažeidžia finansinį stabilumą, gali būti skirstomi į dvi grupes: egzogeniniai ir endogeniniai.

Egzogeninių veiksnių grupei galima priskirti: įvairius gamybos ir vartojimo srities pažeidimus, investicijas į realųjį kapitalą, tarptautinius prekybinius ir investicinius srautus.

Endogeninių veiksnių grupė – tai veiksniai, susiję su pačiais finansinių rinkų trūkumais.

Mazylo ir Siranov (2013) laikosi nuomonės, kad ideali finansinė sistema gali reikalauti daug kapitalo sąnaudų ir tapti nepatrauklia investicijoms. Papildomos sąnaudos gali padidinti mokesčių naštą klientams ir pajamų mokėtojams, ir tokia finansinė sistema gali tapti per brangi ekonomikai.

Šalyse su gerai išsivysčiusiomis finansinėmis sistemomis, institucijomis, finansinėmis rinkomis, galinčiomis efektyviai naudoti valstybines santaupas naudinguose projektuose, gali būti greitas ekonominis augimas (Beck, 2011) ir ilgalaikis ekonominis augimas (Furceri et al., 2015), nes tarptautiniu mastu geriau paskirstomos santaupos ir investicijos. Ir atvirkščiai, silpnos finansinės sistemos, remiantis Prasad et al. (2007), negali veiksmingai paskirstyti tarptautinį kapitalą. Pasak Ruplienės ir Garšvienės (2008), šaliai palanki tokia situacija, kai užsienio kapitalas pirmiausia ateina į finansų sektorių, o tik po to į kitus.

Demokratinio režimo stabilumo ir kokybinių politinių institucijų derinys žymiai pailgina finansinės plėtros tvaraus laikotarpio tikimybę. Reikia pabrėžti, kad šalies politinių institutų kokybė yra vienas svarbiausių veiksnių, įgyvendinant finansinį augimą. Šalyse, kuriose politinės institucijos yra silpnos, labiau tikėtina nepastovi finansinė plėtra. Lopes et al. (2015) nagrinėjo 77 šalių duomenis ir nustatė, kad kapitalo sąskaitos atvirumo poveikis ekonominiam augimui priklauso nuo šalies demokratijos lygio. Jie teigia, kad kapitalo sąskaitos atvirumas turi teigiamą poveikį ekonomikos augimui tik aukšto demokratinio lygio šalyse. Tačiau viena demokratija negarantuoja naudos iš finansinės integracijos.

Apibendrinant galima teigti, kad finansinė integracija - sudėtingas supratimui ir reguliavimui procesas. Šiuolaikiniam mokslui aktualus klausimas: kaip suvaldyti neigiamus procesus finansų rinkose ir bendroje ekonomikoje. TVF direktorė Christine Lagarde (2012) pripažino, kad jų politikoje yra daug spragų. Pavyzdžiui, nėra paprasto būdo nustatyti augančias finansines rizikas ir disbalansus, kurie gali sparčiai pakeisti situaciją. Nacionalinių pajamų sąskaitos analizė leidžia nustatyti bendrą disbalansų ir rizikų vaizdą realiame sektoriuje. Bet finansiniame sektoriuje pasaulio ir daugelio šalių lygiuose analogiško instrumento nėra.

Analizuojant Lietuvos finansinės integracijos istoriją, atsiribojus nuo pasaulinės finansinės krizės, galima teigti, kad yra keturi kanalai, per kuriuos finansinė integracija paveikė verslo ciklo fazės trukmę šalyje: nepakankama Lietuvos banko priežiūra (liberalizavimo veiksnys), užsienio bankų sektoriaus rinkoje dominavimas (finansinės institucijų plėtros veiksnys), kapitalo srautų mastas ir jo struktūra (finansinių srautų veiksnys), bankų paskolų portfelio struktūra (konkurencijos veiksnys). Todėl galima pritarti Furceri et al. (2015), kurie teigė, kad jeigu pirmas finansinės integracijos veiksnys – liberalizavimas nebuvo kokybiškas, tai antras veiksnys – finansiniai srautai, gali pagilinti ekonomikos nesubalansuotumą (žr. 2 priedą).

Todėl apibendrinant galima konstatuoti: kapitalo sąskaitos liberalizavimas daro teigiamą įtaką, jei šalies ekonominė politika, finansinė sistema ir institucinė struktūra yra pasirengusios. Ir atvirkščiai – kol

šalyse nesukurti vietiniai stiprūs finansiniai institutai, finansinis liberalizavimas gali sukelti pavojų ilgalaikėje perspektyvoje.

1.1.2. Kapitalo srautų veiksniai

Ekonomikos srityse diskutuojama apie tarptautinės finansinės integracijos poveikį ekonomikos augimui. Kapitalo mobilumas sudarė sąlygas subjektams nepriklausyti nuo taupymo savo šalyje, efektyviau investuoti santaupas ir sumažinti investicijų nesisteminę riziką, pasinaudojant didesnėmis geografinio diversifikavimo galimybėmis.

Taigi prieiga prie užsienio santaupų gali:

- skatinti investicijas ir ekonominį augimą gavėjo šalyse;
- praplatinti investavimo galimybių spektrą ir investicijų efektyvumą jų kilmės šalyse.

Tačiau praktikoje ekonomikos mokslas nesugeba pateikti įtikinamų įrodymų, kad santykis tarp finansinės integracijos ir ekonomikos augimo yra teigiamas. Kaip buvo rašyta anksčiau, kapitalą importuojanti šalis gali patirti nuostolių dėl finansinio liberalizavimo, jei vyriausybė nekokybiškai vykdo ekonomikos valdymo ir plėtros kontrolę, arba tais atvejais, kai valstybė vykdo šaliai nenaudingą ekonominę politiką, ir to rezultatas – šalies ekonomika tampa priklausoma nuo užsienio kapitalo. Daugelio atliktų tyrimų išvadose paskelbta, kad naudojant makroekonominius duomenis sunku nustatyti ryšį tarp užsienio kapitalo srautų ir ekonomikos augimo. Tačiau tai nereiškia, kad užsienio kapitalas nevaidina jokio vaidmens. Anot Berkmen et al. (2009), Broner et al. (2013), kapitalo mobilumas apriboja monetarinės politikos nepriklausomybę, padidina finansų rinkų nestabilumą. Reinhart ir Reinhart (2008) analizavo 1960–2007 m. 181 šalies kapitalo įplaukų augimą ir pabrėžė, kad besivystančiose rinkose kapitalo įplaukos gali būti susijusios su didesne finansų ir ekonomikos krizės tikimybe. Zait (2003) nurodo kanalus, per kuriuos užsienio kapitalo srautai teigiamai veikia priimančios šalies ekonominę plėtrą: eksportas, finansinių rinkų plėtra, žmogiškojo kapitalo įgūdžių vystymas, technologijų ir „know–how“ perdavimas. Pasak Ruplienės ir Garšvienės (2008), užsienio kapitalo perkėlimas iš vienos valstybės į kitą vienu metu gali daryti tiek teigiamą, tiek prieštaringą poveikį šalies ekonomikai. Vienose ūkio šakose ar pramonės sektoriuose tiesioginės užsienio investicijos gali prisidėti prie ekonominio augimo ir plėtros, papildyti ir suaktyvinti vietinių įmonių veiklą ir rezultatyvumą, bet kitose, susiklosčius tam tikroms aplinkybėms, sutrikdyti.

Atsižvelgiant į tai, kad kapitalo srautai turi skirtingus tipus, jie neturi būti tiriami kartu dėl jų poveikio ekonominiam augimui. Tarptautiniai įvairūs kapitalo srautai – tai, pirmiausia, tiesioginių užsienio investicijų srautai (toliau TUI), portfelinės investicijos (įskaitant nuosavybės instrumentus) ir banko paskolos. Tiesioginės užsienio investicijos ir portfelinės investicijos iš esmės skiriasi viena nuo kitos, nes TUI yra susijusios su nuosavybe ir kontrole, o portfelinės investicijos – ne. Abi skiriasi nuo

užsienio skolos, kuri sukuria įsipareigojimus. Jų bendras bruožas yra šalies aktyvus įsigyjantys nerezidentai, ir šalies rezidentų priėjimas prie tarptautinio kapitalo. Be to, į TUI tradiciškai žiūrima kaip į kapitalo srautus, kurie augimui naudingesni nei kiti kapitalo srautų tipai. TUI yra tarptautinio laipsnio investicija, kuri atspindi vienos ekonomikos rezidento tikslą gauti ilgalaikį interesą kitoje ekonomikos įmonėje. Dauguma tiesioginių investicijų įmonių yra arba filialai arba dukterinės įmonės, kurios visiškai arba didele dalimi priklauso nerezidentams, arba kuriose daugumą balsavimo akcijų valdo vienas tiesioginis investuotojas ar investuotojų grupė.

Aizenman et al. (2011) gvildeno apie 100 šalių 1990–2010 m. pinigų srautų ir ekonomikos augimo ryšį ir teigia, kad tas ryšis priklauso nuo:

- srautų rūšies;
- ekonomikos struktūros;
- globalių augimo tendencijų.

Jie pateikė išvadą: yra glaudus ir patikimas ryšis tarp BVP augimo ir TUI intensyvumo (abiejų TUI: į šalį ir iš šalies). Mokslininkai sutiko, kad TUI intensyvumas gali veikti verslo ciklų augimą, bet nurodė, kad ryšys tarp BVP augimo ir investicijų į akcinį kapitalą ne toks glaudus ir mažiau stabilus, o ryšio tarp BVP augimo ir trumpalaikių investicijų nėra arba jis yra negatyvus. Mencinger (2003) tyrinėjo 8 šalių pereinamosios ekonomikos 1994–2001 m. TUI ir ekonomikos augimo santykius ir nustatė, kad TUI daro neigiamą poveikį ekonomikos augimui. Tirdami užsienio investicijų ir kitų trumpalaikių investicijų poveikį ekonomikos augimui Durham (2003) naudojo 88 šalių 1977–2000 m. duomenis, Choong at al. (2010) – 51 išsivysčiusių ir besivystančių šalių 1988–2002 m. duomenis. Jie patvirtino, kad TUI turi teigiamą poveikį verslo ciklams, tačiau užsienio skola ir investicinis portfelis turi neigiamą poveikį ekonomikos augimui. Asteriou et al. (2005) analizavo 1990–2003 m. 10 Europos pereinamosios ekonomikos šalių TUI poveikį ekonomikos augimui ir patvirtino teigiamą koreliaciją tarp TUI ir ekonomikos augimo, tačiau neigiamą koreliaciją tarp investicijų portfelio ir ekonomikos augimo. Rezultatai gali būti paaiškinti tuo, kad pereinamojo laikotarpio šalyse kapitalo rinkos nėra visiškai sukurtos. Kita vertus, jos yra gana patrauklios TUI dėl santykinai pigios darbo jėgos. Tačiau išsivysčiusiose šalyse buvo nustatytas TUI poveikis produktyvumo padidėjimui.

20– ojo a. dešimtojo dešimtmečio pradžioje Europos pereinamoji ekonomika pradėjo atverti savo sienas, pirmiausia prekybai prekėmis ir paslaugomis, o paskui ir finansiniams srautams, kurių pagalba buvo siekiama modernizuoti savo ekonomiką, sukurti stiprias ekonomikos sąlygas augimui ateityje. Centrinėse ir Rytų Europos šalyse TUI yra vertinamas kaip vienas pagrindinių indėlių į BVP augimą. Aizenman et al. (2011) nuomone, TUI suteikia daugiau naudos augimui nei kitų rūšių kapitalo srautai. Iš esmės, suburianti kapitalą, technologijas ir laimėjimus, vadybinius įgūdžius, tarptautinės rinkodaros tinklus ir kitą turtą, TUI gali kurti darbo vietas ir skatinti augimą. Tuo pačiu metu jie nurodo, kad tiek TUI, tiek kitų kapitalo srautų efektas priklauso nuo priimančios šalies finansinės ir institucinės plėtros.

Apibendrinant galima teigti, kad TUI yra kapitalo srautų sudedamoji dalis, turinti teigiamai veikti šalių ekonominį vystymąsi po šalies kokybinio finansinio liberalizavimo. Pasak Ruplienės ir Garšvienės, (2008), saugomoje ir „iškreiptoje" ekonomikoje tiesioginių užsienio investicijų atėjimas kartais gali daryti netgi neigiamą poveikį ekonominiam augimui.

1.2. Verslo ciklai ir jų svyravimo veiksniai

Ekonominis ciklas yra beveik visų ekonominio gyvenimo sričių ir visų šalių rinkos ekonomikos bendras bruožas. Pasak Kurilov ir Kurilovos (2013), ciklas – tai erdvės, maksimalių ir minimalių dydžių, charakterizuojančių stebėjimo objektą, kintamumas laike. Dydžiai gali turėti fizikinę reikšmę ir būti apibūdinti kaip medžiagų tankis, elektrinio lauko stiprumas; taip pat ir socialinę ir ekonominę vertę: gyventojų kiekis, palūkanų normos, ekonominė veikla ir t.t. Nepaisant nemažai atliktų tyrimų verslo ciklų svyravimo srityje, iki šiol nėra vienos teorijos, paaiškinančios fizinių, biologinių, ekonominių ir socialinių ciklinių procesų priežastis.

Ekonominių ciklų svyravimo priežasčių analizė yra viena iš svarbiausių makroekonomikos srities užduočių. Šiuolaikinės ekonominio augimo teorijos vystosi neoklasikinės, keinsintinės, neokeinsintinės ir pokeinsistinės krypčių rėmuose. Tai atsispindi:

- valstybės ekonominio visuomenės vystymosi strategijoje, valstybės ekonominio augimo ir krizių pasekmių reguliavimo metoduose ir formose;
- tarptautinių institucijų veikloje, siekiant geriau suprasti ekonominių ciklų atsiradimo priežastis bei teikti rekomendacijas stabilaus ekonominio augimo užtikrinimui.

Vienas iš pradininkų, sukūrusių verslo ciklų idėją, yra Juglar, kuris 1862 m. nustatė 7–11 m. investavimo ciklus. Ši idėja apie ekonomikos svyravimus buvo tolesnių verslo ciklų tyrimų pagrindas.

Mitchell išgarsėjo sukūręs „verslo ciklo“ teoriją ir pradėjęs kiekybiškai vertinti JAV verslo ciklus. Jis sukūrė naują empirinę kryptį institucionalizme: knygoje „Verslo ciklai“ (1927) unikaliai sujungė ekonominę istoriją, teoriją ir statistiką. Mitchell vienas pirmųjų pateikė verslo ciklų apibrėžimą. Mokslininkas teigė, kad verslo ciklai – tai tautos ekonominio aktyvumo svyravimo tipas. 1.1 lentelėje pateikti užsienio ir Lietuvos mokslininkų verslo ciklų apibrėžimai.

1.1 lentelė. Verslo ciklo apibrėžimas

Autoriai	Verslo ciklo apibrėžimas
Burns, Mitchell (1946)	Verslo ciklai – tai tautos ekonominio aktyvumo svyravimo tipas.
Keynes (1936)	Verslo ciklas yra nacionalinių pajamų vartojimo ir kapitalo kaupimo sąveikos rezultatas, veikiant rinkos mechanizmui.
Kydland, Prescott (1990)	Verslo ciklas – tai kolektyvinis rezultatas, gaunamas atskiriems namų ūkiams ir įmonėms priimant sprendimus dėl ateities vartojimo, investicijų, aprūpinimo darbu ir kt.
Fiorito, Kollintz (1994)	Verslo ciklas – tai rezultatas, sąlygotas egzogeninių technologinių šokų ir šokų sklidimo mechanizmo, generuojamo ekonominių agentų, veikiančių konkurencinėje aplinkoje, elgesio.
Dapkus, Romikaitytė (2006)	Verslo ciklas – periodinio teigiamo ir neigiamo BVP augimo tempų kaita.
Rotheli (2007)	Verslo ciklai – tai periodiškai pasireiškiantys ekonomikos svyravimai, į kuriuos būtina atsižvelgti planuojant ir prognozuojant.
Zarnowitz (1999)	Verslo ciklo esmė – tai tokie endogeniniai veiksniai kaip ekonomikos struktūra ir jos išsivystymas.
Girdzijauskas (2011)	Verslo ciklas – tai visuminės ekonominės veiklos svyravimai, sukelti rinkų prisotinimo.

Šaltinis: sudaryta pagal Burns, Mitchell, 1946; Keynes, 1936; Kydland, Prescott, 1990; Fiorito, Kollintz, 1994; Zarnowitz, 1999; Dapkus, Romikaitytė, 2006; Rotheli, 2007; Girdzijauskas, 2011

Pagal Šalčių (1991), vieną geriausių konjunktūrų judėjimų teorijų apžvalgą Mitchell atskleidė savo veikale „Der Konjunkturzyklus“ (1946), kur padalijo konjunktūrinių ciklų teorijas į tris grupes:

– teorijos, kurios konjunktūrų ciklus aiškina fizinėmis priežastimis;

– teorijos, kurios ciklų priežasčių ieško emocinėje srityje;

– teorijos, kurios ciklų priežasčių ieško institucijose.

Ciklas yra sudarytas iš daugelyje ekonominės veiklos sričių vienu metu pasireiškiančios pakilimo fazės. Pakilimo fazė pakeičiama bendru visai ekonomikai smukimu ir gamybos sulėtėjimu, vėl pereinančiu į ciklo pagyvėjimo fazę. Pakilimus ir nuosmukius, užtrunkančius nuo trejų iki septynerių metų, jis vadino mažais ciklais ar trumpomis bangomis. Be to, pagal Mitchell, egzistuoja ir dideli verslo ciklai, kt. šimtmečio eilės ciklai – ilgosios bangos. Jo nuomone, abiejų rūšių ciklai yra glaudžiai susiję. Visi ciklai susieti tarpusavyje: vieno pabaiga sutampa su kito pradžia.

Kaip nurodo Girdzijauskas ir kt. (2009), ekonominis augimas nėra betikslis ir chaotiškas. Jame, kaip ir kiekvienoje visuomeninio gyvenimo ar gamtos srityje, galima pastebėti pasireiškiančius rinkos ekonomikos vystymosi dėsningumus.

„Šiuo metu egzistuoja daug modelių, kurie atskleidžia verslo ciklo dėsningumus ir jų atsiradimo sąlygas. Juose verslo ciklas modeliuojamas kaip kapitalo – darbo apimties, kapitalo – darbo pajamų

pasiskirstymo, investicijų – santaupų nesutapimo, lūkesčių kaitos, paklausos – pasiūlos elastingumo skirtumų ir kitų rinkos jėgų disfunkcija.“ (Dapkus, Romikaitytė, 2006, psl. 54).

Kiekvienas ciklas susideda iš alternatyvių etapų, kurie kartojasi vienas po kito. Tai reiškia, kad kiekviena fazė ankstesniuose etapuose turi gebėti atkurti sekantį. Taigi ekonomikos ciklas įgyja gebėjimą daugintis. Be to, ekonominiam ciklui būdingas reguliarumas. Visa tai suteikia galimybę pastebėti esminį ciklų struktūros bendrumą rinkos ekonomikoje ir daugiau ar mažiau aiškiai apibrėžtą fazių seką.

Ekonominėje teorijoje dažniausiai yra išskiriamos keturios ekonominio ciklo fazės, kurios ciklišKai seka viena paskui kitą. Skirtingi autoriai ir teorijos šias fazes vadina skirtingai, tačiau jų esmė ta pati – ekonomikos ciklą sudaro 4 stadijos:

1. kilimo fazė;
2. aukščiausias taškas: ekonomikos klestėjimas, bumas;
3. smukimo fazė;
4. žemiausias taškas: nuosmukis, krizė.

Verslo ciklo pradinė fazė yra krizė. Ji sutrikdo normalų ekonomikos vystymąsi. O visais vėlesniais etapais jį atkuria. Kiekvienas ankstesnis laikotarpis sukuria savo išnykimą ir kito etapo atsiradimą.

Kas lemia ciklinius svyravimus?

Lietuvos mokslininkai tyrė ekonominius svyravimus, vertindami jų poveikio dydį ekonominiams kintamiesiems bei ekonominių šokų poveikio kanalus ir stiprumą.

Kuodis ir Vetlov (2002) analizavo palūkanų normų, bankų skolinimo bei valiutos kurso įtakas ekonomikai, Rudzkis ir Kvedaras (2003) tyrė eksporto poveikį ekonominiam augimui bei ekonominio augimo įtakas eksportui, Dapkus ir Romikaitytė (2006) atskleidė produktų amortizacijos laikotarpių ciklo dėsningumą, Ramanauskas (2011) nagrinėjo ES fondų įtakas Lietuvos ekonomikai, Girdzijauskas (2011) modeliavo ekonominės veiklos svyravimus, sukeltus rinkų prisotinimu. Ciklinių procesų modeliavimo pagrindas yra ne tik autorių nuomonė apie pagrindines ciklo priežastis, bet ir veiksnių visuma, turinti įtakos ciklams, keičiant jų trukmę ir amplitudę.

Analizuojant verslo ciklų priežastis, galima išskirti du metodologinius požiūrius. *Pirmas* remiasi tuo, kad ciklai priklauso nuo išorinių ar egzogeninių veiksnių. *Antras* aiškina ciklų svyravimą vidiniais arba endogeniniais veiksniais (Bagdonaitė, Navickas, 2004). Verslo ciklų tyrimo pagrindiniai būdai: *deterministinis ir stochastinis*, kurie skirtingai aiškina ciklų atsiradimą.

Deterministinių ciklų pagrindas yra prognozuojami faktoriai, kadangi verslo aktyvumo svyravimai tampa stabiliu makroekonominės dinamikos dėsningumu. Deterministiniai ekonominiai ciklai – tai ciklai, kuriuos sukelia pačios ekonominės sistemos parametrai, atsirandantys pačioje sistemoje, ir turintys vienos ciklo fazės formavimosi mechanizmą kitos viduje. Vieni iš ciklų priežasčių ir

makroekonominės dinamikos šaltinių yra sistemingi atsilikimai, kadangi ekonominiai subjektai reaguoja į sąlygų pokyčius šiek tiek pavėluotai.

Stochastiniu požiūriu ciklų priežastis yra nepriklausomų impulsų poveikio ekonomikos sistemai rezultatas. Problemos „impulsas – platinimas“ prasmė yra tai, kad vystoma ekonomika susiduria su šokais, kurie duoda postūmį cikliniams svyravimams. Šokai (arba impulsai) traukia ekonomiką iš pastovios būklės ir, priklausomai nuo ūkio sistemos struktūros, sukuria skirtingos trukmės ir amplitudės ciklus. Proškutė (2013) nagrinėjo ekonominius struktūrinius šokus, sukeliančius verslo ciklų svyravimus, ir apibrėžė juos kaip stochastinius procesus, kylančius šalies ekonomikoje ar už jos ribų, kurie patys nėra ekonominių įvykių pasekmės. Šokai gali būti skirtingų tipų: pasiūlos šokai (išteklių pasaulinių kainų svyravimai, gamtos kataklizmai, svarbiausieji išradimai ir kt.), šokai vartotojų išlaidų sektoriuje (investicinių arba vartotojų lygių pasikeitimai ir kt.), pinigų ir fiskalinės politikos šokai. Šių šokų priežastimis gali būti politiniai įvykiai, socialiniai neramumai, demografiniai procesai, žmogaus neekonominės veiklos padariniai, mokslo progreso rezultatai ir daugelis kitų įvykių. Taigi stochastiniu požiūriu, ciklai yra atsitiktinių, bet pasikartojančių išorinių šokų, iššaukiančių verslo aktyvumo svyravimus, pasekmė.

Ekonomikos augimo teorija, remiantis determinuotu augimo modeliu, yra išsamesnė ir daugiau pagrįsta, lyginant su modeliavimo ekonomikos augimo, grindžiamo atsitiktinių ar stochastinių procesų teorija. Ekonomikos modeliavimas, remiantis stochastinių modelių pagrindu, šiuo metu nėra baigtas ir dar reikalauja teorinio pagrindo gerinimo. Anot Kurilov ir Kurilovos (2013), nepaisant objektyvaus supratimo apie ciklinių procesų pobūdžio trūkumą, yra nemažai stebėjimų, iš kurių galima daryti išvadą, kad dauguma ciklų, nustatytų įvairiose srityse, turi panašius parametrus. Visa tai rodo, kad šių ciklų priežastys yra panašios prigimties išorinių veiksnių poveikis.

Todėl verslo ciklų priežastis, sukeliančias ekonominius svyravimus, galima išskirti į dvi dideles grupes:

- **egzogeniniai veiksniai** arba modeliai, aiškinantys ciklišKumo priežastį išoriniais veiksniais;
- **endogeniniai veiksniai** arba modeliai, aiškinantys ciklišKumo priežastį kaip netobulos ekonominės sistemos ir disbalanso atsiradimą, kuris veda prie ekonomikos konjunktūros pokyčių.

Pirmieji veiksniai vadinami išoriniais arba egzogeniniais. *Egzogeniniams* ekonominio ciklo aspektams priskiriami: oro sąlygos, karai, revoliucijos, naftos kainų kilimas, stambių telkinių atradimas, gyventojų migracija, žemės planetos gyventojų skaičiaus svyravimas, interneto plėtra, naujos technologijos, išradimai ir inovacija ir kt., leidžiantys iš esmės keisti visuomeninės gamybos struktūrą, politinės struktūros ir ekonominės politikos pokyčiai. Anot Kydland ir Prescott (1982), Dellas (1986), Monfort et al. (2003), Kurilov ir Kurilovos (2013), egzogeniniuose modeliuose svyravimų trukmė priklauso nuo išorinių šokų.

Egzogeninių veiksnių priežastis nustatyti yra sunku, ir dar sunkiau yra šiuos veiksnius prognozuoti. Dėl šios priežasties dauguma verslo ciklų studijų remiasi antra veiksnių rūšimi – vidiniais ekonomikos sistemos veiksniais. Antrasis požiūris propaguoja vidines arba endogenines ciklo teorijas. Vidiniai arba *endogeniniai* veiksniai būdingi kiekvienai ekonominei sistemai, ir jų egzistavimas nepriklauso nuo išorinių jėgų. Ekonomikos sistemos komponentai: visuminė paklausa ir pasiūla, kainų lygis, palūkanų normos ir kt., vadinami endogeniniais. Šie indikatoriai yra lengviau identifikuojami ir analizuojami, todėl jie yra labiau patikimi ekonominio nestabilumo analizėms atlikti. Vidiniai rinkų sistemos mechanizmai, susieti su multiplikatoriaus ir akseleratoriaus veiksmais, paskui impulsą veda prie svyruojamųjų procesų, kurie galų gale turėtų nuslopti. Tačiau pačių impulsų gali būti be galo daug: moksliniai atradimai, karai, revoliucijos, staigus pinigų masės susitraukimas ar išplėtimas ir t.t., todėl rinkos ekonomika nuolat veikiama ciklinių svyravimų.

Endogeniniuose modeliuose svyravimus sukelia paties modelio prigimtis. Endogeniniai ekonominio ciklo aspektai išskiria:

− fizinį pagrindinio kapitalo tarnavimo laiką (10–15 m. laikotarpį), per kurį mašinos ir įrengimai pilnai nusidėvi;

− privatų vartojimą, kurio sumažėjimas ar augimas atsiliepia gamybos ir užimtumo apimtims;

− investavimą, kt. lėšų įdėjimą į gamybos plėtrą, jos modernizavimą, naujų darbo vietų sukūrimą;

− ekonominę valstybės politiką, nukreiptą tiesiogiai ir netiesiogiai paveikti pramonę, paklausą ir vartojimą.

Zarnowitz (1999) laikosi nuomonės, kad verslo ciklo esmė yra determinuotas endogenizmas, ir teigia, kad verslo ciklo esmė yra tokie endogeniniai veiksniai kaip ekonomikos struktūra ir jos išsivystymas. Jis pabrėžia, kad uždelsti ryšiai ir netiesiškumas – svarbios dinaminės savybės, kurios paaiškina verslo ciklo endogeninę prigimtį. Jis nurodo, kad endogeninės sąveikos tarp potencialiai savęs generuojančių ir labai svyruojančių nepastovių judėjimų ir sukelia ciklinę asimetriją, o tai ir yra verslo ciklo esmė, o ne sutrikimai, kurių priežastinis vaidmuo yra abejotinas. Žarikov и др. (2009) nurodo, kad impulsų pasiskirstymo metodas leidžia tam tikru laipsniu integruoti egzogenines ir endogenines ciklo teorijas: egzogeniniai faktoriai – visuminės paklausos ar pasiūlos šokai – teikia postūmį cikliniams svyravimams, o endogeniniai faktoriai (multiplikatoriaus ir akseleratoriaus tarpusavio sąveika) nustato svyravimų sklidimo mechanizmą.

Kadangi šalys kaip ekonominės sistemos nėra izoliuotos, veikiant globalizacijos procesams, vienos sistemos impulsai yra perduodami kitai ir atvirkščiai. Vadinasi, susiformuoja tam tikras impulso perdavimas, išmušantis kitą sistemą iš pusiausvyros, keičiantis kitos sistemos svyravimus, ritmą. Dėl ekonominių santykių konkrečios šalies šokai gali būti perduodami į kitas šalis, netiesiogiai didinant verslo ciklų sinchronizaciją tarp šalių. Didesnė sinchronizacija pastaraisiais metais iš dalies buvo grindžiama bendrais sukrėtimais, pavyzdžiui, dideli naftos kainų pokyčiai, informacinių technologijų

paklausos svyravimas, ribojančios pinigų politikos. Hirata et al. (2013) teigia, kad 1970-aisiais ir 1980-jų pradžioje dėl didelių bendrosios pusiausvyros sutrikimų (du naftos kainų šokai) ir išsivysčiusios ekonomikos koreliuotų pažeidimų poveikių (defliacinė pinigų politika), 1980 m. pradžioje verslo ciklų sinchronizacija labai sustiprėjo. Globalizacijos laikotarpiu kuriant pinigų sąjungas sustiprėjo uždavinys sinchronizuoti šalių verslo ciklų svyravimus. Ekonomikos teorija teigia, kad sukūrus vienos valiutos sąjungą, šalių ekonomika bus sujungta, o verslo ciklai po truputį turėtų suvienodėti. Atvirkščiai, pinigų sąjungos formavimas gali būti labai brangus, nes jeigu šalių ekonomika bus skirtinguose verslo ciklų etapuose (patirs asimetrinius šokus), tai bendra pinigų politika neatitiks nei vienos šalies ekonominių aplinkybių, tuomet ekonomikos stabilizavimo našta paveiks fiskalinę politiką, darbo rinką ir kitas sritis. Todėl pageidautina, kad pinigų sąjungos šalys, kurių ekonomika patiria šokus, turėtų simetrinių pasekmių. Pasak Eickmeier ir Breitung (2006), jei verslo ciklai nesinchronizuojasi, to priežastis gali būti asimetrinių šokų ar bendrų šokų perdavimo skirtumo rezultatas arba skirtumai ekonominėje struktūroje ir politikoje.

Apibendrinant galima teigti, kad metodologinis ekonominių ciklų studijavimas gali vykti ir analizuojant egzogeninius bei endogeninius faktorius, įtakojančius ciklo charakterį, jo trukmę, specifiką ir atskirų fazių pasireiškimą. Vykstant globalizacijos procesams nebeįmanoma kalbėti apie vienos šalies verslo ciklus, neatsižvelgiant į tarptautinį kontekstą. Sutrikimai vienos šalies ekonomikoje duoda impulsus pokyčiams kitoje šalyje; ekonomikos atsigavimas vienos šalies ekonomikoje turi įtakos kitos šalies ekonomikos atsigavimui. Todėl svarbu stebėti visus pokyčius šalių ekonomikoje tarp skirtingų kintamųjų: kaip tradicinių, taip ir turinčių naujus bruožus, galinčius paveikti globalius ir regioninius ciklus.

1.3. Verslo ciklų sinchronizavimo veiksniai

Daugelis mokslininkų, nagrinėjančių įvairių šalių ekonomikos ciklus, nurodo, kad per pastaruosius du dešimtmečius dėl prekybos ir finansų globalizacijos tarp išsivysčiusių šalių verslo ciklams būdinga aukšta koreliacija: vykstant globalizacijos procesams šalių ekonomika tampa glaudžiau susijusi. Pasak Voytovič (2007), globalizacija didina reikalavimus efektyviam valstybės valdymui ir veda prie pasaulinės valstybės atsiradimo, pvz., nacionalinių valstybių alternatyvos; Hirata et al. (2013) padarė priešingą išvadą: regioniniai veiksniai tampa vis svarbesne verslo ciklų varomąja jėga ir pastarajame globalizacijos etape sukelia regioninių verslo ciklų aktyvumą. Todėl mokslininkai siekia ištirti, kaip pasikeitė globalių ir regioninių ciklų veiksnių svarba, didėja jų susidomėjimas šalių verslo ciklų sinchronizavimu. Verslo ciklų sinchronizavimo fenomeno veiksnių analizė bei empiriniai tyrimai gali atskleisti šalies ekonomikos aktyvumo svyravimų priežastis. Tačiau iki šiol kompleksinės veiksnių klasifikacijos bei vieningos nuomonės apie verslo ciklų tarpusavio ryšius ir jų sinchronizavimą nėra.

Mokslinėje literatūroje išskirtos dvi šokų grupės, sukeliančios ekonominius svyravimus: endogeniniai ir egzogeniniai (žr. 1.2 poskyrį). Atsižvelgiant į tai, kaip šalys reaguoja į egzogeninius ir endogeninius šokus ir kaip perduoda šiuos šokus į kitas šalis, galima išskirti veiksnius, turinčius įtaką verslo ciklų sinchronizavimui, ir juos suklasifikuoti į dvi grupes:

- **endogeninių** veiksnių grupė – veiksniai, apibūdinantys ryšius tarp šalių ekonomikos: prekyba, finansiniai srautai, specializacija.
- **egzogeninių** veiksnių grupė – veiksniai, apibūdinantys šalių makroaplinkos panašumus: iždo ir pinigų politikų panašumai, geografinės charakteristikos, institutų panašumai ir priklausymas tam tikroms sąjungoms.

Endogeniniai veiksniai gali būti priklausomi nuo egzogeninių makroaplinkos veiksnių, o egzogeniniai veiksniai gali sudaryti sąlygas endogeniniams veiksniams formuotis. Tarp endogeninių veiksnių egzistuoja grįžtamieji ryšiai: veiksniai, tiesiogiai teigiamai veikiantys verslo ciklų sinchronizaciją, tuo pačiu gali sustiprinti veiksnius, kurių įtaka verslo sinchronizacijos procesui yra neigiama (Kamandulienė, Lydeka, 2010).

1.2. lentelėje palyginimui pateikti endogeninių ir egzogeninių veiksnių ryšys verslo ciklų svyravimo ir sinchronizavimo kontekste.

1.2 lentelė. Endogeninių ir egzogeninių veiksnių rūšys

Veiksniai	**Veiksniai, veikiantys verslo ciklų svyravimus**	**Veiksniai, veikiantys verslo ciklų sinchronizavimą**	**Veiksniai, veikiantys finansinį stabilumą**
Endogeninių veiksnių rūšys	Fizinio pagrindinio kapitalo tarnavimo laikas; privatus vartojimas, investavimas, kt. lėšų įdėjimas į gamybos plėtrą, jos modernizavimą, naujų darbo vietų sukūrimą; ekonominė valstybės politika, nukreipta tiesiogiai ir netiesiogiai paveikti pramonę, paklausą ir vartojimą.	Prekyba, finansiniai srautai, specializacija.	Veiksniai, susiję su pačiais finansinių rinkų trūkumais.
Egzogeninių veiksnių rūšys	Oro sąlygos, karai, revoliucijos, naftos kainų kilimas, stambių telkinių atradimas, gyventojų migracija, žemės planetos gyventojų skaičiaus svyravimas, interneto plėtra, naujos technologijos, išradimai ir inovacija bei kt.	Makroaplinkos panašumų ir skirtumų veiksnių grupė: erdviniai, politiniai, instituciniai ir ekonominiai panašumai ir skirtumai	Įvairūs gamybos ir vartojimo srities pažeidimai, investicijos į realųjį kapitalą, tarptautiniai prekybiniai ir investiciniai srautai.

Šaltinis: adaptuota pagal Schinasi, 2007; Kurilov, Kurilova, 2013; Kamandulienė, Lydeka, 2010, p. 24

Hirata et al. (2013), išanalizavę globalių ir regioninių ciklų ryšį, nustatė, kad nuo 1980 m. verslo ciklų paaiškinimuose integruotų regioninių verslo ciklų svarba ženkliai išaugo, ypač regionuose, kuriuose padidėjo prekybos ir finansų srautai. Kita vertus, minėtu laikotarpiu globalaus aspekto santykinė svarba sumažėjo. Todėl, iš vienos pusės, prekybos ir finansų globalizacija turi paveikti nacionalinius verslo ciklus taip, kad jų svyravimai taptų sinchroniški visame pasaulyje; iš kitos pusės, jeigu regioninių ryšių efektas bus stipresnis nei globalių ryšių efektas ir regionų egzogeniniai ar endogeniniai šokai veiks ciklų aktyvumą aukštesniu laipsniu nei bendrieji globalūs šokai, tai galima teigti, kad veiklos ciklai įgis daugiau regioninių bruožų. Vis dėlto manoma, kad bendri šokai neatsako į klausimus, koks yra ekonominis ryšys (ekonominių ryšių gylis) ir kokie ryšiai galėjo prisidėti prie labiau sinchronizuoto pobūdžio ekonominių svyravimų. Šalių verslo ciklų sinchronizavimas gali priklausyti nuo to, kaip šalys reaguoja į šokus, kita vertus, kaip perduoda šokus.

Pasak Kose et al. (2012), nacionaliniai verslo ciklai yra glaudžiai susiję su pasaulio verslo ciklais, tačiau šio ryšio stiprumas žymiai skiriasi per ciklo laikotarpį: nacionaliniai ciklai yra jautresni globalios ekonomikos pokyčiams per globalią recesiją nei per pasaulinį ekonomikos augimą. Yra reikšmingų skirtumų tarp grupių šalių, kaip jos reaguoja į pasaulinį ciklą: išsivysčiusios šalys jautriau reaguoja į pasaulines recesijas nei besivystančios. Be to, labiau integruotos šalys per prekybos ir finansinius srautus linkusios būti labiau jautrios globaliam ciklui. Todėl įdomios Stock ir Watson (2003), (1960–2002 m. duomenys) ir Camacho ir Perez – Quiros (2006), (1980–2004 m. duomenys), G7 šalių (Kanada, Prancūzija, Vokietija, Italija, Japonija, Jungtinė Karalystė ir JAV) empirinės analizės, kur nustatyta, kad euro zonos ir angliškai kalbančios šalys sudaro dvi šalių grupes su sinchronizuotais verslo ciklais kiekvienoje grupėje, bet desinchronizuotais viena kitos atžvilgiu. Tačiau Japonijos verslo ciklas nesinchronizuojasi nei su viena iš grupių. Todėl galima palaikyti Hirata et al. (2013) išvadą, kad verslo ciklai neturi tendencijos sinchronizuotis pasaulio mastu, o įgyja regioninių bruožų. Regioniniai verslo ciklai gali atsirasti dėl koreliuotų sukrėtimų, susijusių su panašiais politikos veiksniais arba dėl tarpvalstybinių sukrėtimų poveikių, kylančių iš didesnių šalių.

Pasak Kamandulienės ir Lydekos (2010), išskiriami du sinchronizavimo tipai: vidinis (autonominis, tarpusavio) ir išorinis (neautonominis) sinchronizavimas.

Vidinio sinchronizavimo metu objektai laikomi lygiaverčiais bendros dinaminės sistemos objektais, o sinchroninių judesių dažnis nusistovi dėl visų elementų sąveikų (Kanišauskas, 2008). Tokio tipo sinchronizacijos pavyzdžiu gali būti Baltijos šalys (Lietuva, Latvija ir Estija), Centrinė Europa (Čekija, Slovakija, Lenkija, Vengrija), pasižyminčios panašiomis charakteristikomis (geografiniu, ekonominiu, politiniu ir kt. požymiais).

Išorinio sinchronizavimo atveju vienas iš objektų yra dominuojantis, galingesnis už kitus objektus – jo skleidžiami autovirpesiai yra stipresni ir nepriklausomi nuo kitų sistemos elementų virpesių. Taigi visi sistemos elementai priversti svyruoti tokiu dažniu, kokį skleidžia dominuojantis

galingesnis virpesių dažnių šaltinis (Kanišauskas, 2008). Tokiais objektais galima laikyti JAV, Vokietiją, Kiniją, Rusiją.

Obstfeld (2015) nurodo priežastis, dėl kurių aktyvios ir sinchronizuotos pasaulio plėtros tikslas dabar išlieka nepasiekiamas:

1. Ekonominiai pokyčiai Kinijoje: šalies ekonomikos perėjimas nuo gamybos bei eksporto ir investicijų prie vartojimo ir paslaugų. Šis procesas yra susijęs su tam tikromis ekonomikos augimo pasekmėmis Kinijoje ir jos santykiais su prekybos partneriais artimiausioje ateityje;

2. Žaliavų kainų kritimas. Jau daugelį metų aukšta pasaulinė paklausa stimuliavo investavimą į žaliavų pramonę, o tai lėmė žaliavų kainų augimą. Pastarąjį dešimtmetį dėl Kinijos ekonomikos augimo sulėtėjimo daugelio prekių kainos sparčiai mažėjo;

3. Santykinai palankios JAV veiklos rezultatai ir kainų dinamika netrukus gali tapti palūkanų normos augimo pagrindu, todėl galimas neaiškus poveikis pasauliniu mastu, ypač besivystančios ekonomikos šalims.

Apibendrinant galima teigti, kad globalizacijos eroje atsirado naujas aspektas – regioninių verslo ciklų aktyvumas. Tai reiškia, kad lygis, kuriame verslo ciklai sinchronizuojasi, nukeliamas iš globalaus į regioninį. Todėl didesnis vaidmuo tenka pastarajam, paaiškinant nacionalinių verslo ciklų formavimą, ypač tuo atveju, kai verslo ciklų sinchronizavimas yra ekonominės politikos išdava. Todėl šio darbo tyrimui pasirinkti Europos Sąjungos šalių ir regioniniai verslo ciklai.

1.3.1. Makroaplinkos veiksnių poveikis verslo ciklų sinchronizavimui

Mokslinėje literatūroje išskiriami tokie šalių makroaplinkos veiksniai (panašumai ir skirtumai), darantys įtaką verslo ciklų sinchronizavimui:

1. Politinės aplinkos veiksniai (ideologija, pinigų politikos, iždo politikos panašumai ir skirtumai).

Verslo ciklų sinchronizavimo tyrimuose laikomasi prielaidos, kad šalių politinė aplinka, kurią nusako iždo politikos konvergencija arba divergencija, skatina arba stabdo verslo ciklų sinchronizavimą. Anot Cerqueira ir Martins (2011), šalys, turinčios panašia ideologija pasižyminčias vyriausybes ir pagal šią ideologiją vykdomą politiką, gali turėti ir labiau sinchroniškus verslo ciklus.

2. Ekonominė aplinka (ekonominiai skirtumai).

„Verslo ciklų sinchronizacijos tyrimuose remiamasi prielaida, kad šalių išsivystymo lygis ir ekonominis dydis turi įtakos šalies gamybos ir prekybos diversifikacijai bei šalies priklausomumui nuo kitų šalių. Kitaip tariant, šalies ekonominis dydis apsprendžia, kuri šalis tarptautiniame kontekste yra dominuojanti arba pagal sinchronizacijos teoriją – kuri ekonominė sistema yra galingesnis virpesių dažnių šaltinis, priverčiantis kitas ekonomines sistemas svyruoti tuo pačiu ritmu“ (Kamandulienė, Lydeka, 2010, p. 23).

3. Erdvinės aplinkos veiksniai.

Pasak Miller (2004), Glark (1999), Aguiar – Conraria et al. (2015), erdvinės aplinkos įtaka verslo ciklų sinchronizavimui grindžiamas fundamentalia koncepcija, taikoma pirmiausia geografijos moksle. Jie sutinka, jog artimiau vienas kito esantys objektai pasižymi didesniais panašumais bei stipresniais ryšiais nei tolimesni objektai ir skirtingų regionų ekonominiai svyravimai yra linkę sinchronizuotis tarpusavyje. Vienas didžiausių regioninės integracijos projektų vyko Europoje, kur buvo sukurtos Europos Sąjunga ir euro zona.

4 Institucinės aplinkos veiksniai (instituciniai panašumai ir skirtumai).

Verslo ciklų sinchronizavimo problematikos kontekste institucinė aplinka suvokiama kaip šalių priklausymas tam tikroms sąjungoms, pavyzdžiui, Europos Sąjungai. ES plėtros uždavinys – įtraukti Rytų Europos šalis. Integracija į Europos ekonominę ir pinigų sąjungą (toliau EPS) turi sukurti tvirtą pagrindą Rytų Europos šalių ekonominiam stabilumui. Manoma, kad bendra pinigų politika galės palengvinti valstybėms, turinčioms panašią ekonomiką, priimti teisingus sprendimus, veikiant egzogeniniams ir endogeniniams neigiamiems šokams. Gachter ir Riedl (2013) nuomone, priklausomybė EPS didina šalių narių verslo ciklų sinchronizavimą dėl bendrų pinigų sukrėtimų euro zonoje. Akivaizdu, kad Rytų Europos šalių ir ekonomiškai stiprių valstybių verslo ciklų sinchronizavimas yra būtinos stabilizuojančios pinigų politikos ir sėkmingos Europos Centrinio Banko (toliau – ECB) (dėl vieno palūkanų normos dydžio) sąlygos. Prisijungusi prie EPS valstybė patenka į mažų palūkanų normų aplinką. Per pastaruosius metus ekonominio vystymosi heterogeniškumas tarp pinigų sąjungos šalių padidėjo dėl ECB politikos, kuri siekia stiprinti verslo ciklų sinchronizavimą. Kaip teigia Frankel ir Rose (1998), jei šalis prieš stodama į pinigų sąjungą neatitinka šio verslo ciklo panašumo kriterijaus, pradėjus veikti prekybos bei tarpusavio investicijų didėjimo mechanizmams, nedidelės koreliacijos problema pati laikui bėgant gali išnykti.

Per pastarąjį dešimtmetį tarpregioninės prekybos srautai Europoje sudarė apie 75 procentus visų Europos prekybos srautų, o finansiniai tarpregioniniai aktyvai per tą patį laikotarpį padidėjo nuo 55 procentų iki ~75 procentų, skatinant vidaus investicijas bei vartojimą. Šie valiutų sąjungos teikiami privalumai gali nusverti tikrus ir tariamus EPS trūkumus, pvz., ekonominės politikos priemonių praradimas, kainų kilimas ar asimetriniai šokai. Empiriniai duomenys apie veiksnius, per kuriuos sukeliamas ciklinis panašumas, prisideda prie žinių, reikalingų plėtoti struktūrinę politiką, kuri gerins bendrą pinigų politikos efektyvumą, nes jeigu šalių ciklai nėra sinchroniški su kitų EPS narių verslo ciklais, tos pačios politikos priemonės negali būti taikomos, ir šalys susidurs su ekonominės raidos divergencijos rizika. Asteriou ir Moudatsou (2015) teigia, kad mintys apie tai, jog bendra ES pinigų politika bus lengviau įgyvendinta tose šalyse, kuriose verslo ciklai stipriau koreliuos, ir kad didesni prekybos ir užsienio investicijų srautai tarp šalių padės sinchronizuotis verslo ciklams, pateisintos iš

dalies: vienos ES šalys, nors ir turi daug bendrų charakteristikų su kitomis ES šalimis, dėl savo unikalumo gali turėti skirtingo išsivystymo kelius.

1.3.2. Verslo ciklų sinchronizavimo kanalai

Pagrindiniai kanalai, per kuriuos gali sinchronizuotis šalių verslo ciklai, yra:

- prekyba;
- pramonės struktūra ir / ar specializacija;
- finansinė integracija.

Frankel ir Rose (1998) analizavo trisdešimties metų duomenis, gautus iš 20 pramoninių šalių, ir rado tvirtų įrodymų, kad šalių, turinčių intensyvesnius prekybos ir paslaugų ryšius, verslo ciklai panašūs. Baxter ir Kouparitsas (2005), Calderon et al. (2003), Cerqueira ir Martins (2009), Artis ir Okubo (2011) sutinka, kad intensyvi dvišalė prekyba linkusi sukelti didesnį verslo ciklų sinchronizavimą. Selover et al. (2005), gvildenantys „fiksavimo režimo“ mechanizmą, teigia, kad įvairių ekonomikos verslo ciklų sinchronizavimą gali lemti ir santykinai silpnos prekybos sąsajos tarp regionų. Remiantis Ricardo teorija, koreliacija tarp prekybos ir ciklų sinchronizavimo gali vykti per tokius mechanizmus:

- paklausa, kuri gali būti sušvelninta, jeigu teigiamas šokas vienos šalies BVP veda prie santykinių kainų sumažėjimų. Todėl agentai pradeda vartoti prekes šalies, kurioje yra mažesnės santykinės kainos, ir kitos šalies BVP gali mažėti;
- sklidimas per prekybą tarptautiniais produktais įvyksta pramonės lygio viduje, tada aukštesnis prekybos lygis veda prie greitesnio verslo ciklo sinchronizavimo augimo.

Inklaar et al. (2008) patvirtino, kad prekybos intensyvumas turi įtakos verslo ciklų sinchronizavimui, bet nurodo, kad jis tapo daug mažesnis pastaraisiais metais. Pasak Fries ir Kappler (2015), prekybos integracija nėra toks patikimas sinchronizavimo aspektas, kaip buvo manoma anksčiau ir sutinka su Kose et al., (2008, 2012), Karadimitropoulou ir Lefion – Ledesma (2013), Asterou ir Moudatsou (2015), kurie teigia, kad verslo ciklų koreliaciją, veikiant prekybos santykiams, daugiau lemia globalieji šokai. Anot Berkmen et al. (2009), jei šalis neturi stiprių finansinių ryšių su kitu pasauliu, šokai gali būti perduoti per prekybą, o jei šalis turi stiprius finansinius ryšius su išsivysčiusiomis šalimis, tai šokai gali būti perduodami per finansinį kanalą, nes mažėja prekybos finansavimas. Aguiar – Conraria et al. (2015) laikosi nuomonės, kad aukštos prekybos srautai tarp valstybių gali padėti jų ekonomikai integruotis ir gali sukelti jų verslo ciklų sinchronizavimą, bet akcentuoja, kad tai teisinga, kai šalys yra geografiškai arti: kuo jos toliau viena kitos, tuo jų verslo ciklai bus mažiau sinchronizuoti.

Tačiau Fidrmuc (2004) neranda jokios koreliacijos tarp verslo ciklų konvergencijos ir dvišalės prekybos, teigdamas, kad šis rezultatas yra susijęs su prekyba pramonės šakos viduje (intra–industry). Gachter ir Riedl (2013) analizavę 1993–2011 m. duomenis, empiriškai rado įrodymų, kad euro įvedimas

didina koreliaciją tarp Europos pinigų sąjungos valstybių narių verslo ciklų daugiau nei tarptautinė prekyba.

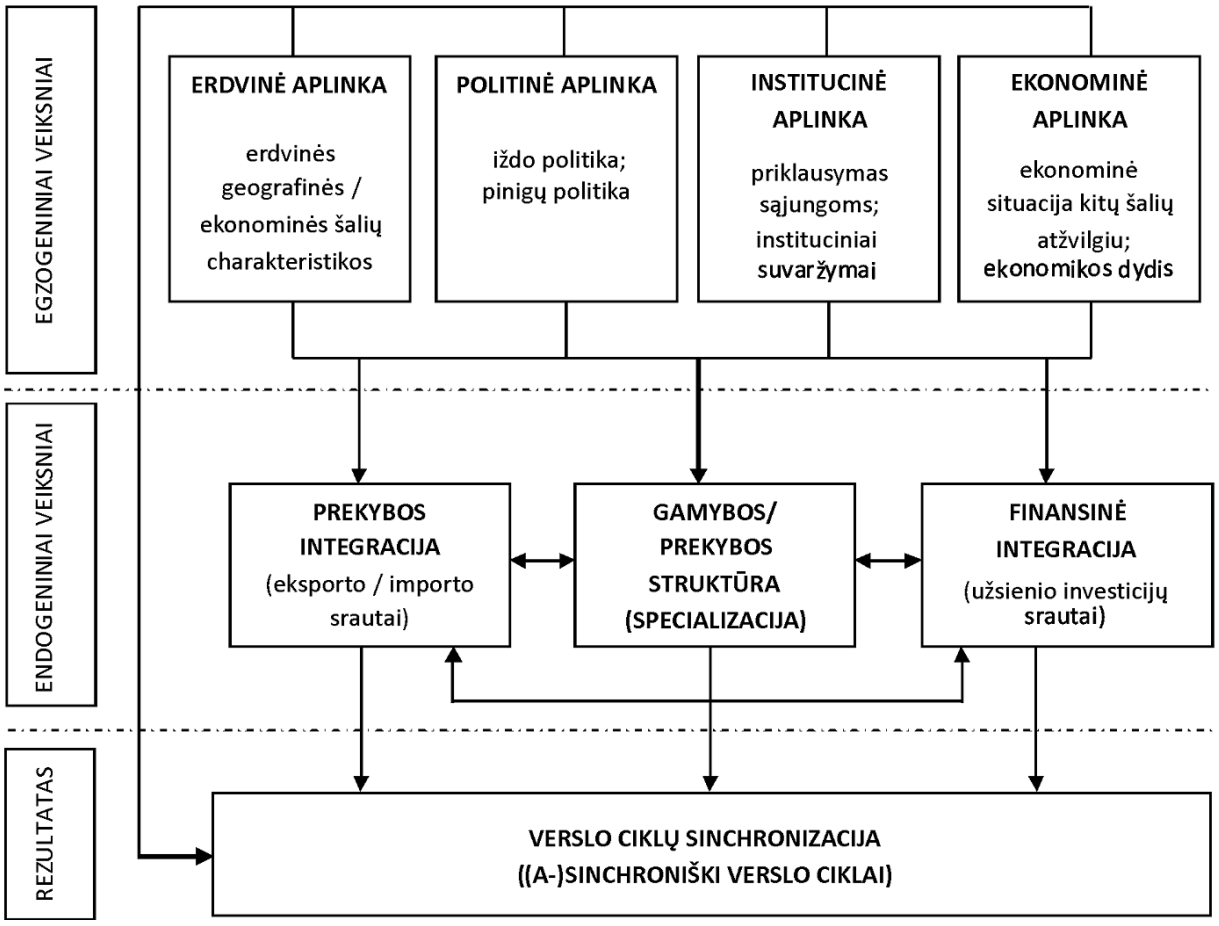
Dviejų šalių sektorių struktūros panašumai taip pat gali būti svarbus verslo ciklų sinchronizavimo veiksnys. Šalys, kuriose yra panašios pramonės struktūros, esant kitoms panašioms sąlygoms, gali turėti didesnį verslo ciklų sinchronizavimą, nes reaguos panašiais būdais į pasaulinius ir sektoriams būdingus sukrėtimus. Labiau tikėtina, kad išskirtinis šokas viename šalies sektoriuje išsiplės į kitą šalį, jei šalys yra susijusios ar užsiima panašia veikla. Vieni mokslininkai nurodo, kad pramonės struktūra ir specializacija yra pagrindinis veiksnys, lemiantis verslo ciklų panašius judesius (Imbs, 2004, 2006; Inklaar et al., 2008), ir dviejų šalių sektorių struktūros didėjantis skirtumas mažina sinchronizavimą tarp jų verslo ciklų (Fries, Kappler, 2015). Kiti sieja su prekybos aspektu: jeigu dominuoja prekyba toje pačioje pramonės šakoje, verslo ciklų sinchronizavimas didėja (Bowel, Guillemineau, 2006), jeigu dominuoja prekyba tarp skirtingų pramonės šakų (diversifikuota prekybos struktūra) ir skirtingi sektoriai veikiami skirtingų šokų – sinchronizavimas tarp šalių mažėja (Imbs, 2003; Farhat, 2009). Aguiar – Conraria et al. (2015), tyrinėję JAV verslo ciklus, nustatė, kad šalies valstijų, tarp kurių egzistuoja aukšta specializacija, verslo ciklai mažiau koreliuoti su nacionaliniu verslo ciklu, o valstijų, kurių specializacijos indeksas nėra aukštas ir turi įvairesnes pramonės struktūras, mažiau pažeidžiami įvairių sektorių sukrėtimų ir yra labiau panašūs į nacionalinį verslo ciklą.

Dėl finansinės integracijos, kaip verslo ciklų sinchronizavimo kanalo, mokslininkų nuomonės labiau skiriasi: Imbs (2004), Xing ir Abbott (2007), Garcia – Herrero ir Ruiz (2007), Cerqueira ir Martins (2009), Kalemli – Ozcan et al. (2009), Pontines ir Parulian (2010) nurodo, kad stipresnius finansinius ryšius turintys ekonominiai regionai yra mažiau sinchronizuoti, taigi didesnė finansinė integracija lemia verslo ciklų divergenciją. Kalemli – Ozcan et al. (2013) tyrimuose, fokusuotuose į bankinę integraciją, rado, kad tarp finansinės integracijos ir verslo ciklų sinchronizavimas yra negatyvus ryšys ne krizės laikotarpiu ir pozityvus – finansinės krizės metu. Wu et al. (2009), Hsu et al. (2011) nustatė, kad prekyba stipriai ir teigiamai koreliuoja su verslo ciklais, tačiau tik tais atvejais, kai nebuvo įtrauktas kintamasis – tiesioginės užsienio investicijos (toliau TUI). Įtraukus TUI į empirinę analizę, prekybos ir sektoriaus struktūros panašumo efektai jau nėra tokie reikšmingi. Jie teigia, kad TUI yra nemažiau svarbus kanalas nei prekyba, nes gali veikti verslo ciklų sinchronizavimą ir stipriau, ir greičiau. Anot Menno (2014), prekybos ir verslo ciklų koreliacijos koeficientas yra didesnis nei TUI intensyvumo ir verslo ciklų koeficientas.

Asterou ir Moudatsou (2015) išnagrinėjo 21 ES šalies 1988–2011 m. prekybos intensyvumo ir TUI kanalų poveikius verslo ciklų sinchronizavimui ir nustatė, kad:

- prekybos kanalas buvo veiksminga priemonė verslo ciklų sinchronizavimui iki 2000 m., nustojo veikti krizės metu ir pastaraisiais metais vėl tapo žymus. Jo poveikis reikšmingas senosiose 15 ES šalyse, ir nėra veiksmingas 6 naujoms narėms;

- TUI aspekto vaidmuo yra nereikšmingas verslo ciklų sinchronizavimui ES. Mokslininkai sutinka su Buch ir Lipponer (2005), Bussiere et al. (2008), kurie teigia, kad naujos šalys po įstojimo į ES nelabai greitai keičia savo kaip priimančios TUI šalies pozicijas ir akcentuoja, kad joms daugiau svarbūs tokie veiksniai, kaip darbo sąnaudos ir institucinė plėtra.



Šaltinis: Kamandulienė, Lydeka, 2010, p. 24

1.1 pav. Verslo ciklų sinchronizavimo veiksniai

Atsižvelgiant į didėjančią TUI svarbą, Asterou ir Moudatsou (2015) nurodo tris verslo ciklų sinchronizavimo dimensijas:

1. **Tarptautinės prekybos prekės ir paslaugos** – tradicinis kanalas, per kurį ekonomika gali turėti tarpusavio įtaką (Frankel, Rose, 1998; Baxter, Kouparitsas, 2005; Kose, Yi, 2006; Calderon et al., 2003; Inklaaret al., 2008; Cerqueira, Martins, 2009).

2. **Tarptautinio kapitalo judėjimas**, pvz., akcijų ir tarptautinių obligacijų judėjimai, tarpvalstybiniai kreditiniai santykiai. Finansinės rinkos tapo svarbiu tarptautinių sukrėtimų perdavimo kanalu (Imbs, 2006; Kose et al., 2012; Kalemli – Ozcan et al., 2013).

3. Šalies ciklų sinchronizavimas dėl **gamybos internacionalizacijos per TUI** (Buch, Lipponer, 2005; Jansen, Stokman, 2006; Burstein et al., 2008; Hsuet al., 2011).

Reikia pabrėžti, kad internacionalizacijos teorija gamybos internacionalizacijos privalumus aiškina dviem požiūriais:

- technologijų perkėlimo svarba. Bendrovei yra pelningiau steigti naują įmonę užsienio šalyje nei parduoti technologiją kitai bendrovei dėl intelektinės nuosavybės teisių apsaugos užtikrinimo problemų ir technologijų tikrosios žinių vertės nustatymo sunkumų;
- vertikali integracija. Darant prielaidą, kad abi bendrovės yra multinacionalinės, pirmoji bendrovės siekia sumažinti sąnaudas, o antroji - atitinkamai padidinti sukuriamą vertę. Todėl tarp šių dviejų bendrovių bus nesutarimų. Be to, dėl paklausos ir pasiūlos disbalanso tarp dviejų bendrovių gali iškilti tam tikrų koordinavimo problemų. Nepastovios kainos kelia didelę riziką abiem bendrovėms. Vertikaliosios integracijos atveju šių dviejų bendrovių problemos išnyks arba sumažės.

Kitas svarbus veiksnys, darantis įtaką nacionalinės ekonomikos vystymuisi globalizacijos sąlygomis – tarptautinės finansinės organizacijos. Jų politika gali apriboti šalies savarankiškumą ir socialinio – ekonominio vystymo nepriklausomybę (Kanov, 2012). Ypač svarbus vaidmuo šioje srityje atiteko šioms tarptautinių finansų ir ekonomikos institucijoms: Tarptautiniam valiutos fondui (toliau TVF), Pasaulio bankui. Daugelyje šalių jie tampa tiesioginiu įsikišimo instrumentu į atskiras nacionalinės ekonomikos sritis. Pavyzdžiui, šalių galimybes gauti kreditą iš TVF lemia du veiksniai: mokėjimo balanso atsigavimui reikalingų lėšų kiekis ir šalies pasirengimo laipsnis priimti fondo sąlygas. Kaip pažymi Andronova (2007) ir Kanov (2012), TVF palaipsniui užima pagrindinę vietą tarptautinėje finansų įstaigų sistemoje ir tapo ne tik finansiniu donoru, bet ir ekonominės politikos vyriausiuoju teoretiku.

Laikui bėgant vis nauji kintamieji (išvestiniai iš jau esamų) gali veikti verslo ciklų sinchronizavimą. Taigi daugumos mokslininkų nuomonės sutampa dėl kanalų: prekyba, specializacija, finansinė integracija. Tačiau kai kurie įtraukia papildomus kintamuosius: bendra kalba, sienos, valiuta, kurie taip pat gali įtakoti ekonominės politikos panašumą ir gali būti verslo ciklų sinchronizavimo priežastimi. Todėl atskirais bendrų šokų laikotarpiais reikia atskirti šokų perdavimą per prekybos ir finansinį kanalą nuo kitų galimų verslo ciklų sinchronizavimo šaltinių. Cerqueira ir Martins (2009), Gachter ir Riedl (2013) tokiais šaltiniais laiko priklausymą valiutos sąjungai, Clark ir Van Wincoop (2001) – atstumą tarp dviejų šalių ir sienas, Kappler (2011) – išsivystymo laipsnį, eksporto ir importo panašumą, ir Kleinert et al. (2012) atkreipia dėmesį į geografijos ir kultūrų artumą.

1.4. TUI poveikis verslo ciklams

1.4.1. Tiesioginių užsienio investicijų sąryšis su verslo ciklais

Tiesioginių užsienio investicijų poveikio šalių verslo ciklams tema yra aktuali. „Nemaža dalis šalių taiko įvairias lengvatas tiesioginiams užsienio investuotojams, kuria jų pritraukimo strategijas, nes manoma, kad šaliai tokio tipo investicijos bus naudingos – leis padidinti šalies bendrąjį vidaus produktą, nenaudojant savo kapitalo. Labai dažnai apie šių investicijų teigiamą poveikį kalbama net nesigilinant į jo pagrindines kryptis ir sąlygas, leidžiančias šiam poveikiui pasireikšti“ (Ruplienė, Garšvienė, 2008, p. 262).

Visas kapitalas (daugiausia užsienio) yra labai svarbus ir sveikintinas priimančiose šalyse, ypač jei jis turi tiesioginių investicijų formą, nes įneša savo vertingą indėlį į šalies ekonomiką kaip naujų darbo vietų kūrėjas ir naujų technologijų platintojas. Todėl TUI pritraukimas yra svarbus naujoms ES valstybėms, turinčioms kvalifikuotą žmogišką kapitalą ir naujų technologijų stoka. Tokios valstybės gali pasiekti gerų ekonominių rezultatų dėl TUI pritraukimo, jei jų finansų sistema ir finansinės institucijos pasirengusios. Anot Neuhaus (2005), fizinio kapitalo kaupimas kartu su technologine pažanga per pastarąjį dešimtmetį buvo pagrindiniai veiksniai, darantys įtaką pereinamosios ekonomikos šalių ekonomikos augimui. TUI nauda pasireiškia žinių ir vadovavimo įgūdžių perdavime, padidėjusioje gamyboje ir eksporte, gaminių konkurencijoje vidaus rinkoje. Aizenman et al. (2011) paskelbė, kad TUI srautai iš šalies taip pat turi teigiamą poveikį ekonomikos augimui.

Lietuvos mokslininkai analizuodami TUI poveikį, išskyrė neigiamus aspektus. Jie nurodė, kad užsienio subjektai, įeidami į vietinę šalies rinką, sutelkia kapitalą aukšto produktyvumo pramonės sektoriuose, įsigyja aukšto produktyvumo įmones, o mažesnio efektyvumo įmones palieka vietos savininkams (Sakalauskaitė, Miškinis, 2014); užsienio kapitalo įmonės, kurios veikia ypač didele koncentracija pasižyminčiose ūkio šakose, turinčiose aukštus patekimo į rinką barjerus, sudaro galimybes užsienio įmonėms pasiimti ekonominę rentą bei ištraukti iš vietinės šalies kapitalą, o tai gali lemti šalies ekonomikos augimo tempų sulėtėjimą (Tvaronavicienė, Kalašinskaitė, 2003). Neigiamu tiesioginiu užsienio investicijų poveikiu galima įvardinti ir didėjančią šalies valdžios priklausomybę nuo užsienio investuotojų, kai ne visada dalijamasi gaunama nauda su šalimi, priėmusia investicijas. Šalies ūkis taip pat įgyja technologinę priklausomybę nuo užsienio investicijas suteikusio subjekto (Čegytė, Miečinskienė, 2009).

„Tiesioginių užsienio investicijų atėjimas į besivystantį ūkį keičia TUI priimančios šalies ekonominę raidą, tuo pačiu keisdamas ekonomines sąlygas būsimiems užsienio kapitalo srautams. TUI atėjimo pasekmės ekonomikai vystantis taip pat kinta: TUI poveikis labiau išsivysčiusios šalies

ekonominei plėtrai skiriasi nuo užsienio kapitalo poveikio mažiau pažengusios šalies ūkiui“ (Kalašinskaitė, 2009, p. 80).

Teoriškai šalys pritraukia didelį kiekį TUI, per kurias skatina savo ekonomikos augimą. Borensztein et al. (1995) teigia, kad TUI gali paveikti ekonomikos augimą tose šalyse, kuriose yra aukštas išsilavinimo lygis. Jų rezultatai rodo, kad TUI įplaukos gali paskatinti BVP augimą tik tose šalyse, kurios yra pasirengusios įsisavinti naujas technologijas ir naudoti jas sėkmingai, nes absorbcinis pajėgumas įtakoja TUI efektyvumą. Ram ir Zhang (2002) sutinka, kad TUI skatina ekonominį augimą, jei šalyje yra gana aukštas technologijų bei išsilavinimo lygis. Johnson (2006) savo tyrime nustatė, kad TUI skatina ekonomikos augimą tik besivystančiose šalyse, o išsivysčiusių šalių ekonomikai poveikio nedaro. Anot Bačič et al. (2004), TUI turėjo teigiamą poveikį ekonomikos augimui ir tarptautinei prekybai tokiose šalyse kaip Slovėnija, Slovakija ir Lietuva.

Franc (2008), Čičak ir Soric (2015) pabrėžia, kad yra atvirkštinis ryšys – BVP augimo tempai yra svarbūs pritraukiant TUI. Jie teigia, kad užsienio investuotojai yra linkę ateiti į šalis su stabilia makroekonomine aplinka, t.y. į tas šalis, kuriose teigiami BVP augimo tempai. Katircioglu (2009) empiriškai nagrinėjo 1970–2005 m. Turkijos santykių lygį ir priežastingumo kryptį tarp pajamų iš tiesioginių užsienio investicijų ir ekonomikos augimo. Jo analizės rezultatai parodė, kad Turkijos atveju ekonomikos plėtra stimuliuoja TUI įplaukų augimą (vėlavimo modelio kontekste). Čičak ir Soric (2015) nuomone, TUI turėjo teigiamą poveikį ekonomikos augimui Lenkijoje, Čekijoje, Vengrijoje ir, atvirkščiai - BVP augimo tempas buvo svarbus pritraukiant tiesiogines užsienio investicijas Latvijoje ir Slovėnijoje. Vadinasi, TUI poveikis gali priklausyti nuo šalies.

Įvairūs empiriniai tyrimai gauna skirtingus rezultatus, tačiau pateikia bendrą išvadą, kad TUI savaime nebūtinai turi nepriklausomą ir teigiamą poveikį BVP augimui, nes jis priklauso ir nuo kitų socialinių ir ekonominių sąlygų, pvz., žmogiškasis kapitalas, finansų sistemos ir šalių ekonomikos plėtra ir kt.

1.4.2. Tiesioginių užsienio investicijų poveikis verslo ciklų sinchronizavimui

TUI neturėjo poveikio verslo ciklų sinchronizavimui, kol dvišaliai tiesioginių užsienio investicijų ryšiai nepradėjo intensyvėti. Kadangi TUI skatinimo politika gali turėti pasekmių verslo ciklo sinchronizavimui tarp šalių, šios problemos identifikavimas yra politiškai aktualus, nes didėjantis ciklinio sinchronizavimo laipsnis svarbus dėl bendros pinigų politikos efektyvumo valiutų sąjungoje. Fries ir Kappler (2015) gvildeno 120 šalių 1982–2009 m. duomenis ir nustatė, kad TUI skatinimo politika gali paveikti verslo ciklų sinchronizavimą: ryšiai per tiesiogines investicijas daugeliu atvejų teigiamai paveikė verslo ciklų identiškumą tarp šalių. Taip pat jie paskelbė, kad prekybos poveikis verslo

ciklų sinchronizavimui ne toks patikimas ir ne toks svarbus pernešimo kanalas nestandartiniams sukrėtimams, o plečiasi dėl bendrų sukrėtimų kartu su ciklų sinchronizavimu.

Menno (2014) teigia, kad modelyje apie finansinės integracijos poveikį tarptautinių verslo ciklų sinchronizavimui egzistuoja silpnas ryšys. Jis nurodo, kad verslo ciklų sinchronizavimą galima pervertinti, kai šalys yra palygintinai uždaros TUI priėmimui, ir neįvertinti iki galo, kai šalys atviros TUI priėmimui.

Jansen ir Stokman (2004) analizavo 6 šalių 1985–2001 m. duomenis ir:

1. nerado tvirtų įrodymų, kad iki 1995 m. TUI galėjo paveikti verslo ciklų santykius;
2. nustatė, kad nuo 1995 m. sparčiai augančios TUI galėjo paveikti verslo ciklų santykius.

Taigi jų manymu, nuo 1995 m. sinchronizacija tarp šalių tapo daugiau priklausoma nuo stiprėjančių TUI ryšių nei nuo prekybos, nors prekyba buvo sinchronizavimo priežastimi iki 1995 m.

Jansen ir Stokman (2011) tyrė 1985–2010 m. 8 industrinių šalių duomenis ir patvirtino ankstesnes savo išvadas. Jie nurodė, kad TUI tapo atskiru kanalu, per kurį šalių ekonomikos veikia viena kitą, ir TUI atsargos tampa rimtu tarpusavio ekonominės priklausomybės aspektu.

Verslo ciklų sinchronizavimo laipsnis dažniausiai būna didesnis toje ekonomikoje, kuri turi gana intensyvius tarptautinius prekybinius ir investicinius santykius. Tačiau TUI ryšiai daug geriau galėtų paaiškinti tarptautinių verslo ciklų sąsajų modelį, nei užsienio prekyba. Dėl užsienio antrinių poveikių atsirandantys pažeidžiamumai per TUI kanalą veikia stipriau nei per tarptautinę prekybą. Pasak Jansen ir Stokman (2011), TUI intensyvumas gali padaryti šalies ekonomiką jautresnę užsienio šokams. Be to, užsienio sutrikimai, retransliuojami TUI kanalu, lyginant su prekybos kanalu, gali ilgesnį laikotarpį daryti įtaką šalies ekonomikai. Remiantis moksliniais tyrimais galima teigti, kad nuo1995 m. TUI laikytinas atskiru kanalu, per kurį skirtingų šalių ekonomika gali turėti reikšmingos įtakos viena kitai.

TUI poveikio verslo ciklams tyrimai gali turėti dvi politines reikšmes:

1. Didėjanti ekonomikos tarpusavio priklausomybės tendencija per TUI reiškia, kad, lyginant su ankstesniais laikotarpiais, gali augti tendencija daugiau sinchronizuotis verslo ciklams.
2. TUI gali tapti svarbiu tarptautinių sutrikimų perdavimo kanalu.

1.4.3. Tiesioginių užsienio investicijų kanalo veiksniai, darantys įtaką verslo ciklų sinchronizavimui

Atsižvelgiant į didėjantį TUI mastą ir jų kaip pagrindinio verslo ciklų sinchronizavimo kanalą, daugėja empirinių duomenų, kuriuose dominuoja teigiamas padidėjusių TUI ryšių efektas (Jansen, Stokman, 2011; Hsuet al., 2011; Keil, Sachs, 2012; Fries, Kappler, 2015). Analizuojant TUI poveikį verslo ciklams susiduriama su multinacionalinės bendrovės tema. Šios bendrovės, atlikdamos tiesiogines užsienio investicijas, dažniausiai teikia pirmenybę gamybai ir valdo šį procesą ten, kur bus vykdoma

produkto rinkodara, todėl kuria pridėtinę vertę daugiau nei vienoje šalyje. Ekonominio bendradarbiavimo ir plėtros organizacija (toliau EBPO) ir Tarptautinis valiutos fondas apibrėžia TUI kaip tarptautines investicijas į užsienio šalį, kurias daro nuolatinė vienos ekonomikos bendrovė, kad užmegzti ilgalaikius verslo santykius.

Kleinert et al. (2012), Menno (2014) duomenimis, pastaraisiais dešimtmečiais dėl padidėjusių TUI atsargų (daugiau nei prekybos ryšiai), daugelio šalių ekonomikoje kelios didelės tarptautinės įmonės sudaro didelę dalį produkcijos ir užimtumo. Todėl TUI kanalo svarbūs veiksniai gali kilti iš multinacionalinių įmonių, kurios būna ne tik finansų, bet ir ekonominėmis jungtimis ir per kurias gali vykti kaip teigiamo, taip ir neigiamo šoko perdavimas.

Pramoninės šalys paprastai veikia kaip priimančiosios TUI projektus savo šalyje ir kaip investicinių projektų dalyvės kitose šalyse. Šalies TUI priimanti pozicija yra sudaryta iš priimančių TUI projektų, o TUI išeinanti pozicija susideda iš užsienyje turimų TUI projektų. Didėjančios priimančios ir išeinančios TUI pozicijos gali padaryti šalies ekonomiką jautresnę užsienio ekonomikos sutrikimams. Taigi TUI teigiamas efektas per trumpą laiką gali tapti neigiamu, kadangi dėl ekonominių sąlygų pablogėjimo užsienio investuotojo šalyje gali susilpnėti motininės bendrovės finansinė būklė, kuri savo ruožtu gali lemti ekonominius pasiekimus priimančiosiose šalyse. *Priimanti pozicija* atspindi importuotą kapitalą, ir priimančioji šalis visada rizikuoja, kad užsienio investuotojai dėl kokios nors priežasties galbūt norės atsiimti savo pinigus. Makroekonominės rizikos, susijusios su *išeinančia TUI pozicija,* gali būti neigiamomis pasekmėmis, jei sutrikimai užsienyje investicinei įmonei atsilieps finansiniais sunkumais. Kaip teigia Morgan et al. (2004), reikia atkreipti dėmesį į tai, kad pasekmės gali labai priklausyti nuo šoko tipo:

- jei finansinis sektorius užsienio šalyje nukentėjo dėl neigiamo šoko, motininė bendrovė gali paremti savo filialą finansiniu likvidumu;
- jei, priešingai, yra nepageidautinas našumo šokas, tai motininė įmonė gali atšaukti savo paramą ir perkelti išteklius į pelningesnes vietas.

Cravino ir Levchenko (2015) tyrė daugiau nei 8 mln. įmonių, veikiančių 34 šalyse per 2004-2012 m. Jie nustatė, kad vidutiniškai šalyje 5 didžiausios užsienio kompanijos sudaro 10 proc. metinių pajamų.

Vadinasi, per TUI kanalą multinacionalinės kompanijos gali turėti pagrindą stipriems tarptautiniams ryšiams. Otto et al. (2001), Jansen ir Stockman (2004), Fries ir Kappler (2015) nustatė, kokiais būdais dvišalis TUI gali turėti įtaką verslo ciklų koreliacijai.

Pirma, jei užsienio šalies ekonominių sąlygų pablogėjimas silpnina motininės bendrovės finansinę būklę, tai priimančioje šalyje gali padidėti nedarbas, sumažėti darbo užmokestis ir investicijos. Taigi multinacionalinės bendrovės gali prisidėti prie vietinio vienos šalies makroekonominio šoko poveikio perdavimo kitai šaliai. Tai rodo, kad didžiausių tarptautinių įmonių sukrėtimai, atsižvelgiant į ekonomikos ciklo periodą, gali įtakoti priimančių šalių BVP per:

- prekybos padidėjimą / sumažėjimą;
- užimtumo padidėjimą / sumažėjimą;
- darbo užmokesčio padidėjimą / sumažėjimą;
- investicijų priimančioje šalyje padidėjimą/ sumažėjimą.

Antra, jei kapitalas yra gana mobilus tarp dviejų šalių, tai vienoje šalyje taupymo ir investavimo sprendimo pokyčiai gali turėti įtaką finansinio turto paklausai ir kainai kitoje šalyje. Tai lems didesnį verslo ciklų sinchronizavimą.

Trečia, jei užsienio kompanija pristato naujus procesus į rinką, tai šalies įmonės turi pirmenybę pasinaudoti naujomis technologijomis.

Kleinert et al. (2012) analizavo verslo ciklo sinchronizavimą regioniniu lygmeniu Prancūzijos atveju ir prisidėjo prie verslo ciklo sinchronizavimo temos keturiais aspektais:

1. Užsienio filialai turi didelę įtaką veiklos ciklų sinchronizavimui. Užsienio filialai darė įtaką regioniniam užimtumui ir prekybos intensyvumui tarp regionų, o tai žymiai didina BVP koreliaciją tarp tų regionų. Šis reikšmingas užsienių filialų poveikis verslo ciklų sinchronizavimui neprieštarauja kitiems svarbiems kanalams (prekybos kanalas, pramonės struktūros ir specializacijos kanalas, prekyba pramonės šakos viduje (intra–industry), sienos ir atstumas tarp regionų, pasiūlos – paklausos šokai);

2. Verslo ciklo koreliacija tarp tolimų ir struktūriškai skirtingų regionų yra neigiama, o regionuose su kaimyninėmis šalimis yra teigiama;

3. Užsienio bendrovių filialų įtaka verslo ciklo sinchronizavimui svarbesnė nei dvišalės prekybos poveikis. Užsienio filialų poveikis verslo ciklų sinchronizavimui patikimesnis nei dvišalės prekybos poveikis su tokiais egzogeniniais komponentais kaip regioninių aspektų poveikis (pavyzdžiui: atstumas, sienos);

4. Verslo ciklų sinchronizavimas priklauso ir nuo multinacionalinių įmonių charakteristikos, įmonių dydžio ir užsienio nuosavybės vertės.

Augant multinacionalinių bendrovių vaidmeniui ekonomikoje, jas galima laikyti atskiru TUI kanalo veiksniu. Empirinėje literatūroje siūlomi verslo ciklų sukrėtimų perdavimo kanalai per multinacionalines įmones:

1. Korporacijos dalinasi savo pelnu per filialus (taip apsirūpina perdavimo kanalais). Daugėja tarptautinių grandinių, per kurias TUI perneša išskirtinius sukrėtimus iš vienos šalies į kitą. Desai ir Foley (2006), Jansen ir Stokman (2006), Kleinert et al. (2012) nurodo, kad pelningumas ir filialų investicijos multinacionalinės įmonės viduje yra labai koreliuoti.

2. Balanso poveikis taip pat gali būti laikomas perdavimo kanalu (Devereux, Yetman, 2010; Devereux, Sutherland, 2011). Balanso dėka multinacionalinės įmonės gali turėti perdavimo kanalą per finansines sąlygas, o būtent – suteikiant savo tarptautinį poveikį vienai iš priimančių šalių. Korporacijos

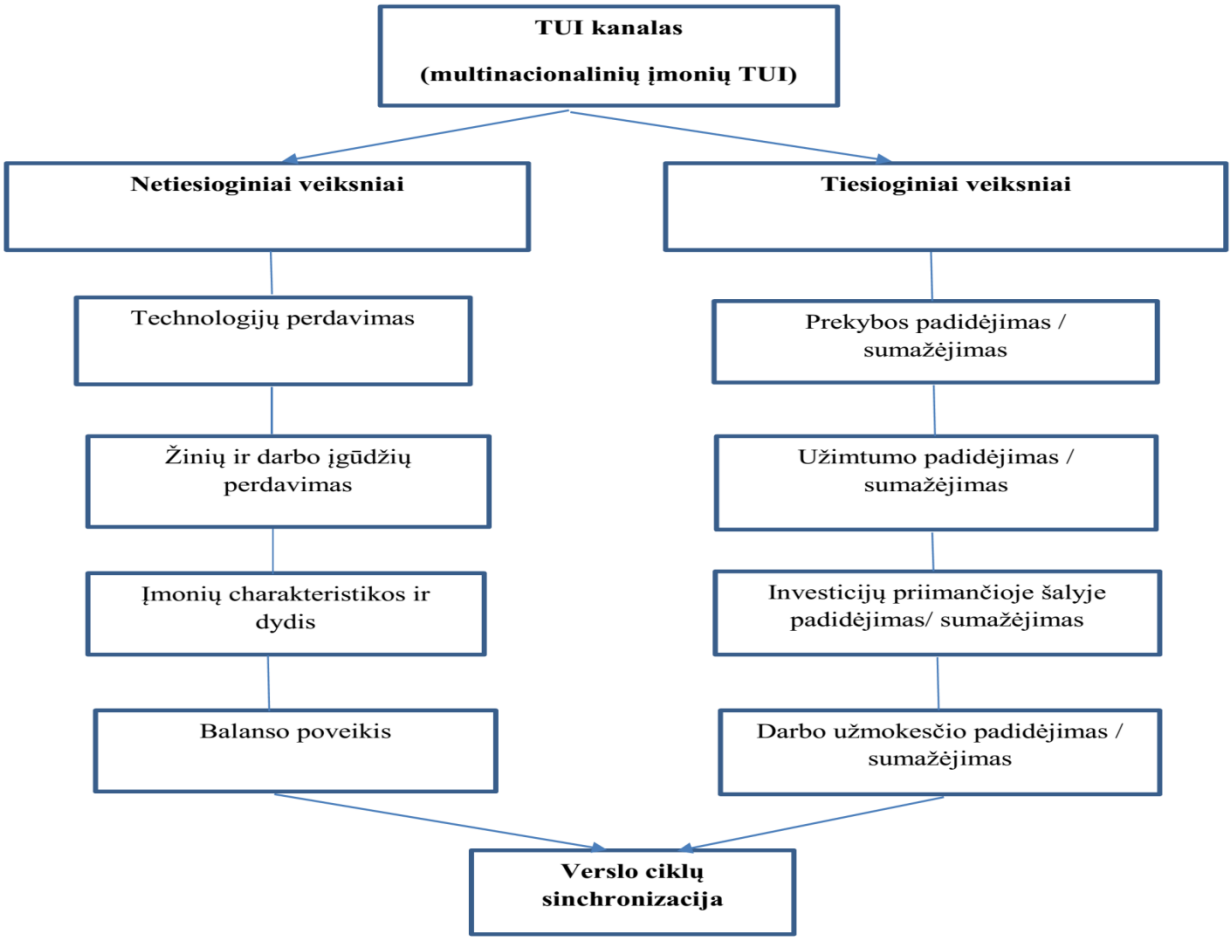
taip pat gali gauti naudą iš savo vidaus kapitalo rinkos (Desai et al., 2004) ir sunkiu finansinių apribojimų metu laikytis geriau nei vietinės įmonės (Hovakimian, 2011; Alfaro, Chen, 2012).

3. Užsiimdamos verslu užsienyje, multinacionalinės įmonės teikia žinių ir technologijų perdavimą, o tai gali sumažinti atotrūkį tarp BVP augimo tempų skirtumų.

Nepalankūs pokyčiai priimančiose šalyse gali turėti įtakos investicinių projektų vertės sumažėjimui, šalies įmonės vertės sumažėjimui, akcijų kainų smukimui, o tai gali sukelti sunkumus šalies įmonei ir projektų išorinio finansavimo užtikrinimui kapitalo rinkoje ir bankuose dėl suplanuotų vidinių investicijų. Vidaus investicijos taip pat gali būti sustabdytos per balanso ir akcijų rinkos kanalus. Akcijų kainų kritimas kaip šalyje, taip ir užsienyje, gali neigiamai paveikti vidaus vartojimą per turto, balanso ir pasitikėjimo efektus.

Deesir Zorell (2012) neranda statistiškai reikšmingo tiesioginio TUI poveikio dėl neįprasto jų matavimo. Fries ir Kappler (2015) vertino TUI poveikį sinchronizavimui EBPO, ES ir EPS šalyse. Jų tyrimo rezultatai parodė, kad TUI ir verslo ciklų sinchronizavimo ryšys daugeliu atvejų yra teigiamas EBPO šalyse, tačiau ES ir EPS jie nerado reikšmingo TUI poveikio, bet nustatė labai panašius ES ir EPS verslo ciklų sinchronizavimo rodiklius. Mokslininkai nurodo, kad didėjantis TUI intensyvumas nei skatina, nei kenkia Europos šalių verslo ciklų konvergencijai ir pabrėžia, kad tokį tyrimo rezultatą galėjo lemti trumpas tiriamasis laikotarpis ir nepakankamas kintamųjų duomenų kiekis, todėl santykinai trumpų laikotarpių rezultatai turėtų būti interpretuojami atsargiai. Fries ir Kappler (2015) laikosi nuomonės, kad TUI intensyvumo ir verslo ciklų ryšių stiprumą paveikė finansinė krizė, dėl kurios po 2007 m. susilpnėja TUI intensyvumo koeficientas. Todėl svarbu po krizės stebėti didėjančius pakitimus, susijusius su TUI poveikiu verslo ciklų sinchronizavimui ES šalyse.

Remiantys mokslininkų išskirtais TUI veiksniais, galima juos suskirstyti į tiesiogiai ir netiesiogiai veikiančius verslo ciklų sinchronizavimą (žr. 1.2 pav.).



Šaltinis: sudaryta pagal Baldwin, Martin, 1999 Kleinert et al., 2012; Cravino, Levchenko, 2015; Fries, Kappler, 2015

1.2 pav. TUI kanalo, kylančio iš multinacionalinių įmonių, verslo ciklų sinchronizavimo veiksniai

Apibendrinant galima teigti, kad daugėja mokslinių tyrimų, rodančių, jog yra teigiamas ryšys tarp TUI kanalo veiksnių ir verslo ciklų sinchronizavimo. Tačiau vieningos mokslininkų nuomonės visgi nėra. Teoriniai ir empiriniai mokslininkų tyrimai neatskleidė gilesnio tarpvalstybinio kapitalo poveikio verslo ciklų sinchronizavimui viename regione arba vienoje sąjungoje. Taigi jei valstybių narių verslo ciklai pradėtų skirtis dėl TUI kanalo desinchronizacijos poveikio, gali kilti Europos politikos, siekiančios stiprinti TUI ryšius, bei efektyvios ECB politikos prieštaravimai. Todėl svarbu surasti atsakymą į klausimą: didėja ar mažėja ES šalių verslo ciklų sinchronizavimas, atsižvelgiant į TUI ir verslo ciklų tarpusavio sąsajos reikšmingumą?

2. TUI POVEIKIO ES ŠALIŲ VERSLO CIKLŲ SINCHRONIZAVIMUI VERTINIMO METODOLOGIJA

Šioje darbo dalyje yra pateikiamas atlikto tyrimo metodologinis pagrindimas, pateikiamas tyrimo modelis, suformuota vertinimo metodologija, padėsianti nustatyti, ar tiesioginės užsienio investicijos turi vienodą poveikį Europos Sąjungos šalių verslo ciklų sinchronizavimui. Tyrimas bus vykdomas dviem etapais. Kiekvienas etapas susijęs su savo hipotezėmis, kurios bus patvirtintos ar paneigtos tyrimo metu.

2.1. Tyrimo aktualumas, problema ir naujumas

Europos Sąjungos ir euro zonos sukūrimas – vienas iš didžiausių regioninės integracijos projektų Europoje. Nuo 2004 m. į Europos Sąjungą įstojo trylika skirtingo dydžio Vidurio ir Rytų Europos šalių, besiskiriančių nuo senbuvių (ES 15) šalių išsivystymo lygiu ir istorine priklausomybe ekonominėms – politinėms sistemoms. Įtraukti naujas šalis į sąjungą yra unikalus ES plėtros uždavinys. Naujų šalių ir ekonomiškai stiprių buvusių ES valstybių verslo ciklų sinchronizavimas yra būtinas, nes bendra pinigų politika bus lengviau įgyvendinta tose šalyse, kuriose verslo ciklai stipriau koreliuos. Padaryta prielaida (egzogeninis aspektas), kad šalių, turinčių bendras sienas, priklausančių vienai sąjungai, turinčių panašų ekonomikos išsivystymo lygį ir istorinę priklausomybę ekonominėms – politinėms sistemoms, verslo ciklai turi stipriau sinchronizuotis tarpusavyje. Antra prielaida (endogeninis aspektas) – ES šalių verslo ciklų sinchronizavimo ypatumai priklauso nuo TUI ir šalių BVP pokyčio tarpusavio sąsajų reikšmingumo. Atsižvelgiant į teorinę TUI didėjančią svarbą verslo ciklų sinchronizavimo procesui, tyrimo rezultatai gali būti panaudojami tiesioginių užsienio investicijų politikos formavimui. Todėl ši tema yra aktuali.

Šio darbo tyrimo problema – ar tiesioginės užsienio investicijos turi vienodą poveikį Europos Sąjungos šalių verslo ciklų sinchronizavimui?

Šios temos naujumą lemia tai, kad problemai nustatyti ir 2, 3 ir 4 hipotezėms iškelti darbe buvo pasirinktas TUI intensyvumas (vidutiniai TUI srautai į šalį ir iš šalies padalyti iš BVP), o verslo ciklų sinchronizavimas tiriamas neatsižvelgiant į dviejų šalių tarpusavio prekybos, finansinius ryšius ir specializaciją, nes nemažai mokslininkų teigia, kad daug papildomų kintamųjų: bendra kalba, sienos, geografijos ir kultūrų artumas, valiuta, ekonomikos išsivystymo laipsnis, ideologija gali įtakoti ekonominės politikos identiškumą ir gali būti verslo ciklų sinchronizavimo priežastimi. Todėl šios temos naujumas – identifikuoti ES šalių verslo ciklų sinchronizavimą, kai šalys suskirstomos į grupes pagal

tam tikras egzogenines charakteristikas bei ekonomikos išsivystymo lygį, ir ištirti TUI ir verslo ciklų tarpusavio sąsajos reikšmingumo poveikį verslo ciklų sinchronizavimui.

2.2. Tyrimo objektas ir jo pagrindimas

Šioje darbo dalyje bus siekiama apibrėžti bendras analizuojamo objekto charakteristikas. *Tyrimo objektas* – tiesioginių užsienio investicijų poveikis verslo ciklų sinchronizavimui**.**

Įstodamos į ES, šalys sutartimi įsipareigoja įsivesti eurą, kai tik atitiks ekonominio suartėjimo kriterijus. Todėl, kuriant EPS, sustiprėjo uždavinys sinchronizuoti šalių verslo ciklų svyravimus. Ekonomikos teorija teigia, kad sukūrus vienos valiutos sąjungą, šalių verslo ciklai turėtų suvienodėti. Atsižvelgiant į kiekvienos ES šalies unikalumą ir siekiant didesnio tyrimo patikimumo, bus suformuotos trys šalių grupės. Objektyvus šalių padalijimas į grupes pagal egzogenines charakteristikas bei išsivystymo lygį leis nustatyti šalių verslo ciklų sinchronizavimą grupėse. Empiriniam tyrimui šalių pasirinkimas atliekamas remiantis magistrinio darbo teorija. Šalių grupėms suformuoti atsižvelgiama į:

- *šalių sinchronizavimo tipą* (žr.p.26):
  - vidinis sinchronizavimas (lygiaverčiai bendros dinaminės sistemos objektai);
  - išorinis sinchronizavimas (objektų dominavimas);
- *sinchronizavimo veiksnius* (žr. 1.2 lent.; 1.1 pav.):
  - endogeniniai veiksniai (finansiniai srautai ir kt.);
  - egzogeniniai veiksniai (pinigų politikų panašumai, geografinės charakteristikos, priklausymas tam tikroms sąjungoms ir kt.).

Tiriant 1 hipotezę daroma prielaida, kad atskirų šalių verslo ciklų sinchronizavimui turi poveikį egzogeninės charakteristikos, t. y. sinchronizavimas gali priklausyti nuo šalies erdvinės aplinkos (turinčių bendras sienas arba priklausančių vienam regionui), istorinės priklausomybės ekonominėms – politinėms sistemoms, laikotarpio, kai šalis prisijungė prie Europos Sąjungos, ir nuo BVP dalies vienam gyventojui.

2.1 lentelė. Požymiai šalių grupėms sudaryti

	Požymis	Požymio aprašymas
1.	Erdvinė aplinka	Šalys viename geografiniame rajone arba turinčios bendras sienas.
2.	Istorinė priklausomybė ekonominėms – politinėms sistemoms.	1. grupė – šalys, turėjusios kapitalizmo ekonominę sistemą; 2. grupė – šalys buvusios Tarybų Sąjungos respublikomis; 3. grupė – šalys, turėjusios socialistinę sistemą.
3.	Įstojimo į Europos Sąjungą laikotarpis.	Laikotarpis, nuo kuriuo šalys įstojo į ES: senos šalys – iki 1995 m., naujos šalys – 2004 m.
4.	BVP dalis vienam šalies gyventojui (2004 m.).	Ekonominis rodiklis, kuris leidžia įvertinti ir palyginti valstybėse esantį pragyvenimo lygį bei suvokti tikrąją BVP vertę (žr. 2.2. lent.).

Šaltinis: Sudaryta autorės

Pasirinktos šalys įvertinamos pagal požymius ir suskirstomos į grupes. Sudarant šalių grupes buvo atsižvelgta į 2004 m. BVP dalį vienam gyventojui. Šis rodiklis yra vienas iš geriausiai atspindinčių šalies gyventojų gerovės lygį ir, tuo pačiu, šalies išsivystymo lygį**.**

2.2 lentelė. Europos valstybių įstojimo į ES (EEB) laikotarpis ir BVP vienam gyventojui 2004–2006 metais, (JAV doleriais)

Įstojimas į ES (EEB)	Valstybė	2004	2005	2006
1958	**Vokietija**	33.390	33.922	33.356
1958	**Prancūzija**	32.899	33.734	33.387
1958	**Belgija**	34.363	35.750	35.843
1995	**Austrija**	36.072	37.528	37.378
2004	**Estija**	8.311	9.727	10.342
2004	**Lietuva**	6.566	7.511	8.310
2004	**Latvija**	5.917	7.193	8.401
2004	**Čekijos respublika**	10.551	12.106	12.587
2004	**Slovakija**	7.603	8.647	9.471
2004	**Lenkija**	6.610	7.875	8.410
2004	**Vengrija**	10.271	11.217	11.375

Šaltinis: adaptuota pagal Tarptautinio valiutos fondo duomenų bazę.

Tiriant šalių BVP dalį vienam gyventojui (toliau BVP/1 gyv.) duomenis, galima išskirti senbuves ES šalis ir šalis, įstojusias į ES 2004 m. Pagal lentelės duomenis, visos šalys, įstojusios į ES 2004 m.,

buvo neturtingos, ir BVP/1gyv. ženkliai skyrėsi nuo išsivysčiusių ES šalių. Bet jau 2004–2006 m. BVP/1 gyv. naujosiose valstybėse pradėjo sparčiai augti. Senosiose ES valstybėse augo ne taip sparčiai, net ir sumažėjo 2006 m. (išskyrus Belgiją). Taigi gerovės lygis naujose šalyse didėjo, todėl galima daryti prielaidą, kad BVP/1 gyv. Augimo priežastimi galėjo būti šalių įstojimas į ES ir prasidedantis sinchronizavimo procesas.

Pagal apibrėžtus požymius (žr. 2.1 lent.) sudaroma šalių grupių lentelė.

2.3 lentelė. Šalių grupės

Grupė	Šalių pavadinimai
Pirma	Vokietija, Prancūzija, Belgija, Austrija
Antra	Rytų Europa (Baltijos šalys): Estija, Lietuva, Latvija
Trečia	Centrinė Europa: Čekija, Slovakija, Lenkija, Vengrija

Šaltinis: Sudaryta autorės.

ES šalių atranka tyrimui atliekama du kartus: pirmame tyrimo etape analizuojamas ES verslo ciklų sinchronizavimas, antrame etape vertinamas BVP pokyčio ir TUI intensyvumo tarpusavio sąsajos stiprumo poveikis verslo ciklų sinchronizavimui. Todėl naudojami pagrindiniai rodikliai – BVP pokytis, TUI intensyvumas.

Realaus BVP pokyčio rodiklis fiksuoja bendrą ekonomikos būklę ir leidžia įvertinti dinamikos kryptį. Pokyčiai bus apskaičiuoti lyginant atitinkamo ketvirčio reikšmę su praėjusio laikotarpio atitinkamo ketvirčio reikšme.

TUI intensyvumas. „Eurostat“ svetainėje pasirinktas TUI intensyvumas (vidutiniai TUI srautai į šalį ir iš šalies padalyti iš BVP), kurio sąsaja su verslo ciklais analizuojama antroje tyrimo dalyje.

Siekiant patikrinti 2, 3 ir 4 hipotezes, sudaroma 2004–2013 m. visų šalių BVP pokyčių ir TUI integracijos koreliacinė – regresinė analizė ir suformuojamos trys naujos šalių grupės: „A“, „B“, „C“ (žr. 3.8 lent.). Požymiu laikomas kiekvienos šalies TUI intensyvumo ir BVP pokyčio tarpusavio sąsajų reikšmingumas. Į „A“ grupę įtraukiamos šalys, kurių BVP turi „labai stiprų“, „stiprų“ arba „vidutinį ryšį“ su TUI intensyvumu; į „B“ grupę - šalys, kurių BVP pokytis ir TUI intensyvumas turi „silpną“ ir „labai silpną“ ryšį; į „C“ grupę – šalys, kurių BVP „neturi ryšio“ su finansinės integracijos indikatoriumi. Toliau nustatoma koreliacija tarp grupės šalių BVP pokyčio ir vertinama, ar TUI intensyvumo ir BVP pokyčio tarpusavio sąsajų reikšmingumas turėjo įtakos ES šalių verslo ciklų sinchronizavimo ypatumams.

2.3. Tyrimo tikslas ir hipotezės

Ekonominių ciklų svyravimo priežasčių analizė yra viena iš svarbiausių makroekonomikos srities užduočių. Dėl finansinės integracijos kaip verslo ciklų sinchronizavimo kanalo nėra vieningos mokslininkų nuomonės. Taip pat nemažai tyrimų rodo, kad TUI vaidmuo yra nereikšmingas verslo ciklų sinchronizavimui ES šalims. Bet globalizacijos eroje labai greitai vis nauji kintamieji arba išvestiniai iš jau esamų gali daryti įtaką verslo ciklų svyravimams. Todėl svarbu vertinti skirtingų kintamųjų poveikį šalių ekonomikai.

Šio *darbo tikslas* – ištirti tiesioginių užsienio investicijų ir Europos Sąjungos verslo ciklų tarpusavio sąsajų reikšmingumo poveikį verslo ciklų sinchronizavimui, atsižvelgiant į šalių egzogenines charakteristikas bei jų ekonomikos išsivystymo lygį. Darbo teorinėje dalyje buvo išskirti du požiūriai į verslo ciklų svyravimo priežastis – vidiniai (endogeniniai) ir išoriniai (egzogeniniai) veiksniai (žr. 1.2 lent.), kurių pagrindu suformuojamos ir tiriamos hipotezės:

1 hipotezė: Atskirų šalių verslo ciklų sinchronizavimui turi poveikį egzogeninės charakteristikos bei jų ekonomikos išsivystymo lygis.

2 hipotezė: ES šalių verslo ciklų sinchronizavimo ypatumai priklauso nuo tiesioginių užsienio investicijų ir verslo ciklų tarpusavio sąsajų reikšmingumo.

3 hipotezė: Esant reikšmingai tiesioginių užsienio investicijų ir verslo ciklų tarpusavio sąsajai, ES šalių verslo ciklų sinchronizavimo pokyčiai yra nežymūs.

4 hipotezė: Jei tiesioginių užsienio investicijų ir verslo ciklų tarpusavio sąsajos nėra reikšmingos, ES verslo ciklai sinchronizuojasi nepriklausomai nuo šalių egzogeninių charakteristikų ir jų ekonomikos išsivystymo lygio.

2.4. Tyrimo logika ir metodai

Šioje darbo dalyje suformuota tyrimo loginė seka (žr. 2.1 pav.), kuria vadovaujantis galima aiškiau suprasti bendrą analizės kontekstą. Tyrimo hipotezėms patvirtinti ir paneigti naudojamas grafinis statistinių duomenų vaizdavimas, statistinių duomenų analizės metodas, loginės palyginamosios analizės metodas, dinaminės (horizontaliosios) analizės metodas, koreliacinės – regresinės analizės metodas. Kad būtų galima palyginti skirtingų dydžių ekonomikos rodiklius, tyrime analizuojami santykiniai rodikliai.

Pagrindinis metodas, kuris naudojamas sinchronizavimo procesams įvertinti – koreliacinių ryšių tarp rodiklių ištyrimas. Tyrimo metu pateikiamos lentelės su kiekvienos šalies koreliacinės – regresinės analizės rezultatais, rezultatų galiojimo erdve ir ribotumu tam tikromis sąlygomis.

Antras metodas – dinaminė (horizontalioji) analizė, kuri taip gali būti naudojama įvertinti sinchronizavimo procesus. Šios analizės pagalba galima palyginti tuo pačiu laiku pasireiškiančius viršutinius ir žemutinius ciklų taškus šalių grupėse. Tyrimo metu pateikiami paveikslai ir lentelės su BVP pokyčių duomenimis, aptartas kiekvienos šalies pokyčio žemutinis taškas (arba žemutinis ir viršutinis), palygintas su Euro zonos vidurkiu, nustatyta grupės nuosmukio sklaida.

Pirmame tyrimo etape, siekiant nustatyti grupių verslo ciklų dinamiką, sudaromi 2004–2015 m. (I ketv.) BVP pokyčių grafikai (žr. 3.1, 3.2, 3.3 pav.), kuriuose palyginimui įtrauktas Euro zonos BVP pokyčio vidurkis. Tyrimo metu atliekama retrospektyvinė šalių verslo ciklų dinaminė analizė ir įvertinami kiekvienos grupės šalių ciklų žemutiniai taškai (žr. 3.1, 3.3, 3.5 lent.), pasireiškiantys krizės metu (2008–2009 m.) ir sugretinti su Euro zonos vidurkiu.

Toliau atliekama kiekvienos šalių grupės BVP pokyčių koreliacinė – regresinė analizė (žr. 3.2, 3.4, 3.6 lent.), sudaromos empirinės regresijos linijos, išreiškiančios I ir II perioduose BVP pokyčių koreliacinio lauko taškų išsidėstymo tendencijas (žr. 4,5,6 priedus). Atskleidžiant šalių verslo ciklų koreliacijos ryšio stiprumą abiejuose perioduose ir juos palyginus, patvirtinama arba paneigiama 1 hipotezė apie atskirų šalių verslo ciklų sinchronizavimą, priklausomai nuo egzogeninių charakteristikų bei šalies išsivystymo lygio ir pateikiama pirmo etapo išvada.

Modelio **antrame tyrimo etape** analizuojamos TUI intensyvumo ir verslo ciklų tarpusavio sąsajų reikšmingumo poveikis sinchronizavimo ypatumams. Siekiant patikrinti iškeltas 2, 3 ir 4 hipotezes, padaroma visų šalių BVP pokyčių ir TUI intensyvumo koreliacinė – regresinė analizė (žr. 3.7 lent.), sudaromos empirinės regresijos linijos, išreiškiančios 2004–2013 m. BVP pokyčių ir TUI intensyvumo koreliacinio lauko taškų išsidėstymo tendencijas (žr. 7 priedą). Priklausomai nuo požymio, kuriuo laikomas tarpusavio sąsajų reikšmingumas tarp TUI intensyvumų ir BVP pokyčių, suformuojamos naujos trys šalių grupės (žr. 3.8 lent.). Kaip ir pirmame tyrimo etape grafiškai atvaizduojami kiekvienos grupės 2009–2015 m. (I ketv.) BVP pokyčiai (žr. 3.5, 3.6, 3.7 pav.) ir atliekama retrospektyvinė dinaminė analizė, įvertinami žemutiniai (arba viršutiniai ir žemutiniai) BVP pokyčio taškai po 2009 m. (žr. 3.9, 3.13, 3.16 lent.), logiškai atskleidžiami verslo ciklų sinchronizavimo ypatumai. Sinchronizavimui įvertinti apskaičiuojama koreliacija tarp grupės šalių verslo ciklų (žr. 3.10, 3.14, 3.17 lent.), sudaromos empirinės regresijos linijos, išreiškiančios I ir II perioduose BVP pokyčių koreliacinio lauko taškų išsidėstymo tendencijas (žr. 8, 9, 10 priedus), palyginami rezultatai (žr.3.11, 3.12, 3.15, 3.18 lent.) ir pateikiama antro etapo išvada.

Šiame skyriuje trumpai apžvelgiami koreliacijos bruožai, kurie yra labai svarbūs analizuojant statistinius ir finansinius duomenis, ieškant jų ryšio. Koreliacija yra apibrėžiama kaip statistinis ryšys tarp kintamųjų. Koreliaciniai ryšiai neparodo, kuris požymis yra priežastis, o kuris pasekmė.

$$r_{xy} = \frac{\sum (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum (x_i - \bar{x})^2 \cdot \sum (y_i - \bar{y})^2}},$$

– kur x ir y atspindi skirtingų šalių rodiklio reikšmes,

– $\bar{x}$ ir ȳ – tai atitinkamai visų x ir visų y reikšmių vidurkis,

– r_{xy} – koreliacijos koeficientas.

Koreliacijos koeficientas R arba r parodo ryšio stiprumą tarp dviejų kintamųjų, kai kitų įtaka yra eliminuojama. Pagal kryptį koreliaciniai ryšiai yra teigiami („tiesioginiai“) ir neigiami („atvirkštiniai“). Esant teigiamam ryšiui, vieno požymio reikšmėms didėjant, didėja ir kito požymio reikšmės. Esant neigiamam ryšiui, vieno požymio reikšmei didėjant, kito požymio reikšmė mažėja. Sinchronizacijos kontekste, jei R koeficientas arti „1“, „–1“ ar lygus „1“, laikoma, kad šalies verslo ciklai yra stipriai sinchronizuoti, o koeficientui priartėjus prie „0“ rodoma, kad šalies verslo ciklai yra mažai arba iš viso nesinchronizuoti. Tyrime apskaičiuojamas determinacijos koeficientas R^2, kuris yra atsitiktinių dydžių tiesinio ryšio matas, yra lygus koreliacijos koeficiento kvadratui ir parodo, kiek procentų nagrinėjamojo veiksnio reikšmių išsibarstymo paaiškina regresijos lygtis (t.y. signalizuos apie lygties „kokybę“ – reikšmingą poveikį nepriklausomų kintamųjų svyravimų priklausomam kintamajam). Determinacijos koeficientas R^2 lygus „0“, kai tarp kintamųjų nėra tiesinio ryšio. Koeficiento R^2 reikšmė priklauso intervalui [0,1]. Kuo ji artimesnė „1“, tuo stipresnis tiesinis ryšys tarp X ir Y, ir, atvirkščiai, kuo ji artimesnė „0“, tuo ryšys tarp X ir Y silpnesnis. Papildomai tikrinamas gauto koreliacijos koeficiento reikšmingumas. Tam naudojamas Stjudento kriterijus T. Visuose analizuotuose ryšiuose bus apskaičiuojama $T_{fakt,}$ ir palyginama su pateikta lentelėje T_{lent}., nustatant ar X ir Y statistiškai reikšmingai koreliuoja. Apskaičiuojama F_{fakt} palyginama su pateikta lentelėje F_{lent}, nustatant, ar modelis yra adekvatus. Kiekvienu atveju grafiškai pavaizduojama empirinė regresijos linija, išreiškianti koreliacinio lauko taškų išsidėstymo tendenciją. Jos pagrindu nustatoma analitinė ryšio išraiška, vadinama regresijos lygtimi tarp požymių Y ir X: Y = a X + b, kuri parodo, kaip didėja vieno kintamojo pokytis, pakilus kitam 1 proc.

Magistro darbe, tiriant finansinius duomenis ir ieškant koreliacijos koeficiento tarp jų, naudojama Microsoft Excel 2007 programinė įranga, kuri apskaičiuoja koreliacijos ir regresijos koeficientus iš pateiktų duomenų. Gauti tyrimų rezultatai išanalizuojami naudojant loginės palyginamosios analizės metodą ir padaromos išvados, kurių pagrindu patvirtinamos ar paneigiamos iškeltos hipotezės.

2.5. Tyrimo imtis ir apribojimai

Nustačius tyrime dalyvaujančias šalis, kitas svarbus žingsnis yra nustatyti analizuojamą laikotarpį. Kadangi šalys įstojo į ES skirtingu metu, prasminga nustatyti vienodą laikotarpį visoms šalims nuo 2004 m. 1 hipotezei tikrinti, lentelėms ir paveikslams sudaryti, BVP pokyčio koreliacinius ryšius analizuoti naudojami duomenys nuo 2004 iki 2015 m. (I ketv.), išskyrus Lietuvą (kadangi Lietuvos BVP pokyčio duomenys pradėti skelbti nuo 2006 m.). Šis laikotarpis, atsižvelgiant į 2008–2009 m. įvykusią ekonominę krizę, skaidomas į du analizuojamus periodus 2004–2008 m. ir 2009–2015 m. (I ketv.). Kiekvienam periodui nustatomas šalių BVP pokyčių koreliacijos koeficientas, pagal kurį identifikuojamas ES verslo ciklų tarpusavio ryšio reikšmingumas („labai stiprus“, „stiprus“, „vidutinis“, „silpnas“, „labai silpnas“, „nėra ryšio“). Kiekvienos šalių poros verslo ciklų ryšio koeficientas palyginamas tarp I ir II analizuojamų periodų (žr. 2.4 lent.) ir nustatoma, ar sinchronizavimas tarp šalių BVP pokyčio keitėsi.

2.4 lentelė. Šalių BVP pokyčio tyrimo periodai

Periodo Nr.	Periodo laikotarpis
I periodas	2004–2008 (išskyrus Lietuvą) 2006–2008 (Lietuva)
II periodas	2009–2015 (I ketv.)

Šaltinis: Sudaryta autorės

2, 3, 4 hipotezėms patikrinti ir išanalizuoti TUI intensyvumo ir ES verslo ciklo tarpusavio sąsajų reikšmingumą dėl TUI intensyvumo statistinių duomenų ribotumo, pasirinktas 2004–2013 m. periodas. Grafinei, dinaminei BVP pokyčio analizei atlikti, pasirinktas trumpesnis 2009–2015 m. (I ketv.) laikotarpis nuodugnesniam pokrizinio laikotarpio ES šalių verslo ciklų sinchronizavimo ypatumų nustatymui. BVP pokyčio koreliaciniams ryšiams analizuoti naudojami duomenys nuo 2004 iki 2015 m. (I ketv.).

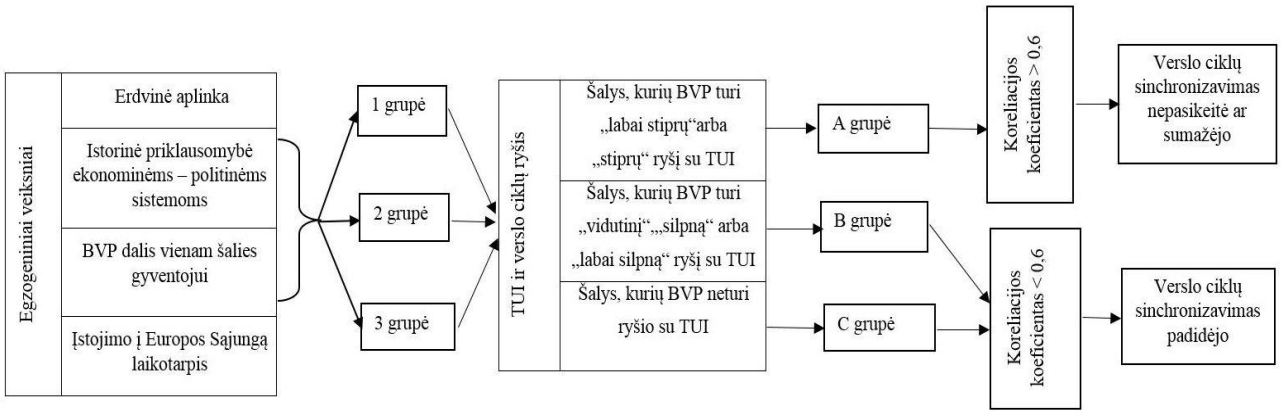
Bendri tyrimo apribojimai:

- Duomenų eilučių trumpumas (mažina statistinių tyrimų patikimumą ir išvadų tvirtumą).
- Skirtinga oficialių duomenų kaupimo laikotarpio pradžia apsunkina statistinių tyrimų rezultatų palyginimą.

Koreliacinės analizės metu nustatytas ryšys negali būti interpretuojamas kaip priežastingumas, o tik kaip asociacijos arba ryšio matas: iš koreliacijos koeficiento negalima nustatyti koreliacijos priežasties. Du kintamieji X ir Y didelė koreliacija gali turėti dėl:

- kintamojo X poveikio kintamajam Y;
- kintamojo Y poveikio kintamajam X;
- kintamųjų X ir Y poveikio kažkokio trečio kintamojo.

Tinkamai apdorojant statistinius duomenis pagal modelį, gaunami rezultatai, kuriais remiantis galima nusakyti tiesioginių užsienio investicijų ir Europos Sąjungos verslo ciklų tarpusavio sąsajų reikšmingumo poveikį verslo ciklų sinchronizavimui, atsižvelgiant į šalių egzogenines charakteristikas bei jų ekonomikos išsivystymo lygį.



Šaltinis: sudaryta autorės

2.1 pav. Tyrimo loginė schema

3. TUI POVEIKIO ES ŠALIŲ VERSLO CIKLŲ SINCHRONIZAVIMUI TYRIMO REZULTATAI

Šioje darbo dalyje yra atliekamas tiesioginių užsienio investicijų ir Europos Sąjungos verslo ciklų tarpusavio sąsajų reikšmingumo poveikis verslo ciklų sinchronizavimui tyrimas. Yra tikrinamos keturios metodologinėje dalyje suformuluotos bei pagrįstos hipotezės.

Tiriant 1 hipotezę siekiama įvertinti, kokį poveikį atskirų šalių verslo ciklų sinchronizavimui turi egzogeninės charakteristikos bei šalies išsivystymo lygis (žr. 2.1 lent.).

2, 3, 4 hipotezės tiriamos siekiant nustatyti, kaip nuo tiesioginių užsienio investicijų ir verslo ciklų tarpusavio sąsajų reikšmingumo priklauso ES šalių verslo ciklų sinchronizavimo ypatumai.

Šios hipotezės yra patvirtinamos ar atmetamos, naudojant grafinę, dinaminę ir regresinę – koreliacinę analizes. Galiausiai šios darbo dalies pabaigoje yra atliekamas tyrimo išvadų apibendrinimas, pateikiamos rekomendacijos, galimos tolimesnių tyrimų kryptys. Tyrimas vykdomas dviem etapais, kurie leidžia pilnai įgyvendinti užsibrėžtą tikslą ir uždavinius.

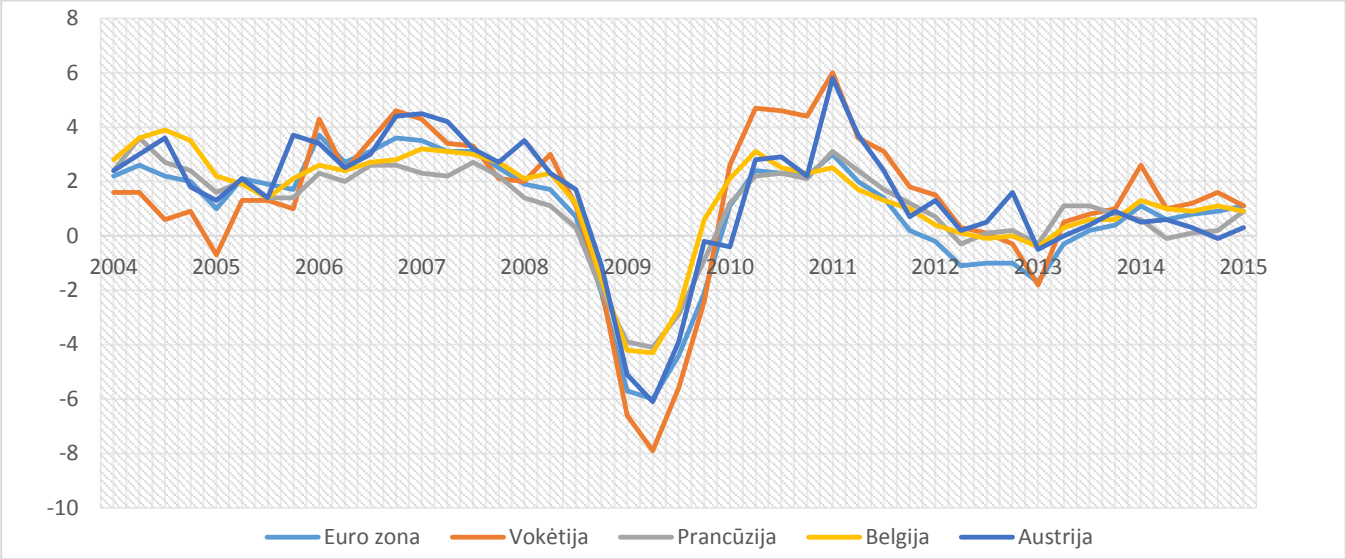
3.1. Pirmas tyrimo etapas

Pirmame tyrimo etape tikrinama 1 hipotezė: *Atskirų šalių verslo ciklų sinchronizavimui turi poveikį egzogeninės charakteristikos bei jų ekonomikos išsivystymo lygis.*

Verslo ciklų analizę tikslinga pradėti nuo šalių BVP pokyčio rodiklių dinamikų tyrimo, kadangi šis rodiklis fiksuoja bendrą ekonomikos būklę ir leidžia įvertinti dinamikos kryptį. Pokyčiai apskaičiuojami lyginant atitinkamo ketvirčio reikšmę su praėjusio laikotarpio atitinkamo ketvirčio reikšme. Šio tyrimo etape, siekiant nustatyti *pirmos, antros, trečios* šalių grupių (žr. 2.3 lent.) verslo ciklų dinamiką, grafiškai vaizduojami jų BVP pokyčiai, kuriuose palyginimui įtraukiamas Euro zonos BVP pokyčio vidurkis, atliekama kiekvienos grupės BVP pokyčių koreliacinė – regresinė analizė.

3.1.1. Pirmos grupės ES šalių 2004–2015 metais BVP pokyčių dinamika

Vokietijos, Prancūzijos, Belgijos, Austrijos ir Euro zonos BVP pokyčiai nuo 2004 iki 2015m. (I ketv.) vaizduojami grafiškai.



Šaltinis: Bluenomics duomenys

3.1.pav. Pirmos grupės šalių ir Euro zonos BVP pokyčiai 2004–2015 metais, ketvirtiniai duomenys, (%)

Akivaizdu, kad pirmoje grupėje analizuojamų šalių ir Euro zonos dinamikos panašios. Nustatyti žemiausi šalių BVP pokyčio taškai krizės metu, sudaroma lentelė.

3.1. lentelė. Pirmos grupės šalių BVP pokyčiai 2008–2009 metais, (%)

Metai, ketv.	Vokietija	Prancūzija	Belgija	Austrija
2008 I ketv.	2,0	1,4	2,1	3,5
2008 II ketv.	3,0	1,1	2,3	2,3
2008 III ketv.	1,1	0,3	1,2	1,7
2008 IV ketv.	-1,9	-2,0	-1,6	-1,1
2009 I ketv.	-6,6	-3,9	-4,2	-5,1
2009 II ketv.	-7,9	-4,1	-4,3	-6,1
2009 III ketv.	-5,6	-2,9	-2,7	-3,9
2009 IV ketv.	-2,4	-0,9	0,6	-0,2

Šaltinis: Eurostat domenys. Sudaryta autorės

Išanalizavus BVP pokyčius *pirmoje* grupėje, nustatyta, kad 2009 m. II ketvirtis yra laikotarpis, kai grupėje buvo pasiektas žemiausias taškas: Vokietijoje (–7,9), Austrijoje (–6,1), Belgijoje (–4,3),

Prancūzijoje (–4,1). Grupės sklaida sudarė nuo (–7,9) iki (–4,1) ir buvo panaši į Euro zonos vidurkį (–6,0).

3.2 lentelė. Pirmos grupės šalių BVP pokyčių koreliacinės – regresinės analizės rezultatai

	Vokietija / Prancūzija	**Vokietija / Belgija**	**Vokietija / Austrija**	**Prancūzija / Belgija**	**Prancūzija / Austrija**	**Belgija / Austrija**
2004-2008	**Vidutinis ryšys**	**Vidutinis ryšys**	**Stiprus ryšys**	**Labai stiprus ryšys**	**Stiprus ryšys**	**Stiprus ryšys**
	Koreliacinis koeficientas: **0,575** $T_{fakt} > T_{lent}$ $T_{fakt} = 2,979$ $T_{0,95}(18) = 2,101$ $F_{fakt} > F_{lent}$ $F_{fakt} = 8,88$ $F_{0,95}(1,18) = 4,41$ Porinė regresinė lygtis: $Y = 0,8318x + 0,437833$ $R^2 = 0,330$	Koreliacinis koeficientas: **0,542** $T_{fakt} > T_{lent}$ $T_{fakt} = 2,737$ $T_{0,95}(18)= 2,101$ $F_{fakt} > F_{lent}$ $F_{fakt} = 7,49$ $F_{0,95}(1,18) = 4,41$ Porinė regresinė lygtis: $Y = 0,7775x + 0,12284$ $R^2 = 0,294$	Koreliacinis koeficientas: **0,783** $T_{fakt} > T_{lent}$ $T_{fakt}= 5,338$ $T_{0,95}(18)= 2,101$ $F_{fakt} > F_{lent}$ $F_{fakt} = 28,50$ $F_{0.95}(1,18) = 4,41$ Porinė regresinė lygtis: $Y = 1,0047x – 0,70761$ $R^2 = 0,613$	Koreliacinis koeficientas: **0,939** $T_{fakt} > T_{lent}$ $T_{fakt} = 11,629$ $T_{0,95}(18) = 2,101$ $F_{fakt} > F_{lent}$ $F_{fakt} = 135,22$ $F_{0.95}(1,18) = 4,41$ Porinė regresinė lygtis: $Y = 0,9310x – 0,36976$ $R^2 = 0,883$	Koreliacinis koeficientas: **0,723** $T_{fakt} > T_{lent}$ $T_{fakt} = 4,437$ $T_{0,95}(18)= 2,101$ $F_{fakt} > F_{lent}$ $F_{fakt} = 19,68$ $F_{0.95}(1,18) = 4,41$ Porinė regresinė lygtis: $Y = 0,6408x + 0,142549$ $R^2 = 0,522$	Koreliacinis koeficientas: **0,764** $T_{fakt} > T_{lent}$ $T_{fakt} = 5,026$ $T_{0,95}(18)= 2,101$ $F_{fakt} > F_{lent}$ $F_{fakt} = 25,26$ $F_{0.95}(1,18) = 4,41$ Porinė regresinė lygtis: $Y = 0,6837x + 0,562687$ $R^2 = 0,584$
2009–2015 (I ketv.)	**Labai stiprus ryšys**	**Labai stiprus ryšys**	**Labai stiprus ryšys**	**Labai stiprus ryšys**	**Labai stiprus ryšys**	**Stiprus ryšys**
	Koreliacinis koeficientas: **0,971** $T_{fakt} > T_{lent}$ $T_{fakt} = 19.349$ $T_{0,95}(23)= 2,069$ $F_{fakt} > F_{lent}$ $F_{fakt} = 374,40$ $F_{0,95}(1,23) = 4,28$ Porinė regresinė lygtis: $Y = 1,8418x + 0,016125$ $R^2 = 0,942$	Koreliacinis koeficientas: **0,961** $T_{fakt} > T_{lent}$ $T_{fakt} = 16.741$ $T_{0,95}(23)= 2,069$ $F_{fakt} > F_{lent}$ $F_{fakt} = 280,27$ $F_{0,95}(1,23) = 4,28$ Porinė regresinė lygtis: $Y = 1,7883x – 0,18531$ $R^2 = 0,924$	Koreliacinis koeficientas: **0,930** $T_{fakt} > T_{lent}$ $T_{fakt} = 12.122$ $T_{0,95}(23)= 2,069$ $F_{fakt} > F_{lent}$ $F_{fakt} = 146,94$ $F_{0,95}(1,23) = 4,28$ Porinė regresinė lygtis: $Y = 1,2534x + 0,174513$ $R^2 = 0,865$	Koreliacinis koeficientas: **0,943** $T_{fakt} > T_{lent}$ $T_{fakt} = 13.535$ $T_{0,95}(23)= 2,069$ $F_{fakt} > F_{lent}$ $F_{fakt} = 183,21$ $F_{0,95}(1,23) = 4,28$ Porinė regresinė lygtis: $Y = 0,9241x – 0,08573$ $R^2 = 0,888$	Koreliacinis koeficientas: **0,944** $T_{fakt} > T_{lent}$ $T_{fakt} = 13.735$ $T_{0,95}(23)= 2,069$ $F_{fakt} > F_{lent}$ $F_{fakt} = 188,64$ $F_{0,95}(1,23) = 4,28$ Porinė regresinė lygtis: $Y = 0,6707x + 0,090266$ $R^2 = 0,891$	Koreliacinis koeficientas: **0,894** $T_{fakt} > T_{lent}$ $T_{fakt} = 9,564$ $T_{0,95}(23)= 2,069$ $F_{fakt} > F_{lent}$ $F_{fakt} = 91,47$ $F_{0,95}(1,23) = 4,28$ Porinė regresinė lygtis: $Y = 0,6477x + 0,224173$ $R^2 = 0,799$

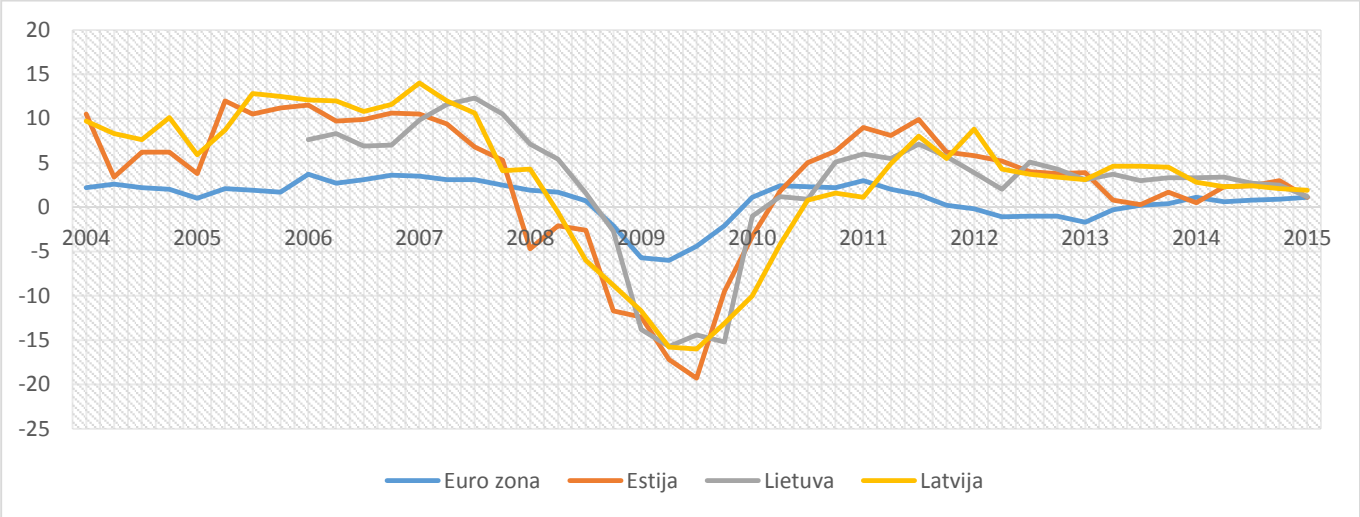
Šaltinis: Sudaryta autorės

	Labai stiprus ryšys – koreliacijos koeficientas nuo 0,9 iki 1,0
	Stiprus ryšys – koreliacijos koeficientas nuo 0,7 iki 0,9
	Vidutinis ryšys – koreliacijos koeficientas nuo 0,5 iki 0,7
	Silpnas ryšys – koreliacijos koeficientas nuo 0,3 iki 0,5
	Labai silpnas ryšys – koreliacijos koeficientas nuo 0,1 iki 0,3
	Ryšio nėra – koreliacijos koeficientas nuo 0 iki 0,1

Apskaičiuota T_{fakt} palyginama su pateikta lentelėje T_{lent}. Visuose analizuotuose ryšiuose $T_{fakt} > T_{lent}$. Galima teigti, kad nustatyti ryšiai tarp verslo ciklų yra reikšmingi. F_{fakt} palyginama su pateikta lentelėje F_{lent}. Visuose analizuotuose ryšiuose $F_{fakt} > F_{lent}$. Todėl galima teigti, kad modelis yra adekvatus. Determinacijos koeficiento reikšmės R^2 antrame periode padidėjo visuose ryšiuose ir tai signalizuoja apie tarpusavio sąsajų reikšmingumo padidėjimą tarp kintamųjų. Galima padaryti poskyrio išvadą, kad *pirmos* grupės šalių BVP pokyčiai 2009–2015 m. (I ketv.) tapo daugiau sinchronizuoti, nei 2004–2008 m. Reikia pažymėti, kad Prancūzijos – Belgijos ryšys I ir II perioduose buvo „labai stiprus“ (0,939–0,943), o Belgijos – Austrijos, vienintelės iš visos grupės, netapo „labai stiprus“ (0,764–0,894).

3.1.2. Antros grupės šalių 2004–2015 metais BVP pokyčių dinamika

Sudaromas Estijos, Lietuvos, Latvijos ir Euro zonos BVP pokyčių 2004–2015 m. (I ketv.) paveikslas.



Šaltinis: Bluenomics duomenys. Sudaryta autorės

3.2 pav. Antros grupės šalių ir Euro zonos BVP pokyčiai 2004–2015 metais, ketvirtiniai duomenys, (%)

Akivaizdu, kad antroje grupėje analizuojamų šalių verslo ciklų pokyčių dinamika panaši tarpusavyje, bet skiriasi nuo Euro zonos ciklo. Nustatyti žemiausi šalių BVP pokyčio taškai krizės metu, sudaroma lentelė.

3.3 lentelė. Antros grupės šalių BVP pokyčiai 2008–2009 metais, (%)

Metai, ketv.	Estija	Lietuva	Latvija
2008 I ketv.	-4,7	7,1	4,3
2008 II ketv.	-2,1	5,4	-0,6
2008 III ketv.	-2,6	1,6	-6,0
2008 IV ketv.	-11,7	-2,7	-8,8
2009 I ketv.	-12,4	-13,8	-11,7
2009 II ketv.	-17,2	-15,7	-15,8
2009 III ketv.	-19,3	-14,4	-16,0
2009 IV ketv.	-9,5	-15,2	-13,1

Šaltinis: Eurostat duomenys. Sudaryta autorės

Išanalizavus BVP pokyčius antroje grupėje nustatyta, kad žemiausias taškas Lietuvoje (–15,7) buvo pasiektas 2009 m. II ketvirtį, o Estijoje (–19,3) ir Latvijoje (–16,0) 2009 m. III ketvirtį. Grupės nuosmukio sklaida nuo (–19,3) iki (–15,7) ženkliai skyrėsi nuo Euro zonos žemiausio taško (–6,0).

3.4. lentelė. Antros grupės šalių BVP pokyčių koreliacinės – regresinės analizės rezultatai

	Lietuva / Latvija	**Estija / Lietuva**	**Estija / Latvija**
2004-2008	**Stiprus ryšys**	**Stiprus ryšys**	**Labai stiprus ryšys**
	Koreliacinis koeficientas: **0,823** $T_{fakt} > T_{lent}$ $T_{fakt} = 4,585$ $T_{0.95}(10)= 2,228$ $F_{fakt} > F_{lent}$ $F_{fakt} = 21,02$ $F_{0.95}(1,10) = 4,96$ Porinė regresinė lygtis: $Y = 0,449653x + 4,26512$ $R^2 = 0,678$	Koreliacinis koeficientas: **0,755** $T_{fakt} > T_{lent}$ $T_{fakt} = 3,641$ $T_{0.95}(10)= 2,228$ $F_{fakt} > F_{lent}$ $F_{fakt} = 13,25$ $F_{0.95}(1,10) = 4,96$ Porinė regresinė lygtis: $Y = 1,370333x – 5,36887$ $R^2 = 0,570$	Koreliacinis koeficientas: **0,905** $T_{fakt} > T_{lent}$ $T_{fakt} = 9,016$ $T_{0.95}(18)= 2,101$ $F_{fakt} > F_{lent}$ $F_{fakt} = 81,29$ $F_{0.95}(1,18) = 4,41$ Porinė regresinė lygtis: $Y = 0,934323x – 1,26684$ $R^2 = 0,819$

3.4 lentelės tęsinys kitame puslapyje

3.4 lentelės tęsinys

2009–2015 (I ketv.)	**Labai stiprus ryšys**	**Labai stiprus ryšys**	**Labai stiprus ryšys**
	Koreliacinis koeficientas: **0,923** $T_{fakt} > T_{lent}$ $T_{fakt} = 11,509$ $T_{0.95}(23)= 2,069$ $F_{fakt} > F_{lent}$ $F_{fakt} = 132.45$ $F_{0.95}(1,23) = 4,28$ Porinė regresinė lygtis: $Y = 0,892394x + 0,530278$ $R^2 = 0,852$	Koreliacinis koeficientas: **0,945** $T_{fakt} > T_{lent}$ $T_{fakt} = 13,799$ $T_{0.95}(23)= 2,069$ $F_{fakt} > F_{lent}$ $F_{fakt} = 190.40$ $F_{0.95}(1,23) = 4,28$ Porinė regresinė lygtis: $Y = 1,020493x + 0,249425$ $R^2 = 0,892$	Koreliacinis koeficientas: **0,901** $T_{fakt} > T_{lent}$ $T_{fakt} = 9,959$ $T_{0.95}(23)= 2,069$ $F_{fakt} > F_{lent}$ $F_{fakt} = 99.19$ $F_{0.95}(1,23) = 4,28$ Porinė regresinė lygtis: $Y = 0,941051x + 0,791057$ $R^2 = 0,812$

Šaltinis: Sudaryta autorės

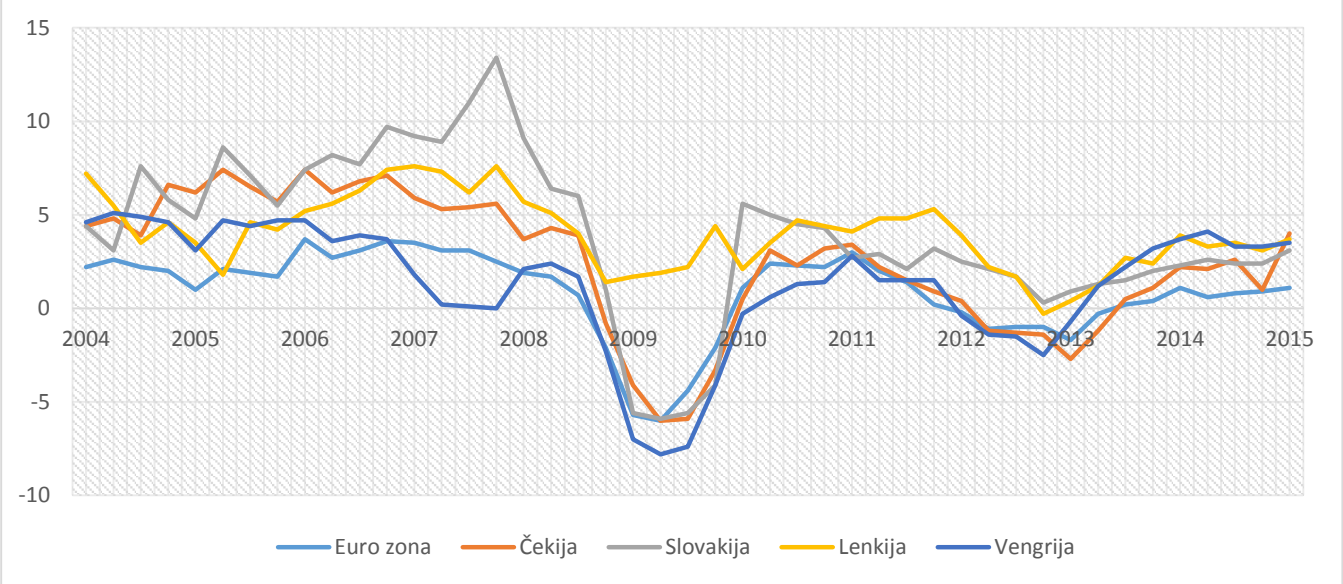
	Labai stiprus ryšys – koreliacijos koeficientas nuo 0,9 iki 1,0
	Stiprus ryšys – koreliacijos koeficientas nuo 0,7 iki 0,9
	Vidutinis ryšys – koreliacijos koeficientas nuo 0,5 iki 0,7
	Silpnas ryšys – koreliacijos koeficientas nuo 0,3 iki 0,5
	Labai silpnas ryšys – koreliacijos koeficientas nuo 0,1 iki 0,3
	Ryšio nėra - koreliacijos koeficientas nuo 0 iki 0,1

Apskaičiuota T_{fakt} palyginama su pateikta lentelėje T_{lent}. Visuose analizuotuose ryšiuose $T_{fakt} > T_{lent}$. Galima tvirtinti, kad nustatyti ryšiai tarp verslo ciklų yra reikšmingi. F_{fakt} palyginama su pateikta lentelėje F_{lent}. Visuose analizuotuose ryšiuose $F_{fakt} > F_{lent}$. Todėl galima teigti, kad modelis yra adekvatus. Determinacijos koeficiento reikšmės R^2 antrame periode tarp Lietuvos – Latvijos ir Estijos – Lietuvos padidėjo, o tarp Estijos – Latvijos beveik nepasikeitė.

Galima padaryti poskyrio išvadą, kad *antros grupės* šalių BVP ryšiai yra stipriai koreliuoti. Estijos – Lietuvos ryšys tapo daugiau sinchronizuotas (0,755–0,945) II antrame periode, o Estijos – Latvijos nepasikeitė (0,905–0,901) ir liko „labai stiprus“.

3.1.3. Trečios grupės šalių 2004–2015 metais BVP pokyčių dinamika

Čekijos, Slovakijos, Lenkijos, Vengrijos ir Euro zonos BVP pokyčiai 2004–2015 m. (I ketv.) vaizduojami grafiškai.



Šaltinis: Bluenomics duomenys. Sudaryta autorės

3.3 pav. Trečios grupės šalių ir Euro zonos BVP pokyčiai 2004–2015 metais, ketvirtiniai duomenys, (%)

Trečioje grupėje analizuojamų šalių verslo ciklų ir Euro zonos ciklo pokyčių dinamikos panašios. Išimtis – Lenkija, kurios BVP nebuvo daug sumažėjęs per krizę 2008–2009 m. Nustatyti žemiausi šalių BVP pokyčio taškai krizės metu, sudaryta lentelė.

3.5 lentelė. Trečios grupės šalių BVP pokyčiai 2008–2009 metais, (%)

Metai, ketv.	Čekija	Slovakija	Lenkija	Vengrija
2008 I ketv.	3,7	9,1	5,7	2,1
2008 II ketv.	4,3	6,4	5,1	2,4
2008 III ketv.	3,9	6,0	4,0	1,7
2008 IV ketv.	-0,8	1,0	1,4	-2,3
2009 I ketv.	-4,1	-5,6	1,7	-7,0
2009 II ketv.	-6,0	-5,9	1,9	-7,8
2009 III ketv.	-5,9	-5,6	2,2	-7,4
2009 IV ketv.	-3,3	-4,1	4.4	-4,1

Šaltinis: Eurostat duomenys. Sudaryta autorės

Išanalizavus BVP pokyčius trečioje grupėje, nustatyta, kad žemiausias taškas krizės metu buvo pasiektas Vengrijoje (–7,8), Čekijoje (–6), Slovakijoje (–5,9) 2009 m. II ketvirtį. Išimtis – Lenkija, kurios nuosmukis nebuvo didelis (iki 1,4 punkto 2008 IV ketv.). Grupės nuosmukio sklaida (be Lenkijos) panaši į Euro zonos vidurkį (–6).

3.6 lentelė. Trečios grupės šalių BVP pokyčių koreliacinės – regresinės analizės rezultatai

	Čekija / Slovakija	**Čekija / Lenkija**	**Čekija / Vengrija**	**Slovakija / Lenkija**	**Slovakija / Vengrija**	**Lenkija / Vengrija**
2004-2008	**Vidutinis ryšys**	**Silpnas ryšys**	**Vidutinis ryšys**	**Vidutinis ryšys**	**Labai silpnas ryšys**	**Ryšio nėra**
	Koreliacinis koeficientas: **0,501** $T_{fakt} > T_{lent}$ $T_{fakt} = 2,456$ $T_{0.95}(18) = 2,101$ $F_{fakt} > F_{lent}$ $F_{fakt} = 6,03$ $F_{0.95}(1,18) = 4,41$ Porinė regresinė lygtis: $Y = 0,33219x + 2,908278$ $R^2 = 0,251$	Koreliacinis koeficientas: **0,348** $T_{fakt} < T_{lent}$ $T_{fakt} = 1,575$ $T_{0.95}(18) = 2,101$ $F_{fakt} < F_{lent}$ $F_{fakt} = 2,48$ $F_{0.95}(1,18) = 4,41$ Porinė regresinė lygtis: $Y = 0,35635x + 3,45662$ $R^2 = 0,121$	Koreliacinis koeficientas: **0,597** $T_{fakt} > T_{lent}$ $T_{fakt} = 3,159$ $T_{0.95}(18) = 2,101$ $F_{fakt} > F_{lent}$ $F_{fakt} = 9,98$ $F_{0.95}(1,18) = 4,41$ Porinė regresinė lygtis: $Y = 0,53064x + 3,776125$ $R^2 = 0,357$	Koreliacinis koeficientas: **0,560** $T_{fakt} > T_{lent}$ $T_{fakt} = 2,864$ $T_{0.95}(18) = 2,101$ $F_{fakt} > F_{lent}$ $F_{fakt} = 8,20$ $F_{0.95}(1,18) = 4,41$ Porinė regresinė lygtis: $Y = 0,86385x + 2,740003$ $R^2 = 0,313$	Koreliacinis koeficientas: **0,142** $T_{fakt} < T_{lent}$ $T_{fakt} = -0,611$ $T_{0.95}(18) = 2,101$ $F_{fakt} < F_{lent}$ $F_{fakt} = 0,37$ $F_{0.95}(1,18) = 4,41$ Porinė regresinė lygtis: $Y = 7,79855 - 0,19088x$ $R^2 = 0,020$	Koreliacinis koeficientas: **0,050** $T_{fakt} < T_{lent}$ $T_{fakt} = -0,213$ $T_{0.95}(18) = 2,101$ $F_{fakt} < F_{lent}$ $F_{fakt} = 0,045$ $F_{0.95}(1,18) = 4,41$ Porinė regresinė lygtis: $Y = 5,340965 - 0,04344x$ $R^2 = 0,0025$
2009–2015 (I ketv.)	**Stiprus ryšys**	**Vidutinis ryšys**	**Stiprus ryšys**	**Silpnas ryšys**	**Stiprus ryšys**	**Silpnas ryšys**
	Koreliacinis koeficientas: **0,871** $T_{fakt} > T_{lent}$ $T_{fakt} = 8,517$ $T_{0.95}(23) = 2,069$ $F_{fakt} > F_{lent}$ $F_{fakt} = 72,54$ $F_{0.95}(1,23) = 4,28$ Porinė regresinė lygtis: $Y = 0,76422x - 0,88945$ $R^2 = 0,759$	Koreliacinis koeficientas: **0,577** $T_{fakt} > T_{lent}$ $T_{fakt} = 3,389$ $T_{0.95}(23) = 2,069$ $F_{fakt} > F_{lent}$ $F_{fakt} = 11,48$ $F_{0.95}(1,23) = 4,28$ Porinė regresinė lygtis: $Y = 1,12277x - 3,23927$ $R^2 = 0,333$	Koreliacinis koeficientas: **0,8998** $T_{fakt} > T_{lent}$ $T_{fakt} = 9,891$ $T_{0.95}(23) = 2,069$ $F_{fakt} > F_{lent}$ $F_{fakt} = 97,83$ $F_{0.95}(1,23) = 4,28$ Porinė regresinė lygtis: $Y = 0,72799x + 0,09776$ $R^2 = 0,8097$	Koreliacinis koeficientas: **0,354** $T_{fakt} < T_{lent}$ $T_{fakt} = 1,814$ $T_{0.95}(23) = 2,069$ $F_{fakt} < F_{lent}$ $F_{fakt} = 3,29$ $F_{0.95}(1,23) = 4,28$ Porinė regresinė lygtis: $Y = 0,78505x - 1,00598$ $R^2 = 0,125$	Koreliacinis koeficientas: **0,828** $T_{fakt} > T_{lent}$ $T_{fakt} = 7,074$ $T_{0.95}(23) = 2,069$ $F_{fakt} > F_{lent}$ $F_{fakt} = 50,04$ $F_{0.95}(1,23) = 4,28$ Porinė regresinė lygtis: $Y = 0,7636x + 1,306916$ $R^2 = 0,685$	Koreliacinis koeficientas: **0,424** $T_{fakt} > T_{lent}$ $T_{fakt} = 2,246$ $T_{0.95}(23) = 2,069$ $F_{fakt} > F_{lent}$ $F_{fakt} = 5,04$ $F_{0.95}(1,23) = 4,28$ Porinė regresinė lygtis: $Y = 0,17635x + 3,009892$ $R^2 = 0,180$

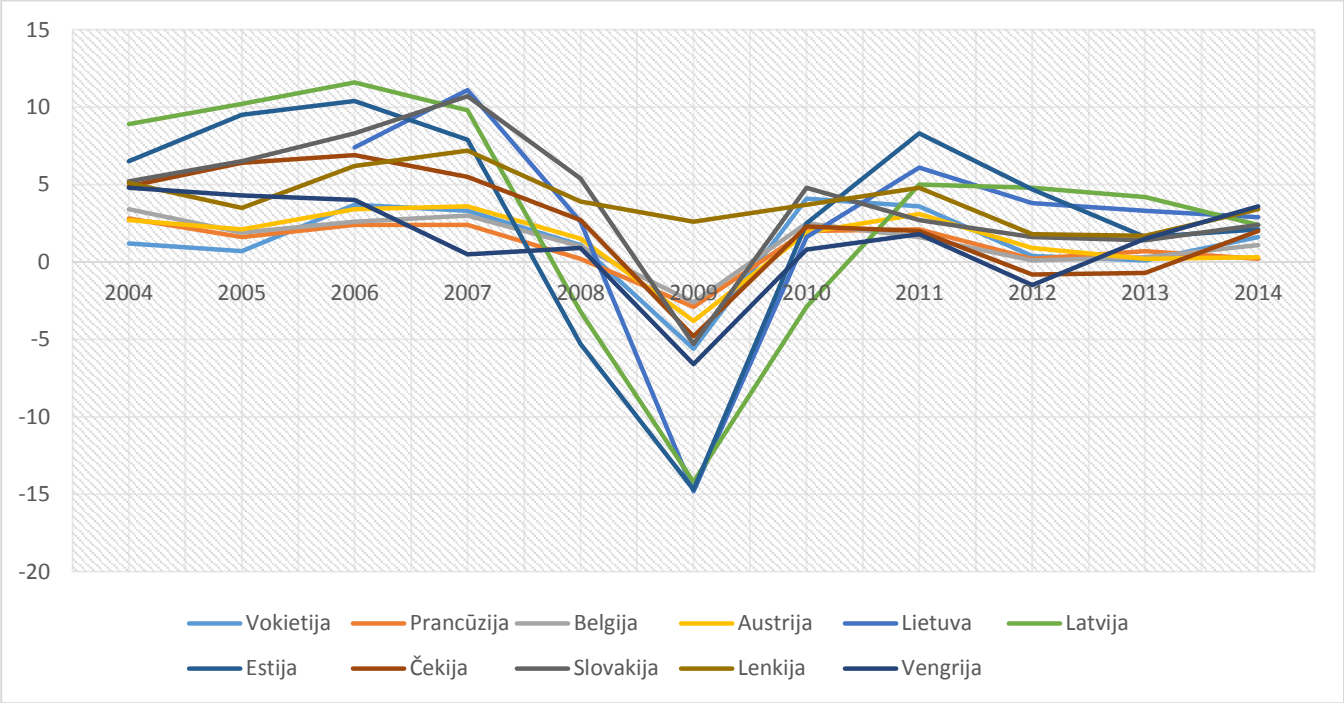
Šaltinis: Sudaryta autorės

	Labai stiprus ryšys – koreliacijos koeficientas nuo 0,9 iki 1,0
	Stiprus ryšys – koreliacijos koeficientas nuo 0,7 iki 0,9
	Vidutinis ryšys – koreliacijos koeficientas nuo 0,5 iki 0,7
	Silpnas ryšys – koreliacijos koeficientas nuo 0,3 iki 0,5
	Labai silpnas ryšys – koreliacijos koeficientas nuo 0,1 iki 0,3
	Ryšio nėra - koreliacijos koeficientas nuo 0,0 iki 0,1

Apskaičiuota T_{fakt} palyginama su pateikta lentelėje T_{lent}, o F_{fakt} palyginama su pateikta lentelėje F_{lent}. Ne visuose analizuotuose ryšiuose $T_{fakt} > T_{lent}$ ir $F_{fakt} > F_{lent}$. Pirmame periode ryšiai tarp Čekijos – Slovakijos, Čekijos – Vengrijos ir Slovakijos – Lenkijos verslo ciklų yra reikšmingi, o ryšiai tarp Čekijos – Lenkijos, Slovakijos – Vengrijos ir Lenkijos – Vengrijos nėra reikšmingi, nes $T_{fakt} < T_{lent}$, o $F_{fakt} < F_{lent}$. Antrame periode modelis liko neadekvatus ir determinacijos koeficientas R^2 sumažėjo tik Slovakijos – Lenkijos atveju. Visuose kituose ryšiuose R^2 padidėjo. Tai signalizuoja apie priklausomybės tarp kintamųjų didėjimą. Galima konstatuoti, kad *trečioje grupėje* tik Slovakijos – Lenkijos verslo ciklų tarpusavio sąsajos reikšmingumas sumažėjo (0,560–0,354), tarp visų kitų grupės narių galima pastebėti koreliacijos didėjimą. Tarp Slovakijos – Vengrijos verslo ciklų koreliacija padidėjo ženkliai (0,142–0,828), Čekijos verslo ciklo tarpusavio sąsajos sustiprėjo su visomis šalimis – iš ”vidutinių“ ir „silpnų“ 2004–2008 m. tapo „vidutinėmis“ ir „stipriomis“ 2009–2015 m. (I ketv.).

3.1.4. Pirmo tyrimo etapo išvados

Pirmame tyrimo etape buvo sudarytos trys šalių grupės pagal požymius (žr. 2.1 lent.). Visose grupėse buvo atlikta koreliacinė – regresinė analizė ir pastebėta, kad antrame periode (2009–2015 m.) koreliacijos ir determinacijos koeficientai matomai padidėjo palyginus su pirmu periodu (2004–2008 m.). Išimtis – Lenkija. Jos verslo ciklas nors ir tapo daugiau koreliuotas su grupės narėmis – Čekija (0,348–0,577) ir Vengrija (0,050–0,424) (žr. 3.6 lent.), bet visgi sinchronizavimas netapo „stiprus“. Tarp Slovakijos – Lenkijos koreliacijos koeficientas sumažėjo (0,560–0,354). Reikia pažymėti, kad Lenkija vienintelė iš analizuojamų šalių beveik nepatyrė BVP pokyčio smukimo krizės metu 2008–2009 m. (žr. 3.4 pav.).



Šaltinis: Bluenomics duomenys. Sudaryta autorės

3.4 pav. Pirmos, antros, trečios grupių šalių BVP pokyčiai 2004–2015 metais, ketvirtiniai duomenys, (%)

Tyrimo metu išanalizavus ciklų fazių kaitą pastebėta, kad kiekvienos grupės verslo ciklai, išskyrus Lenkiją, turėjo panašų smukimą krizės laikotarpiu 2008–2009 m. (žr. 3.1, 3.3, 3.5 lent.). *Pirmos grupės* (Vokietija, Prancūzija, Belgija, Austrija) ir *trečios grupės* šalių (Čekija, Slovakija, Vengrija, (išskyrus Lenkiją)), BVP pokyčių žemiausias taškas buvo pasiektas 2009 m. II ketv. *Pirmos grupės* žemiausių BVP pokyčio taškų sklaida nuo (–7,9) iki (–4,1), *trečios grupės* nuosmukio sklaida (be Lenkijos) buvo panaši: nuo (–7,8) iki (–5,9). Tai beveik sutampa su Euro zonos vidurkiu (–6,0). Lenkijos žemiausias BVP pokyčio taškas krizės metu buvo pasiektas 2008 m. IV ketvirtį, ir sudarė tik 1,4 punkto (žr. 3.5 lent.). Analizuojant tyrimo duomenis (žr. 3.4, 3.8 pav.), galima padaryti prielaidą, kad Lenkijos verslo ciklai būtų daugiau koreliuoti savo grupėje, jei II tyrimo periodas prasidėtų 2010 m. Autorės nuomone, Lenkijos „išskirtinumui“ įtakos turėjo krizės laikotarpis, nes Lenkija vienintelė šalis neturėjo didelio nuosmukio.

Antros grupės BVP pokyčių žemutiniai taškai buvo pasiekti 2009 m. II ir III ketv. Grupės nuosmukio sklaida sudarė nuo (–19,3) iki (–15,7) (žr. 3.3 lent.). Remiantis pirmojo etapo tyrimo rezultatais, 1 hipotezę, teigiančią, kad *atskirų šalių verslo ciklų sinchronizavimui turi poveikį egzogeninės charakteristikos bei jų ekonomikos išsivystymo lygis, galima priimti.*

3.2. Antras tyrimo etapas

Antrame tyrimo etape bus patvirtintos arba paneigtos iškeltos hipotezės:

2 hipotezė: *ES šalių verslo ciklų sinchronizavimo ypatumai priklauso nuo tiesioginių užsienio investicijų ir verslo ciklų tarpusavio sąsajų reikšmingumo.*

3 hipotezė: *Esant reikšmingai tiesioginių užsienio investicijų ir verslo ciklų tarpusavio sąsajai, ES šalių verslo ciklų sinchronizavimo pokyčiai yra nežymūs.*

4 hipotezė: *Jei tiesioginių užsienio investicijų ir verslo ciklų tarpusavio sąsajos nėra reikšmingos, ES verslo ciklai sinchronizuojasi nepriklausomai nuo šalių egzogeninių charakteristikų ir jų ekonomikos išsivystymo lygio*.

Padaryta prielaidą, kad TUI integracijos ir verslo ciklo tarpusavio sąsajų reikšmingumas gali turėti įtaką verslo ciklų sinchronizavimui. Siekiant patikrinti iškeltas hipotezes, padaroma visų šalių BVP pokyčių ir TUI intensyvumo koreliacinė – regresinė analizė (žr. 3.7 lent.).

3.7 lentelė. BVP pokyčių ir TUI intensyvumo koreliacinės – regresinės analizės rezultatai

	Vokietija	**Prancūzija**	**Belgija**	**Austrija**	**Estija**	**Lietuva**
2004-2013	**Silpnas ryšys**	**Labai silpnas ryšys**	**Labai silpnas ryšys**	**Silpnas ryšys**	**Nėra ryšio**	**Stiprus ryšys**
	Koreliacinis koeficientas: **0,454** $T_{fakt} < T_{lent}$ $T_{fakt} = 1,440$ $T_{0.95}(8)= 2,306$ $F_{fakt} < F_{lent}$ $F_{fakt} = 2,08$ $F_{0.95}(1;8) = 5,32$ Porinė regresinė lygtis: $Y = 1,19058x – – 0,89483$ $R^2 = 0,206$	Koreliacinis koeficientas: **0,215** $T_{fakt} < T_{lent}$ $T_{fakt} = 0,621$ $T_{0.95}(8)= 2,306$ $F_{fakt} < F_{lent}$ $F_{fakt} = 0,386$ $F_{0.95}(1;8) = 5,32$ Porinė regresinė lygtis: $Y = 0,22248x + + 0,54707$ $R^2 = 0,046$	Koreliacinis koeficientas: **0,286** $T_{fakt} < T_{lent}$ $T_{fakt} = 0,844$ $T_{0.95}(8)= 2,306$ $F_{fakt} < F_{lent}$ $F_{fakt} = 0,713$ $F_{0.95}(1;8) = 5,32$ Porinė regresinė lygtis: $Y = 0,04216x + + 0,908228$ $R^2 = 0,082$	Koreliacinis koeficientas: **0,383** $T_{fakt} < T_{lent}$ $T_{fakt} = 1,174$ $T_{0.95}(8)= 2,306$ $F_{fakt} < F_{lent}$ $F_{fakt} = 1,379$ $F_{0.95}(1;8) = 5,32$ Porinė regresinė lygtis: $Y = 0,37783x + + 0,184683$ $R^2 = 0,147$	Koreliacinis koeficientas: **– 0,027** $T_{fakt} < T_{lent}$ $T_{fakt} = -0,078$ $T_{0.95}(8)= 2,306$ $F_{fakt} < F_{lent}$ $F_{fakt} = 0,01$ $F_{0.95}(1;8) = 5,32$ Porinė regresinė lygtis: $Y = 3,450411 – – 0,05039x$ $R^2 = 0,001$	Koreliacinis koeficientas: **0,742** $T_{fakt} > T_{lent}$ $T_{fakt} = 2,712$ $T_{0.95}(6)= 2,447$ $F_{fakt} > F_{lent}$ $F_{fakt} = 7.35$ $F_{0.95}(1;6)=5,99$ Porinė regresinė lygtis: $Y = 4,7666x – – 5,82322$ $R^2 = 0,551$

3.7 lentelės tęsinys kitame puslapyje

3.7 lentelės tęsinys

	Latvija	Čekija	Slovakija	Vengrija	Lenkija
	Stiprus ryšys	**Vidutinis ryšys**	**Stiprus ryšys**	**Nėra ryšio**	**Stiprus ryšys**
2004-2013	Koreliacinis koeficientas: **0,844** $T_{fakt} > T_{lent}$ $T_{fakt} = 4,455$ $T_{0.95}(8) = 2,306$ $F_{fakt} > F_{lent}$ $F_{fakt} = 19,85$ $F_{0.95}(1;8) = 5,32$ Porinė regresinė lygtis: $Y = 4,74317x - 8,24821$ $R^2 = 0,713$	Koreliacinis koeficientas: **0,557** $T_{fakt} < T_{lent}$ $T_{fakt} = 1,899$ $T_{0.95}(8) = 2,306$ $F_{fakt} < F_{lent}$ $F_{fakt} = 3,608$ $F_{0.95}(1;8) = 5,32$ Porinė regresinė lygtis: $Y = 1,82107x - 1,83953$ $R^2 = 0,311$	Koreliacinis koeficientas: **0,746** $T_{fakt} > T_{lent}$ $T_{fakt} = 3,166$ $T_{0.95}(8) = 2,306$ $F_{fakt} > F_{lent}$ $F_{fakt} = 10,02$ $F_{0.95}(1;8) = 5,32$ Porinė regresinė lygtis: $Y = 2,36607x - 1,19368$ $R^2 = 0,556$	Koreliacinis koeficientas: **0,058** $T_{fakt} < T_{lent}$ $T_{fak} = 0,165$ $T_{0.95}(8) = 2,306$ $F_{fakt} < F_{lent}$ $F_{fakt} = 0,03$ $F_{0.95}(1;8) = 5,32$ Porinė regresinė lygtis: $Y = 0,07655x + 0,769801$ $R^2 = 0,003$	Koreliacinis koeficientas: **0,848** $T_{fakt} > T_{lent}$ $T_{fakt} = 4,534$ $T_{0.95}(8) = 2,306$ $F_{fakt} > F_{lent}$ $F_{fakt} = 20,56$ $F_{0.95}(1;8) = 5,32$ Porinė regresinė lygtis: $Y = 1,04633x + 1,831779$ $R^2 = 0,720$

Šaltinis: Sudaryta autorės

	Labai stiprus ryšys – koreliacijos koeficientas nuo 0,9 iki 1,0
	Stiprus ryšys – koreliacijos koeficientas nuo 0,7 iki 0,9
	Vidutinis ryšys – koreliacijos koeficientas nuo 0,5 iki 0,7
	Silpnas ryšys – koreliacijos koeficientas nuo 0,3 iki 0,5
	Labai silpnas ryšys – koreliacijos koeficientas nuo 0,1 iki 0,3
	Ryšio nėra - koreliacijos koeficientas nuo 0,0 iki 0,1

Apskaičiuota T_{fakt} palyginama su pateikta lentelėje T_{lent}. Ne visuose analizuotuose ryšiuose $T_{fakt} > T_{lent}$. F_{fakt} palyginama su pateikta lentelėje F_{lent}. Ne visuose analizuotuose ryšiuose $F_{fakt} > F_{lent}$. Todėl galima teigti, kad modelis yra adekvatus tik Lietuvos, Latvijos, Slovakijos ir Lenkijos atvejais. Remiantis atlikta analize, galima teigti, kad ne visų šalių verslo ciklai turi ryšį su TUI intensyvumu (žr. 3.7 lent.). Stipriausias ryšys tarp verslo ciklo ir TUI intensyvumo Lenkijoje (0,848) ir Latvijoje (0,844).

II etapo tyrimui suformuojamos naujos trys šalių grupės: „A“, „B“, „C“. Požymiu laikomas koreliacinio ryšio stiprumas tarp TUI intensyvumo ir BVP pokyčio. „Labai stipru“ BVP pokyčio ryšio su TUI intensyvumu neturėjo nei viena tiriama šalis, todėl į „A“ grupę įtrauktos šalys, turinčios „stiprų“ ir „vidutinį“ koreliacinį ryšį tarp BVP ir TUI intensyvumo; į „B“ grupę – šalys, turinčios „silpną“ ir „labai silpną“ ryšį; į „C“ grupę – šalys, kurių BVP pokytis neturėjo ryšio su finansinės integracijos indikatoriumi. Atsižvelgiant į tai, kad tik Čekijos koreliacijos koeficientas buvo „vidutinis“ (0,557), tikslinga įtraukti šalį į „A“ ir į „B“ grupę. Tai padės padaryti objektyvesnę tyrimo išvadą.

3.8 lentelė. Šalių grupės pagal TUI ir verslo ciklų tarpusavio sąsajų reikšmingumo

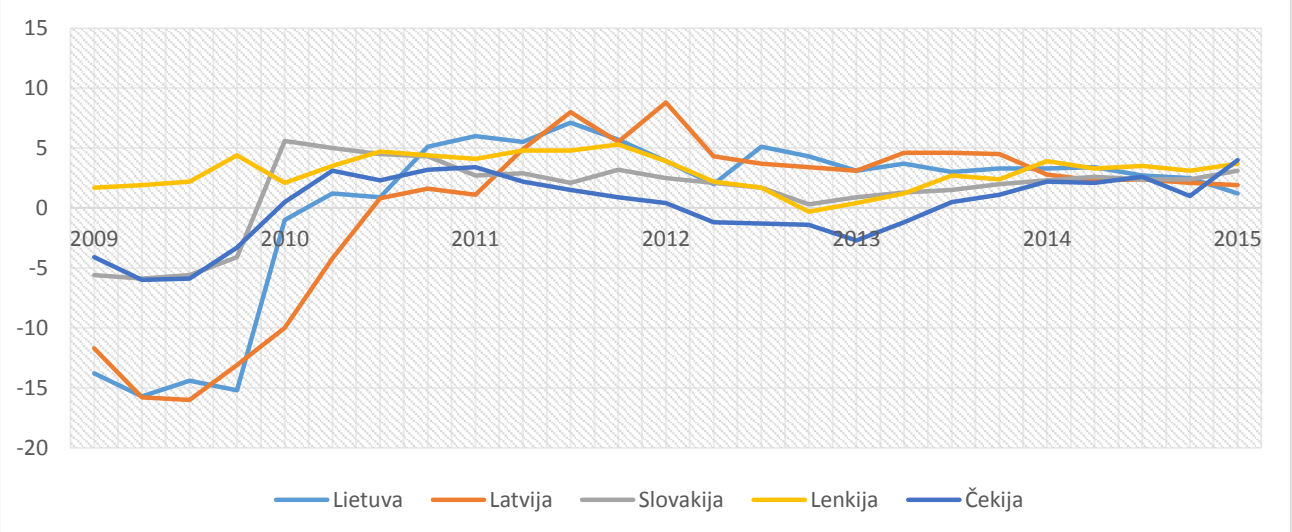
Grupė	Požymis	Šalies pavadinimas (koreliacijos koeficientas)
A	Šalys, kurių BVP turi „stiprų“ arba „vidutinį“koreliacinį ryšį su TUI intensyvumu	Lenkija (0,848), Latvija (0,844), Slovakija (0,746), Lietuva (0,742), Čekija (0,557)
B	Šalys, kurių BVP turi „silpną“ arba „labai silpną“ koreliacinį ryšį (Čekija – „vidutinį“) su TUI intensyvumu	Čekija (0,557),Vokietija (0,454), Austrija (0,383), Belgija (0,286), Prancūzija (0,215)
C	Šalys, kurių BVP neturi koreliacinio ryšio su TUI intensyvumu	Vengrija (0,058), Estija (0,027)

Šaltinis: Sudaryta autorės

Siekiant įvertinti „A“, „B“, „C“ grupių dinamikas, sudaromi 2009–2015 m. (I ketv.) BVP pokyčių grafikai, palyginami šalių grupėse nuo 2009 m. pasireiškiantys viršutiniai ir žemutiniai ciklų taškai, atliekama kiekvienos grupės BVP pokyčių koreliacinė – regresinė analizė.

3.2.1. „A“ grupės šalių 2009–2015 metais BVP pokyčių dinamika

Grafiškai vaizduojami Lietuvos, Latvijos, Slovakijos, Lenkijos ir Čekijos BVP pokyčiai. Šiose šalyse BVP ryšys su TUI intensyvumu buvo „stiprus“ ir „vidutinis“.



Šaltinis: Bluenomics duomenys. Sudaryta autorės

3.5 pav. „A“ grupės šalių BVP pokyčiai 2009–2015 metais, ketvirtiniai duomenys, (%)

Analizuojant paveikslą galima teigti, kad po 2009 m. Čekija, vienintelė šalis grupėje, turinti mažiausią koreliacinį ryšį su TUI, nuo 2011 m. iki 2014 m. išsiskiria žemiausiomis BVP pokyčio reikšmėmis. Todėl tikslinga išanalizuoti ir palyginti šių šalių, kurių verslo ciklai turėjo „stiprų“ ir „vidutinį“ ryšį su TUI intensyvumu, BVP pokyčių žemutinius taškus.

3.9 lentelė. „A“ grupės šalių 2012–2013 metais BVP pokyčiai, (%)

Metai, ketv.	Lietuva	Latvija	Slovakija	Lenkija	Čekija
2012 I ketv.	3,9	8,8	2,5	3,9	0,4
2012 II ketv.	2,0	4,3	2,1	2,2	-1,2
2012 III ketv.	5,1	3,7	1,7	1,7	-1,3
2012 IV ketv.	4,3	3,4	0,3	- 0,3	-1,4
2013 I ketv.	3,1	3,1	0,9	0,4	-2,7
2013 II ketv.	3,7	4,6	1,3	1,2	-1,2
2013 III ketv.	3,0	4,6	1,5	2,7	0,5

Šaltinis: Bluenomics duomenys. Sudaryta autorės

2012 m. IV ketv. Slovakijos BVP pokytis nukrito iki 0,3, o Lenkijos peržengė „nulinę“ ribą, nukritęs iki (–0,3) punkto. Čekija, kurios verslo ciklas turėjo su TUI intensyvumu „vidutinį ryšį“, 2013 m. I ketv. BVP pokytis krito net iki (–2,7) punkto. Lietuva ir Latvija analizuojamu laikotarpiu beveik nepatyrė ekonomikos smukimų. Į „A“ grupę (žr. 3.8 lent.) pateko dvi šalys iš *antros grupės* ir trys – iš *trečios grupės* (žr. 2.3 lent.). I tyrimo etape buvo nustatyta, kad koreliacija tarp Lietuvos – Latvijos pirmame periode buvo 0,823, o antrame – 0,923 (žr. 3.4 lent.). Jų verslo ciklų ryšys iš „stipraus“ tapo „labai stiprus“. Koreliacijos koeficientas tarp Slovakijos – Lenkijos sumažėjo (0,560–0,354) (žr. 3.6 lent.) ir ryšys iš „vidutinio“ tapo „labai silpnas“. Baigiant „A“ grupės vertinimą, padaroma koreliacija tarp likusių grupės šalių ir sudaroma lentelė.

3.10 lentelė. „A“ grupės šalių BVP pokyčių koreliacinės – regresinės analizės rezultatai

	Lietuva /Slovakija	Lietuva /Lenkija	Latvija /Slovakija	Latvija /Lenkija
2004-2008	**Stiprus ryšys**	**Stiprus ryšys**	**Silpnas ryšys**	**Silpnas ryšys**
	Koreliacinis koeficientas: **0,878** $T_{fakt} > T_{lent}$ $T_{fakt} = 5,796$ $T_{0.95}(10) = 2,228$ $F_{fakt} > F_{lent}$ $F_{fakt} = 33,59$ $F_{0.95}(1,10) = 4,96$ Porinė regresinė lygtis: $Y = 1,230877x - 2,93549$ $R^2 = 0,771$	Koreliacinis koeficientas: **0,879** $T_{fakt} > T_{lent}$ $T_{fakt} = 5,836$ $T_{0.95}(10) = 2,228$ $F_{fakt} > F_{lent}$ $F_{fakt} = 34,062$ $F_{0.95}(1,10) = 4,96$ Porinė regresinė lygtis: $Y = 2,080405x - 4,91501$ $R^2 = 0,773$	Koreliacinis koeficientas: **0,389** $T_{fakt} < T_{lent}$ $T_{fakt} = 1,794$ $T_{0.95}(18) = 2,101$ $F_{fakt} < F_{lent}$ $F_{fakt} = 3,22$ $F_{0.95}(1,18) = 4,41$ Porinė regresinė lygtis: $Y = 0,871725x + 1,269354$ $R^2 = 0,152$	Koreliacinis koeficientas: **0,487** $T_{fakt} > T_{lent}$ $T_{fakt} = 2,367$ $T_{0.95}(18) = 2,101$ $F_{fakt} > F_{lent}$ $F_{fakt} = 5,60$ $F_{0.95}(1,18) = 4,41$ Porinė regresinė lygtis: $Y = 1,68416x - 1,19789$ $R^2 = 0,237$
2009-2014	**Stiprus ryšys**	**Labai silpnas ryšys**	**Vidutinis ryšys**	**Labai silpnas ryšys**
	Koreliacinis koeficientas: **0,849** $T_{fakt} > T_{lent}$ $T_{fakt} = 7,713$ $T_{0.95}(23) = 2,069$ $F_{fakt} > F_{lent}$ $F_{fakt} = 59,49$ $F_{0.95}(1,23) = 4,28$ Porinė regresinė lygtis: $Y = 1,859173x - 2,02735$ $R^2 = 0,721$	Koreliacinis koeficientas: **0,194** $T_{fakt} < T_{lent}$ $T_{fakt} = 0,949$ $T_{0.95}(23) = 2,069$ $F_{fakt} < F_{lent}$ $F_{fakt} = 0,901$ $F_{0.95}(1,23) = 4,28$ Porinė regresinė lygtis: $Y = 0,942874x - 2,33525$ $R^2 = 0,038$	Koreliacinis koeficientas: **0,675** $T_{fakt} > T_{lent}$ $T_{fakt} = 4,384$ $T_{0.95}(23) = 2,069$ $F_{fakt} > F_{lent}$ $F_{fakt} = 19,22$ $F_{0.95}(1,23) = 4,28$ Porinė regresinė lygtis: $Y = 1,527821x - 2,10606$ $R^2 = 0,455$	Koreliacinis koeficientas: **0,192** $T_{fakt} < T_{lent}$ $T_{fakt} = 0,936$ $T_{0.95}(23) = 2,069$ $F_{fakt} < F_{lent}$ $F_{fakt} = 0,877$ $F_{0.95}(1,23) = 4,28$ Porinė regresinė lygtis: $Y = 0,962658x - 2,92708$ $R^2 = 0,037$

Šaltinis: Sudaryta autorės

Apskaičiuota T_{fakt} palyginama su pateikta lentelėje T_{lent}, o F_{fakt} palyginama su pateikta lentelėje F_{lent}. Tik tarp Lietuvos – Slovakijos ryšiai abiem periodais – $T_{fakt} > T_{lent}$ ir $F_{fakt} > F_{lent}$. Apie koreliacijos ryšio stiprumą kiekvienoje grupėje atskirai buvo aptarta pirmame tyrimo etape. Toliau apžvelgiama, kaip keitėsi verslo ciklų ryšys „A“ grupėje tarp *antros* ir *trečios* grupės (žr. 2.3 lent.) šalių.

I ir II perioduose koreliaciniai ryšiai tarp Lietuvos – Slovakijos (0,878–0,849) ir Lietuvos – Čekijos (0,723–0,757) beveik nepasikeitė ir liko „stiprūs“, ryšys tarp Lietuvos – Lenkijos ženkliai sumažėjo (0,879–0,194) ir tapo „labai silpnu“. Tarp Latvijos – Slovakijos verslo ciklų koreliacijos koeficientas padidėjo (0,389–0,675) ir tapo „vidutiniu“, tarp Latvijos – Lenkijos (0,487–0,192) sumažėjo iki „labai silpno“, tarp Latvijos – Čekijos sumažėjo (0,774–0,628) ir tapo „vidutiniu“ (žr. 3.11 lent.).

3.11 lentelė. „A“ grupės šalių verslo ciklų tarpusavio sąsajų reikšmingumo suvestinė

Šalys	2004-2008	2009-2015
Lietuva / Latvija	**0,823**	**0,923**
Lietuva / Slovakija	**0,878**	**0,849**
Lietuva / Lenkija	**0,879**	**0,194**
Latvija / Slovakija	**0,389**	**0,675**
Latvija / Lenkija	**0,487**	**0,192**
Slovakija / Lenkija	**0,560**	**0,354**
Lietuva / Čekija	**0,723**	**0,757**
Latvija / Čekija	**0,774**	**0,628**
Slovakija / Čekija	**0,501**	**0,871**
Lenkija / Čekija	**0,348**	**0,577**

Šaltinis: Sudaryta autorės

	Labai stiprus ryšys – koreliacijos koeficientas nuo 0,9 iki 1,0
	Stiprus ryšys – koreliacijos koeficientas nuo 0,7 iki 0,9
	Vidutinis ryšys – koreliacijos koeficientas nuo 0,5 iki 0,7
	Silpnas ryšys – koreliacijos koeficientas nuo 0,3 iki 0,5
	Labai silpnas ryšys – koreliacijos koeficientas nuo 0,1 iki 0,3
	Ryšio nėra - koreliacijos koeficientas nuo 0,0 iki 0,1

„A“ grupės analizė rodo, kad tarp šalių iš skirtingų grupių (žr. 2.3 lent.), sudarytų pagal požymius (žr. 2.1 lent.), turinčius „stiprią“ (Čekija – „vidutinę“) TUI ir ES verslo ciklų tarpusavio sąsają, sunku identifikuoti sinchronizavimo ypatumus. Todėl šio tyrimo ribose negalima tvirtinti, kad glaudus ryšis tarp TUI intensyvumo ir BVP pokyčio daro įtaką verslo ciklų sinchronizavimui. Reikia pažymėti, kad jeigu eliminuoti Lenkiją, kurios koreliacijos koeficientas tarp BVP pokyčio ir TUI intensyvumo buvo aukščiausias ir kuri beveik nepatyrė ekonomikos smukimo krizės metu, tyrimo rezultatas būtų ne toks vienareikšmiškas (žr. 3.12 lent.).

3.12 lentelė. „A“ grupės šalių verslo ciklų tarpusavio sąsajų reikšmingumo suvestinė (be Lenkijos)

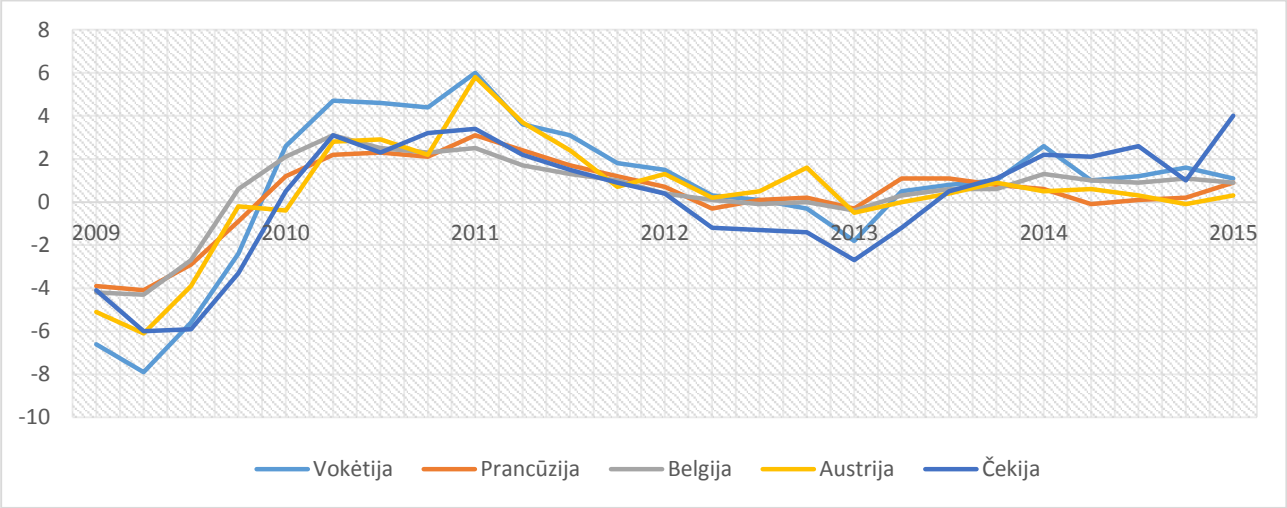
Šalys	2004 (2006)-2008	2009-2015
Lietuva / Latvija	**0,823**	**0,923**
Lietuva / Slovakija	**0,878**	**0,849**
Latvija / Slovakija	**0,389**	**0,675**
Lietuva / Čekija	**0,723**	**0,757**
Latvija / Čekija	**0,774**	**0,628**
Slovakija / Čekija	**0,501**	**0,871**

Šaltinis: Sudaryta autorės.

Po Lenkijos eliminavimo matyti, kad likusios šalys II periode nors ir turi nuo „vidutinio“ iki „labai stipraus“ koreliacinio ryšio laipsnį, bet aiškaus dėsningumo visgi nėra. Sinchronizavimo požymiai liko savo grupėse (Lietuva – Latvija, Slovakija – Čekija), bet antrame tyrimo etape tikslinga stebėti ryšius tarp šalių iš skirtingų grupių (žr. 2.3 lent.). Nustatyta, kad tarp *antros* ir *trečios* šalių grupių ryšiai arba nežymiai sustiprėjo (Lietuva – Čekija: 0,723–0,757), arba nežymiai sumažėjo (Lietuva – Slovakija: 0,878–0,849, Latvija – Čekija: 0,774–0,628), arba išaugo, bet liko „vidutiniai“ (Latvija – Slovakija: 0,389–0,675). Todėl galima priimti 3 hipotezę, teigiančią, kad *esant reikšmingai tiesioginių užsienio investicijų ir verslo ciklų tarpusavio sąsajai, ES verslo ciklų sinchronizavimo pokyčiai yra nežymūs.*

3.2.2. „B“ grupės šalių 2009–2015 metais BVP pokyčio dinamika

„B“ grupė suformuota pagal požymius, kai šalių verslo ciklai turi „silpną“ arba „labai silpną“ koreliacinį ryšį su TUI intensyvumu. Į ją pateko visos *pirmos* grupės šalys (žr. 2.3 lent.). Išsamesniam tyrimui į „B“ grupę įjungta Čekija iš *trečios* grupės („vidutinis“ ryšys). Todėl sudaromas naujas grafikas šalių verslo ciklų (Vokietija, Prancūzija, Belgija, Austrija, Čekija), kurių koreliacinis ryšys su TUI intensyvumu buvo „vidutinis“, „silpnas“ arba „labai silpnas“.



Šaltinis: Bluenomics duomenys. Sudaryta autorės

3.6 pav. „B“ grupės šalių BVP pokyčiai 2009–2015 metais, ketvirtiniai duomenys, (%)

Šalių, kurių verslo ciklai turėjo „vidutinį“„silpną“ arba „labai silpną“ koreliacinį ryšį su TUI intensyvumu, BVP pokyčiai po 2011 m. turėjo vienodą dinamiką smukti ir 2013 m. I ketv. buvo kritę žemiau „0“: Vokietijos (–1,8), Prancūzijos (–0,3), Belgijos (–0,4), Austrijos (–0,5) ir Čekijos (–2,7).

3.13 lentelė. „B“ grupės šalių 2012–2013 metais BVP pokyčiai, (%)

Metai, ketv.	Vokietija	Prancūzija	Belgija	Austrija	Čekija
2012 I ketv.	1,5	0,7	0,4	1,3	0,4
2012 II ketv.	0,3	- 0,3	0,1	0,2	- 1,2
2012 III ketv.	0,1	0,1	- 0,1	0,5	- 1,3
2012 IV ketv.	- 0,3	0,2	0	1,6	- 1,4
2013 I ketv.	- 1,8	- 0,3	- 0,4	- 0,5	- 2,7
2013 II ketv.	0,5	1,1	0,3	0	- 1,2
2013 III ketv.	0,8	1,1	0,6	0,4	0,5
2013 IV ketv.	1,0	0,8	0,6	0,9	1,1

Šaltinis: Bluenomics duomenys. Sudaryta autorės

Į „B“ grupę pateko visos šalys iš *pirmos* grupės ir Čekija iš *trečios* grupės (žr. 2,3 lent.). Pirmo tyrimo etape nustatyta, kad koreliacija tarp *pirmos* grupės šalių BVP tapo stipresnė (žr. 3.2 lent.). Visų šalių verslo ciklai tapo daugiau sinchronizuoti II periode, lyginant su I periodu.

Siekiant baigti „B“ grupės vertinimą, padaroma koreliacija tarp pirmos *grupės* šalių ir Čekijos, rezultatai palyginimui įrašomi į lentelę (žr. 3,15 lent.).

3.14 lentelė. „B“ grupės šalių BVP pokyčių koreliacinės – regresinės analizės rezultatai

	Vokietija / Čekija	**Prancūzija / Čekija**	**Belgija / Čekija**	**Austrija / Čekija**
2004-2008	**Vidutinis ryšys**	**Stiprus ryšys**	**Vidutinis ryšys**	**Vidutinis ryšys**
	Koreliacinis koeficientas: **0,571** $T_{fakt} > T_{lent}$ $T_{fakt} = 2,949$ $T_{0.95}(18) = 2,101$ $F_{fakt} > F_{lent}$ $F_{fakt} = 8,69$ $F_{0.95}(1,18) = 4,41$ Porinė regresinė lygtis: $Y = 0,514547x – 0,74982$ $R^2 = 0,326$	Koreliacinis koeficientas: **0,703** $T_{fakt} > T_{lent}$ $T_{fakt} = 4,197$ $T_{0.95}(18) = 2,101$ $F_{fakt} > F_{lent}$ $F_{fakt} = 17,61$ $F_{0.95}(1,18) = 4,41$ Porinė regresinė lygtis: $Y = 0,438086x – 0,46843$ $R^2 = 0,495$	Koreliacinis koeficientas: **0,601** $T_{fakt} > T_{lent}$ $T_{fakt} = 3,187$ $T_{0.95}(18) = 2,101$ $F_{fakt} > F_{lent}$ $F_{fakt} = 10,16$ $F_{0.95}(1,18) = 4,41$ Porinė regresinė lygtis: $Y = 0,37755x + 0,388313$ $R^2 = 0,361$	Koreliacinis koeficientas: **0,514** $T_{fakt} > T_{lent}$ $T_{fakt} = 2,545$ $T_{0.95}(18) = 2,101$ $F_{fakt} > F_{lent}$ $F_{fakt} = 6,478$ $F_{0.95}(1,18) = 4,41$ Porinė regresinė lygtis: $Y = 0,361419x + 0,75906$ $R^2 = 0,265$
2009–2015 (I ketv.)	**Labai stiprus ryšys**	**Stiprus ryšys**	**Stiprus ryšys**	**Stiprus ryšys**
	Koreliacinis koeficientas: **0,909** $T_{fakt} > T_{lent}$ $T_{fakt} = 10,433$ $T_{0.95}(23) = 2,069$ $F_{fakt} > F_{lent}$ $F_{fakt} = 108,84$ $F_{0.95}(1,23) = 4,28$ Porinė regresinė lygtis: $Y = 1,10343x + 0,543865$ $R^2 = 0,826$	Koreliacinis koeficientas: **0,853** $T_{fakt} > T_{lent}$ $T_{fakt} = 7,839$ $T_{0.95}(23) = 2,069$ $F_{fakt} > F_{lent}$ $F_{fakt} = 61,46$ $F_{0.95}(1,23) = 4,28$ Porinė regresinė lygtis: $Y = 0,545958x + 0,29483$ $R^2 = 0,728$	Koreliacinis koeficientas: **0,863** $T_{fakt} > T_{lent}$ $T_{fakt} = 8,190$ $T_{0.95}(23) = 2,069$ $F_{fakt} > F_{lent}$ $F_{fakt} = 67,07$ $F_{0.95}(1,23) = 4,28$ Porinė regresinė lygtis: $Y = 0,56335x + 0,416117$ $R^2 = 0,745$	Koreliacinis koeficientas: **0,801** $T_{fakt} > T_{lent}$ $T_{fakt} = 6,412$ $T_{0.95}(23) = 2,069$ $F_{fakt} > F_{lent}$ $F_{fakt} = 41,12$ $F_{0.95}(1,23) = 4,28$ Porinė regresinė lygtis: $Y = 0,721465x + 0,31945$ $R^2 = 0,641$

Šaltinis: Sudaryta autorės

Apskaičiuota T_{fakt} palyginama su pateikta lentelėje T_{lent}. Visuose analizuotuose ryšiuose $T_{fakt} > T_{lent}$. Galima tvirtinti, kad nustatytas ryšys tarp verslo ciklų yra reikšmingas. F_{fakt} palyginama su pateikta lentelėje F_{lent}. Visuose analizuotuose ryšiuose $F_{fakt} > F_{lent}$. Todėl galima teigti, kad modelis yra adekvatus.

3.15 lentelė. „B“ grupės šalių ir Čekijos verslo ciklų tarpusavio sąsajų reikšmingumo suvestinė

Šalys	2004 (2006)–2008	2009–2015
Vokietija / Prancūzija	**0,575**	**0,971**
Vokietija / Belgija	**0,542**	**0,961**
Vokietija / Austrija	**0,783**	**0,930**
Vokietija / Čekija	**0,571**	**0,909**
Prancūzija / Belgija	**0,939**	**0,943**
Prancūzija / Austrija	**0,723**	**0,944**
Prancūzija / Čekija	**0,703**	**0,853**
Belgija / Austrija	**0,764**	**0,894**
Belgija / Čekija	**0,601**	**0,863**
Austrija / Čekija	**0,514**	**0,801**

Šaltinis: Sudaryta autorės

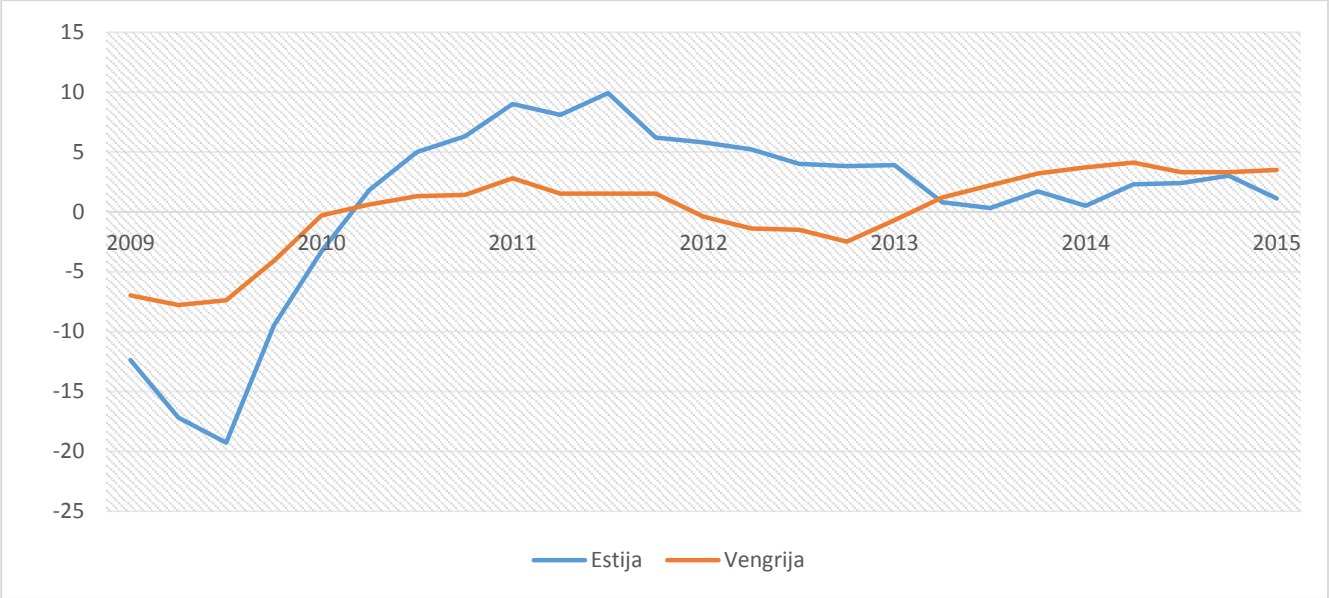
	Labai stiprus ryšys – koreliacijos koeficientas nuo 0,9 iki 1,0
	Stiprus ryšys – koreliacijos koeficientas nuo 0,7 iki 0,9
	Vidutinis ryšys – koreliacijos koeficientas nuo 0,5 iki 0,7
	Silpnas ryšys – koreliacijos koeficientas nuo 0,3 iki 0,5
	Labai silpnas ryšys – koreliacijos koeficientas nuo 0,1 iki 0,3
	Ryšio nėra - koreliacijos koeficientas nuo 0,0 iki 0,1

Pirmo tyrimo etape buvo nustatyta, kad koreliaciniai ryšiai tarp *pirmos* šalių grupės verslo ciklų II periode tapo „stiprūs“ arba „labai stiprūs“ (žr. 3.2 lent.). Todėl svarbu buvo nustatyti verslo ciklų tarpusavio sąsajų reikšmingumą tarp naujo nario (Čekija) ir kitų išsivysčiusių šalių iš *pirmos* grupės. Analizė parodė, kad Čekijos ryšys su kitomis „B“ grupės narėmis I periode buvo „vidutinis“ ar „stiprus“, o II periode tapo „stiprus“ su Prancūzija, Belgija, Austrija, o su Vokietija – „labai stiprus“ (žr. 3.14 lent.). Remiantis suvestine (žr. 3.15 lent.) atrodo, jog šiuo tyrimu rasta patvirtinimų, kad skirtingų grupių šalių, kurių BVP pokyčio ir TUI intensyvumo koreliacija ne glaudi, o turi „vidutinį“, „silpną“ arba „labai silpną“ ryšį, verslo ciklai turi požymių sinchronizuotis. Tačiau vienareikšmiškai patvirtinti 4 hipotezę, teigiančią, kad *jei tiesioginių užsienio investicijų ir verslo ciklų tarpusavio sąsajos nėra reikšmingos, ES verslo ciklai sinchronizuojasi nepriklausomai nuo šalių egzogeninių charakteristikų ir jų ekonomikos*

išsivystymo lygio, visgi negalima, nes į „B“ grupę pateko visos šalys iš *pirmos* grupės ir tik viena šalis, Čekija, iš *trečios* grupės (žr. 2,3 lent.).

3.2.3. „C“ grupės šalių 2009–2015 metais BVP pokyčių dinamika

Grafiškai vaizduojami Estijos ir Vengrijos BVP pokyčiai. Šiose šalyse BVP neturėjo koreliacinių ryšių su TUI intensyvumu.



Šaltinis: Bluenomics duomenys. Sudaryta autorės

3.7 pav. „C“ grupės šalių BVP pokyčiai 2009–2015 metais, ketvirtiniai duomenys, (%)

Grupę “C” (žr. 3.8 lent.) sudaro šalys iš *antros* (Estija) ir *trečios* (Vengrija) grupių (žr. 2.3 lent.). Pažymėtina, kad “C” grupės šalių BVP svyravimai skirtingais periodais buvo ypač dideli. Estijos BVP pokytis augo 2009–2011 m. nuo (–19,3) iki 9,9 punkto ir krito 2011–2013 m. nuo 9,9 iki 0,3 punkto. Vengrijos BVP pokytis svyravo nuo (–2,5) 2012 m. IV ketv. iki 4,1 punkto 2014 m. II ketv. ir jo sklaida buvo didžiausia tarp visų tiriamų ES šalių per šį laikotarpį (žr. 3.16 lent.).

3.16 lentelė. „C“ grupės šalių 2009–2015 metais BVP pokyčiai, (%)

Metai, ketv.	Estija	Vengrija
2009 I ketv.	-12,4	-7,0
2009 II ketv.	-17,2	-7,8
2009 II ketv.	-19,3 žemiausias taškas	-7,4
2009 IV ketv.	-9,5	-4,1
2010 I ketv.	-3,3	-0,3
2010 II ketv.	1,8	0,6
2010 III ketv.	5,0	1,3
2010 IV ketv.	6,3	1,4
2011 I ketv.	9,0	2,8
2011 II ketv.	8,1	1,5
2011 III ketv.	9,9 aukščiausias taškas	1,5
2011 IV ketv.	6,2	1,5
2012 I ketv.	5,8	-0,4
2012 II ketv.	5,2	-1,4
2012 III ketv.	4,0	-1,5
2012 IV ketv.	3,8	-2,5 žemiausias taškas
2013 I ketv.	3,9	-0,7
2013 II ketv.	0,8	1,2
2013 III ketv.	0,3 žemiausias taškas	2,2
2013 IV ketv.	1,7	3,2
2014 I ketv.	0,5	3,7
2014 II ketv.	2,3	4,1 aukščiausias taškas
2014 III ketv.	2,4	3,3
2014 IV ketv.	3,0	3,3
2015 I ketv.	1,1	3,5

Šaltinis: Bluenomics duomenys. Sudaryta autorės

Siekiant baigti vertinimą ir padaryti išvadą apie verslo ciklų sinchronizavimo ypatumus, kai tarp verslo ciklo ir TUI intensyvumo nėra tiesioginio tarpusavio ryšio, padaryta Estijos ir Vengrijos BVP pokyčių koreliacija.

3.17 lentelė. „C“ grupės šalių BVP pokyčių koreliacinės – regresinės analizės rezultatai

	Estija /Vengrija
2004–2008	**Vidutinis ryšys**
	Koreliacinis koeficientas: **0,584** $T_{fakt} > T_{lent}$ $T_{fakt} = 3,050$ $T_{0.95}(18) = 2,101$ $F_{fakt} > F_{lent}$ $F_{fakt} = 9,301$ $F_{0.95}(1,18) = 4.41$ Porinė regresinė lygtis: $Y = 1,807915x + 0,577046$ $R^2 = 0.341$
2009–2015 (I ketv.)	**Stiprus ryšys**
	Koreliacinis koeficientas: **0,772** $T_{fakt} > T_{lent}$ $T_{fakt} = 5,831$ $T_{0.95}(23) = 2,069$ $F_{fakt} > F_{lent}$ $F_{fakt} = 34,04$ $F_{0.95}(1,23) = 4.28$ Porinė regresinė lygtis: $Y = 1,685204x + 0.641184$ $R^2 = 0.597$

Šaltinis: Sudaryta autorės

Apskaičiuota T_{fakt} palyginama su pateikta lentelėje T_{lent}. Analizuotame ryšyje $T_{fakt} > T_{lent}$. Galima tvirtinti, kad nustatytas ryšys tarp verslo ciklų yra reikšmingas. F_{fakt} palyginama su pateikta lentelėje F_{lent}. Analizuotame ryšyje $F_{fakt} > F_{lent}$. Todėl galima teigti, kad modelis yra adekvatus.

Analizė parodė (žr. 3.17 lent.), kad šalių, kurių verslo ciklai neturi koreliacinio ryšio su TUI intensyvumo ciklu, tapo daugiau sinchronizuoti tarpusavyje. Bet daryti tokią išvadą vienareikšmiškai negalima, nes į „C“ grupės tyrimą pateko tik dvi šalys. Dėl objektyvesnės tyrimo išvados „C“ grupę prasminga sujungti su „B“ grupe ir patikrinti, kokia dinamika šalių verslo ciklų, kai jų visų BVP pokyčio ir TUI intensyvumo koreliacinis koeficientas ne daugiau 0,6. Grupės narės: Čekija (0,557),Vokietija (0,454), Austrija (0,383), Belgija (0,286), Prancūzija (0,215), Vengrija (0,058), Estija (0,027).

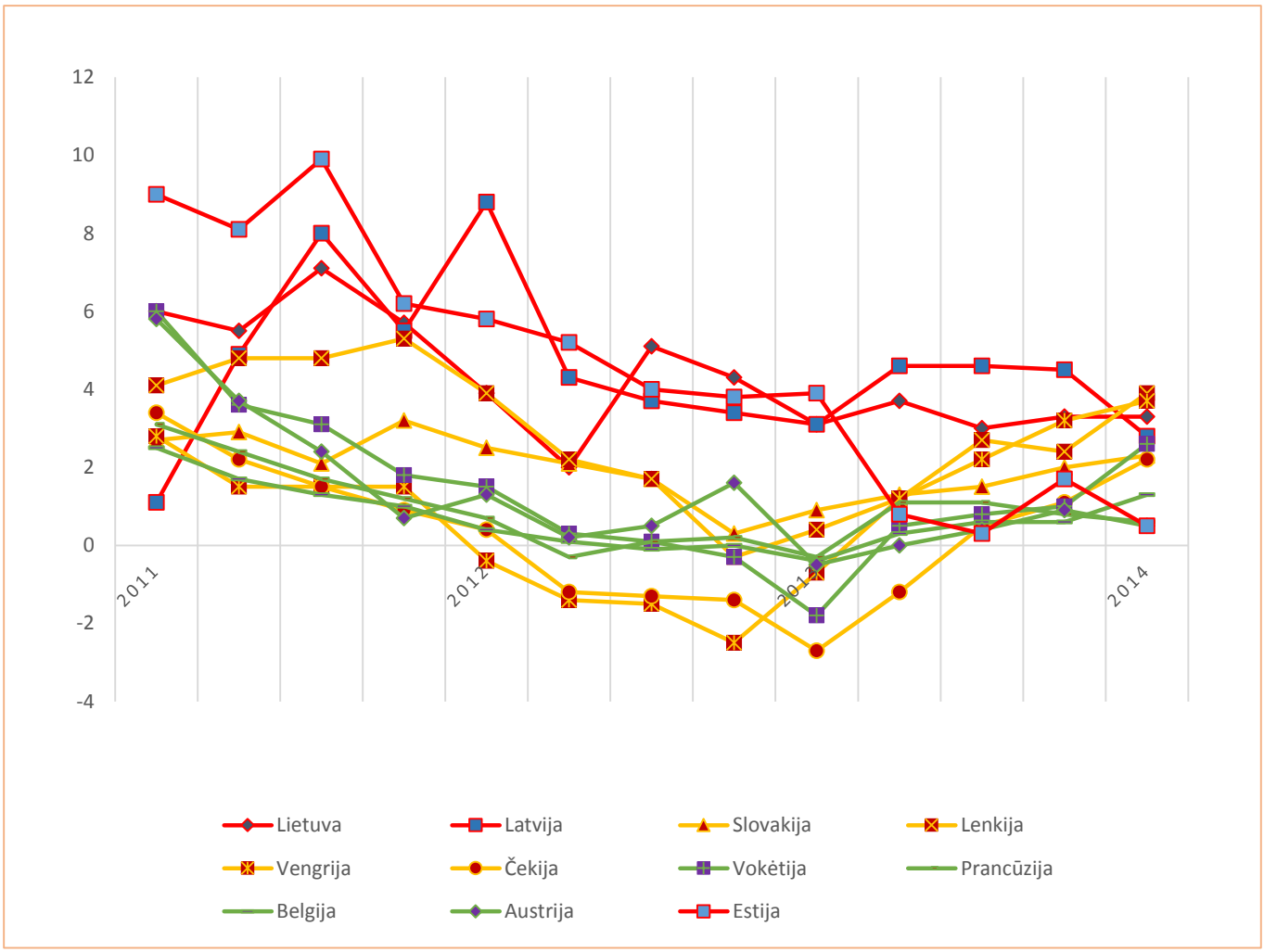
3.18 lentelė. „B“ ir „C“ grupių šalių verslo ciklų tarpusavio sąsajų reikšmingumo suvestinė

Šalys	2004–2008	2009-2015 (I ketv.)
Vokietija / Prancūzija	**0,575**	**0,971**
Vokietija / Belgija	**0,542**	**0,961**
Vokietija / Austrija	**0,783**	**0,930**
Vokietija / Čekija	**0,571**	**0,909**
Vokietija / Estija	**0,529**	**0,843**
Vokietija / Vengrija	**0,117**	**0,817**
Prancūzija / Belgija	**0,939**	**0,943**
Prancūzija / Austrija	**0,723**	**0,944**
Prancūzija / Čekija	**0,703**	**0,853**
Prancūzija / Estija	**0,709**	**0,846**
Prancūzija / Vengrija	**0,571**	**0,788**
Belgija / Austrija	**0,764**	**0,894**
Belgija / Čekija	**0,601**	**0,863**
Belgija / Estija	**0,600**	**0,759**
Belgija / Vengrija	**0,506**	**0,794**
Austrija / Čekija	**0,514**	**0,801**
Austrija / Estija	**0,580**	**0,862**
Austrija / Vengrija	**0,286**	**0,713**

Šaltinis: Sudaryta autorės

	Labai stiprus ryšys – koreliacijos koeficientas nuo 0,9 iki 1,0
	Stiprus ryšys – koreliacijos koeficientas nuo 0,7 iki 0,9
	Vidutinis ryšys – koreliacijos koeficientas nuo 0,5 iki 0,7
	Silpnas ryšys – koreliacijos koeficientas nuo 0,3 iki 0,5
	Labai silpnas ryšys – koreliacijos koeficientas nuo 0,1 iki 0,3
	Ryšio nėra - koreliacijos koeficientas nuo 0,0 iki 0,1

Analizė parodė, kad sujungus „C“ grupę („nėra ryšio“) su „B“ grupe („silpnas“, „labai silpnas“) ir Čekija („vidutinis“), galima matyti (žr. 3.18 pav.), kad jų visų verslo ciklai sinchronizuojasi, tai įgalina patvirtinti 4 hipotezę: *jei tiesioginių užsienio investicijų ir verslo ciklų tarpusavio sąsajos nėra reikšmingos, ES verslo ciklai sinchronizuojasi nepriklausomai nuo šalių egzogeninių charakteristikų ir jų ekonomikos išsivystymo lygio.* Siekiant baigti tyrimą sudarytas visų šalių verslo ciklų paveikslas nuo 2011 m. iki 2015 m. (I ketv.).



Šaltinis: Sudaryta autorės

3.8 pav. ES šalių BVP pokyčiai 2011–2015 metais, ketvirtiniai duomenys, (%)

3.8 paveikslas ir 3.19 lentelė padėjo įvertinti visų ES šalių verslo ciklų 2011–2015 m. (I ketv.) BVP pokyčio viršutinius ir žemutinius taškus. Analizuojant jo reikšmes pastebėta, kad Lietuvos, Latvijos, Estijos BVP pokyčiai pasiekė viršutinius taškus beveik vienu metu 2011 m. III ketv., o Vokietijoje (–1,8), Prancūzijoje (–0,3), Belgijoje (–0,4), Austrijoje (–0,5), Čekijoje (–2,7) žemutiniai taškai buvo pasiekti 2013 m. I ketv., Slovakijoje (0,3), Lenkijoje (–0,3), Vengrijoje (–2,5) – 2012 m. IV ketv.

3.19 lentelė. ES šalių 2011–2015 metais BVP pokyčiai, (%)

	Lietuva	Latvija	Estija	Slovakija	Lenkija	Vengrija	Čekija	Vokietija	Prancūzija	Belgija	Austrija
2011	6	1,1	9	2,7	4,1	2,8	3,4	6	3,1	2,5	5,8
	5,5	4,9	8,1	2,9	4,8	1,5	2,2	3,6	2,4	1,7	3,7
	7,1	8	9,9	2,1	4,8	1,5	1,5	3,1	1,7	1,3	2,4
	5,7	5,5	6,2	3,2	5,3	1,5	0,9	1,8	1,2	1	0,7
2012	3,9	8,8	5,8	2,5	3,9	-0,4	0,4	1,5	0,7	0,4	1,3
	2	4,3	5,2	2,1	2,2	-1,4	-1,2	0,3	-0,3	0,1	0,2
	5,1	3,7	4	1,7	1,7	-1,5	-1,3	0,1	0,1	-0,1	0,5
	4,3	3,4	3,8	0,3	-0,3	-2,5	-1,4	-0,3	0,2	0	1,6
2013	3,1	3,1	3,9	0,9	0,4	-0,7	-2,7	-1,8	-0,3	-0,4	-0,5
	3,7	4,6	0,8	1,3	1,2	1,2	-1,2	0,5	1,1	0,3	0
	3	4,6	0,3	1,5	2,7	2,2	0,5	0,8	1,1	0,6	0,4
	3,3	4,5	1,7	2	2,4	3,2	1,1	1	0,8	0,6	0,9
2014	3,3	2,8	0,5	2,3	3,9	3,7	2,2	2,6	0,6	1,3	0,5
	3,4	2,3	2,3	2,6	3,3	4,1	2,1	1	-0,1	1	0,6
	2,7	2,4	2,4	2,4	3,5	3,3	2,6	1,2	0,1	0,9	0,3
	2,5	2,1	3	2,4	3,1	3,3	1	1,6	0,2	1,1	-0,1
2015	1,2	1,9	1,1	3,1	3,7	3,5	4	1,1	0,9	0,9	0,3

Šaltinis: Sudaryta autorės

Todėl apibendrindama tyrimą autorė negali vienareikšmiškai teigti, kad *jei tiesioginių užsienio investicijų ir verslo ciklų tarpusavio sąsajos nėra reikšmingos, ES verslo ciklai sinchronizuojasi nepriklausomai nuo šalių egzogeninių charakteristikų ir jų ekonomikos išsivystymo lygio.*

Remiantis lentelėmis 3.1, 3.3, 3.5, 3.19 matyti, kad BVP pokyčių viršutinių ir žemutinių taškų reikšmių panašumas ir jų pasireiškimo laikotarpiai būdingi šalims, turinčioms panašių egzogeninių charakteristikų ir ekonomikos išsivystymo lygį. P*irmos* ir *trečios* grupės (žr. 2.3lent.) skirtumas nedidelis, tačiau *antros* grupės verslo ciklų ypatumai neleido besąlygiškai priimti 4 hipotezės. Šio tyrimo ribose ją galima priimti pakeistą: *jei tiesioginių užsienio investicijų ir verslo ciklų tarpusavio sąsajos nėra reikšmingos, ES verslo ciklai sinchronizuojasi,* arba atmesti.

3.2.4. Antro tyrimo etapo išvados

Trys šalių grupės „A“, „B“ ir „C“ buvo sudarytos pagal požymius (žr. 3.8 lent.).

Visose grupėse buvo atlikta koreliacinė – regresinė analizė tarp šalių BVP pokyčio ir TUI intensyvumo.

Išvada apie „A“ grupės analizę: atliktas tyrimas patvirtino 3 hipotezę, *kad, esant reikšmingai tiesioginių užsienio investicijų ir verslo ciklų tarpusavio sąsajai, ES verslo ciklų sinchronizavimo pokyčiai yra nežymūs.* „B“ grupės analizė įgalina priimti 4 hipotezę: *jei tiesioginių užsienio investicijų ir verslo ciklų tarpusavio sąsajos nėra reikšmingos, ES verslo ciklai sinchronizuojasi nepriklausomai nuo šalių egzogeninių charakteristikų ir jų ekonomikos išsivystymo lygio,* bet besąlygiškai ją patvirtinti

visgi buvo nepakankamai įrodymų: į „B“ grupę pateko visos šalys iš *pirmos* grupės ir tik Čekija iš *trečios*.

Išvada apie „C“ grupės analizę: nors šio tyrimo ribose rasta patvirtinimų, kad šalių, kurių BVP pokytis neturi koreliacinio ryšio su TUI intensyvumu, verslo ciklai gali sinchronizuotis, tačiau vienareikšmiškai to teigti negalima, nes į „C“ grupės tyrimą pateko tik dvi šalys. Dėl to buvo nuspręsta sujungti „C“ grupę su „B“ grupe ir patikrinti, kaip keičiasi verslo ciklų sinchronizavimo ypatumai, kai jų tiesioginių užsienio investicijų ir verslo ciklų tarpusavio sąsajų reikšmingumas neviršija 0,6 koreliacinio koeficiento. Analizė parodė, kad visoje grupėje verslo ciklai sinchronizuojasi. Todėl galima buvo teigti, kad šalių, kurių BVP pokyčio ir TUI intensyvumo koreliacinis ryšis nėra glaudus (iki 0,6), verslo ciklai gali sinchronizuotis, nepriklausomai nuo šalių egzogeninių charakteristikų ir jų ekonomikų išsivystymo lygio. Tačiau papildomai išanalizavus į tyrimą įtrauktų ES šalių BVP pokyčių viršutinių ir žemutinių taškų reikšmes, nustatyta, kad šalių, turinčių panašių egzogeninių charakteristikų ir ekonomikų išsivystymo lygį, keičiantis verslo ciklų fazėms, viršutinių ir žemutinių taškų reikšmės ir jų pasireiškimo laikotarpis visgi lieka panašūs. Todėl 4 hipotezė turi būti atmesta.

Apibendrinant tyrimo antro etapo rezultatus, 2 hipotezę, teigiančia, kad *ES šalių verslo ciklų sinchronizavimo ypatumai priklauso nuo tiesioginių užsienio investicijų ir verslo ciklų tarpusavio sąsajų reikšmingumo,* galima priimti.

3.3. Tyrimo rezultatų aiškinimas

Siekiant įvertinti TUI intensyvumo poveikį ES šalių verslo ciklų sinchronizavimui, buvo atliktas dviejų etapų tyrimas, kuris leido priimti arba atmesti išsikeltas tyrimo hipotezės.

3.20 lentelė. Tyrimo hipotezių apibendrinimas

Tyrimo hipotezės	Priimama/ Atmetama
1 hipotezė: Atskirų šalių verslo ciklų sinchronizavimui turi poveikį egzogeninės charakteristikos bei jų ekonomikos išsivystymo lygis.	Priimama
2 hipotezė: ES šalių verslo ciklų sinchronizavimo ypatumai priklauso nuo tiesioginių užsienio investicijų ir verslo ciklų tarpusavio sąsajų reikšmingumo.	Priimama
3 hipotezė: Esant reikšmingai tiesioginių užsienio investicijų ir verslo ciklų tarpusavio sąsajai, ES šalių verslo ciklų sinchronizavimo pokyčiai yra nežymūs.	Priimama
4 hipotezė: Jei tiesioginių užsienio investicijų ir verslo ciklų tarpusavio sąsajos nėra reikšmingos, ES verslo ciklai sinchronizuojasi nepriklausomai nuo šalių egzogeninių charakteristikų ir jų ekonomikos išsivystymo lygio.	Atmetama

Pirmuoju tyrimo etapu buvo siekiama įvertinti, ar atskirų šalių verslo ciklų sinchronizavimui turi poveikį egzogeninės charakteristikos bei šalies ekonomikos išsivystymo lygis. Buvo suformuotos trys šalių grupės pagal požymius, priklausančius egzogeninių veiksnių rūšims. Į *pirmą* grupę pateko Vokietija, Prancūzija, Belgija, Austrija; į *antrą* grupę pateko Baltijos šalys: Estija, Lietuva, Latvija; į *trečią* – Centrinės Europos šalys: Čekija, Slovakija, Lenkija, Vengrija. Analizės laikotarpis, atsižvelgiant į 2008–2009 m. įvykusią ekonominę krizę, buvo skaidomas į du analizuojamus periodus 2004–2008 m. ir 2009–2015 m. (I ketv.).Visose grupėse buvo atlikta koreliacinė – regresinė analizė ir pastebėta, kad II periode koreliacijos ir determinacijos koeficientai matomai padidėjo lyginant su I tyrimo periodu. Išimtis buvo Lenkija, kurios verslo ciklas nors ir tapo daugiau koreliuotas su grupės narėmis (Čekija ir Vengrija), bet visgi sinchronizavimas netapo stiprus, o tarp Lenkijos – Slovakijos koreliacijos koeficientas net sumažėjo. Galima padaryti prielaidą, kad Lenkijos „išskirtinumui“ įtakos turėjo krizės laikotarpis, per kurį Lenkija – vienintelė šalis, nepatyrusi didelio nuosmukio. Tyrimo metu išanalizavus ciklų fazių kaitą pastebėta, kad kiekvienos grupės verslo ciklai (išskyrus Lenkiją), turėjo panašų laikotarpį, kai BVP pokytis krizės metu pasiekė žemutinius taškus –2009 m. II, III ketv. *Pirmos* ir *trečios* grupės buvo panaši ir BVP pokyčių sklaida: *pirmos* grupės (Vokietija, Prancūzija, Belgija, Austrija) sklaida sudarė nuo (–7,9) iki (–4,1); *trečios* grupės (Čekija, Slovakija, Vengrija, (išskyrus Lenkiją)), nuo (–7,8) iki (–5,9), o tai beveik sutapo su Euro zonos žemiausiu tašku (–6,0). *Antros* grupės BVP krizės metų smuko daugiau nei kitų grupių ir jo pokyčių sklaida sudarė nuo (–19,3) iki (–15,7).

Remiantis pirmojo etapo tyrimo rezultatais, galima teigti, kad atskirų šalių verslo ciklų sinchronizavimui turi poveikį egzogeninės charakteristikos bei jų ekonomikos išsivystymo lygis.

Antruoju tyrimo etapu buvo siekiama įvertinti tiesioginių užsienio investicijų ir verslo ciklų tarpusavio sąsajų reikšmingumo poveikį ES šalių verslo ciklų sinchronizavimui. Buvo suformuotos naujos trys šalių grupės: į „A“ grupę įtrauktos šalys, turinčios „stiprų“ ir „vidutinį“ koreliacinį ryšį tarp BVP ir TUI intensyvumo; į „B“ grupę – šalys, turinčios „silpną“ ir „labai silpną“ ryšį; į „C“ grupę – šalys, kurių BVP pokytis neturėjo koreliacinio ryšio su TUI.

Į „A“ grupę pateko šalys: Lenkija (0,848), Latvija (0,844), Slovakija (0,746), Lietuva (0,742), Čekija (0,557), bet nei vienos šalies iš ES senbuvių. Analizė parodė, kad grupėje „A“ nėra aiškios sinchronizavimo dinamikos**.** Dėl objektyvesnės tyrimo išvados buvo eliminuota Lenkija, kurios koreliacijos koeficientas BVP pokyčio ir TUI intensyvumo stipriausias, bet ji akivaizdžiai nedemonstravo požymių sinchronizuotis. Po Lenkijos eliminavimo galima buvo teigti, kad likusios šalys II periode nors ir turėjo nuo „vidutinio“ iki „labai stipraus“ verslo ciklų koreliacinį ryšį, tačiau jų sinchronizavimo pokyčiai nežymus. Glaudi koreliacija liko tarp savo grupės narių, pvz. Lietuva – Latvija, Slovakija – Čekija, tačiau antrame tyrimo etape visgi tikslinga buvo stebėti skirtingų grupių šalių verslo ciklų tarpusavio sąsajų reikšmingumą. Taigi tyrimas parodė, kad tarp *antros* ir *trečios* šalių grupių koreliaciniai ryšiai arba nežymiai sustiprėjo (pvz., Lietuva – Čekija), arba nežymiai sumažėjo

(pvz., Lietuva – Slovakija, Latvija – Čekija), arba išaugo, bet liko „vidutiniai“ (pvz., Latvija – Slovakija). Todėl reziumuota – *esant reikšmingai tiesioginių užsienio investicijų ir verslo ciklų tarpusavio sąsajai, ES šalių verslo ciklų sinchronizavimo pokyčiai yra nežymūs.*

Kitaip atrodo „B“ grupės šalių verslo ciklų analizė. Į ją pateko visos senbuvės ES šalys, kurios pirmo tyrimo etape sudarė *pirmą* grupę: Vokietija (0,454), Austrija (0,383), Belgija (0,286), Prancūzija (0,215). Atsižvelgiant į tai, kad Čekijos koreliacijos koeficientas buvo „vidutinis“ (0,557), bet artimas daugiau „silpno“ nei „stipraus“ koreliacijos koeficiento grupei, dėl objektyvesnės tyrimo išvados buvo tikslinga įtraukti šalį ir į „B“ grupę.

Pirmo tyrimo etape buvo nustatyta, kad koreliaciniai ryšiai tarp *pirmos* šalių grupės verslo ciklų II periode tapo „stiprūs“ arba „labai stiprūs“. Todėl svarbu buvo identifikuoti ryšių stiprumą tarp Čekijos ir kitų išsivysčiusių šalių iš *pirmos* grupės. Analizė parodė, kad Čekijos verslo ciklo koreliacinis ryšis su kitomis „B“ grupės narėmis I periode buvo „vidutinis“ ar „stiprus“, o II periode tapo „stiprus“ su Prancūzija, Belgija, Austrija, o su Vokietija – „labai stiprus“.

Į „C“ grupę pateko Estija iš *antros* ir Vengrija iš *trečios* grupės, kurių BVP pokyčiai neturėjo su TUI intensyvumu koreliacinio ryšio. Šių šalių BVP svyravimai skirtingais periodais buvo ypač dideli. Estijos BVP pokytis augo 2009–2011 m. nuo (–19,3) iki 9,9 punkto ir krito 2011–2013 m. nuo 9,9 iki 0,3 punkto. Vengrijos BVP pokytis augo nuo (–2,5) 2012 m. IV ketv. iki 4,1 punkto 2014 m. II ketv. ir jo sklaida buvo didžiausia tarp visų tiriamų ES šalių per šį laikotarpį. Nors šio tyrimo ribose rasta patvirtinimų, kad Estijos ir Vengrijos verslo ciklai gali sinchronizuotis, vienareikšmiškai patvirtinti 4 hipotezę buvo negalima, nes į „C“ grupę pateko tik dvi šalys. Buvo tikslinga sudaryti naują grupę šalių, kurių koreliacijos koeficientas tarp BVP pokyčio ir TUI intensyvumo iki 0,6: „vidutinis“ „silpnas“, „labai silpnas“, „nėra ryšio“. Į naują grupę pateko: Vokietija, Prancūzija, Belgija, Austrija, Čekija, Estija, Vengrija. Analizė parodė, kad jei tiesioginių užsienio investicijų ir ES verslo ciklų tarpusavio sąsajos nėra reikšmingos, verslo ciklai sinchronizuojasi nepriklausomai nuo šalių egzogeninių charakteristikų ir jų ekonomikos išsivystymo lygio (žr. 3.18 lent.).

Papildoma ES šalių BVP pokyčių viršutinių ir žemutinių taškų reikšmių analizė parodė, kad po krizės, pasikeičiant verslo ciklų fazėms, šių taškų panašios reikšmės ir jų pasireiškimo identiškas laikotarpis būdingi šalims, turinčioms panašių egzogeninių charakteristikų ir ekonomikos išsivystymo lygį. Jei *pirmos* ir *trečios* grupės (žr. 2.3 lent.) skirtumas nedidelis, tačiau *antros* grupės verslo ciklų ypatumai neleido priimti 4 hipotezės besąlygiškai. Šio tyrimo ribose ją galima buvo priimti pakeistą: *jei tiesioginių užsienio investicijų ir verslo ciklų tarpusavio sąsajos nėra reikšmingos, ES šalių verslo ciklai sinchronizuojasi*, arba atmesti.

Apibendrinant tyrimo antro etapo rezultatus teigiama, kad ES šalių verslo ciklų sinchronizavimo ypatumai gali priklausyti nuo tiesioginių užsienio investicijų ir verslo ciklų tarpusavio sąsajų reikšmingumo.

IŠVADOS IR SIŪLYMAI

Teorinio tyrimo rezultatai.

1. Įvertinus integracijos ypatumus, lemiančiais TUI plėtros aspektą, buvo nustatyta, kad dėl kapitalo sąskaitų liberalizavimo ir padidėjusių kapitalo srautų tarp pramoninių šalių ir išsivysčiusių – besivystančių šalių, padidėjo finansinės integracijos veiksnių įtaka verslo ciklams. Finansinės integracijos poveikis šalių verslo ciklams gali būti teigiamas ar abejotinas, atsižvelgiant į finansinės integracijos kokybinius bei kiekybinius veiksnių požymius.

2. Išnagrinėjus mokslininkų analizuotus verslo ciklų svyravimus ir veiksnius, darančius įtaką verslo ciklų sinchronizavimui, išsiaiškinta, kad verslo ciklai gali svyruoti, veikiami egzogeninių ir (arba) endogeninių veiksnių. Priklausomai nuo to, kaip šalys reaguoja į egzogeninius ir endogeninius šokus ir kaip perduoda tuos šokus į kitas šalis, galima išskirti veiksnius, galinčius daryti įtaką verslo ciklų sinchronizavimui, ir juos suklasifikuoti į egzogeninių bei endogeninių veiksnių grupes.

3. Išanalizavus mokslinę literatūrą, išsiaiškinta, kad egzistuoja du mokslininkų požiūriai į ekonominių ciklų sinchronizavimą. Pirmas – prekybos ir finansų globalizacija gali paveikti nacionalinius verslo ciklus taip, kad jų svyravimai taptų sinchroniški visame pasaulyje. Antras požiūris – verslo ciklai įgys daugiau regioninių bruožų, jei regionų egzogeniniai ar endogeniniai šokai veiks ciklų aktyvumą aukštesniu laipsniu nei bendrieji globalūs šokai. Regioniniai verslo ciklai gali atsirasti dėl koreliuotų sukrėtimų, susijusių su panašiais politikos veiksniais arba dėl tarpvalstybinių sukrėtimų poveikių, kylančių iš didesnių šalių.

4. Išanalizavus mokslinių šaltinių tyrimus išsiaiškinta, kad skatindamos savo ekonomikos augimą šalys pritraukia didelį kiekį TUI. Tačiau TUI teigiamas poveikis BVP augimui priklauso ir nuo šalies socialinių bei ekonominių sąlygų, pvz., žmogiškasis kapitalas, finansų sistemos plėtra ir kt. Šalių BVP augimo tempas taip pat gali pritraukti TUI.

5. Išnagrinėjus mokslininkų tyrimus apie tiesioginių užsienio investicijų poveikį šalių verslo ciklų sinchronizavimui nustatyta, kad TUI tampa rimtu ekonomikos tarpusavio priklausomybės veiksniu.

6. Augant multinacionalinių bendrovių vaidmeniui ekonomikoje, didėja mokslinės analizės išvadų, kuriose šios bendrovės pripažįstamos ne tik atskiru TUI kanalu, bet ir ekonominėmis jungtimis, per kurias gali vykti kaip teigiamo, taip ir neigiamo šoko perdavimas ir turėti tiesioginį ar netiesioginį poveikį verslo ciklų sinchronizavimui.

Empirinio tyrimo rezultatai.

Parengta tyrimo metodologija leido atlikti tyrimą ir nustatyti, kad:

1. ES šalių, turinčių vienodas egzogenines charakteristikas bei ekonomikos išsivystymo lygį, Verslo ciklai sinchronizuojasi tarpusavyje. Išimtis – Lenkija. Šiam ypatumui galėjo turėti įtakos krizės laikotarpis, per kurį Lenkija, vienintelė šalis, neturėjo didelio nuosmukio.

2. ES šalių verslo ciklų sinchronizavimo ypatumai gali priklausyti nuo tiesioginių užsienio investicijų ir verslo ciklų tarpusavio sąsajų reikšmingumo.

3. Tarp ES šalių: Lenkijos (0,848), Latvijos (0,844), Slovakijos (0,746), Lietuvos (0,742), Čekijos (0,557), kurių BVP pokyčio ir TUI intensyvumo tarpusavio sąsaja yra reikšminga, verslo ciklų sinchronizavimo pokyčiai nežymūs.

4. Estija ir Vengrija neturėjo BVP pokyčio ir TUI intensyvumo koreliacinio ryšio. Jų BVP svyravimai skirtingais periodais buvo ypač dideli. Estijos BVP pokytis augo 2009–2011 m. nuo (–19,3) iki 9,9 punkto ir krito 2011–2013 m. nuo 9,9 iki 0,3 punkto. Vengrijos BVP pokytis augo nuo (–2,5) 2012 m. iki 4,1 punkto 2014 m., ir jo sklaida buvo didžiausia tarp visų tiriamų ES šalių per šį laikotarpį.

5. Šalių, Čekijos (0,557),Vokietijos (0,454), Austrijos (0,383), Belgijos (0,286), Prancūzijos (0,215), Vengrijos (0,058), Estijos (0,027), kurių BVP pokyčio ir TUI intensyvumo tarpusavio sąsajos nėra reikšmingos, kurios turi vienodų ar skirtingų egzogeninių charakteristikų bei išsivystymo lygius, verslo ciklai sinchronizuojasi.

6. Grupių šalių, turinčių vienodų egzogeninių charakteristikų ir ekonomikos išsivystymo lygį, BVP pokyčio smukimo laikotarpis ir gylis krizės metu buvo panašūs. Po krizės, keičiantis verslo ciklų fazėms, BVP pokyčių viršutinių ir žemutinių taškų reikšmės šiose grupėse taip pat buvo panašios, kaip ir jų pasireiškimo laikotarpiai. Šis ypatumas neįgalino priimti 4 hipotezės, teigiančios, kad ES šalių, kurių tiesioginių užsienio investicijų ir verslo ciklų tarpusavio sąsajos nėra reikšmingos, verslo ciklai sinchronizuojasi nepriklausomai nuo šalių egzogeninių charakteristikų ir išsivystymo lygio.

Rekomendacijos tolimesnio tyrimo tęstinumui.

Tyrimo rezultatai gali būti panaudojami tiesioginių užsienių investicijų politikos formavimui bei verslo ciklų sinchronizavimo tyrimams. Rekomenduojama sudaryti daugiau šalių grupių pagal egzogenines charakteristikas, ekonomikos išsivystymo lygį arba kitus veiksnius, nustatant ES šalių verslo ciklų ir TUI (ar kito veiksnio) tarpusavio sąsajų reikšmingumą, naudojant kitą empirinio tyrimo metodą. Rekomenduojama įvertinti šio reikšmingumo poveikį verslo ciklų sinchronizavimo ypatumams, eliminavus krizės laikotarpį, per kurį šalys turėjo skirtingų BVP smukimų ir kuris galėjo daryti įtaką verslo ciklo sinchronizavimo ypatumams.

LITERATŪRA

1. **Aguiar – Conraria L., et al.** Optimal currency area and business cyclesynchronization across U.S. states //*MPRA*, 2015, Paper Nr. 62125
2. **Aguiar – Conraria L., Soares M. J.** Business cycle synchronization and the Euro: a wavelet analysis //*Journal of Macroeconomics,* 2011, Vol. 33, Nr. 3,p. 477–489
3. **Aizenman J., et al.** Capital flows and economic growth in the era of financial integration and crisis, 1990–2010 //*NBER*, 2011, Working paper, 17502
4. **Alfaro L., Chen M. X.** Surviving the global financial crisis: foreign ownership and establishment performance //*American Economic Journal: EconomicPolicy*, 2012, 4(3), p. 30–55
5. **Artis M., Okubo T.** Does international trade really lead to business cycle synchronisation? A panel data approach // *The Manchester School*, 2011, 79 (2), p. 318–332. Prieiga per internetą: http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-9957.2011.02238.x [žiūrėta 2015 09 15]
6. **Asteriou D., et al.** FDI and growth: evidence from a panel of European transition countries // *Spoudai*, 2005, 55(1), p. 9–30
7. **Asteriou D., Moudatsou A.** Business cycle synchronization in the Enlarged EU: the role of bilateral trade and FDI //*Development Economics*, 2015, Vol. 19, Issue 1, p. 196–207
8. **Bagdonaitė R., Navickas V.** Business cycle formation and development in Lithuania // *Inžinerinė ekonomika*, – Kaunas: 2004 Nr. 3(38), p. 20–25, ISSN 1392–2785
9. **Bačić K., et al.** The effects of FDI on recipient countries in Central and Eastern Europe // *Privredna kretanja i ekonomska politika*, 2004, 14 (100),p. 59–96
10. **Bastagli F., et al.** Income inequality and fiscal policy // *IMF*, 2012, SDN/12/08
11. **Baxter M., Koupiratsas M.** Determinants of business cycle commovement: a robust analysis // *NBER*, 2004, Working paper Nr. 10725
12. **Beck T.** The role of finance in economic development: benefits, risks and politics // *European Banking Center Discussion Paper*, 2011, Nr. 2011–038, ISSN 0924–7815
13. **Bekaert G., et al.** What segments equity markets? // *Review of Financial Studies*, 2011, Vol. 24, Nr. 12, 3841–90
14. **Berg A. G., Ostry J. D.** Inequality and unsustainable growth: two sides of the same coin? // *IMF*, 2011, Staff Discussion Note 11/08
15. **Berkmen P., et al.** The global financial crisis: explaining cross-country differences in the output impact // *IMF*, 2009, Working Paper, WP/09/280

16. **Boot A. W. A., Thakor A. V.** The accelerating integration of banks and markets and its implications for regulation // *Oxford University Press.*– Oxford, 2012
17. **Borensztein E., et al.** How does foreign direct investment affect economic growth? // *NBER*, 1995, Working Paper, 5057
18. **Bower U., Guillemineau C.** Determinants of business cycle synchronisation across euro area countries // *ECB*, 2006, Working Paper Series, 587
19. **Brandao – Marques L., et al.** Country transparency and the global transmission of financial shocks // *IMF*, 2013, Working Paper, 13/156
20. **Broner F. et al.** Gross capital flows: dynamics and crises // *Journal of monetary economics*, 2013, 60(1), p. 113–133
21. **Buch C. M., Lipponer A.** Business Cycles and FDI: evidence from German sectoral data // *Review of World Economics*,2005, Nr. 141
22. **Burstein A., et al.** Trade, production sharing, and the international transmission of business cycles // *Journal of Monetary Economics*, 2008, 55(4), p.775–795
23. **Bussière M., et al.** EU enlargement and trade integration: lessons from a gravity model // *Review of Development Economics*, 2008, 12, 562–76
24. **Bussiere M., Fratzscher M.** Financial openness and growth: shortrun gain, long – run pain // *Review of International Economics*, 2008, 16(1), p. 69–95
25. **Calderon C., et al.** Trade intensity and business cycle synchronization: are developing countries any different? // *Inter American Development Bank* –Washington D.C., 2003, Working Paper, Nr. 478
26. **Camacho M., Perez – Quiros G.** A new framework to analyze business cycle synchronization. – nonlinear time series analysis of business cycles // *Elsevierís Contributions to Economic Analysis series*, 2006, Chapter 5, 276. Prieiga per internetą: http://www.um.es/econometria/Maximo/articulos/libro2.pdf [žiūrėta 2015 09 15]
27. **Cerqueira P., Martins R.** Measuring the determinants of business cycle synchronization using a panel approach // *Economics Letters*, 2009, Vol. 102(2), p. 106–108
28. **Cerqueira P. A., Martins R.** Is there a political dimension on business cycle synchronization? //*Kyklos*, 2011, Vol. 64, Nr 3, p. 329–330
29. **Choong C. – K., et al.** Private capital flows, stock market and economic growth in developed and developing countries: a comparative analysis // *Japan and the World Economy*, 2010, Volume 22, Issue 2, p.107–117

30. **Claessens S., Marchetti J. M.** Global banking regroups // *Finance and development*, 2013, Vol. 50, Nr. 4
31. **Claessens S., et al.** Cross – country experiences and policy implications from the global financial crisis //*Centre for Economic Policy Research*, 2010, 25, p. 267–293
32. **Clark T. E., Wincoop E.** Borders and Business Cycles // *RWP*, 1999,Working Paper, 99–07. Prieiga per internetą: https://www.kansascityfed.org/Publicat/Reswkpap/PDF/rwp99-07.pdf [žiūrėta 2013 04 30]
33. **Cravino J., Levchenko A.** Multinational firms and international business cyclecomovement // *University of Michigan*, NBER and CEPR, 2015
34. **Čegytė O., Miečinskienė A.** Tiesioginių užsienio investicijų poveikio tyrimas // *Mokslas – Lietuvos ateitis*, 2009
35. **Čičak K., Sorič P.** The interrelationship of FDI and GDP in European transition countries // *International journal of management science and business administration*, 2015, Vol. 1, Issue 4, p. 41–58. Prieiga per internetą: http://researchleap.com/the-interrelationship-of-fdi-and-gdp-in-european-transition-countries/ [žiūrėta 2015 11 29]
36. **Dapkus M., Romikaitytė B.** Verslo ciklai: amortizacijos laikotarpio aspektas // *Organizacijų vadyba: sisteminiai tyrimai,* 2006, p. 53–65. – ISSN 1392–1142
37. **Dees S., Zorell N.** Business cycle synchronisation disentangling trade and financial linkages //*Open Economies Review*, 2012, p. 1–21
38. **Dellas H. A.** Real model of the world business cycle // *Journal of International Money and Finance*, 1986, Nr. 5
39. **Desai M. A., Foley C. F.** The comovement of returns and investment within the multinational // *NBER*, 2004, Working Paper, 10785
40. **Desai M. A., et al.** A multinational perspective on capital structure choice and internal capital markets // *The Journal of Finance*, 2004, 59(6), p. 2451–2487
41. **Devereux M. B., Yetman J.** Leverage constraints and the international transmission of shocks // *Journal of Money, Credit and Banking*, 2010, 42(6), p. 71–105
42. **Devereux M. B., Sutherland A.** Evaluating international financial integration under leverage constraints // *European Economic Review*, 2011, 55(3), p. 427–442
43. **Durham J. B.** Foreign portfolio investment, foreign bank lending, and economic growth // *Board of Governors of the Federal Reserve System International Finance,*Discussion Papers, 2003, Nr.757
44. **Eickmeier S., Breitung J.** How synchronized are new EU member states with the euro area? Evidence from a structural factor model // *Journal of Comparative Economics*, 2006, 34, p. 538–563. Prieiga per internetą:

http://econpapers.repec.org/article/eeejcecon/v_3a34_3ay_3a2 006_3ai_3a3_3ap_3a538-563.htm [žiūrėta 2014 06 21]

45. **Farhat D. F.** *On the transmission mechanism of international business cycles*: doctoral dissertation: California, 2009. Prieiga per internetą: http://escholarship.org/uc/item/9md473tm#page-1 [žiūrėta 2015 10 30]
46. **Fiorito R., Kollintzas T.** Stylized facts of business cycles in the G7 from a real business cycles perspective //*European economic review*, 1994, Vol. 38, Nr. 2, p. 235–269
47. **Franc S.** Komparativna analiza determinanti inozemnih izravnih ulaganja u Hrvatsku i odabrane zemlje EU // *Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu*, 2008, 6(1), p. 29–44
48. **Frankel F., Rose A.** The endogeneity of the optimum currency area criteria // *The Economic Journal*, 1998, 108, p. 1009–1025
49. **Fries C., Kappler M.** Does foreign direct investment synchronise business cycles? //*Results from a Panel Approach*, 2015, Discussion Paper Nr. 15–031
50. **Furceri D., et al.** Capital account liberalization and inequality // *IMF*, 2015, Working Paper, WP/15/243
51. **Gächter M., Riedl A**. One money, one cycle? // *The EMU Experience*. –Oesterreichische Nationalbank, 2013, Working Paper, 186, DVR 0031577. Prieiga per internetą: http://www.oenb.at [žiūrėta 2015 12 07]
52. **Galinienė B., ir kt.** Baltijos šalių nekilnojamojo turto rinkos ciklai //*Ūkio technologinis ir ekonominis vystymas*, 2006, Vol XII, No 2, p. 161–167. – ISSN 1392–8619
53. **Garcia – Herrero A., Ruiz J.** Do trade and financial links foster business cycle synchronization in a small open economy // *Banco de Espana*, 2007,Working Paper, 0810. Prieiga per internetą: http://www.bis.org/repofficepubl/apresearchag070924.pdf [žiūrėta 2015 12 07]
54. **Girdzijauskas S.** Ekonominė logistinė analizė – nauja ekonominių krizių teorija //*Spectrum;Vilniaus universiteto žurnalas*, 2011, 1(14), p. 18–19. – ISSN 1822–0347
55. **Girdzijauskas S., ir kt**. Ekonominių svyravimų logistinė analizė // *Vadyba*. *Mokslo tiriamieji darbai*, 2009, 14(2), p. 75–81
56. **Hirata H., et al.** Global house price fluctuations: synchronization and determinants // *NBER*, Cambridge, MA 02138, 2012, Working Paper, 18362

57. **Hirata H., et al.** Regionalization vs. Globalization // *FRB of St. Louis*, 2013,Working Paper, 002A. Prieiga per internetą: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2295214 [žiūrėta 2014 12 05]
58. **Hovakimian G.** Financial constraints and investment efficiency: internal capital allocation across the business cycle // *Journal of Financial Intermediation*, 2011, 20(2), p. 264–283
59. **Hsu C. – C., et al.** Foreign direct investment and business cycle co – movements: the panel data evidence // *Journal of Macroeconomics*, 2011, 33(4), p. 770–783
60. **Ilzkovitz F., et al**. Steps towards a deeper economic integration: the internal market in the 21st century A contribution to the single market review // *European Economy*, Economic Papers, 2007, 271, ISSN 1725–3187
61. **Imbs J.** The real effects of financial integration // *Journal of International Economics*, 2006, 68(2), p. 296–324
62. **Imbs J.** Trade, finance, specialization, and synchronization // *Review of Economicsand Statistics*, 2004, 86(3), p. 723–734
63. **Imbs J., Wacziarg R.** Stages of diversification // *American EconomicReview*, 2003, 93(1), p. 63–86
64. **Inklaar R., et al.** Trade and Business Cycle Synchronization in OECD Countries: A Re-examination // *European Economic Review*, 2008
65. **Jansen W. J., Stokman A. C. J**. Foreign direct investment and international business cycle comovemen // *European Central Bank*, 2004, Working paper series Nr. 401. – ISSN 1725–2806
66. **Jansen W. J., Stokman A. C. J.** International business cycle comovement: trade and foreign direct, investment // *De Nederlandsche Bank*, 2011,Working Paper, 319
67. **Jakutis A.** Ekonomikos teorijos pagrindai //*Vilniaus Gedimino technikos universitetas*. – Vilnius: 2006, p. 224
68. **Johnson R. C.** Trade in intermediate inputs and business cycle comovement //*National Bureau of Economic Research*, 2012, Working Paper, 18240
69. **Johnson A.** Effects of FDI inflows on host country economic growth // *National Bureau of Economic Research*, 2006, Working paper Nr. 58
70. **Kalašinskaitė K.** *Tiesioginių užsienio investicijų poveikis ekonomikos plėtrai Lietuvos ir kitų Baltijos šalių pavyzdžiu*: daktaro disertacija: socialiniai mokslai, ekonomika (04 S).– Vilnius: Vilniaus Gedimino technikos universitetas, 2009, 80 p.
71. **Kalemli – Ozcan S., et al.** Financial regulation, financial globalization, and the synchronization of economic activity // *Journal of Finance*, 2013, 68(3), p.1179–1228

72. **Kalemli – Ozcan S., et al.** Financial integration and business cycle synchronization // *NBER*, 2009, Working Paper, 14887
73. **Kamandulienė A., Lydeka Z.**Verslo ciklų sinchronizaciją sąlygojantys veiksniai // *Taikomoji ekonomika: sisteminiai tyrimai*, 2010, p. 13–29.– ISSN 1822–7996
74. **Kanišauskas S**. Sinergtinio pasaulėvaizdžio kontūrai. – Vilnius: Mykolo Riomerio universiteto leidybos centras, 2008
75. **Karadimitropoulou A., Le´on – Ledesma M.** World, country, and sector factors in international business cycles // *Journal of Economic Dynamics and Control*, 2013, 37(12), p. 2913–2927
76. **Katircioglu S.** Foreign direct investment and economic growth in Turkey: an empirical investigation by the bounds test for co – integration and causality tests // *Ekonomska istraživanja*, 2009, 22(3), 1–9.
77. **Keil J., Sachs A**. Determinants of business cycle synchronization. – business cycle synchronisation and economic integration: new evidence from theEU // *ZEW Economic Studies*, 2012, chap. 4, p. 95–148
78. **Kydland F. E., Prescott E. C.** Business cycles: real facts and monetary myth // *Federal Reserve Bank of Mibbeapolis Quarterly Review*, 1990, p. 3–18
79. **Kydland F. E., Prescott E. C.** Time to build and aggregate fluctuation //*Econometrica*, 1982, Vol. 50, Nr. 6.– p. 134–137
80. **Kleinert J., et al.** The few leading the many: foreign affiliates and business cycle comovement // *Federal Reserve Bank of Dallas*, 2012, Globalizationand Monetary Policy Institute CEPR, Discussion Paper, 9129
81. **Kose A. M., et al.** Understanding the evolution of world business cycles // *Journal of international Economics*, 2008, 75(1), p.110–130
82. **Kose M. A., Yi K. – M.** Can the standard international business cycle model explain the relation between trade and comovement? // *Journal of International Economics*, 2006, 68(2), p. 267–295
83. **Kose M. A., et al.** Global business cycles: convergence or decoupling? // *IMF*, Research Department, 2008, Working Paper, 08/143
84. **Kose M. A., et al.** Financial globalization: a reappraisal // *NBER*, 2005, Working Paper, 12484
85. **Kose M. A., et al.** How does globalization affect the synchronization of business cycles? // *IMF*, 2003, Working Paper, 03/27
86. **Kuodis R., Vetlov I.** Pinigų politikos poveikio mechanizmas Lietuvoje // *Pinigų studijos*, 2002, Nr. 3. p. 27–63

87. **Kurilov K., Kurilova A.** Concept of economic cycles // *Togliatti State University*, 2013, Вектор науки ТГУ. Серия: Экономика и управление. Nr. 12, psl. 81. Prieiga per internetą: http://kpfu.ru/staff_files/F1951692980/EiU_2013_1_12_02052013.pdf [žiūrėta 2015 12 06]
88. **Lakštutienė A., ir kt.** Ekonominio ciklo ir kredito apimties sąveikos tyrimas Lietuvoje // *Inžinerinė ekonomika*. – Kaunas: 2011, 22(5), p. 468–476. Prieiga per internetą: file:///C:/Users/Admin/Downloads/965-3393-1-PB%20(2).pdf [žiūrėta 2016 01 19]
89. **Lopes T. H., Cleiton S.** Financial liberalization and economic growth // *Journal of Economic Studies*, 2015, Vol. 42, Issue 2, p. 207–223. – ISSN:0144–3585
90. **Martinaitytė E.** Globalisation and financial markets size limits: credit risk management aspects. – Vilnius: Mykolo Romerio universitetas, Intelektinė ekonomika, 2008, Nr. 2 (4), p. 52–58. – ISSN 1822–8011
91. **Menno D.** Multinational firms and business cycle transmission // Job Market Paper, 2014. Prieiga per internetą: http://apps.eui.eu/Personal/Researchers/dmenno/docs/menno_multin_jmp.pdf [žiūrėta 2015 12 06]
92. **Miller H. J.** Tobler's first law and spatial analysis // *Annals of the association of American geographers*, 2004, p. 284–289
93. **Monfort A., et al.** Is economic activity in the G7 synchronised? Common shocks versus spillover effects // *CEPR*,2003,Discussion Paper Nr. 4119
94. **Morgan D. P., et al.** Bank integration and state business cycles // *The Quarterly Journal of Economics*, 2004, 119(4), p. 1555–1584
95. **Navickas V., ir kt.** Business cycle and small business // *Inžinerinė ekonomika*. – Kaunas: 2006, Nr. 3(48), p. 36–42. – ISSN 1392–2785.
96. **Neuhaus M.** The impact of FDI on economic growth. – an analysis for the transition countries of Central and Eastern Europe // *Physica – Verlag*, 2005, Heidelberg.– ISBN 978–3–7908–1735–5
97. **Obstfeld M.** The quest for robust and synchronized growth // *IMF*,Home Page, 2015
98. **Otto G., et al**. Understanding OECD output correlations // *Reserve Bank of Australia*, 2005, Research Discussion Paper Nr. 2001–05
99. **Pontiners V., Parulian F**. Business cycle synchronization and financial integration in the Asia – Pacific Region. *Economic Research Institute for ASEAN and East Asia (ERIA)*, 2010
100. **Prasad B. M., Helbling T.** Have national business cycles become more synchronized, *NBER*, 2003, Working Papers, 10130

101. **Prasad E., et al.** Foreign capital and economic growth // *NBER*, 2007, Working Paper, 13619
102. **Proškutė A.** *Verslo ciklų dinamika Lietuvoje ir ją lemiantys struktūriniai veiksniai*: daktaro disertacija: socialiniai mokslai, ekonomika (04 S). – Vilnius: Vilniaus universitetas, 2013
103. **Rudzkis R., Kvedaras V.** Lietuvos eksporto tendencijos ir ekonometriniai modeliai //*Pinigų studijos*, 2003, Nr. 4, p. 29–51
104. **Pukelienė V.** Ekonominė integracija: teorija, ES politika ir procesai.– Kaunas: *Vytauto Didžiojo universitetas*, 2008. – ISBN 978–9955–12–432–0
105. **Quintyn M., Verdier G**. Mother, can I trust the government? // *IMF, Sustained Financial Deepening – A Political Institutions View*, 2010, Working Paper, 210
106. **Ramanauskas T.** What caused the recent boom – and – bust cycle in Lithuania? // *Evidence from a Macromodel with the Financial Sector, Bank of Lithuania,* 2011, Working Paper Series 10
107. **Rati R., Zhang K. H.** Foreign direct investment and economic growth: evidence from cross-country data for the 1990s // *Economic Development and Cultural Change*, 2002, 51(1), p. 205–215. DOI: 10.1086/345453
108. **Razauskas T.** The cycles of economic development and depression within the different sectors of economy // *Ekonomika ir valdyba: aktualijos ir perspektyvos*, 2009, 1(14), p. 224–237. – ISSN 1648–9098
109. **Reinhart C. M., Rogoff. K. S.** This time is different: eight centuries of financial folly // *Princeton University Press*, 2009
110. **Reinhart C., Reinhart V.** Capital flow bonanzas: an encompassing view of the past and present // *NBER, Macroeconomics Annual*, 2009, University of Chicago Press
111. **Rotheli T. F.** Business forecasting and the development of business cycle theory // *History of Political Economy*, 2007, Nr. 39(3), p. 481–510
112. **Ruplienė D.** *Verslo mokesčių dydžio kaip institucinio veiksnio įtaka tiesioginėms užsienio investicijoms* // Ekonomika ir vadyba: aktualijos ir perspektyvos, 2009, 1(14), p. 248–255
113. **Ruplienė D., Garšvienė L**. Tiesioginių užsienio investicijų įtaka šalies ekonominiam augimui *// Ekonomika ir vadyba: aktualijos ir perspektyvos*, 2008, 3(12), p. 262–270
114. **Sachs A., Scheleer F.** Labor market institutions and structural reforms: a source for business cycle synchronisation? // *Centre for Economic Research*, 2009, Discussion Paper Nr. 09–008

115. **Sáez C., et al.** The transmission of emerging market shocks to global equity markets // *ECB,* 2007, Working Paper, 724
116. **Sakalauskaitė R., Miškinis A.** Tiesioginių užsienio investicijų Lietuvoje pritraukimo veiksniai // *Taikomoji ekonomika: Sisteminiai tyrimai,* 2014,– ISSN 1822–7996
117. **Schinasi G. J.** Understanding financial stability: towards a practical framework // 2007. Prieiga per internetą: http://www.imf.org/external/np/seminars/eng/2006/mfl/gjs.pdf [žiūrėta 2015 09 15]
118. **Schmukler S. L.** Benefits and risks of financial globalization: challenges for developing countries // *Development Research Group*, World Bank, 2004
119. **Selover D. D., et al.** Mode – locking and regional business cycle synchronization // *Journal of regional science*, 2005, Vol. 45, Nr. 4, p. 703–745
120. **Stock J., Watson M.** Understanding changes in international business cycle dynamics // *NBER,* 2003, Working paper, 9859
121. **Šalčius P.** Raštai: Teorinė ekonomika ir ekonominės minties istorija. – Vilnius: Minties leidykla, 1991, p. 225–237. – ISBN 5–417–00485–5
122. **Tvaronavičienė M., Grybaitė V.** Impact of FDI on Lithuania economy: insight into development of main economic activities // *Journal of Business Economics and Management*, 2007, 8 (4), p. 285–290
123. **Tvaronavičienė M., Kalašinskaitė K.** Tiesioginės užsienio investicijos į Lietuvos ūkį: tendencijų ir efektyvumo įvertinimas // *Verslas: teorija ir praktika*, 2003. 4(2), p. 61–71
124. **Tvaronavičienė M., Kalašinskaitė K.** Tiesioginių užsienio investicijų efektyvumo įvertinimas Baltijos šalyse // *Verslas: teorija ir praktika,* 2003, 4(3),p. 129–140
125. **Valentinaitė M.** Lietuvos verslo ciklų identifikavimas remiantis verslo ciklo indikatoriais // *Ekonomika ir vadyba,* 2005, p. 191–195. – ISBN 9955–09–893–7
126. **Wu J. Y., et al.** Foreign direct investment and business cycle co – movements: the panel data evidence // *Department of economics*, National Central University, 2009
127. **Xing T., Abbott A.** The effects of trade, specialisation and financial integration for business cycle synchronisation // *Mimeo*, 2007
128. **Zarnowitz V.** Theory and history behind business cycles: are the 1990s the onset of a golden age? // *Journal of Economic Perspectives*, 1999, 13(2), p. 69–90. Prieiga per internetą: http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.116.9997&rep=rep1&type=pdf [žiūrėta 2013 10 08]
129. **Андронова И. В.** Международный валютный фонд: вчера, сегодня, завтра // *Вестник международных организаций,* 2007, Nr. 6(14), p. 34–53

130. **Войтович Р. В.** Вплив глобалізації на систему державного управління (теоретико-методологічний аналіз): Монографія // *Вид-во НАДУ*, 2007, p. 193, 199
131. **Жариков В. Д., и др.** История и методология науки: от Аристотеля до наших дней. – Тамбов: 2009. Prieiga per internetą: http://docs.podelise.ru/docs/index-3042.html?page=4 [žiūrėta 2013 04 30]
132. **Мазыло Т. В., Сейранов Ю.** Генезис форм регулирования финансовых рынков в контексте достижения финансовой стабильности // УДК 336.76:061.1, *Вісник ОНУ імені І.І. Мечникова*, 2013, Т. 18. Вип. 1, 136 p.
133. **Тремасов К. В.** Теория экономических колебаний. – Prieiga per internetą: http://www.finam.ru/files/news690.pdf [žiūrėta 2013 04 19]
134. https://www.bluenomics.com/data#!data/country_overview/key_indicators_1/gdp_real_total/869524665|chart/line&countries=lithuania [žiūrėta 2015 07 21]
135. http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=tec00107&plugin=1 [žiūrėta 2015 07 21]

Šibajeva Ž. *Tiesioginių užsienio investicijų poveikis ES šalių verslo ciklų sinchronizavimui* / Finansų rinkų magistro baigiamasis darbas. Vadovė doc. dr. E. Martinaitytė. – Vilnius: Mykolo Romerio universitetas, Ekonomikos ir finansų valdymo fakultetas, 2016

ANOTACIJA

Magistro baigiamajame darbe įvertintas tiesioginių užsienio investicijų poveikis Europos Sąjungos šalių verslo ciklų sinchronizavimui.

Pirmojoje darbo dalyje, remiantis Lietuvos ir užsienio mokslininkų publikacijomis ir atliktais tyrimais, buvo paaiškinti finansinės integracijos ypatumai, lemiantys tiesioginių užsienio investicijų plėtros aspektą. Pateikti verslo ciklų svyravimo veiksniai ir verslo ciklų sinchronizavimo veiksniai. Įvertintas tiesioginių užsienio investicijų poveikis šalių verslo ciklų sinchronizavimui.

Antrojoje darbo dalyje parengta tyrimo metodologija, leidžianti ištirti tiesioginių užsienio investicijų ir Europos Sąjungos verslo ciklų tarpusavio sąsajų reikšmingumo poveikį verslo ciklų sinchronizavimui, atsižvelgiant į šalių egzogenines charakteristikas bei išsivystymo lygį.

Trečioji darbo dalis susideda iš dviejų tyrimo etapų. Pirmame etape nustatytas Europos Sąjungos šalių egzogeninių charakteristikų bei jų ekonomikos išsivystymo lygio poveikis verslo ciklų sinchronizavimui. Antro tyrimo etape ištirtas tiesioginių užsienio investicijų ir Europos Sąjungos šalių verslo ciklų tarpusavio sąsajų reikšmingumo poveikis verslo ciklų sinchronizavimui.

Išvados ir siūlymai pateikti darbo pabaigoje.

Pagrindiniai žodžiai: finansinė integracija, verslo ciklai, verslo ciklų sinchronizavimas, tiesioginės užsienio investicijos.

Sibajeva Z. *The Impact of Foreign Direct Investments on the Synchronization of Business Cycles of the EU countries* / Master's Thesis on the financial markets. Supervisor assoc. dr. E. Martinaityte. – Vilnius: Mykolas Romeris University, the Faculty of Economics and Finance Management, 2016

ANNOTATION

In the Master's thesis the impact of foreign direct investments on the synchronization of business cycles of the countries of the European Union was evaluated.

In the first part of paper following the publications and made researches of Lithuanian and foreign scientists the peculiarities of financial integration having influence on the development aspect of foreign direct investments were explained. The factors of fluctuation of business cycles and the factors of synchronization of business cycles were given. The impact of foreign direct investments on the synchronization of business cycles of countries was evaluated.

In the second part of paper the methodology of research, which permits to analyze the influence of significance of inter–relations between the foreign direct investments and the business cycles of the European Union on the synchronization of business cycles, was prepared considering the exogenic characteristics of countries and their development level.

The third part of part consists of two stages of research. In the first stage the impact of exogenic characteristics and the development level of their economics of the countries of the European Union on the synchronization of business cycles were determined. In the second stage of research the impact of significance of inter–relations between the foreign direct investments and the business cycles of the European Union on the synchronization of business cycles was analyzed.

The conclusions and offers are given in the end of paper.

Key words: financial integration, foreign direct investments, exogenic and endogenic factors, synchronization of business cycles.

Šibajeva Ž. *Tiesioginių užsienio investicijų poveikis ES šalių verslo ciklų sinchronizavimui*/ Finansų rinkų magistro baigiamasis darbas. Vadovė doc. dr. E. Martinaitytė. – Vilnius: Mykolo Romerio universitetas, Ekonomikos ir finansų valdymo fakultetas, 2016

SANTRAUKA

Finansų rinkų magistro baigiamojo darbo tema yra aktuali, atsižvelgiant į TUI didėjančią svarbą verslo ciklų sinchronizavimo procesui. Tiesioginių užsienių investicijų politikos formavimas gali padėti stiprinti Europos Sąjungos šalių verslo ciklų identiškumą. Todėl buvo iškelta pagrindinė tyrimo problema – ar tiesioginės užsienio investicijos turi vienodą poveikį Europos Sąjungos šalių verslo ciklų sinchronizavimui? Tyrimo objektas – tiesioginių užsienio investicijų poveikis Europos Sąjungos šalių verslo ciklų sinchronizavimui. Šio tyrimo tikslas – ištirti tiesioginių užsienio investicijų ir Europos Sąjungos verslo ciklų tarpusavio sąsajų reikšmingumo poveikį verslo ciklų sinchronizavimui, atsižvelgiant į šalių egzogenines charakteristikas bei jų ekonomikos išsivystymo lygį. Siekiant įgyvendinti tikslą, iškelti uždaviniai: paaiškinti finansinės integracijos ypatumus, lemiančius tiesioginių užsienio investicijų plėtros aspektą; išnagrinėti verslo ciklų svyravimus ir veiksnius, darančius įtaką verslo ciklų sinchronizavimui; įvertinti tiesioginių užsienio investicijų poveikį šalių verslo ciklų sinchronizavimui; parengti tyrimo metodologiją, siekiant ištirti tiesioginių užsienio investicijų ir Europos Sąjungos verslo ciklų tarpusavio sąsajų reikšmingumo poveikį verslo ciklų sinchronizavimui, atsižvelgiant į šalių egzogenines charakteristikas bei išsivystymo lygį; suformuoti tiesioginių užsienio investicijų poveikio Europos Sąjungos šalių sinchronizavimui vertinimo modelį ir atlikti empirinį tyrimą, aprašyti ir paaiškinti tyrimo metu gautus rezultatus, pateikti rekomendacijas tyrimo tęstinumui. Tyrimo metodika: literatūros šaltinių, mokslinių straipsnių lyginamoji analizė, statistinių duomenų sisteminimas, grupavimas, interpretavimas bei surinktų statistinių duomenų grafinė (retrospektyvi), dinaminė, loginė bei regresinė – koreliacinė analizė. Pirmajame tyrimo etape buvo patikrinta hipotezė apie Europos Sąjungos šalių egzogeninių charakteristikų bei jų ekonomikos išsivystymo lygio poveikį verslo ciklų sinchronizavimui. Antrajame tyrimo etape buvo patikrintos hipotezės apie tiesioginių užsienio investicijų ir Europos Sąjungos šalių verslo ciklų tarpusavio sąsajų reikšmingumo poveikį verslo ciklų sinchronizavimui. Parengta tyrimo metodologija leido nustatyti, kad ES šalių, turinčių vienodas egzogenines charakteristikas bei ekonomikos išsivystymo lygį, verslo ciklai sinchronizuojasi; ES šalių verslo ciklų sinchronizavimo ypatumai priklauso nuo tiesioginių užsienio investicijų ir verslo ciklų tarpusavio sąsajų reikšmingumo: jei BVP ir TUI tarpusavio sąsajos yra reikšmingos – ES verslo ciklų sinchronizavimo pokyčiai nežymūs, jei ES šalių, kurių BVP ir TUI tarpusavio sąsajos nėra reikšmingos, verslo ciklai sinchronizuojasi. Darbe suformuotas modelis gali būti taikomas vertinant kitų veiksnių poveikį verslo ciklų sinchronizavimui.

Sibajeva Z. *The Impact of Foreign Direct Investments on the Synchronization of Business Cycles of the EU countries* / Master's Thesis on the financial markets. Supervisor assoc. dr. E. Martinaityte. – Vilnius: Mykolas Romeris University, the Faculty of Economics and Finance Management, 2016

SUMMARY

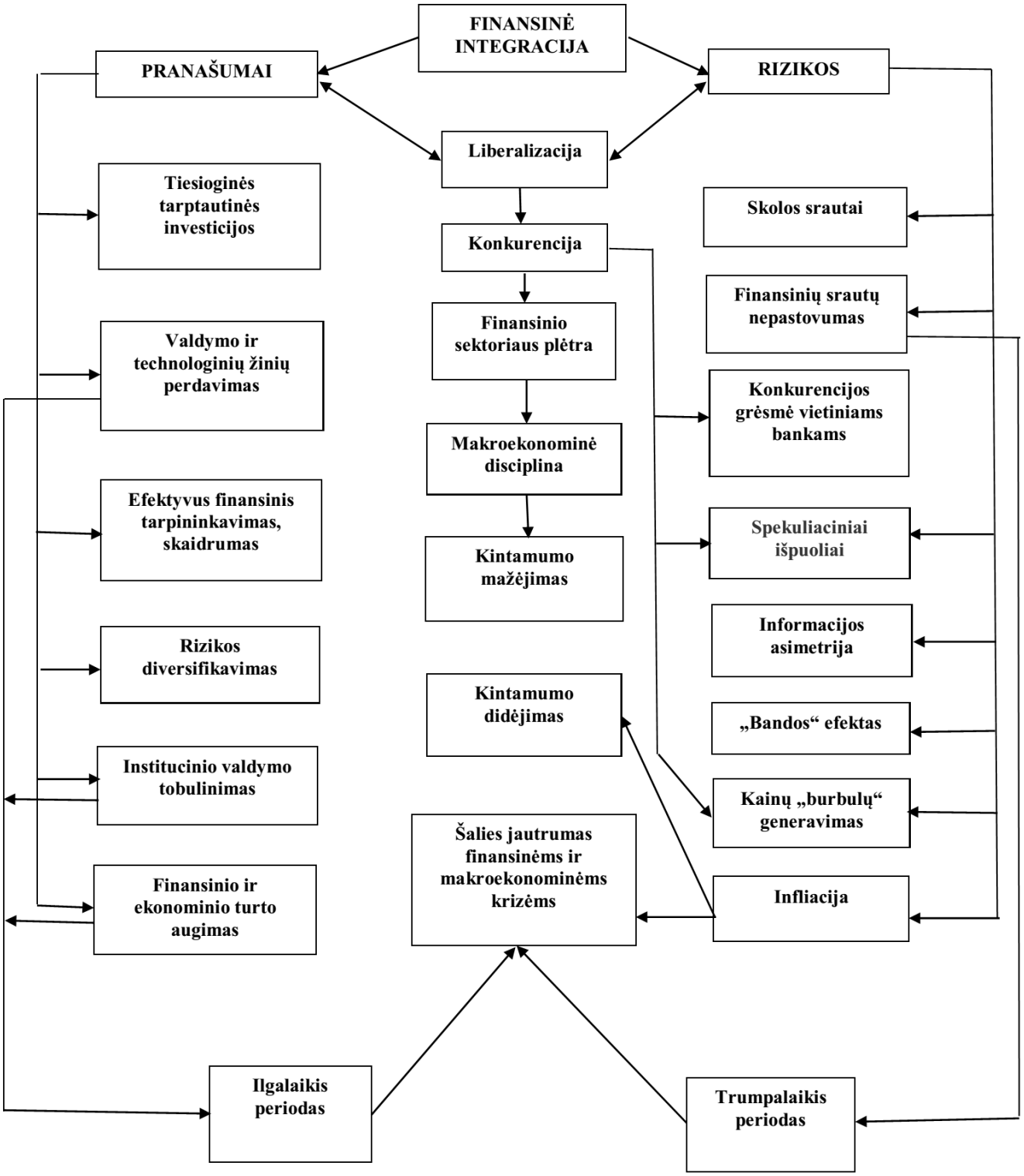
The topic of Master's thesis on the financial markets is relevant considering the increasing importance of foreign direct investments (FDI) on the synchronization process of business cycles. The formation of FDI policy can help strengthening the identity of business cycles of the countries of the European Union (EU). Therefore, the basic problem of research is raised – whether the FDI have equal influence on the synchronization of business cycles of the countries of the EU. The object of research is the impact of FDI on the synchronization of business cycles of the countries of the European Union. The goal of this research is to analyze the influence of significance of inter–relations between the FDI and the business cycles of the EU on the synchronization of business cycle considering the exogenic characteristics of countries and the development level of their economics. In order to implement the goal the tasks are raised: to familiarize with the peculiarities of financial integration, which have influence on the development aspect of FDI, to analyze the fluctuations of business cycles and the factors, which have influence on the synchronization of business cycles, to evaluate the impact of FDI on the synchronization of business cycles of countries, to prepare the methodology of research in order to analyze the impact of significance of inter-relations between the FDI and the business cycles of the EU on the synchronization of business cycles considering the exogenic characteristics and the development level of countries, to form the evaluative model of impact of FDI on the synchronization of the countries of the EU and to perform the empirical research, to describe and to explain the results received during the research, to give the recommendations for the succession of research. The methodology of research: the comparative analysis of literature sources, scientific articles, systemization, blocking, interpretation of statistical data and graphical (retrospective), dynamic, logic and regressive – correlative analysis of collected statistical data. In the first stage of research the hypothesis about the exogenic characteristics of the countries of the EU and the impact of development level of their economics on the synchronization of business cycles was checked. In the second stage of research the hypotheses about the impact of significance of inter-relations between the FDI and the business cycles of the European Union on the synchronization of business cycles were checked. The prepared methodology of research permitted to determine that the business cycles of the countries of the EU having equal exogenic characteristics and the development level of economics synchronize; the synchronization peculiarities of business cycles of the EU countries depend on the significance of inter-relations between the foreign direct investments and the business cycles: if the inter–relations between GDP and FDI are significant – the synchronization

changes of the EU business cycles are trivial if the business cycles of the EU countries, which inter-relations between GDP and FDI are not significant, synchronize. The model formed in the paper can be applied while evaluating the impact of other actions on the synchronization of business cycles.

PRIEDAI

1 PRIEDAS

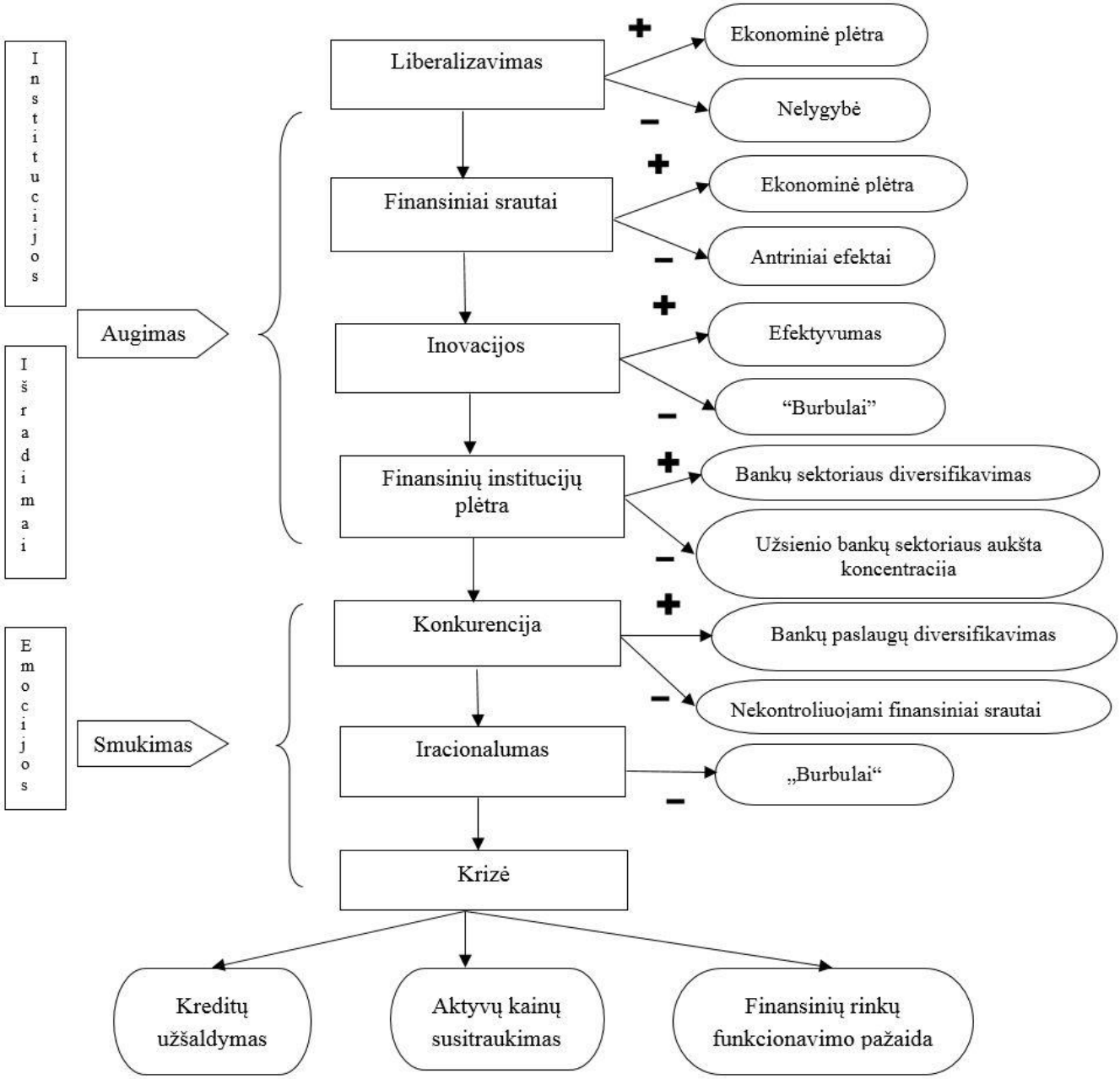
FINANSINĖS INTEGRACIJOS VEIKSNIŲ SISTEMA



Šaltinis: sudaryta pagal Kose et al., 2005, Prasad et al., 2007, Martinaitytė, 2008

2 PRIEDAS

FINANSINĖS INTEGRACIJOS VEIKSNIŲ YPATUMAI



Šaltinis: sudaryta pagal Šalčių,1991, Kose et al., 2005, Prasad et al., 2007, Martinaitytę, 2008

3 PRIEDAS

ES ŠALIŲ VERSLO CIKLŲ 2004–2015 METAIS KORELIACIJOS KOEFICIENTAI

ES šalių verslo ciklų 2004–2008 metais koreliacijos koeficientai

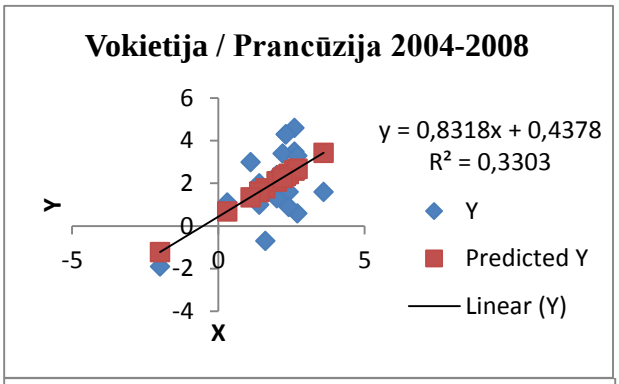
	Euro zona	Vokietija	Prancūzija	Belgija	Austrija	Estija	Lietuva	Latvija	Čekija	Slovakija	Lenkija
Euro zona	1										
Vokietija	0,871	1,000									
Prancūzija	0,877	0,575	1,000								
Belgija	0,823	0,542	0,939	1,000							
Austrija	0,858	0,783	0,723	0,764	1,000						
Estija	0,772	0,529	0,709	0,600	0,580	1,000					
Lietuva	0,857	0,747	0,895	0,907	0,816	0,755	1,000				
Latvija	0,813	0,558	0,767	0,675	0,666	0,905	0,823	1,000			
Čekija	0,778	0,571	0,703	0,601	0,514	0,843	0,723	0,774	1,000		
Slovakija	0,651	0,631	0,445	0,440	0,594	0,408	0,878	0,389	0,501	1,000	
Lenkija	0,725	0,761	0,574	0,580	0,685	0,401	0,879	0,487	0,348	0,560	1,000
Vengrija	0,414	0,117	0,571	0,506	0,286	0,584	0,217	0,549	0,597	-0,142	-0,050

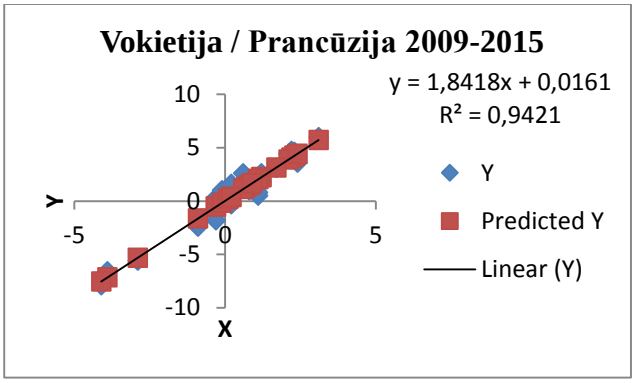
ES šalių verslo ciklų 2009–20015 metais koreliacijos koeficientai

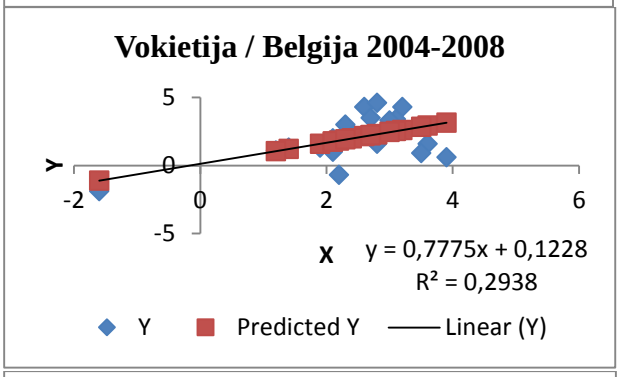
	Euro zona	Vokietija	Prancūzija	Belgija	Austrija	Estija	Lietuva	Latvija	Čekija	Slovakija	Lenkija
Euro zona	1										
Vokietija	0,985	1,000									
Prancūzija	0,961	0,971	1,000								
Belgija	0,968	0,961	0,943	1,000							
Austrija	0,907	0,930	0,944	0,894	1,000						
Estija	0,816	0,843	0,846	0,759	0,862	1,000					
Lietuva	0,799	0,809	0,818	0,714	0,781	0,945	1,000				
Latvija	0,633	0,640	0,667	0,535	0,663	0,901	0,923	1,000			
Čekija	0,939	0,909	0,853	0,863	0,801	0,769	0,757	0,628	1,000		
Slovakija	0,914	0,915	0,883	0,890	0,771	0,825	0,849	0,675	0,871	1,000	
Lenkija	0,536	0,535	0,479	0,522	0,467	0,334	0,194	0,192	0,577	0,354	1,000
Vengrija	0,875	0,817	0,788	0,794	0,713	0,772	0,822	0,749	0,900	0,828	0,424

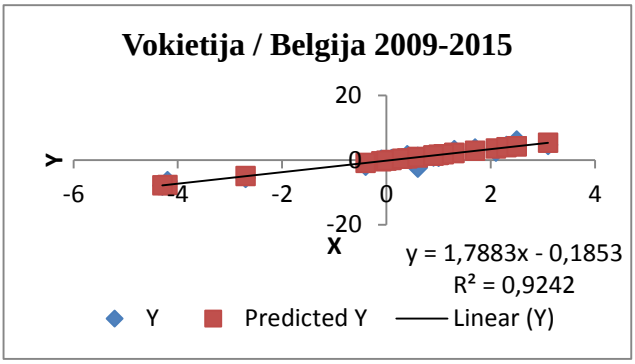
4 PRIEDAS

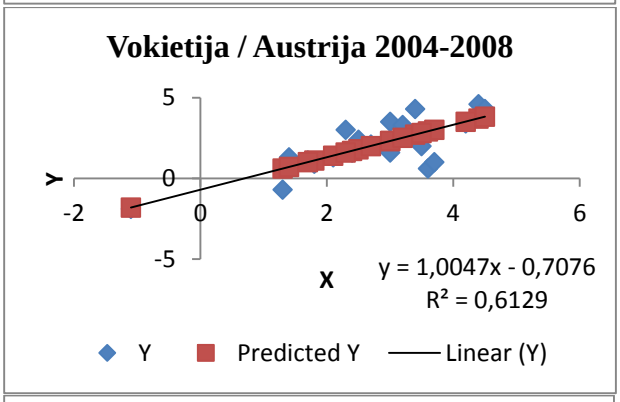
PIRMOS GRUPĖS ŠALIŲ BVP POKYČIO RYŠIAI I IR II PERIODUOSE

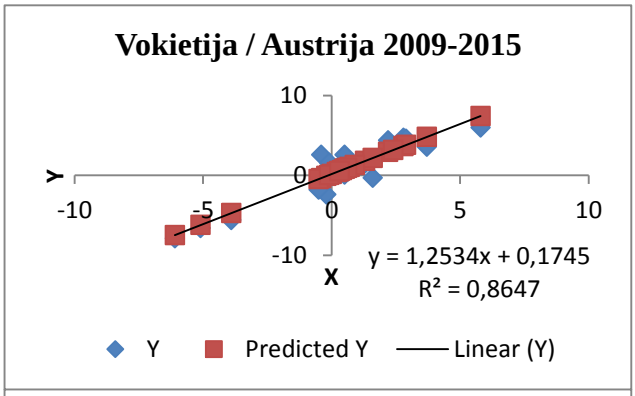


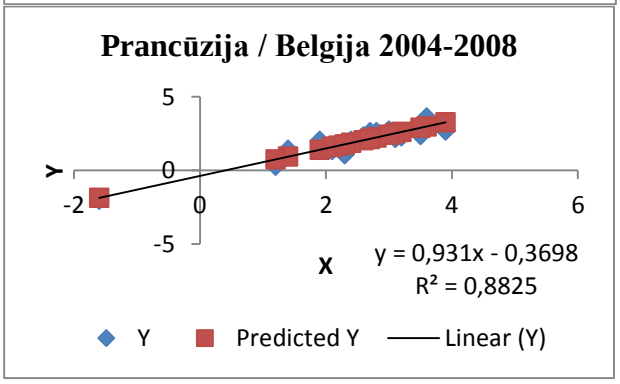


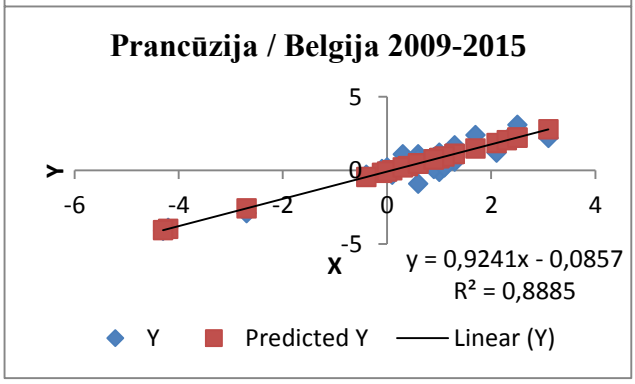






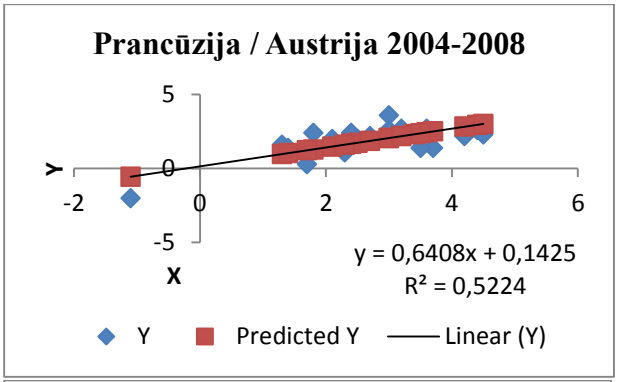


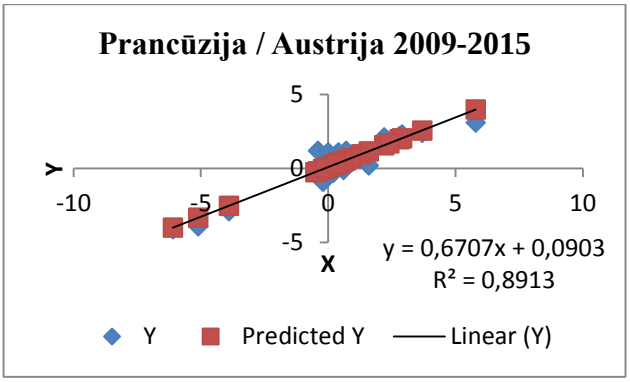


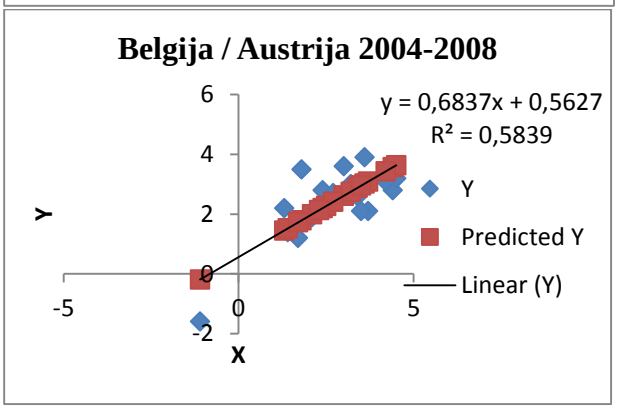


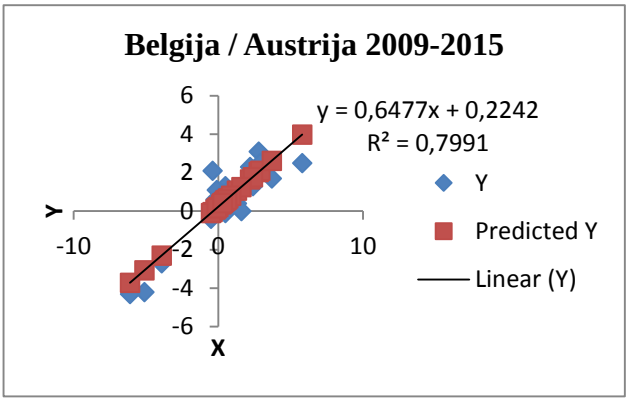
4 priedo tęsinys kitame puslapyje

4 priedo tęsinys





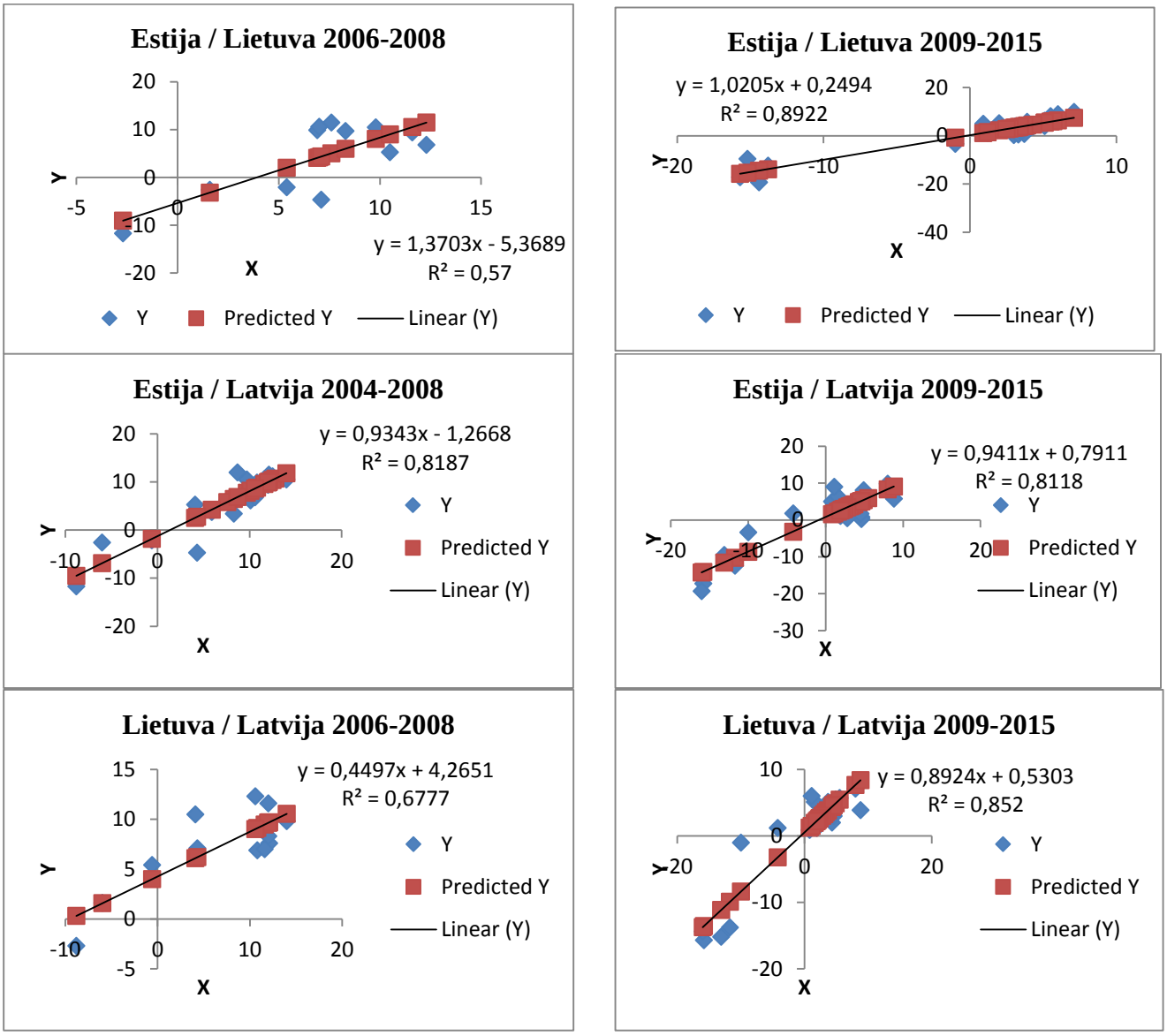




Šaltinis: Bluenomics duomenys. Sudaryta autorės

5 PRIEDAS

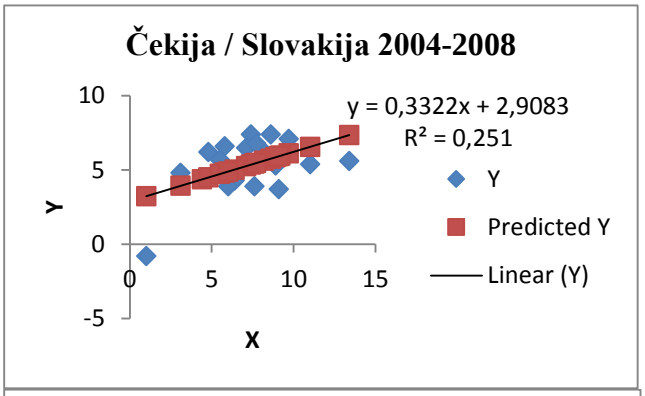
ANTROS GRUPĖS ŠALIŲ BVP POKYČIO RYŠIAI I IR II PERIODUOSE

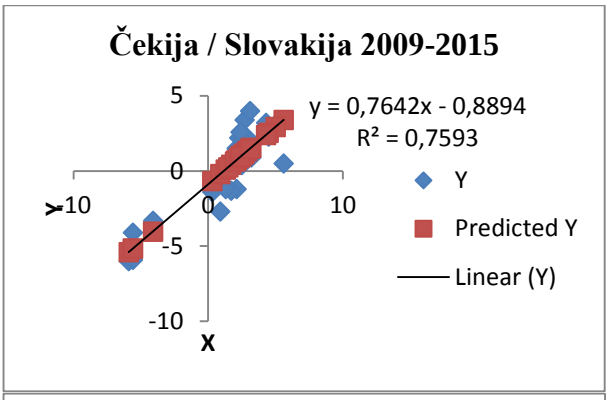


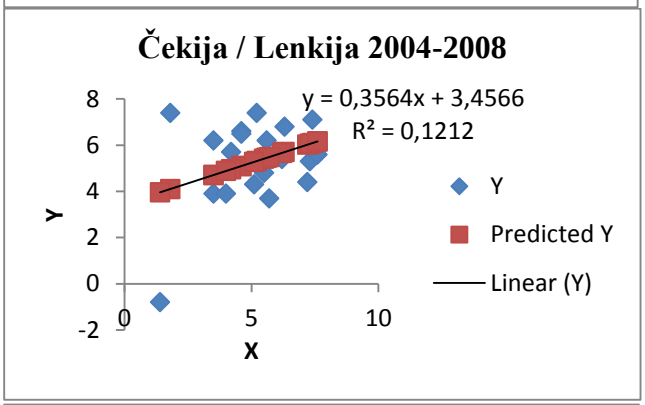
Šaltinis: Bluenomics duomenys. Sudaryta autorės

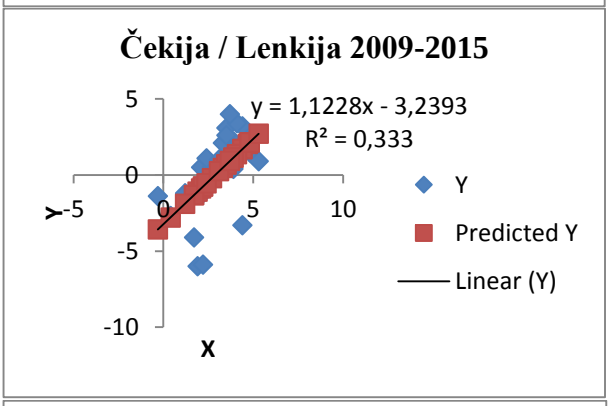
6 PRIEDAS

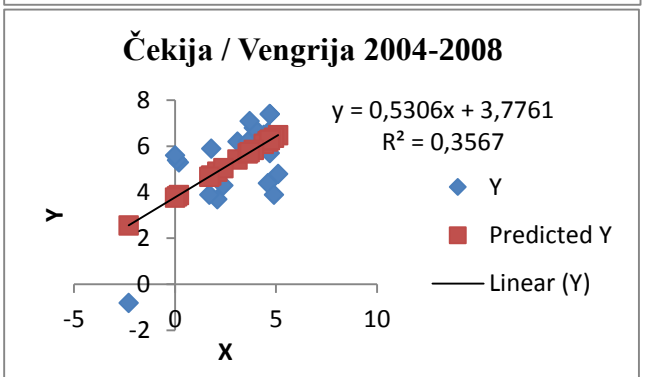
TREČIOS GRUPĖS ŠALIŲ BVP POKYČIO RYŠIAI I IR II PERIODUOSE

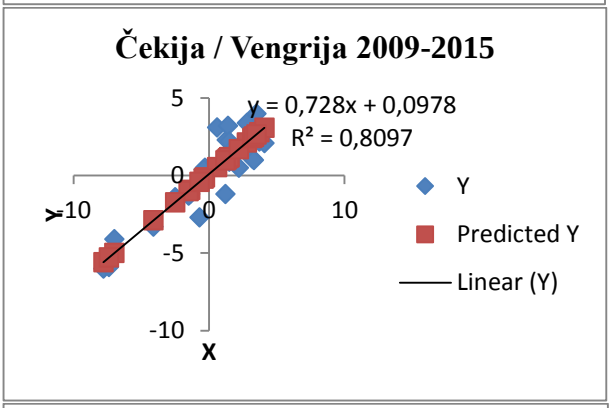


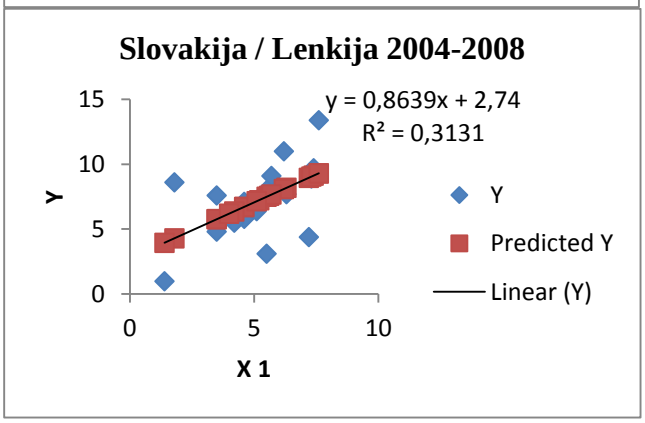


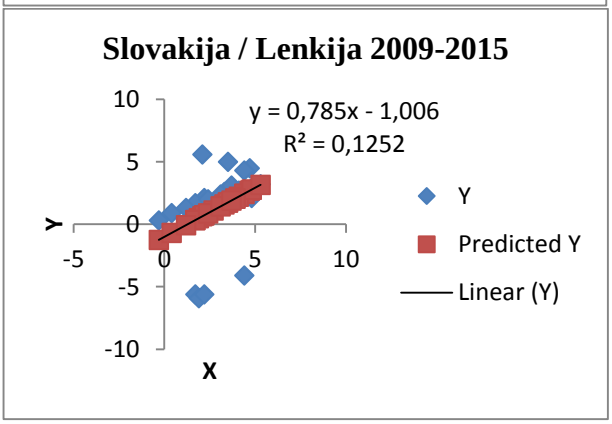




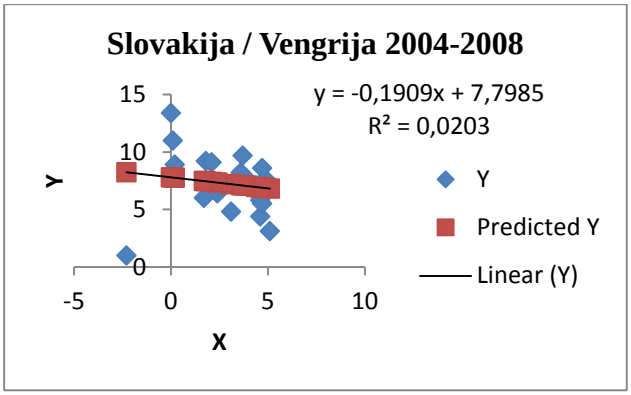


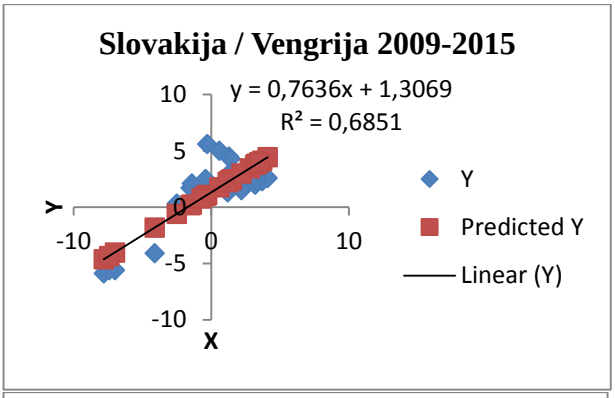


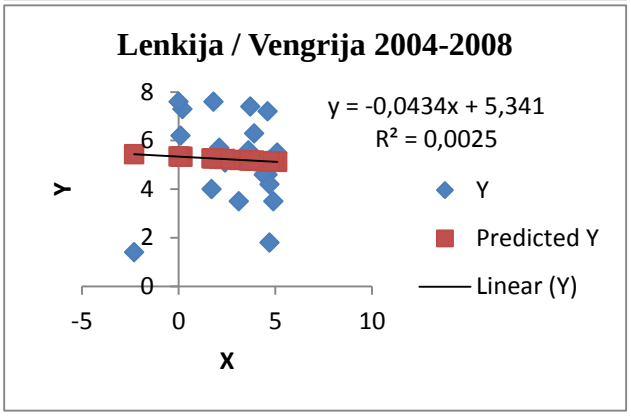


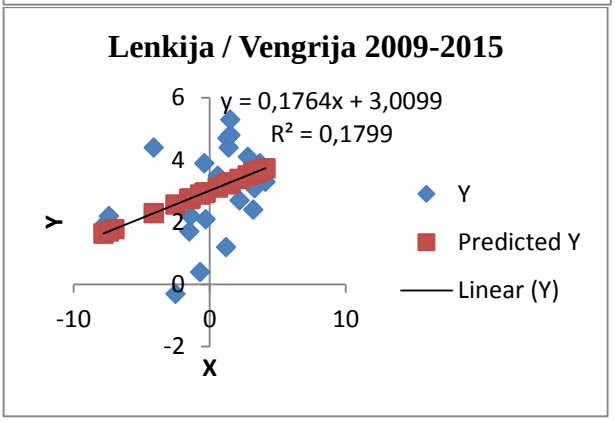


6 priedo tęsinys kitame puslapyje





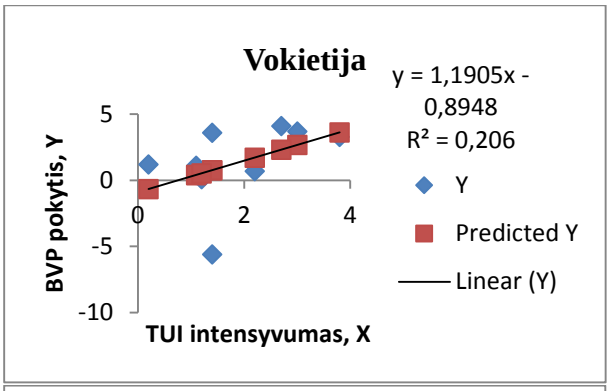


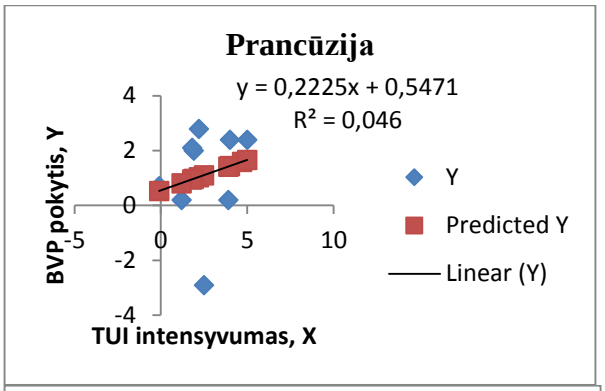


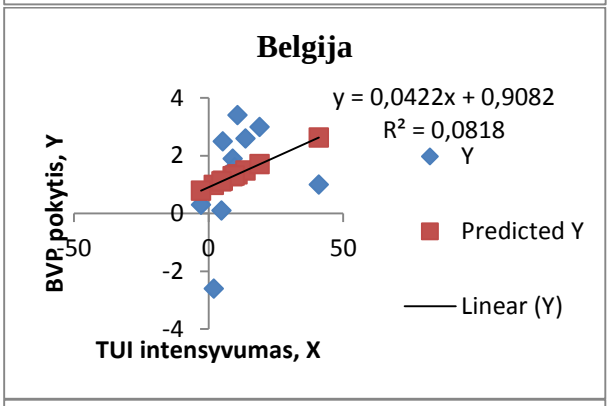
Šaltinis: Bluenomics duomenys. Sudaryta autorės

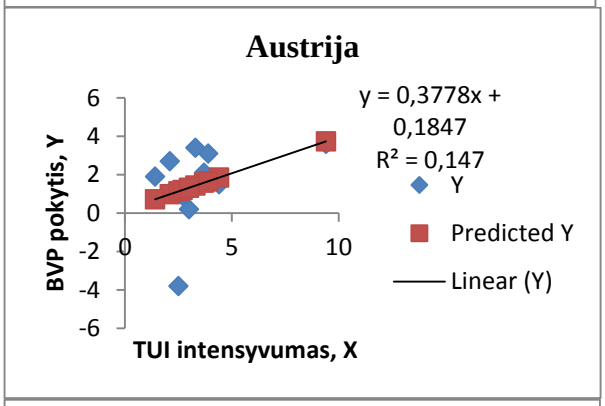
7 PRIEDAS

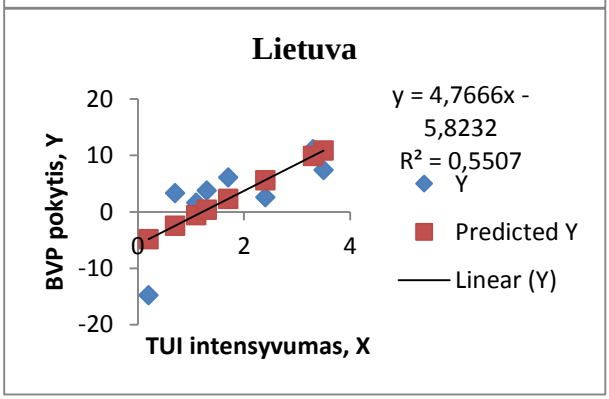
RYŠIAI TARP BVP POKYČIŲ IR TUI INTENSYVUMO 2004–2013 METAIS

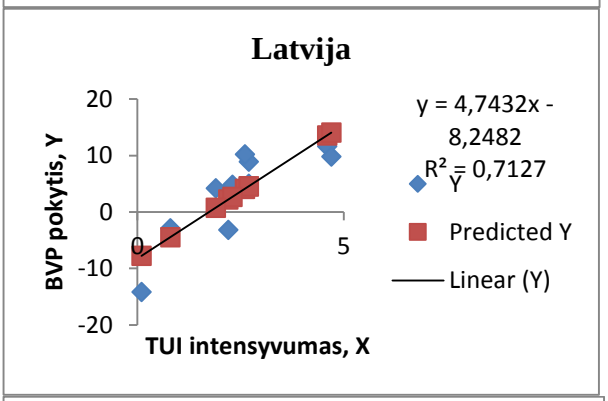


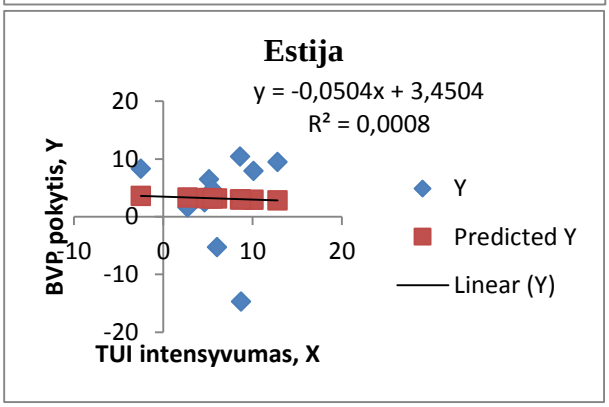


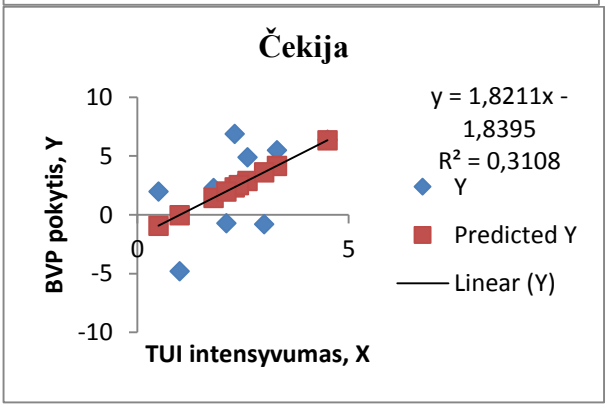






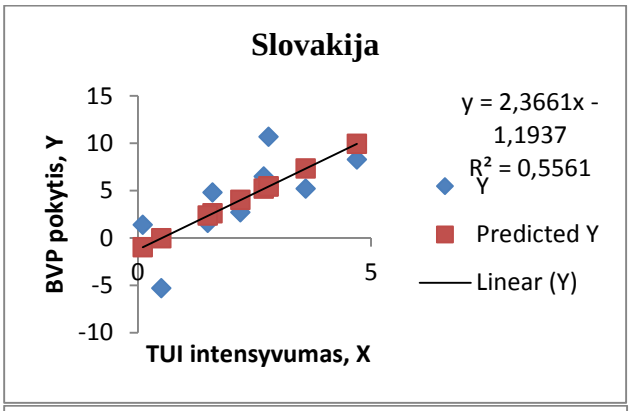


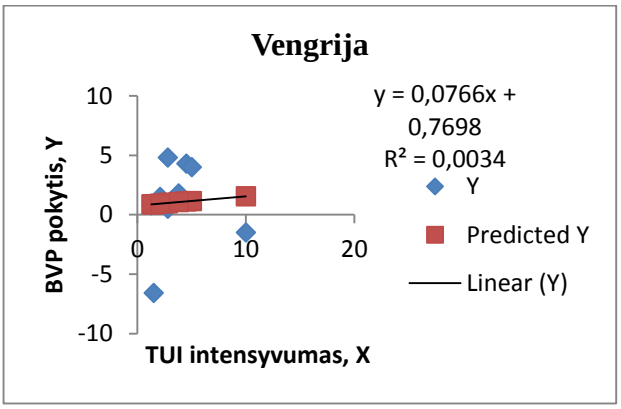


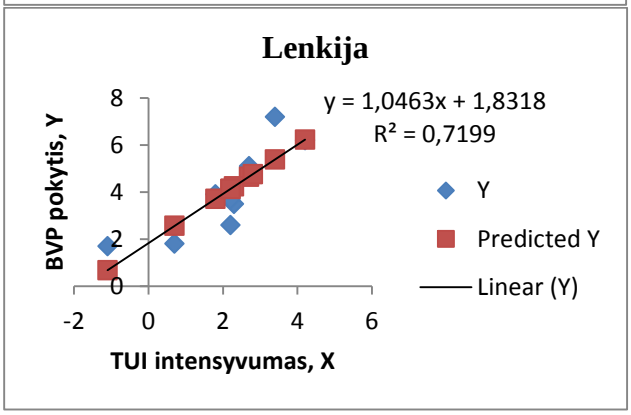


7 priedo tęsinys kitame puslapyje

7 priedo tęsinys



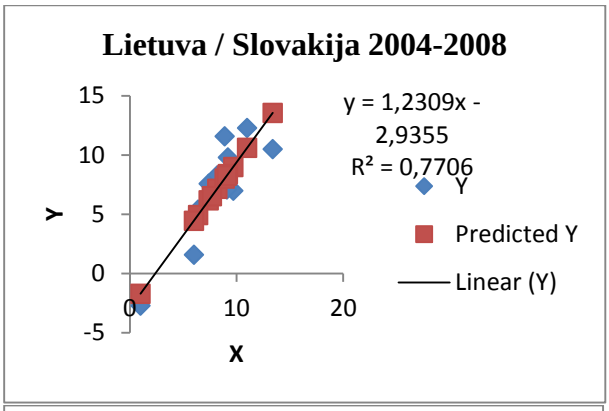


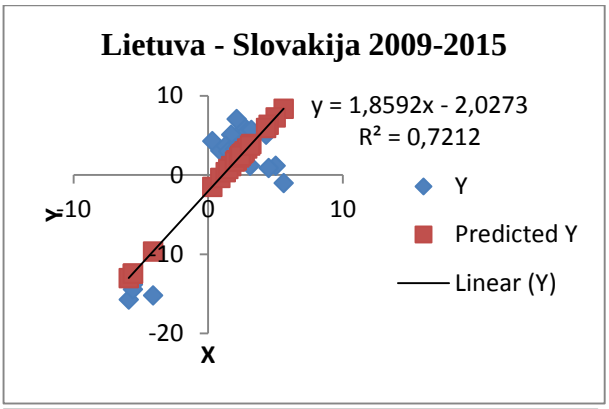


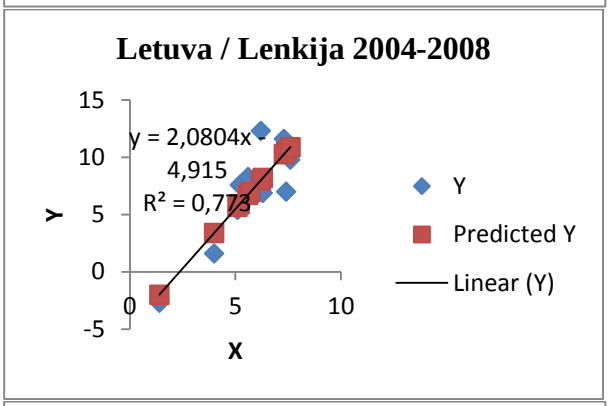
Šaltinis: Eurostat duomenys.Sudaryta autorės

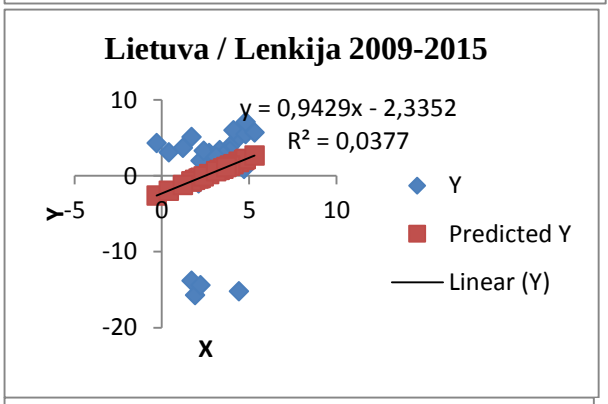
8 PRIEDAS

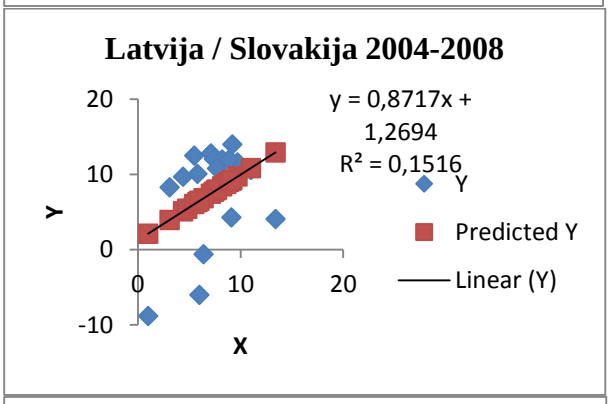
„A“ GRUPĖS ŠALIŲ BVP RYŠIAI I IR II PERIODUOSE

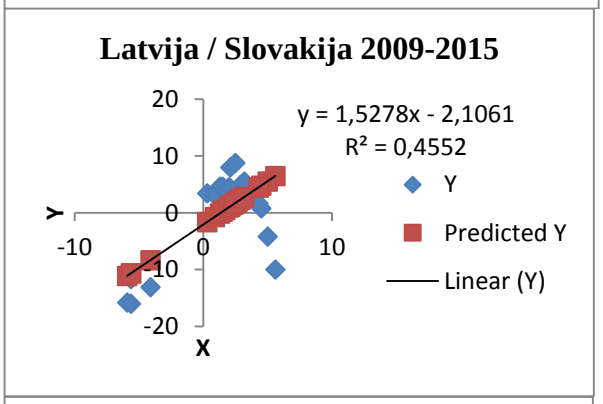


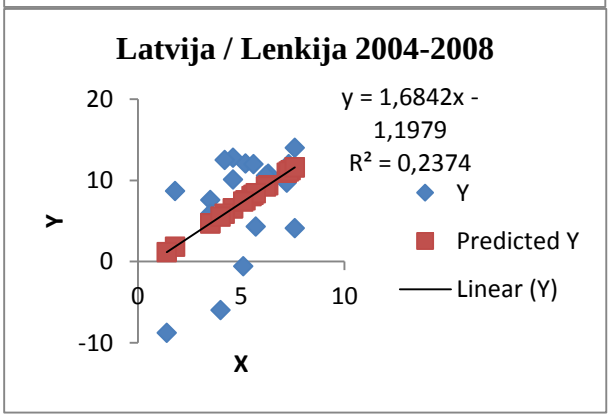


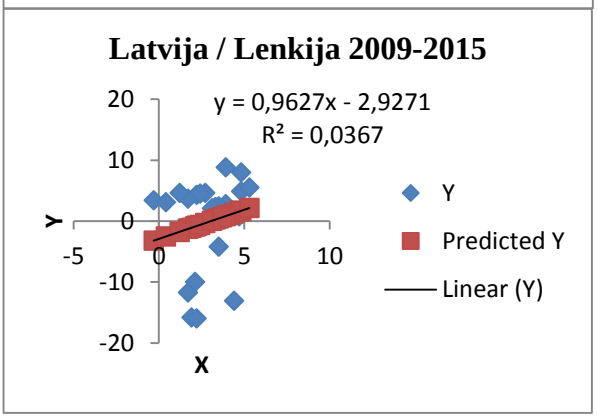








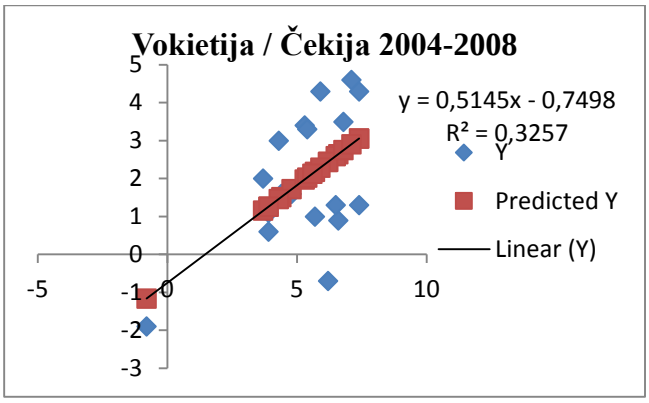


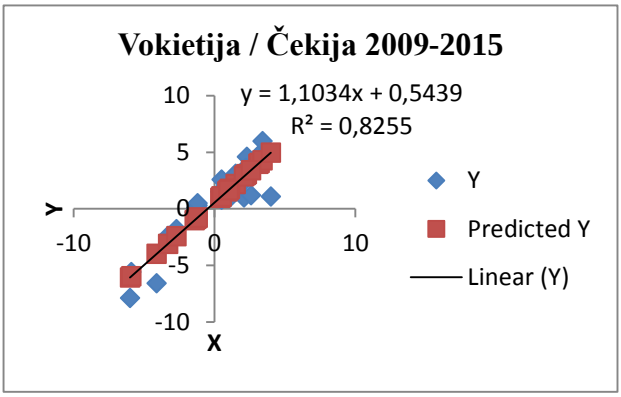


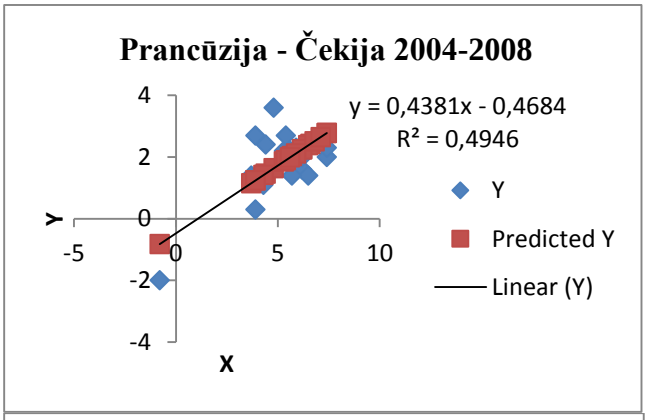
Šaltinis: Bluenomics duomenys. Sudaryta autorės

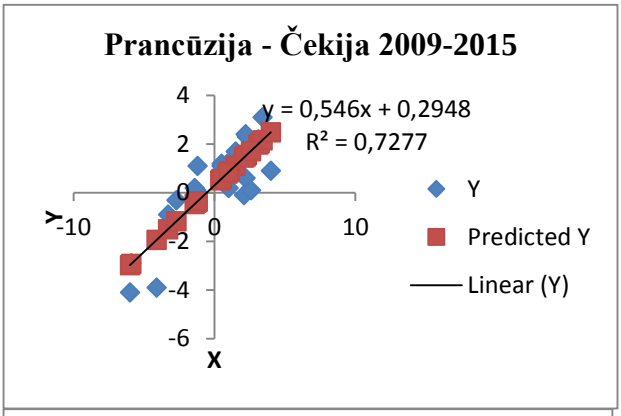
9 PRIEDAS

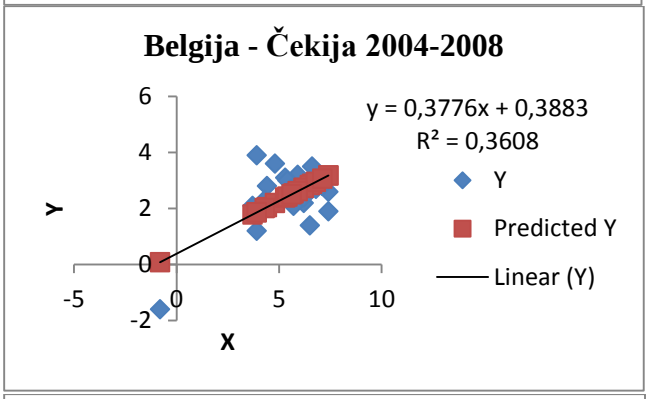
„B“ GRUPĖS ŠALIŲ BVP RYŠIAI I IR II PERIODUOSE

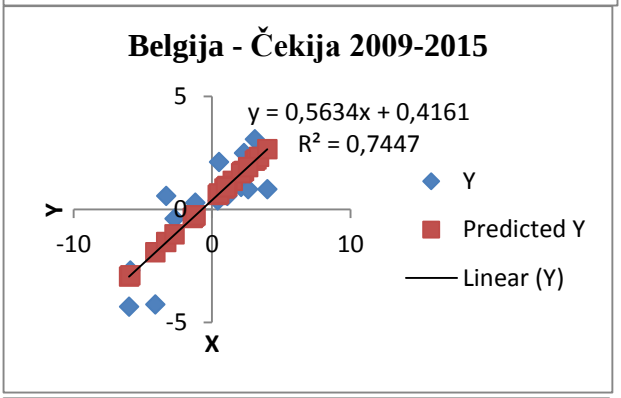


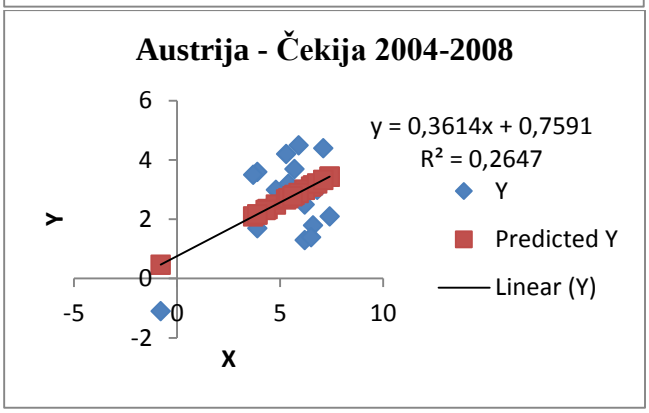


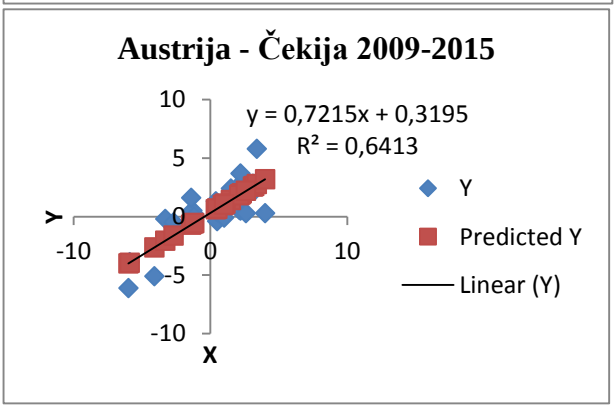








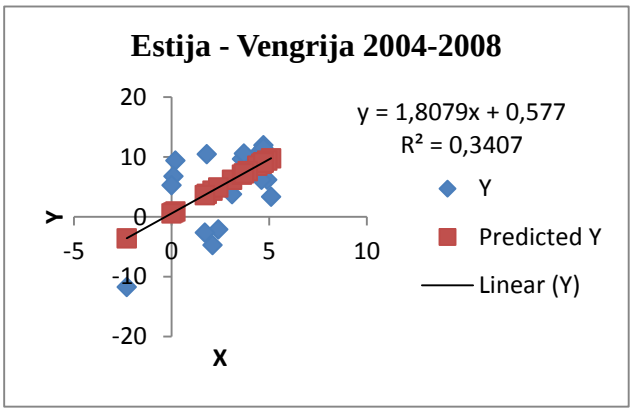


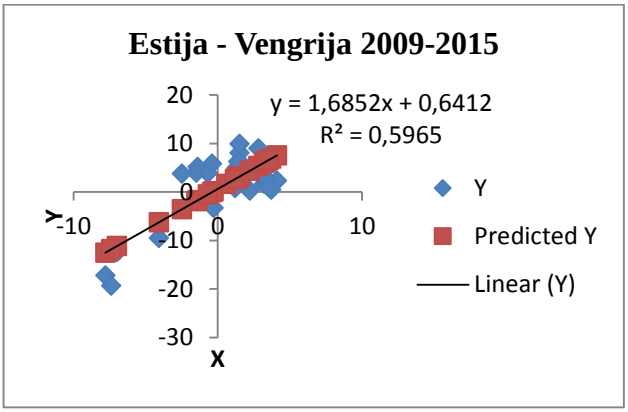


Šaltinis: Bluenomics duomenys. Sudaryta autorės

10 PRIEDAS

„C“ GRUPĖS ŠALIŲ BVP RYŠIAI I IR II PERIODUOSE





Šaltinis: Eurostat duomenys.Sudaryta autorės