

**ŠIAULIŲ UNIVERSITETAS**  
**SOCIALINIŲ, HUMANITARINIŲ MOKSLŲ IR MENŲ**  
**FAKULTETAS**  
**EKONOMIKOS KATEDRA**

**Ainė ŠLĖDERYTĖ**

**ES STRUKTŪRINIŲ FONDŲ PARAMOS POVEIKIO**  
**REGIONINEI KONVERGENCIJAI VERTINIMAS**

Magistro darbas  
Ekonomika (L100),

**Darbo vadovė:**  
**doc. dr. Rasa BALVOČIŪTĖ**

Teigiu, kad magistro darbas, kurį teikiu Ekonomikos studijų krypties magistro kvalifikaciniam laipsniui įgyti yra originalus autorinis darbas.

---

(Studento parašas)

Šlėderytė, A. (2017). ES struktūrinių fondų paramos regioninei konvergencijai vertinimas: magistrantūros studijų ekonomikos programos baigiamasis darbas. Baigiamojo darbo vadovė doc. dr. R. Balvočiūtė. Šiaulių universitetas, ekonomikos katedra.

## SANTRAUKA

Magistro baigiamajame darbe nagrinėjamos regionų plėtros teorijos, regioninės konvergencijos bei ES sanglaudos politikos ir ES struktūrinių fondų paramos sampratos. Atskleistos galimos ES struktūrinių fondų paramos poveikio kryptys regioninei konvergencijai bei pagrindiniai ES struktūrinių fondų paramos reformos, atliktos prieš 2007-2013 m. finansavimo periodą, aspektai.

Atlikus Lietuvos ir užsienio autorių empirinių tyrimų apžvalgą bei regioninių skirtumų kitimo tendencijų analizę, nustatyta, kad ES vyksta regioninės divergencijos procesas. Siekiant paaiškinti regioninių skirtumų kitimo tendencijas, sudarytas ir realizuotas empirinis modelis regioninę konvergenciją lemiančių veiksnių nustatymui bei atlikta ES struktūrinių fondų paramos duomenų padėties charakteristikų bei dinamikos ir struktūros rodiklių analizė. Nustatyta, kad daugiau paramos gauna tos šalys, kuriose regioniniai ekonominiai skirtumai yra didesni (naujosios ES šalys narės prisijungusios prie ES 2004 m. ir vėliau), o lyginant 2000-2006 m. ir 2007-2013 m. laikotarpius finansavimo mastai regioninių ekonominių skirtumų mažinimui ženkliai išaugo. Nepaisant to, regioniniai ekonominiai skirtumai didėjo, todėl kitų regioninę konvergenciją lemiančių veiksnių analizė yra būtina.

Realizavus ES struktūrinių fondų paramos poveikio regioninei konvergencijai vertinimo modelį, nustatyta, kad paramos poveikis regioninių ekonominių netolygumų pokyčiams lyginant 2007-2013 m. ir 2000-2006 m. skyrėsi. 2000-2006 m. trumpuoju laikotarpiu ES struktūrinių fondų paramos augimas didino regioninius ekonominius netolygumus, o ilguoju laikotarpiu statistiškai reikšmingas poveikis nepasireiškė. 2007-2013 m. laikotarpiu, atlikus ES struktūrinių fondų paramos reformą, ES struktūrinių fondų paramos augimas lėmė nežymų regioninių ekonominių netolygumų mažėjimą trumpuoju bei ilguoju laikotarpiu. Ilguoju laikotarpiu pastarasis poveikis buvo šiek tiek didesnis nei trumpuoju laikotarpiu. ES struktūrinių fondų paramos poveikis regioninei konvergencijai gali būti ribotas, dėl ryšių politikos neefektyvumo, ES sanglaudos ir regioninės nacionalinės politikos žemo suderinamumo lygio, neefektyvaus ES struktūrinių fondų paramos lėšų panaudojimo, neigiamo ES struktūrinių fondų paramos poveikio pasireiškimo, vidinių ir išorinių šokų ekonomikoje ir kt. Realizavus ES struktūrinių fondų paramos poveikio regioninei konvergencijai empirinį vertinimo modelį, nustatyta, kad prekybos atvirumo rodiklio bei pradinio išsivystymo lygio rodiklio pokyčiai turėjo teigiamą poveikį regioninių ekonominių skirtumų mažėjimui. Taip pat nedidelį teigiamą poveikį 2000-2013 m. laikotarpiu regioninės konvergencijos tempams turėjo fiskalinės decentralizacijos lygio rodiklio pokyčiai. Aukštąjį išsilavinimą turinčių asmenų dalies augimas lėmė regioninių ekonominių netolygumų didėjimą tiriamu laikotarpiu.

Šlėderytė, A. (2017). Assessment of EU structural funds impact for regional convergence. Master's studies program of economics. Tutor of master's final work doc. dr. R. Balvočiūtė. University of Šiauliai, Department of Economics.

## SUMMARY

The Master's thesis deals with theories of regional development and concepts of regional convergence, EU cohesion policy and EU structural funds. The directions of impact of the EU structural funds and the core aspects of the EU structural funds reform carried out before the period 2007-2013 are analyzed in the Master's final work too.

Review of empirical researches of Lithuanian and foreign authors and analysis of regional differences trends showed that EU is struggling with process of regional divergence. In order to explain trends of regional differences, model of the impact assessment of the EU structural funds for regional convergence is realized and the analysis of dynamics and structure indicators and data location characteristics of EU structural funds is carried out. It was found that more support was given to the countries with larger regional differences (new EU member states which joined EU in 2004 and later) and the volume of funding regional inequality reduction increased comparing period of 2007-2013 with 2000-2006. Nonetheless, regional disparities are increasing, so analysis of other determinants of regional convergence is necessary.

Implemented model of assessment of EU structural funds impact for regional convergence showed that impact of EU structural funds for regional convergence have changed comparing period of 2007-2013 with 2000-2006. In the period of 2000-2006 EU structural funds caused an increase in regional economic disparities in short term and have no significant impact for regional convergence in long term. In the period of 2007-2013 the growth of EU structural funds has led to a slight decline in the regional economic disparities in short term. Impact mentioned above was slightly higher in long term than in short term. Impact of the EU structural funds can be limited due to inefficiency of communication policy, low level of the EU cohesion policy and national regional policy interoperability, negative impact of the EU structural funds, ineffective usage of the EU structural support, occurrence of the internal and external shocks in the economy and etc.

Regression analysis of EU structural funds impact for regional convergence also showed that trade openness rate and initial level of country development had a positive impact to the reduction of regional economic disparities in the period of 2000-2013. The small positive impact of fiscal decentralization level for regional economic disparities reduction is also found. Growing share of people with higher education has led to a growth of regional economic disparities in the period of 2000-2013.

## LENTELĖS

1 lentelė. Regioninės konvergencijos sampratos apibendrinimas.....	12
2 lentelė. Pagrindinės regionų plėtros teorijos.....	14
3 lentelė. Sanglaudos politikos sampratos apibendrinimas.....	17
4 lentelė. ES sanglaudos politikos reformos lyginant 2007-2013 m. programavimo laikotarpį su 2000-2006 programavimo laikotarpiu.....	20
5 lentelė. ES struktūrinių paramos fondų poveikio vidinei ir išorinei ekonominei konvergencijai kryptys.....	25
6 lentelė. ES šalių reitingas pagal ES struktūrinių fondų paramos pirmam (konvergencijos) tikslui vienam gyventojui rodiklį.....	50
7 lentelė. ES struktūrinių fondų paramos poveikio regioninei konvergencijai regresinio modelio įverčiai.....	55
8 lentelė. Jungtinių hipotezių statistinio reikšmingumo tikrinimo testų rezultatai.....	57
9 lentelė. ES-25 realaus vienam gyventojui, EUR, kvartiliai.....	62
10 lentelė. Veiksnių, lemiančių regioninę konvergenciją, kvartiliai ir variacija.....	65
11 lentelė. Veiksnių, lemiančių regioninę konvergenciją rangavimas pagal vidutinį kitimo tempą, bazinį pokytį bei vidurkį.....	66

## PAVEIKSLAI

1 paveikslas. Pagrindiniai ES sanglaudos politikos raidos etapai iki 2013 m.....	18
2 paveikslas. ES struktūrinių fondų paramos poveikio regioninei konvergencijai teorinis vertinimo modelis.....	28
3 paveikslas. Empirinio tyrimo nuoseklumas bei metodai.....	34
4 paveikslas. Konvergencijos rūšys vertinimo metodų požiūriu.....	35
5 paveikslas. ES-25 BVP vienam gyventojui rodiklio variacija, proc.....	42
6 paveikslas. Beta konvergencija BVP vienam gyventojui rodiklio atžvilgiu ES-25 šalyse 2000-2013 m.....	43
7 paveikslas. Regioninio BVP 1 gyv. dispersija ES-25 šalyse 2000-2013 m., proc.....	44
8 paveikslas. Regioniniai ekonominiai netolygumai BVP 1 gyv. rodiklio atžvilgiu ES šalyse 2000-2013 m. laikotarpiu.....	45
9 paveikslas. Regioniniai ekonominiai netolygumai BVP 1 gyv. rodiklio atžvilgiu ES šalyse 2000-2006 m. ir 2007-2013 m. laikotarpiais.....	46
10 paveikslas. Regioninių ekonominių netolygumų BVP 1 gyv. rodiklio atžvilgiu pokyčiai ES šalyse 2000-2006 m. ir 2007-2013 m. laikotarpiais.....	47
11 paveikslas. ES struktūrinių fondų paramos struktūra 2000-2006 m. ir 2007-2013 m.....	49
12 paveikslas. ES struktūrinių fondų paramos intensyvumas 2000-2006 m. ir 2007-2013 m. laikotarpiais.....	51
13 paveikslas. Grynoji pozicija senosiose ir naujosiose ES šalyse mln. EUR.....	52
14 paveikslas. ES struktūrinių fondų parama vienam gyventojui senosiose ir naujosiose ES šalių grupėse 2000-2013 m.....	53
15 paveikslas. Jungtinių hipotezių statistinio reikšmingumo tikrinimo testų rezultatai.....	61
16 paveikslas. Prekybos atvirumo rodiklis 2000-2013 m. ES-25 šalyse.....	63

## TURINYS

SANTRAUKA .....	2
SUMMARY .....	3
LENTELĖS .....	4
PAVEIKSLAI .....	5
ĮVADAS.....	7
1. ES struktūrinių fondų paramos poveikio regioninei konvergencijai teorinis pagrindimas .....	11
1.1 Regioninės konvergencijos sampratos apibendrinimas.....	11
1.2 Regionų plėtros teorijų bei regioninių ekonominių netolygumų priežasčių ir pasekmių teorinė analizė 13	
1.3 ES sanglaudos politikos ir jos pagrindinio instrumento – ES struktūrinių fondų paramos – teoriniai aspektai.....	16
1.3.1 ES sanglaudos politikos samprata ir raida.....	16
1.3.2 ES struktūrinių fondų paramos reformų 2000-2006 m. ir 2007-2013 m. laikotarpiams apibendrinimas .....	19
1.4 ES struktūrinių fondų paramos poveikio regioninei konvergencijai kryptys ir regioninę konvergenciją lemiantys veiksniai .....	21
1.4.1 Regioninę konvergenciją lemiančių veiksnių apibendrinimas .....	21
1.4.2 ES struktūrinių fondų paramos poveikio regioninei konvergencijai kryptys .....	24
2. ES struktūrinių fondų paramos poveikio regioninei konvergencijai tyrimo metodikos pagrindimas .....	32
2.1 ES struktūrinių fondų paramos poveikio regioninei konvergencijai tyrimo nuoseklumas bei tyrimo metodai.....	32
2.2 Regioninės konvergencijos vertinimo metodai bei matavimo rodikliai.....	35
2.3 ES struktūrinių fondų paramos poveikio regioninei konvergencijai empirinis vertinimo modelis bei veiksnių matavimo rodikliai.....	37
3. ES struktūrinių fondų paramos poveikio regioninei konvergencijai tyrimas .....	41
3.1 Regioninių skirtumų kitimo tendencijų analizė ir palyginimas 2000-2006 m. ir 2007-2013 m. laikotarpiams .....	41
3.2 ES struktūrinių fondų paramos duomenų padėties charakteristikų bei dinamikos ir struktūros rodiklių analizė ir palyginimas 2000-2006 m. ir 2007-2013 m. laikotarpiams .....	48
3.3 Regioninę konvergenciją lemiančių veiksnių empirinė analizė .....	54
3.3.1 ES struktūrinių fondų paramos poveikio ir kitų regioninę konvergenciją lemiančių veiksnių poveikio vertinimas .....	54
3.3.2 Regioninę konvergenciją lemiančių veiksnių duomenų padėties charakteristikų bei dinamikos eilučių rodiklių analizė .....	61
IŠVADOS .....	69
LITERATŪROS SĄRAŠAS.....	73
1 Priedas. Regioninę konvergenciją lemiantys veiksniai.....	82-83
2-5 priedas. Ekonometrinio modelio parametrai.....	84-87
6-19 priedas. Ekonometrinio modelio prielaidų tikrinimas.....	88-101
20-24 priedas. Jungtinių hipotezių reikšmingumo tikrinimas.....	102-105

## ĮVADAS

Ekonominės ir socialinės sanglaudos skatinimas yra vienas iš pagrindinių ES, kaip bendrijos, tikslų. Šiam tikslui pasiekti yra naudojamos įvairios politinės priemonės, tačiau pagrindinė priemonė yra ES struktūrinių fondų parama. Regioninių netolygumų ES šalyse mažinimui yra skiriama parama pagal pirmąjį finansavimo tikslą (2000-2006 m. paramos laikotarpiu) ir pagal konvergencijos tikslą (2007-2013 m. paramos laikotarpiu). Pagal šiuos tikslus paramą gauna regionai, kuriuose paskutiniuosius tris metus iki paramos teikimo BVP vienam gyventojui rodiklis buvo žemesnis nei 75 proc. ES vidurkio (Esposti, Bussoletti, 2008). Nors tiek 2000-2006 m. programavimo laikotarpiu, tiek 2007-2013 metų programavimo laikotarpiu parama regioninių netolygumų mažinimui buvo skiriama, lyginant šiuos du programavimo laikotarpius, buvo atliktos reikšmingos ES sanglaudos politikos reformos. Pagrindiniai ES sanglaudos politikos pakeitimai: nustatyta glaudesnė sąsaja su ES prioritetais, pakeista programavimo struktūra, įvesti nauji valdymo reikalavimai ir sumažintas finansavimo instrumentų skaičius (Kazėnas, G., 2008). Šios reformos buvo atliktos siekiant padidinti ES struktūrinių fondų paramos efektyvumą, todėl svarbu išanalizuoti, ar ES struktūrinių fondų paramos poveikis regioninei konvergencijai pakito lyginant 2000-2006 m. ir 2006-2013 m. programavimo laikotarpius.

**Tyrimo aktualumas ir naujumas.** ES struktūrinių fondų paramos poveikis šalių arba regionų ekonominei konvergencijai daugiausiai tirtas užsienio autorių darbuose (Bateira, Ferreira, 2002; Cappelen ir kt., 2003; Sjøf ir kt. 2006; Dall'erba, Le Gallo, 2008; Lolos, 2009; Bouvet, 2010; Alexe, Tatomir, 2012; Hansen, Herrmann, 2012; Bouayad-Agha ir kt., 2013; Doran, Jordan, 2013; David ir kt., 2014; Medeiros, 2014; Muštra, Škrabic, 2014; Paun, 2014; Rosik ir kt., 2015 ir kt.). Pastarieji autoriai sudarydami ES struktūrinių fondų paramos poveikio konvergencijai vertinimo modelius, taip pat siekė įvertinti ir darbo rinkos veiksnių, institucinės aplinkos, darbo jėgos išsilavinimo lygio bei kitų modelių kontroliuojamų kintamųjų poveikį ES šalių ekonominei konvergencijai. Pastarieji autoriai tyrė konvergenciją lemiančius veiksnius kaip vieną iš nepriklausomų kintamųjų įtraukdami ES struktūrinių fondų paramos rodiklį, tačiau dalis autorių analizavo konvergenciją lemiančius veiksnius netirdami paramos poveikio šiam procesui (Georgiadis, 2008; Olaskoaga-Larrauri ir kt., 2011; Bal-Domańska (2014); Cuaresma ir kt., 2013 ir kt.). Andreano ir kt. (2013), Lukashov, Akal (2013), Choi, Wang (2015), Limpanonda (2015) ir kt., taip pat analizavo konvergenciją lemiančius veiksnius, tačiau analizę atliko platesniame, pasaulio šalių, kontekste. Taip pat ES struktūrinių fondų paramos efektyvumas konvergencijos kontekste analizuotas ir iš teorinių pozicijų, neatliekant skaičiavimų pagrįsto poveikio vertinimo (Boldrin, Canova, 2001; Barry, 2003; Rivero ir kt., 2006; Tamošiūnienė ir kt., 2007; Burneika, 2012; Dunford, Perrons, 2012; Simina, Florea, 2015 ir kt.). Lietuvių autorių darbuose ES struktūrinių fondų paramos poveikis regioninei konvergencijai

analizuotas mažai. Analizuojant ES struktūrinių fondų paramos poveikį konvergencijos procesui tarp atskirų ES šalių dažniausiai nustatomas teigiamas ES struktūrinių fondų paramos poveikis (Doran, Jordan, 2013; Bouayad-Agha ir kt., 2013; David ir kt., 2014; Paun, 2014; Rosik ir kt., 2015 ir kt.), o vertinant paramos įtaką regioninės konvergencijos procesui daugeliu atveju nenustatomas reikšmingas ES struktūrinių fondų paramos poveikis (Bouvet, 2010; Hansen, Herrmann, 2012; Doran, Jordan, 2013; Rosik ir kt., 2015 ir kt.). Dažniausiai autoriai analizuoja vieną ES struktūrinių fondų paramos teikimo laikotarpį (Rosik ir kt., 2015 ir kt.) arba analizė atliekama nelyginant skirtingo ES struktūrinės paramos poveikio atskirais finansavimo periodais (Doran, Jordan, 2013; David ir kt., 2014 ir kt.). Atlikus mokslinės literatūros apžvalgą nustatyta, kad šios tematikos tyrimuose retai atliekamas ES struktūrinių fondų paramos poveikio regioninei konvergencijai dviem ar daugiau finansavimo periodais vertinimas, paremtas ekonometriniais analizės metodais. Taip pat nustatyta, kad ES struktūrinių fondų paramos poveikio regioninei konvergencijai vertinimas 2007-2013 m. programavimo laikotarpį palyginus su 2000-2006 m. laikotarpiu nebuvo atliktas. Taip pat nagrinėjant ES struktūrinių fondų paramos poveikį regioninei konvergencijai dažnai gaunami prieštaringi rezultatai – dalis autorių poveikio nenustato visai, o kita dalis nustato teigiamą poveikį.

**Tyrimo tikslas** – atlikti regioninės konvergencijos vertinimą ES bei nustatyti, kaip pasikeitė ES struktūrinių fondų paramos poveikis ES šalių regioninei konvergencijai lyginant 2000-2006 m. ir 2007-2013 m. programavimo laikotarpius.

**Tyrimo objektas** – ES struktūrinių fondų paramos poveikis regioninei konvergencijai.

**Uždaviniai:**

1. Išanalizuoti regionų plėtros teorijas bei apibendrinti regioninės konvergencijos sampratą.
2. Pateikti ES sanglaudos politikos sampratos apibendrinimą bei išskirti pagrindines ES sanglaudos politikos reformas, kurios buvo atliktos lyginant 2000-2006 m. ir 2007-2013 m. programavimo laikotarpius.
3. Iš teorinių pozicijų išanalizuoti ES struktūrinių fondų paramos galimo poveikio regionų ekonominei konvergencijai kryptis bei nustatyti regionų ekonominę konvergenciją lemiančius veiksnius.
4. Sudaryti ekonometrinių ES struktūrinių fondų paramos poveikio regioninei konvergencijai vertinimo modelį, nustatyti į modelį įtraukiamų veiksnių matavimo rodiklius bei aprašyti naudojamus metodus.
5. Išanalizuoti ES struktūrinių fondų paramos rodiklį analizuojamose šalyse dinamiiniu bei struktūriniu aspektu bei įvertinti regioninės konvergencijos pokyčius ES šalyse.
6. Nustatyti ES struktūrinių fondų paramos poveikį regioninei konvergencijai 2000-2006 m. ir 2007-2013 m., identifikuoti kitus regioninę konvergenciją lemiančius veiksnius



bei atlikti pastarųjų veiksnių dinamikos, sklaidos, duomenų padėties charakteristikų analizę.

**Tyrimo hipotezės:**

**H1:** Regioninė konvergencija vyksta visose tyrime analizuojamose ES šalyse narėse (žr. 2.3 poskyrį ES struktūrinių fondų paramos poveikio regioninei konvergencijai empirinis vertinimo modelis bei veiksnių matavimo rodikliai) – skiriasi tik jos tempai.

**H2:** ES struktūrinių fondų paramos regioninių skirtumų mažinimui gauna daugiau tos šalys, kuriose regioniniai skirtumai yra didesni.

**H3:** ES struktūrinių fondų paramos poveikis regioninei konvergencijai reikšmingai skiriasi lyginant 2000-2006 m. ir 2007-2013 m. paramos laikotarpius.

**Tyrimo problema.** ES sanglaudos politikos kūrimo ir įgyvendinimo procesas yra itin sudėtingas. ES šalys narės skiriasi socialiniais, ekonominiais, kultūriniais ir kitais aspektais, todėl bendros politikos įgyvendinimas tampa kompromisų tarp skirtingų interesų grupių ieškojimu. Siekiant patenkinti visų ES šalių narių poreikius yra atliekamos ES sanglaudos politikos ir pagrindinės jos priemonės, ES struktūrinių fondų paramos, reformos. ES struktūrinių fondų paramai yra skiriama daugiau nei trečdalis ES biudžeto, todėl svarbu išanalizuoti, ar atliktos reformos turėjo laukiamą efektą. Šiame magistro baigiamajame darbe keliam problema: kaip pasikeitė ES struktūrinių fondų poveikis regioninei konvergencijai lyginant 2000-2006 m. ir 2007-2013 m. paramos laikotarpius?

**Metodai:** lyginimas, apibendrinimas, grupavimas, sisteminimas, mokslinės literatūros apžvalga ir analizė, regresinė analizė, indukcija, dedukcija, grafinis duomenų vaizdavimas, statistinių duomenų analizė (duomenų padėties ir sklaidos charakteristikų, dinamikos ir struktūros rodiklių analizė).

**Magistro darbo struktūra:**

**Pirmoje darbo dalyje** analizuojamos regionų plėtros teorijos, siekiant paaiškinti regioninių ekonominių netolygumų priežastis. Apibendrinamos regioninės konvergencijos bei ES sanglaudos politikos sampratos, atskleidžiama ES struktūrinių fondų paramos reformos, atliktos prieš 2007-2013 m. finansavimo periodą, esmė. Remiantis mokslinės literatūros analize šioje darbo dalyje taip pat nustatomos galimos ES struktūrinių fondų paramos poveikio regioninei konvergencijai kryptys bei nustatomi dažniausiai į regioninę konvergenciją lemiančių veiksnių modelius įtraukiami veiksniai, aprašomos tyrimo prielaidos.

**Antroje darbo dalyje** aprašomas atliekamo ES struktūrinių fondų poveikio regioninei konvergencijai tyrimo nuoseklumas bei naudoti metodai. Apibendrinama regioninė konvergencija vertinimo metodų požiūriu, identifikuojamas empirinis tyrimo modelis bei apibūdinami į modelį įtraukiami veiksniai bei jų matavimo rodikliai. Taip pat aprašoma tyrimo imtis ir laikotarpis.

**Trečioje darbo dalyje** atliekamas regioninių ekonominių netolygumų vertinimas ES 2000-2013 m. laikotarpiu. Taip pat regioninių ekonominių netolygumų kitimo tendencijos lyginamos 2000-2006

m. ir 2007-2013 m. laikotarpiais. Šioje darbo dalyje atliekama ES struktūrinių fondų paramos dinaminė ir struktūrinė analizė bei šalių rangavimas. Įvertinus regioninės konvergencijos kitimo tendencijas ir remiantis ES struktūrinių fondų paramos dinamine ir struktūrine analize, nustatoma, kurios šalys analizuojamu laikotarpiu gavo daugiausiai paramos. Įgyvendinant magistro baigiamojo darbo tikslą šioje magistro baigiamojo darbo dalyje realizuojamas ES struktūrinių fondų paramos poveikio regioninei konvergencijai vertinimo modelis, kuris leidžia palyginti ES struktūrinių fondų paramos poveikio skirtumus 2007-2013 m. laikotarpį palyginus su 2000-2006 m. laikotarpiu bei nustatyti kitus regioninę konvergenciją lemiančius veiksnius.

## **1. ES STRUKTŪRINIŲ FONDŲ PARAMOS POVEIKIO REGIONINEI KONVERGENCIJAI TEORINIS PAGRINDIMAS**

Šioje magistro baigiamojo darbo dalyje, siekiant iš teorinių pozicijų atskleisti ES struktūrinių fondų paramos poveikį regioninei konvergencijai, analizuojami regioninės konvergencijos ir ją lemiančių veiksnių, ES sanglaudos politikos bei pagrindinės pastarosios politikos priemonės – ES struktūrinių fondų paramos, teoriniai aspektai. Tiriant regioninę konvergenciją bei ją lemiančius veiksnius, svarbu išanalizuoti pagrindines regionų plėtros teorijas, galimas regioninių ekonominių netolygumų priežastis ir pasekmes bei apibendrinti regioninės konvergencijos sampratą. Siekiant nustatyti galimas ES struktūrinių fondų paramos poveikio regioninei konvergencijai kryptis, šioje magistro baigiamojo darbo dalyje taip pat analizuojama ES sanglaudos politikos samprata bei raida ir atliktos reformos. Remiantis atlikta Lietuvos ir užsienio autorių empirinių tyrimų analize, išskiriami regioninę konvergenciją lemiantys veiksniai, kurie dažniausiai turi statistiškai reikšmingą poveikį regioninių ekonominių skirtumų pokyčiams. Pastarieji veiksniai įtraukiami į empirinį ES struktūrinių fondų paramos poveikio regioninei konvergencijai vertinimo modelį, aprašomą antroje magistro baigiamojo darbo dalyje. Išanalizavus teorinius ES sanglaudos politikos, ES struktūrinių fondų paramos, regioninės konvergencijos bei ją lemiančių veiksnių aspektus, sudaromas teorinis ES struktūrinių fondų paramos poveikio regioninei konvergencijai vertinimo modelis.

### **1.1 Regioninės konvergencijos sampratos apibendrinimas**

Regioniniai ekonominiai netolygumai yra labiau pastebimi Europos Sąjungoje nei kitose išsivysčiusių valstybių, tokių kaip JAV arba Japonija, ekonomikose. Ši tendencija itin išryškėjo po didžiausios istorijoje ES plėtros, įvykusios 2004 metais. Labiausiai išsivysčiusiuose ES regionuose, BVP vienam gyventojui rodiklis yra daugiau nei aštuonis kartus didesnis nei skurdžiausiuose ES regionuose (Mikulic ir kt., 2013). Siekiant sumažinti ženklus ekonominius regioninius netolygumus ES, vykdoma sanglaudos politika, kurios pagrindinis finansinis instrumentas yra ES struktūrinių fondų parama. Konkrečiai regioninių skirtumų mažinimui yra skiriama ES struktūrinių fondų parama pagal konvergencijos tikslą, kuri sudaro apie 70 proc. visos ES struktūrinių fondų paramos.

Konvergencijos sąvoka gali būti vartojama įvairiose srityse, tokiose kaip ekonomika, matematika, biologija ir kt. Ekonomikoje konvergencijos sąvoka dažniausiai vartojama kalbant apie ekonominio išsivystymo klausimus. Konvergencija gali vykti tiek tarp skirtingų šalių, tiek tarp regionų. Užsienio autorių atliktuose empiriniuose tyrimuose dažniausiai nustatoma, kad konvergencijos procesas tarp skirtingų ES šalių vyksta, tačiau regioniniu lygmeniu stebimas ekonominių netolygumų augimas, nepaisant to, kad paramos mažiau išsivysčiusių regionų ekonomikos augimui paskatinti skiriama vis daugiau (Smetkowski, 2013). Šiame magistro baigiamajame darbe vertinamas ES struktūrinių fondų paramos regioninei konvergencijai poveikis,

todėl toliau analizuojama tik regioninės konvergencijos samprata. 1 lentelėje pateikiamas regioninės konvergencijos sampratos apibendrinimas.

1 lentelė

### Regioninės konvergencijos sampratos apibendrinimas

Šaltinis	Apibrėžimas
Bunyaratajev, Hahn (2005)	Tai procesas, kai atskirų regionų ekonomikos panašėja. Šis procesas vyksta, jei skurdesnė ekonomika auga greičiau nei turtingesnė ir dėl to, laikui bėgant, mažėja pajamų nelygybė tarp regionų.
Nicoleta, Laura (2009)	Tai labai artima arba identiška vieno kintamojo evoliucija skirtinguose regionuose.
D'uva, De Siano (2011)	Tai procesas, kai žemesnio išsivystymo lygio regionai auga sparčiau nei aukštesnio išsivystymo lygio regionai, nes kapitalas iš aukšto uždarbio regionų juda į regionus su pigesne darbo jėga, o darbo jėga migruoja atvirksčia kryptimi tol, kol kapitalo ir darbo išteklių grąža susilygina.
Vliet (2011)	Tai dinamiška koncepcija, kuri nurodo variacijos ar panašumo laipsnio kaitą, priešingą statiskai situacijai.
Montvilaitė (2013)	Tai procesas, kurio metu mažėja skirtumai išskirto rodiklio atžvilgiu, pvz., pajamų, tenkančių vienam gyventojui ir kt. tarp regionų.
Halmai, Vasary (2012)	Tai procesas, kai tam tikro rodiklio augimo tempai mažiau išsivysčiusiuose regionuose viršija potencialius augimo tempus išsivysčiusiuose regionuose.
Yorucu (2013)	Tai procesas, kai mažėjant vieno produkcijos vieneto pajamoms išsivysčiusiuose regionuose, besivystančiuose regionuose, esant tokiai pat taupymo ir investicijų apimčiai, grąža yra didesnė ir dėl to pajamos tarp atskirų regionų išsilygina.
Blackwell ir kt. (2014)	Tai procesas, kai regionai vystosi tokiais augimo tempais, kurie yra susiję su jų pradiniu dydžiu, kas ilgalaikėje perspektyvoje nulemia vienodą regionų stabilią ekonominę situaciją.
Kopczewska (2014)	Regioninė konvergencija suprantama kaip statistškai neigiamas ryšys tarp ekonominių regiono augimo tempų ir pradinio regiono išsivystymo lygio.

Šaltinis: sudaryta autorės.

Remiantis skirtingų autorių nurodomomis regioninės konvergencijos sampratomis, galima teigti, kad konvergencija gali būti nagrinėjama įvairių makroekonominių kintamųjų atžvilgiu (Nicoleta, Laura, 2009; Montvilaitė, 2013). Konvergencijos procesą vertinant tradiciniu požiūriu, regioninė konvergencija yra nagrinėjama BVP vienam gyventojui rodiklio atžvilgiu, tačiau konvergencijos procesas taip pat gali būti tiriamas darbo užmokesčio rodiklio (Enflo ir kt., 2014, Ferens, 2015), įvairių kainų indeksų (Miles, 2015, Rokicki, Hewings, 2016), darbo našumo rodiklio (Wang, Szirmai, 2013) ir daugelio kitų rodiklių atžvilgiu.. Kadangi ES struktūrinių fondų parama pagal konvergencijos tikslą yra skiriama ekonominių išsivystymo skirtumų mažinimui tarp ES regionų, neišskiriant tik vienos tam tikros ekonomikos srities, šiame magistro baigiamajame darbe regioninė konvergencija bus vertinama tradiciniu aspektu, t.y. BVP vienam gyventojui rodiklio atžvilgiu.

Apibendrinant skirtingų autorių pateikiamus apibrėžimus bei atsižvelgiant į tyrimo tikslą galima teigti, kad regioninė konvergencija – tai procesas, kai labiau išsivysčiusiuose šalies regionuose BVP vienam gyventojui rodiklis auga lėčiau nei mažiau išsivysčiusiuose regionuose, kas lemia, kad

skirtumai tarp labiau išsivysčiusių ir mažiau išsivysčiusių regionų BVP vienam gyventojui rodiklio atžvilgiu mažėja. Konvergencijai atvirksčias procesas yra divergencija, kuris parodo, jog skirtumai tarp šalių analizuojamo rodiklio atžvilgiu laikui bėgant ne mažėja, o auga.

Regioninei konvergencijai skatinti yra skiriama didžioji ES biudžeto lėšų dalis, todėl prieš analizuojant, kokiais būdais ES regioninė politika gali sumažinti regioninius skirtumus šalių viduje, svarbu išanalizuoti regioninių skirtumų atsiradimo priežastis, remiantis regionų plėtros teorijomis.

## **1.2 Regionų plėtros teorijų bei regioninių ekonominių netolygumų priežasčių ir pasekmių teorinė analizė**

Regionų plėtra, kaip pagrindinis regioninės politikos tikslas, turi didelę aprėptį, todėl regionų plėtros uždaviniai dažnai sutampa su tokių sričių kaip vietos, ekonominės plėtros ar teritorijų planavimo uždaviniais (Scutariu, 2016). Regionų plėtros apibrėžimas reiškia ne tik ekonominio aktyvumo ir investicijų augimą, nedarbo lygio mažėjimą bei gyvenimo kokybės gerėjimą regionuose – regionų plėtra yra vykdoma pasitelkiant regioninės politikos instrumentus, kurie yra tam tikrų veiksmų kompleksas, skirtas užtikrinti tvarų regiono ekonominį augimą bei konkurencingumo didėjimą. Camagni ir kt. (2015) teigimu, pastaruoju metu regionų plėtra susiduria su naujais iššūkiais, nes turi būti vykdoma globalioje aplinkoje – t.y. turi būti orientuota į naujas gamybos schemas, ekonominį efektyvumą, inovacinio pajėgumo didinimą, informacines technologijas bei išmanų finansų valdymą. Pugalis ir Gray (2016) sutinka su pastaraisiais autoriais teigdami, kad regionų plėtra turi būti transformuojama. Autorių teigimu, regionų plėtra negali apsiriboti tik paramos teikimu ekonomiškai silpnesniems regionams, kaip buvo iki šiol. Siekiant, kad regioniniai ekonominiai netolygumai mažėtų bei būtų užtikrintas tvarus ekonominis augimas, parama turi būti skiriama atsižvelgiant į tas regiono charakteristikas, kurios turi didžiausią potencialą padidinti regiono konkurencingumą ir sumažinti atsilikimą nuo labiau išsivysčiusių regionų. Scutariu (2016) nurodo, kad socialiniai ir ekonominiai regionų netolygumai gali būti sumažinti tik kuriant konkurencinį pajėgumą atsiliekančiuose regionuose ir įprastas ekonominio augimo perskirstymas per mokesčių politiką nebėra pakankamas.

Mokslinėje literatūroje ekonominiams regioniniams netolygumams apibrėžti taip pat naudojami tokie terminai kaip regioniniai ekonominiai neatitikimai, regioniniai ekonominiai skirtumai ir kt. Ekonominiai netolygumai dažniausiai apibrėžiami kaip kiekybiniai ir kokybiniai ekonominio išsivystymo lygio skirtumai tarp skirtingų šalių arba regionų vertinant pasirinkto makroekonominio rodiklio atžvilgiu (Otil ir kt., 2015). Critescu (2015) teigimu, tarpregioniniai skirtumai dažniausiai atsiranda dėl gamybinių pajėgumų, investicijų ar prekybos koncentracijos didžiuosiuose regionuose. Kilijonienė, Simanavičienė (2010), Kilijonienė, Bruneckienė (2011), Butkus, Matuzevičiūtė (2011), Žalevičienė (2012) Otil ir kt. (2015) bei kt. išskiria pagrindines teorijas, kuriomis remiantis gali būti

paiškintos regioninių ekonominių netolygumų priežastys. Pagrindiniai šių teorijų aspektai pateikti 2 lentelėje.

2 lentelė

**Pagrindinės regionų plėtros teorijos**

Teorinė doktrina ir svarbiausi atstovai	Regioninių skirtumų kitimo kryptis	Regioninės plėtros varomoji jėga	Regioninių skirtumų kitimo interpretacija
Eksportu grįsta teorija (Tiebout, North)	↓	Eksporto augimas	Eksporto didėjimas skatina regiono konkurencingumą bei ekonominį augimą. Išteklių mobilumas lemia tai, kad didėjanti eksportuojamų produktų įvairovė perskirsto gamybinius pajėgumus tarp skirtingų regionų ir regioniniai ekonominiai skirtumai ilgainiui pradeda mažėti.
Neoklasikinė (išorinio augimo, egzogeninė) teorija (Harrod, Domar, Borts, Stein)	↓	Mažėjantis rezultatyvumas labiau išsivysčiusiuose regionuose bei išteklių mobilumas	Regioniniai ekonominiai skirtumai pradeda mažėti tada, kai mažiau išsivysčiusiuose regionuose auga investicijų srautai. Investicijų perkėlimas iš labiau išsivysčiusių regionų į mažiau išsivysčiusius regionus yra nulemtas mažėjančio rezultatyvumo dėsnio. Būtina sąlyga regioninių skirtumų mažėjimui – išteklių mobilumas.
Kumuliacinio augimo teorija (Myrdal)	↑	Valstybės intervencija	Regioniniai ekonominiai skirtumai, neatliekant intervencijų, auga dėl ekonomikos cikliškumo ir rinkos mechanizmo veikimo. Rinkoje aiškias lyderių pozicijas užsitikrina labiau išsivystę regionai, dėl ko jų plėtra tampa dar spartesnė.
Augimo poliaus teorija ir Centro ir periferijos modelis (Perroux, Friedmann)	↑	Valstybės intervencija	Regioniniai ekonominiai skirtumai, neatliekant intervencijų, auga, nes labiau išsivysčiusios pramonės šakos pritraukia susijusias įmones, dėl ko ekonomiškai labiau išsivysčiusiuose regionuose didėja gamybiniai pajėgumai, investicijos, prekybos mastai ir kartu regiono konkurencingumas.

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Kilijonienė, Simanavičienė (2010), Butkus, Matuzevičiūtė (2011), Kilijonienė, Bruneckienė (2012).

Tiek eksportu grįstos teorijos, tiek neoklasikinės teorijos atstovų teigimu regioniniai skirtumai yra linkę mažėti. Tuo tarpu kumuliacinio augimo bei augimo poliaus ir centro periferijos modelio teorijų atstovų nuomone, regioniniai skirtumai yra linkę didėti, jei neatliekamos valstybės intervencijos, galinčios paskatinti gamybos veiksnių efektyvumą bei pagerinti gamybos sąlygas ekonomiškai atsiliekančiuose regionuose. Šie visiškai skirtingi požiūriai į tai, kokia linkme regioniniai ekonominiai skirtumai yra linkę kisti, atskleidžia ekonominių mechanizmų, skirtų skatinti regionų plėtrą, kompleksiskumą bei sunkiai prognozuojamą jų poveikį regionų ekonominiams

augimui (Dhimitri ir kt., 2015). Šneiderienės ir Jusčiaus (2015) teigimu, skirtingas regionų plėtros teorijas tarpusavyje suderinti yra sudėtinga, tačiau vienos teorijos empirinis pagrindimas nereiškia, kad kita teorija yra klaidinga. Nors analizuotos regionų plėtros teorijos yra itin skirtingos, galima išvelgti ir bendrą šių teorijų bruožą – pastarosiose teorijose teigiama, kad net ir nedideli ekonominio augimo skirtumai regionuose ilguoju laikotarpiu gali lemti ženklus individų pajamų skirtumus. Skirtingų teorijų atstovų požiūriai išsiskiria tuomet, kai reikia spręsti, ar regioniniai skirtumai gali sumažėti patys, veikiant laisvosios rinkos mechanizmui, ar būtinos valstybės intervencijos, skatinančios ekonominį augimą mažiau ekonomiškai išsivysčiusiuose regionuose.

Habanik ir kt. (2013) teigimu, regionų plėtros teorijos, kuriose teigiama, kad regioniniai skirtumai gali sumažėti be valstybės intervencijų, yra sunkiai pritaikomos realiomis sąlygomis. Autorius nurodo, kad savaiminis tolygios regionų plėtros mechanizmo veikimas gali pasireikšti tik ilguoju laikotarpiu arba visai nepasireikšti, o netolygios regionų plėtros sukeltos problemos reikalauja sprendimo nedelsiant. Adrian (2011) bei Scutariu (2016) taip pat pasisako už valstybės intervencijas regioninių netolygumų mažinimui. Scutariu (2016) akcentuoja, kad prastos geografinės padėties bei socialinių ir ekonominių pokyčių sukelti ekonominiai regioniniai netolygumai lemia išaugusį skurdo lygį, aukštą nedarbo lygį bei prastą infrastruktūros būklę mažiau išsivysčiusiuose regionuose.

Adrian (2011) kaip pagrindinę regioninių ekonominių netolygumų pasekmę nurodo augantį nedarbo lygį. Autorius taip pat pabrėžia, kad valstybės intervencija regioninių ekonominių netolygumų mažinimui yra būtina, nes augantis nedarbo lygis mažiau išsivysčiusiuose regionuose dar labiau didina jau egzistuojantį atotrūkį tarp skirtingo išsivystymo lygio regionų. Didėjantis nedarbo lygis lemia mažėjančią gyventojų perkamą galią, dėl ko mažėja paklausa. Dėl mažėjančios paklausos dalis įmonių, veikiančių regione, priverstos stabdyti savo veiklą arba persikelti į kitą regioną, dėl ko nedarbo lygis dar labiau išauga. Gurgul ir Lach (2011) pabrėžia kitą regioninių ekonominių netolygumų pasekmių aspektą. Autorių teigimu, regioniniai ekonominiai skirtumai turi būti mažinami, nes jų egzistavimas lemia socialinės įtampos augimą, kas didina socialinį ir politinį nestabilumą tarp skirtingų visuomenės klasių ir turi neigiamą poveikį ekonominiam augimui.

Apibendrinant analizuotas regionų plėtros teorijas bei galimas regioninių netolygumų priežastis ir pasekmes galima teigti, kad regioniniai ekonominiai netolygumai gali būti nulemti tokių priežasčių kaip nepakankamas eksporto lygis, per maži investicijų srautai, žemas išteklių mobilumo lygis, ekonomikos cikliškumas ir rinkos mechanizmo veikimas, klasterių formavimasis. Regioninės plėtros procesų neįmanoma paaiškinti remiantis tik viena teorija. Valdžios intervencijos regioninių skirtumų mažinimui yra būtinos, nes regioniniai ekonominiai skirtumai neigiamai veikia tiek individų gyvenimo kokybę, tiek pačius ekonominio augimo tempus. Regioninė politika turi būti formuojama atsižvelgiant į ilgalaikę plėtrą – mažiau išsivysčiusiuose regionuose turi būti skatinamas tvarus ekonomikos augimas bei konkurencinio pajėgumo didėjimas. ES sudaro šalis, kurios tarpusavyje

skiriasi tiek geografiniu, tiek politiniu, tiek socialiniu bei ekonominiu aspektu, todėl kiekvienoje šalyje narėje egzistuoja skirtingo lygio regioniniai ekonominiai skirtumai. Be apsaugos barjerų egzistuojantys regioniniai netolygumai gali išaugti ir destabilizuoti visą visuomenės struktūrą, todėl ES regioninė politika yra būtina, siekiant padidinti konkurencinį pajėgumą mažiau išsivysčiusiuose regionuose, nelaukiant kol disbalansas tarp regionų dar labiau išaugs. Siekiant įvertinti ES struktūrinių fondų paramos, kaip pagrindinės ES sanglaudos politikos priemonės, poveikį regioninei konvergencijai, svarbu išanalizuoti kaip vystėsi ES sanglaudos politika, atsižvelgiant į kintančius ES ir jos narių poreikius

### **1.3 ES sanglaudos politikos ir jos pagrindinio instrumento – ES struktūrinių fondų paramos – teoriniai aspektai**

Sanglaudos politika – tai politika, kuria siekiama skatinti ekonominę ir socialinę sanglaudą ES ir jos regionuose. Pagrindinis sanglaudos politikos finansinis instrumentas yra ES struktūrinių fondų parama (Brandsma ir kt., 2015). Siekiant nustatyti ES struktūrinių fondų paramos, kaip pagrindinio ES sanglaudos politikos finansinio instrumento, poveikį regioninei konvergencijai svarbu išanalizuoti sanglaudos politikos sampratą bei raidą. Tiriant, ar ES struktūrinių fondų paramos poveikis reikšmingai skyrėsi palyginus 2007-2013 m. ir 2000-2006 m. programavimo periodus, taip pat reikia apibrėžti, kokios ES sanglaudos politikos reformos buvo atliktos analizuojamu laikotarpiu. Atsižvelgiant į magistro baigiamajame darbe keliamus uždavinius, šiame poskyryje bus aptariami ES sanglaudos politikos sampratos, raidos ir analizuojamu laikotarpiu atliktų reformų teoriniai aspektai.

#### **1.3.1 ES sanglaudos politikos samprata ir raida**

Dideli ekonominiai netolygumai tarp Europos regionų yra ne tik socialinė ar ekonominė, bet ir politinė problema. Vietinė valdžia turi užtikrinti, kad visi šalies regionai gautų naudos iš padidėjusios ekonominės gerovės bei užimtumo. Nacionalinės valdžios institucijoms šį tikslą padeda įgyvendinti Europos Sąjunga, vykdydama sanglaudos politiką. Sanglaudos politikos sampratos apibendrinimas pateikiamas 3 lentelėje.

Remiantis Allen (2009), Eiselt ir kt. (2009), Marinas, Prioteasa (2015) galima teigti, kad sanglaudos politika yra perskirstomojo pobūdžio – t.y. ja siekiama paskirstyti ekonominę naudą ES regionams kuo tolygiau. Socialinės ir ekonominės sanglaudos idėja reiškia, kad netolygumai tarp skirtingo išsivystymo lygio regionų turi mažėti (Dumčiuvienė, 2011). Šiai dienai ES sanglaudos politika yra politika skatinanti ekonominę, socialinę ir teritorinę sanglaudą, didindama konkurencingumą žemesnio išsivystymo lygio regionuose bei užtikrindama darnų ES regionų



vystymąsi. Pastaroji ES sanglaudos politikos samprata išsivystė per ilgą ES sanglaudos politikos gyvavimo laikotarpį.

3 lentelė

### Sanglaudos politikos sampratos apibendrinimas

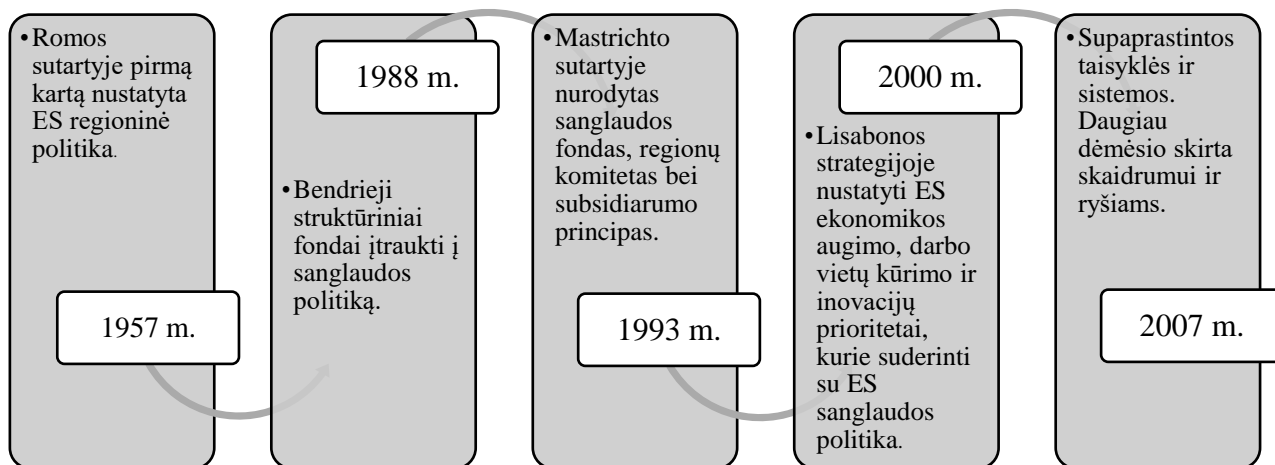
Šaltinis	Apibrėžimas
Allen (2009)	Sanglaudos politika – tai politika skirta tolygiai paskirstyti ekonominę naudą tarp ES šalių narių bei kompensuoti ekonominius nuostolius, susidariusius dėl ES plėtros.
Eiselt (2009)	Sanglaudos politika – specialiųjų fondų bei bendrijos iniciatyvų kompleksas, kurio paskirtis perskirstyti finansinius resursus, surinktus per ES biudžeto įrankį iš ES šalių narių vadinamųjų tradicinių nuosavų resursų.
Bouayad-Agha ir kt. (2013)	Sanglaudos politika – tai politika, skatinanti regioninę plėtrą įvairiais būdais – konkurencingumo stiprinimu, infrastruktūros tobulinimu, aktyviomis darbo rinkos priemonėmis, inovacijų bei darnaus vystymosi skatinimu.
Silvestru ir kt. (2015)	Sanglaudos politika – tai politika, kurios pagrindinis tikslas yra sumažinti egzistuojančius socialinius ir ekonominius netolygumus tarp Europos regionų, skatinti solidarumą bei ekonominį augimą žemesnio išsivystymo lygio regionuose.
Marinas, Prioteasa (2015)	Sanglaudos politika – tarpvalstybinė perskirstomojo bei kompensacinio pobūdžio politika.
Remeikienė ir kt. (2015)	ES sanglaudos politika yra viena pagrindinių bendrųjų ES politikų sričių, kurianti neabejotiną ES pridėtinę vertę, skatinanti ekonominę, socialinę ir teritorinę sanglaudą bei darnią ES regionų plėtrą ir taip prisidedanti prie ES ekonomikos augimo bei konkurencingumo didinimo.

Šaltinis: sudaryta autorės

Konvergencijos samprata yra glaudžiai susijusi su sanglaudos idėja, tačiau šios sąvokos yra netapačios. Vartojant regioninės konvergencijos sampratą yra kalbama apie konkretų procesą, kai tarp pradinio BVP vienam gyventojui lygio ir šio rodiklio augimo tempų egzistuoja statistiškai neigiamas ryšys, dėl ko skirtumai tarp mažiau išsivysčiusių ir labiau išsivysčiusių regionų mažėja. Sanglaudos idėja apima platesnį požiūrį į netolygumų tarp regionų ar šalių mažėjimą. Sanglauda yra susijusi ne tik su ekonomiais, bet ir su socialiniais aspektais. Vartojant terminą sanglauda, vertinamas ne tik ekonominių netolygumų mažėjimo aspektas, bet ir socialinio mobilumo bei socialinio kapitalo augimas, socialinės atskirties mažėjimas bei subalansuoto augimo siekimas (Kopczewska, 2014). Kaip ir pati sanglaudos idėja, taip ir ES sanglaudos politika, apima daugiau sričių nei tik ekonominių netolygumų mažinimas.

Sanglaudos politika rėmėsi tais pačiais principais nuo 1988 m., tačiau, vykstant ES plėtrai, ES sanglaudos politika taip pat turėjo keistis, atsižvelgiant į kintančius ES bei jos narių poreikius. Nuo pat sanglaudos politikos gyvavimo pradžios, kuria galima laikyti 1988 m., kai bendrieji struktūriniai fondai įtraukti į sanglaudos politiką, šia politika siekiama paskirstyti finansinę paramą pagal ribotą tikslų skaičių (konvergencija, konkurencingumas ir bendradarbiavimas), daugiausiai dėmesio skiriant žemesnio išsivystymo lygio regionams. Finansavimas yra išdėstytas daugiametėje programoje

(programos laikotarpis – septyneri metai), nuolat analizuojant bei vertinant ES struktūrinių fondų paramos panaudojimo efektyvumą bei rezultatus (Bouayad-Agha, 2013). Nepaisant bendrųjų principų, kurie išliko nepakitę, tam tikri sanglaudos politikos aspektai evoliucionavo. Siekiant geriau suvokti, kaip vystėsi ES sanglaudos politika, 1 paveiksle pateikiami pagrindiniai ES sanglaudos politikos raidos etapai iki 2013 m.



**1 pav.** Pagrindiniai ES sanglaudos politikos raidos etapai iki 2013 m.

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Bachtler, Farnham, (2013).

Remiantis 1 pav. matoma, kad laikui bėgant sanglaudos politiką buvo siekta suderinti su bendrąją ES strategija, tikslus bei veiklos principus apibrėžiančiais dokumentais – Mastrichto ir Lisabonos sutartimis bei, nuo 2014 m., Europos ekonomikos augimo strategija „Europa 2020“ (Marchis, 2014). 2004 m. į ES įstojus 10 naujų narių ES gyventojų padaugėjo 20 proc., tačiau ES BVP išaugo tik 5 proc. Ši statistinė informacija parodo, kad 2004 m. prie ES prisijungę žemesnio išsivystymo lygio šalys ir dėl šios priežasties ES sanglaudos politikos biudžetas išaugo nuo 195 mlrd. EUR 2000-2006 m. paramos laikotarpiu iki 347 mlrd. EUR 2007-2013 m. laikotarpiu (Pirvu, 2015). Įvykus tokio masto ES plėtrai, keitėsi ne tik finansavimo apimtys. Pastaraisiais metais ES sanglaudos politika keičiasi iš politikos, orientuotos į infrastruktūros plėtrą, į investicijų politiką, siekiančią užtikrinti ekonomikos augimą bei naujų darbo vietų kūrimą. Marchis (2014) teigimu, ES sanglaudos politika turi būti reformuojama, atsižvelgiant į tuo metu visuomenėje ir ekonomikoje vyraujančias problemas – nedarbą, konkurencingumo rinkoje trūkumą, klimato pokyčius, gyventojų senėjimą ir kitus demografinius pokyčius, energetikos sektoriaus problemas ir t.t. Allen (2000) teigimu požiūris į ES sanglaudos politiką pradėjo keistis jau nuo 1993 m. Autorius nurodo, kad pradžioje buvusi tik solidarumo politika sanglaudos politika palaipsniui tapo politika, siekiančia tolygaus ekonomikos vystymosi, ekonominės naudos augimo bei konkurencingumo skatinimo ES šalyse narėse.

ES sanglaudos politika yra nuolatos atnaujinama, tačiau atlikti esminius pakeitimus yra sudėtinga, nes skirtingų ES šalių interesai dažnai nesutampa. Siekiant nustatyti, ar prieš 2007-2013 m. paramos laikotarpį atlikta ES sanglaudos politikos reforma turėjo teigiamą poveikį regioninių ekonominių netolygumų mažėjimui, svarbu apibendrinti esminius ES sanglaudos politikos ir jos pagrindinės priemonės ES struktūrinių fondų paramos pakeitimus.

### **1.3.2 ES struktūrinių fondų paramos reformų 2000-2006 m. ir 2007-2013 m. laikotarpiais apibendrinimas**

Plečiantis ES, vienas iš didžiausių iššūkių yra ES sanglaudos politikos reforma. ES struktūrinių fondų parama yra skirstoma atsižvelgiant į BVP vienam gyventojui rodiklį. Paramą gauna tie regionai, kurių BVP vienam gyventojui yra mažesnis nei 75 proc. ES vidurkio. Priimant naujas šalis į ES, jų išsivystymo lygis dažniausiai yra mažesnis nei senųjų ES šalių narių, todėl pastarosioms šalims tenka mokėti didesnius įnašus į fondus, kad naujosios ES šalys gautų reikiamą paramą. (Folmer, Heijman, 2005). Siekiant, kad ES biudžeto lėšos būtų panaudojamos kuo efektyviau, yra atliekama sanglaudos politikos reforma. Pagrindiniai ES sanglaudos politikos pakeitimai lyginant 2007-2013 m. programavimo laikotarpį su 2000-2006 m. laikotarpiu yra pateikiami ketvirtoje lentelėje.

Apibendrinat ketvirtoje lentelėje pateiktus duomenis galima teigti, kad lyginant 2007-2013 m. programavimo laikotarpį su 2000-2006 m. programavimo laikotarpiu buvo sumažintas finansinių priemonių skaičius (nuo 6 iki 3 priemonių), performuluoti sanglaudos politikos tikslai, supaprastintas pats programavimo procesas ir išplėsti paramos skyrimo principai. Taip pat žymiai išaugo sanglaudos politikai skirtas finansavimas. Kazlėno (2008) teigimu nuo 2007 m. ES galutinai įsitvirtina teisinis terminas Sanglaudos politika, kurios tikslas – didinti ekonominę ir socialinę sanglaudą. Išskirtinis sanglaudos politikos bruožas yra tas, kad nuo 2007 m. gairėse atsiranda teritorinis aspektas. Taigi ekonominės ir socialinės sanglaudos bus siekiama ne tik bendrosiomis ekonominėmis ir socialinėmis priemonėmis, bet ir skiriant didesnę dėmesį konkrečioms geografinėms vietovėms atsižvelgiant į jų istoriją, kultūrą ir institucinę tvarką. Taip stengiamasi struktūrinę paramą nukreipti į mažesnius, NUTS III lygmens, teritorinius vienetus. Su Kazlėnu (2007) nesutinka Trakelis (2008), kurio manymu Europos Komisijos pasiūlyti prioritetai nėra nepasikeitę, pasikeitę tik jiems įgyvendinti skirtos sumos. Derybos pasižymėjo tuo, kad buvo diskutuojama ne dėl ES sanglaudos politikos prioritetų, o kaip paskirstyti ribotus ES sanglaudos politikai numatytus išteklius taip, kad visos ES valstybės narės būtų patenkintos. Autoriaus nuomone, paramos paskirstymas daugeliu atvejų liko neadekvatus valstybių išsivystymo lygiui. Menkiausiai išsivysčiusios ES valstybės narės – Bulgarija ir Rumunija – 2007–2013 m. gaus mažiau paramos, skaičiuojant vienam gyventojui, nei Vokietijos ir Jungtinės Karalystės, kurių BVP vienam gyventojui viršija ES vidurkį, menkiau išsivystę regionai.

**ES sanglaudos politikos reformos lyginant 2007-2013 m. programavimo laikotarpį su  
2000-2006 programavimo laikotarpiu**

<b>Sritis, kurioje atlikti pakeitimai</b>	<b>2000-2006 m.</b>	<b>2007-2013 m.</b>
<b>TIKSLAI</b>	1 tikslas – atsiliekančios regionai; 2 tikslas – ekonominės ir socialinės pertvarkos zonos 3 tikslas - Mokymo ir užimtumo skatinimo sistemos Kaimo plėtra ir į 1-ąjį tikslą neįtraukto žuvininkystės sektoriaus restruktūrizavimas	Konvergencija Regionų konkurencingumas ir užimtumas Europos teritorinis bendradarbiavimas
<b>FINANSINĖS PRIEMONĖS</b>	ERPF; ESF; EŽŪOGF garantijų skyrius; EŽŪOGF orientavimo skyrius; ŽOFI; sanglaudos fondas	ERPF; ESF; sanglaudos fondas
<b>PARAMOS SKYRIMO PRINCIPAI</b>	Papildomumo; partnerystės	Papildomumo; partnerystės; proporcingumo; atitikimo ES prioritetams
<b>PROGRAMAVIMO PRIORITETAI</b>	Plėtros planas Bendrijos paramos matmenys Veiksmų programa Bendrasis programavimo dokumentas Programos priedas	Bendrijos sanglaudos politikos strateginės gairės Nacionalinė bendroji strategija Veiksmų programa
<b>BENDRAS FINANSAVIMAS</b>	195 mlrd. EUR	347 mlrd. EUR

Saltinis: sudaryta autorės, remiantis Sanglaudos politikos 2007-2013 m. vadovu (2007).

Apibendrinant pagrindines ES sanglaudos politikos reformas, kurios buvo atliktos prieš 2007-2013 m. laikotarpį, galima teigti, kad sanglaudos politikos reformos teikia įžvalgų apie pačios ES, kaip politinio projekto, tikslus bei kryptis. Nepaisant to, reformos dažnai yra užsitęsios ir ginčytinos. Pastarąja reforma buvo siekta supaprastinti ES struktūrinių fondų paramos gavimo procesą, siekiant, kad parama apimtų visus ES regionus, įskaitant ir naujai prisijungusių šalių narių (Pirvu, 2015). Šio tikslo buvo siekiama apibendrinant finansavimo tikslus, sumažinant finansinių priemonių skaičių, išplečiant paramos skyrimo principus bei ženkliai padidinus finansavimą. Siekiant nustatyti ar atliktos ES sanglaudos politikos reformos turėjo įtakos ES struktūrinių fondų paramos poveikio regioninei konvergencijai pokyčiams, svarbu sudaryti regresinį modelį, kuriuo būtų galima patikrinti, kaip pastarasis poveikis pasikeitė 2007-2013 m. programavimo laikotarpį palyginus su 2000-2006 m. programavimo laikotarpiu. Kadangi regioninės konvergencijos tempams turi įtakos ne tik ES struktūrinių fondų paramos pokyčiai, svarbu išanalizuoti, kokie kiti veiksniai lemia regioninės konvergencijos procesą. Regioninę konvergenciją lemiančių veiksnių teorinis apibendrinimas pateikiamas kitame poskyryje.

#### **1.4 ES struktūrinių fondų paramos poveikio regioninei konvergencijai kryptys ir regioninę konvergenciją lemiantys veiksniai**

Regioninės konvergencijos procesas yra skatinamas tiek nacionalinės regioninės politikos, tiek ES sanglaudos politikos priemonėmis, tačiau sparti Europos Sąjungos plėtra kelia naujus iššūkius. 2004 m. prie ES prisijungus naujoms narėms, regioniniai netolygumai ženkliai išaugo. ES sanglaudos politika turi būti nuolat tobulinama, kad maksimaliai atitiktų ES ir jos šalių narių poreikius. Ar ES sanglaudos politikos reformos yra efektyvios, galima nustatyti vertinant ES struktūrinių fondų paramos poveikį regioninei konvergencijai. Šiame poskyryje, remiantis atlikta užsienio ir Lietuvos autorių empirinių tyrimų analizę, aptariamos galimos ES struktūrinių fondų paramos poveikio regioninei konvergencijai kryptis. Kadangi regioninės konvergencijos procesas yra nulemtas ne tik tam tikrų politinių priemonių, taip pat svarbu nustatyti, kokie kiti veiksniai gali lemti regioninių netolygumų pokyčius.

##### **1.4.1 Regioninę konvergenciją lemiančių veiksnių apibendrinimas**

ES struktūrinių fondų parama yra svarbiausias ES sanglaudos politikos finansinis instrumentas, kuriuo siekiama sumažinti regioninius netolygumus tarp Europos regionų, tačiau ši sanglaudos politikos priemonė neveikia izoliuotoje aplinkoje. Tiek visos šalies, tiek atskirų regionų ekonomika yra nuolat veikiami įvairių išorinių šokų, kurie gali sustiprinti arba susilpninti ES sanglaudos politikos priemonių poveikį. Dėl šios priežasties, vertinant, kaip ES struktūrinių fondų paramos poveikis regioninei konvergencijai pasikeitė lyginant 2007-2013 m. ir 2000-2006 m. laikotarpius, svarbu į vertinimo modelį įtraukti ir kitus veiksniai, kurie lemia regioninių netolygumų pokyčius.

Atlikus mokslinių tyrimų, kuriuose nagrinėjami regioninę konvergenciją lemiantys veiksniai, analizę nustatyta, kad į modelį įtraukiami veiksniai skirtingų autorių darbuose labai skiriasi. Į modelį įtraukiamų veiksnių parinkimas priklauso nuo tyrimo konteksto: siekiant akcentuoti institucinės aplinkos poveikį regioninei konvergencijai į modelį įtraukiama daugiau institucinę aplinką apibūdinančių veiksnių (Muštra, Škrabic, 2014); siekiant įvertinti prekybos poveikį regioninei konvergencijai į modelį įtraukiama daugiau prekybos aplinką apibūdinančių veiksnių (Barrios ir kt. 2009); siekiant labiau akcentuoti darbo rinkos poveikį regioninei konvergencijai į modelį įtraukiama daugiau darbo rinkos veiksnių (Bouvet, 2010) ir t.t. Frenken, Hoekman (2006) teigimu, užsienio ir Lietuvos autorių tyrimuose vertinami regioninę konvergenciją lemiantys veiksniai priklauso nuo tyrimo imties bei duomenų prieinamumo. Pastarieji autoriai nurodo, kad regioninę konvergenciją lemiančių veiksnių tyrimai negali visapusiškai atskleisti analizuojamo proceso, dėl duomenų NUTS2 ir NUTS3 regionų lygmenyje trūkumo.

Nepaisant šių skirtumų galima išskirti keletą veiksnių, kurie yra dažniausiai įtraukiami į regioninę konvergenciją lemiančių veiksnių vertinimo modelius – tai prekybos atvirumas, fiskalinė decentralizacija, pradinis regiono išsivystymo lygis, užimtumo lygis, inovacinė aplinka, socialinių išlaidų dalis BVP, aukštąjį išsilavinimą turinčių asmenų dalis. Pastarieji veiksniai kartu su ES struktūrinių fondų parama bus įtraukiami į empirinį ES struktūrinių fondų paramos poveikio regioninei konvergencijai vertinimo modelį. Skirtingų autorių nurodomi regioninę konvergenciją lemiantys veiksniai pateikiami 1 priede.

Vienas iš ryškiausių globalizacijos efektų yra išaugę tarptautinės prekybos mastai. Prekybos atvirumas veikia šalies ir regionų ekonomiką įvairiais kanalais – vienas iš jų yra regioninės konvergencijos tempų pokyčiai. Muštra, Škrabic (2014), Kyriacou ir kt. (2013), Ezcurra, Rodriguez-Pose (2013) teigimu didėjant regiono prekybos atvirumui, regioniniai netolygumai mažėja. Tokius rezultatus galima paaiškinti tuo, kad atviresni regionai yra efektyviau valdomi ir juose yra geresnė institucinė aplinka dėl poreikio išlaikyti didesnę konkurencingumą. Ezcurra, Rodriguez-Pose (2013) taip pat nurodo, kad ilguoju laikotarpiu prekybos atvirumo poveikis regioninių netolygumų pokyčiams gali būti neigiamas. Pastarieji autoriai nurodo, kad poveikio kryptis pasikeičia dėl išaugusios konkurencijos, kurioje laimi ekonomiškai stipresni regionai. Prekybos atvirumas dažniausiai yra vertinamas eksporto ir importo dalimi BVP.

Vertinant fiskalinės decentralizacijos poveikį regioninei konvergencijai rezultatai nėra tokie aiškūs. Fiskalinė decentralizacija gali didinti regioninius netolygumus, nes centrinė valdžia turi mažiau išteklių, kuriuos galėtų perskirstyti, tačiau egzistuoja ir prieštaringa nuomonė. Pastarosios nuomonės atstovai teigia, kad fiskalinė decentralizacija mažina regioninius netolygumus, suteikdama regionams daugiau savarankiškumo skatinant regiono ekonominį augimą įvairiomis priemonėmis (Kyriacou ir kt. 2013). Fiskalinė decentralizacija dažniausiai yra matuojama regiono pajamų dalimi bendrose valstybės pajamose.

Vienas iš dažniausiai į regioninę konvergenciją lemiančių veiksnių modelį įtraukiamų veiksnių yra pradinis regiono išsivystymo lygis. Nuo pradinio regiono išsivystymo lygio priklauso išsilavinimo ir raštingumo lygiai šalyje, kas lemia, kad turtingesni regionai dažnai turi geresnę institucinę aplinką bei efektyvesnes pajamų perskirstymo procedūras. Dėl šių priežasčių Kessler ir kt. (2011), Ezcurra, Rodriguez-Pose (2013), Bouvet (2010), Frenken, Hoekman (2006) nurodo, kad tarp pradinio šalies išsivystymo lygio ir vidinės konvergencijos egzistuoja teigiamas ryšys, t.y. turtingesnėse šalyse regioninė konvergencija yra spartesnė. Pradinis šalies ar regiono išsivystymo lygis dažniausiai yra matuojamas BVP, tenkančiu vienam gyventojui.

Užimtumo lygio pokyčių poveikį regioninių netolygumų pokyčiams analizuoti itin svarbu, nes mažėjantis užimtumo lygis lemia gyventojų gerovės ir turto mažėjimą (Cosci, Sabato, 2007). Bouvet (2010), Frenken, Hoekman (2006), Kessler ir kt. (2011) vienareikšmiškai sutinka, kad didesnis

užimtumo lygis lemia mažesnius netolygumus šalyje, nes mažėjantis užimtumo lygis pirmiausiai paveikia mažiausiai uždirbančius gyventojus ir atotrūkis tarp turtingųjų ir skurstančių dar labiau padidėja. Užimtumo lygis regione dažniausiai matuojamas kaip užimtų gyventojų ir tos paties amžiaus grupės visų gyventojų santykis.

Vertinant inovacinės aplinkos poveikį regioninių netolygumų pokyčiams, galima teigti, kad inovacinės aplinkos gerėjimas yra vienas iš pagrindinių veiksnių, skatinančių regiono konkurencingumą (Dachin, Postoiu, 2015). Pastarųjų autorių teigimu, kol inovacinės aplinkos požiūrių tarp regionų egzistuos ženklūs netolygumai, regioniniai ekonominiai netolygumai nemažės. Barrios ir kt. (2009), Habanik ir kt. (2013), Cucos (2016) taip pat akcentuoja teigiamą inovacinės aplinkos poveikį regioninių skirtumų mažėjimui. Inovacinė aplinka dažniausiai matuojama kaip investicijų į MTTP dalis BVP.

Dachin, Postoiu (2015) teigimu, inovacinė aplinka yra tik vienas iš endogeninių veiksnių, lemiančių regioninių netolygumų pokyčius. Kaip regioninę konvergenciją lemiantys veiksniai užsienio ir Lietuvos autorių empiriniuose tyrimuose dažnai analizuoti tokie endogeniniai kintamieji kaip kūrybingumas, verslumas, institucinė aplinka, išsilavinimo lygis. Analizuojant išsilavinimo lygio poveikį regioninei konvergencijai dažnai prieinamos prieštaringos išvados. Jurajda, Terrel (2015) nurodo, kad aukštas išsilavinimo lygis lemia didesnius regioninius netolygumus, nes išsilavinusi darbo jėga yra linkusi migruoti į regioninius centrus. Neigiamą išsilavinimo lygio poveikį regioninių netolygumų pokyčiams taip pat nustatė Cucos (2016). Barrios ir kt. (2009) savo tyrime nustatė priešingą pastarųjų autorių nustatytam, teigiamą, išsilavinimo lygio regioninei konvergencijai poveikį. Autorių nuomone, išsilavinusi darbo jėga lengviau prisitaiko prie aplinkos šokų ir ekonominių nuosmukių, todėl užimtumo lygis yra aukštesnis ir regioniniai skirtumai mažesni. Išsilavinimo lygis užsienio ir Lietuvos autorių empiriniuose tyrimuose dažniausiai matuojamas aukštąjį išsilavinimą turinčių asmenų dalimi.

Į ES struktūrinių fondų paramos poveikio regioninei konvergencijai vertinimo modelį taip pat įtraukiamas ir toks veiksnys kaip socialinių išlaidų dalis BVP. Kessler ir kt. (2011), Bouvet (2010), Lau, (2010) vienareikšmiškai sutinka, kad socialinių išmokų dalies BVP poveikis regioninei konvergencijai yra teigiamas, nes socialinių išmokų paskirtis yra mažinti pajamų nelygybės mastus ir skurdo lygį šalyje.

Įvertinus, kokie veiksniai skirtingų autorių darbuose dažniausiai nurodomi kaip lemiantys regioninės konvergencijos procesą, svarbu atkreipti dėmesį ir į tai, kad ir pats regionų nelygybės matavimas gali skirtis. Vieni iš pagrindinių rodiklių, kurie atspindi regioninius netolygumus yra BVP vienam gyventojui variacijos koeficientas, GINI indeksas, Teilo indeksas (Milanovic, 2005). EUROSTAT duomenų bazėje, kaip geriausiai regioninių ekonominių netolygumų pokyčius atspindintis rodiklis, yra naudojamas konvergencijos rodiklis. Šis rodiklis yra apskaičiuojamas kaip

absoliutūs skirtumai tarp NUTS3 lygmens regionų ir šalies BVP vienam gyventojui suteikiant svorius pagal regionų populiacijos dydį. Rodiklis yra išreiškiamas procentais šalies BVP. Kadangi EUROSTAT duomenų bazėje šis rodiklis yra skaičiuojamas visoms tyrime analizuojamoms šalims ir jis objektyviai atspindi ekonominių netolygumų pokyčius, kaip priklausomas kintamasis tyrime bus naudojamas konvergencijos rodiklis.

Siekiant nustatyti ES struktūrinių fondų paramos poveikį regioninei konvergencijai 2000-2006 m. ir 2007-2013 m. programavimo periodais į pastarojo poveikio vertinimo modelį turi būti įtraukti tokie veiksniai kaip prekybos atvirumas, fiskalinė decentralizacija, pradinis regiono išsivystymo lygis, inovacinė aplinka, aukštąjį išsilavinimą turinčių asmenų dalis bei užimtumo lygis, socialinių išlaidų dalis BVP bei ES struktūrinių fondų paramos rodiklis. Kadangi tyrimo tikslas yra išanalizuoti ar ES struktūrinių fondų paramos poveikis regioninei konvergencijai reikšmingai skiriasi palyginus 2007-2013 m. ir 2000-2006 m. paramos laikotarpius, galimos ES struktūrinių fondų paramos poveikio regioninei konvergencijai kryptis turi būti atskleistos detaliau.

#### **1.4.2 ES struktūrinių fondų paramos poveikio regioninei konvergencijai kryptys**

Pagrindinis ES sanglaudos politikos tikslas yra sumažinti atotrūkį tarp išsivysčiusių ir atsiliekančių regionų. Įgyvendinant šią politiką svarbi priemonė yra ES struktūrinių fondų parama. Finansiniai ištekliai skirti ES struktūrinių fondų paramai sudaro daugiau nei vieną trečiąją ES biudžeto, todėl svarbu išsiaiškinti, ar didėjančios ES biudžeto išlaidos struktūrinių fondų paramai turi laukiamą efektą (Cappelen ir kt., 2003). Daugiausiai šią tematiką analizavo užsienio šalių autoriai. Atlikus užsienio šalių autorių tyrimų apžvalgą, pastebėtos bendros tendencijos, pagal kurias galima suskirstyti autorių darbus atsižvelgiant į tyrimo tikslą bei rezultatus (žr. 5 lentelę).

Atlikus mokslinių tyrimų apžvalgą nustatyta, kad vertinant ES struktūrinių fondų paramos poveikį išorinei (vykstančiai tarp skirtingų ES šalių) konvergencijai dažniausiai pasireiškia teigiamas paramos poveikis. Aiškindami ryšį tarp ES struktūrinių fondų paramos ir išorinės konvergencijos, Lolos (2009) teigia, kad dalyje tyrimų nepavyksta nustatyti statistiškai reikšmingo ryšio tarp šių kintamųjų, nors jis ir egzistuoja. Autoriaus teigimu taip nutinka, todėl, kad neatsižvelgiama į reikšmingus išorinius efektus, t.y. parama vienam regionui skatina ekonominį augimą kitame regione. Šiam autoriui pritaria ir David ir kt. (2014), kurie mano, kad teigiamas paramos poveikis nenustatomas dėl praleistų kintamųjų. Siekiant objektyviai išanalizuoti ES struktūrinių fondų paramos poveikį išorinei konvergencijai autoriai siūlo sudarant modelį įtraukti paramos pagal skirtingus finansavimo prioritetus rodiklį. Nustatyta, kad investicijos į žmogiškąjį kapitalą teigiamai veikia ekonominį augimą labiau išsivysčiusiuose regionuose, tačiau sumažina ekonominį augimą mažiau išsivysčiusiuose, tiksliniuose regionuose. Parama aukštųjų technologijų plėtotei teigiamai veikia ekonominį augimą mažiau išsivysčiusiuose regionuose ir lėtina ekonominį augimą labiau



išsivysčiusiuose regionuose, t.y. skatina ekonominę konvergenciją. Abi šios sanglaudos politikos priemonės skatina spartesnę ekonominę konvergenciją.

5 lentelė

**ES struktūrinių paramos fondų poveikio vidinei ir išorinei ekonominei konvergencijai kryptys**

	ES struktūrinių paramos fondų poveikis vidinei konvergencijai	ES struktūrinių paramos fondų poveikis išorinei konvergencijai
Teigiamas	Muštra, Škrabic, (2014); Medeiros, (2014)	Doran, Jordan, (2013); David ir kt. (2014); Bouayad-Agha ir kt., (2013); Paun, (2014); Rosik ir kt., (2015); Lolos, (2009); Cappelen ir kt. (2003),
Neigiamas	Kyriacou, Roca-Sagales, (2012)	Kamps ir kt., (2009)
Nėra poveikio	Bouvet, (2010); Doran, Jordan, (2013); Rosik ir kt., (2015); Hansen, Herrmann, (2012); Bateira, Ferreira, (2002)	Alexe, Tatomir, (2012); Sjef ir kt., (2006); Dall'erba, Le Gallo, (2008)

Šaltinis: sudaryta autorės

Dalis autorių savo tyrimuose nenustatė statistiškai reikšmingo ryšio tarp ES struktūrinių fondų paramos ir išorinės konvergencijos. Alexe, Tatomir (2012) teigimu, tokie rezultatai gali būti gauti dėl vėluojančio ES struktūrinių fondų paramos poveikio. Kadangi didelėje dalyje tyrimų duomenų laiko eilutė yra trumpa, vėluojantis poveikis neįvertinamas. Bouvet (2010) nurodo dar vieną tokių rezultatų priežastį – parama iš visų struktūrinių paramos fondų kartu ir iš sanglaudos fondo atskirai turi nevienodą efektą išorinei konvergencijai, nes šių fondų tikslai ir paskirstymo procedūros skiriasi. Struktūrinių fondų parama yra skirstoma regioniniame lygmenyje, remiantis regioniniais ekonominiais ir socialiniais kriterijais. Šių paramos fondų tikslas yra skatinti regioninę konvergenciją, regioninį konkurencingumą ir užimtumą. Sanglaudos fondų parama yra skiriama regionams, kurių BVP vienam gyventojui rodiklis yra mažesnis nei 75 proc. ES vidurkio. ES sanglaudos fondų parama dažniausiai yra skiriama infrastruktūrai plėtoti, siekiant sujungti atsiliekančius regionus su turtingesniais regionais. Dėl šių priežasčių yra mažesnė tikimybė, kad sanglaudos fondo parama skatins tarpregioninę konvergenciją nei struktūrinių fondų parama. Sjef ir kt. (2006) ir Hansen, Herrmann (2012) taip pat nenustatė statistiškai reikšmingo poveikio tarp ES struktūrinių paramos fondų ir išorinės konvergencijos, tačiau šių autorių teigimu, egzistuoja sąlyginis ryšys tarp šių kintamųjų. Sjef ir kt. (2006) teigimu ES struktūrinių fondų parama turi teigiamą poveikį išorinei konvergencijai tose šalyse, kur yra gerai išvystyta institucinė aplinka, o Hansen, Herrmann (2012) nurodo, kad teigiamas poveikis nustatomas tiriant atskirai žemės ūkio sektorių.

Apibendrinant tyrimus, kuriuose buvo analizuojamas ES struktūrinių fondų paramos poveikis regioninei konvergencijai, stebima priešinga situacija nei tyrimų, kuriuose buvo tiriamas poveikis išorinei konvergencijai atveju. ES struktūrinių fondų paramos poveikis regioninei konvergencijai dažniausiai yra statistiškai nereikšmingas, o poveikis išorinei konvergencijai kur kas dažniau yra

teigiamas. Doran, Jordan (2013) ir Dotti (2016) teigimu, ES struktūrinių fondų paramos poveikis regioninei konvergencijai dažnai nepasireiškia dėl nacionalinės politikos ypatumų. Autorių teigimu blogai nustatyti nacionalinės politikos prioritetai, ypač ekonominės krizės metu, silpnina struktūrinių fondų paramos poveikį regionų šalies viduje konvergencijai. Bouvet (2010) sutinka su Doran, Jordan (2013) ir Dotti (2016) ir papildo, teigdamas, kad paramos poveikis regioninei konvergencijai taip pat priklauso ir nuo šalyje egzistuojančios masto ekonomijos. Dėl šios priežasties pietų Europos šalyse, kuriose masto ekonomija yra mažai išvystyta, ES struktūrinių paramos fondų poveikis regionų konvergencijai yra silpnesnis nei tokiose šalyse kaip Prancūzija ar Vokietija, kur masto ekonomija pasireiškia didesniu laipsniu.

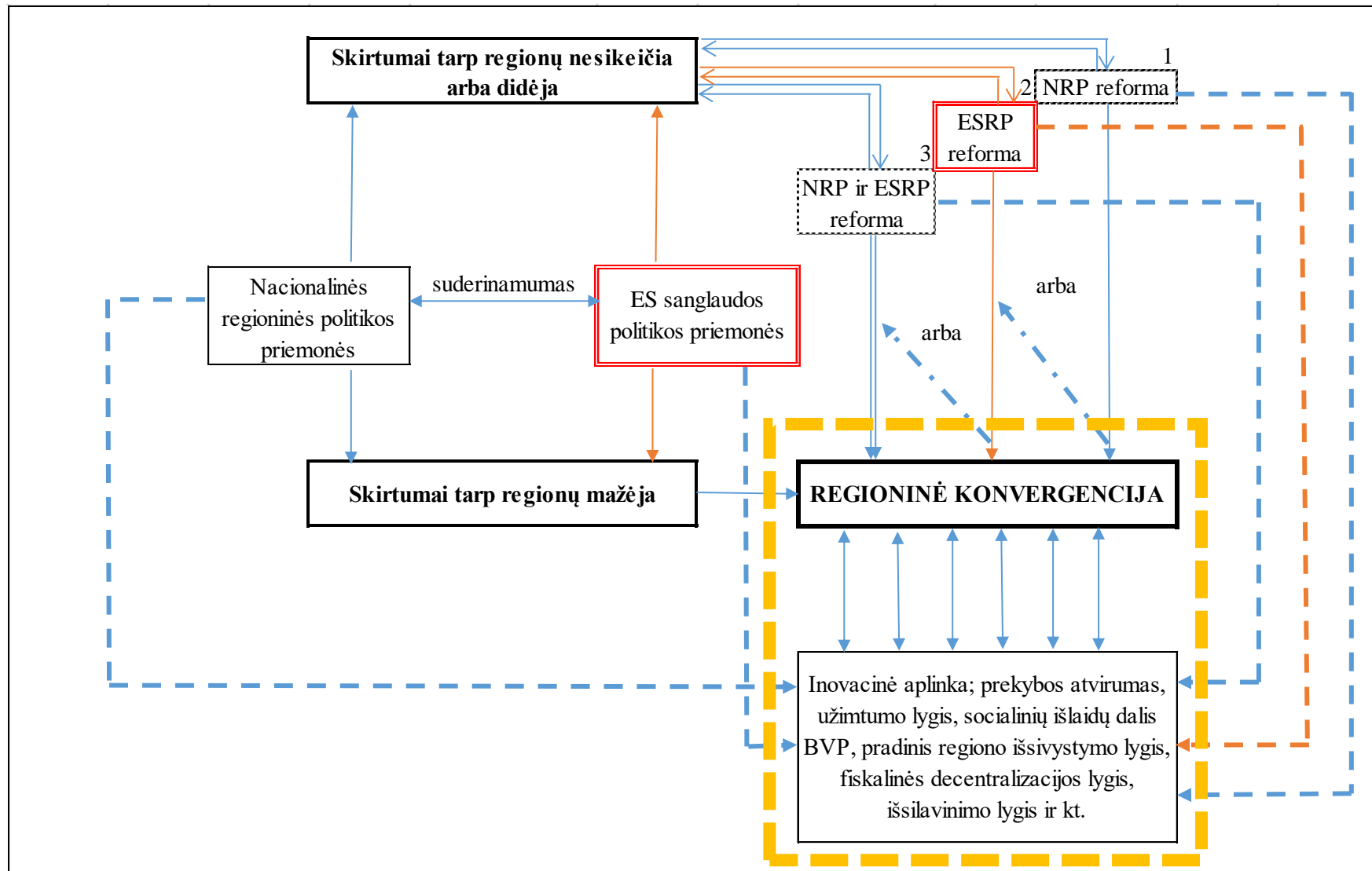
Rečiausiai užsienio autorių tyrimuose nustatytas neigiamas ES struktūrinių fondų paramos išorinei ir regioninei konvergencijai poveikis. Kyriacou, Roca-Sagales, (2012) savo tyrime nustatė neigiamą ES struktūrinių fondų paramos poveikį regioninei konvergencijai tais atvejais, kai ES parama sudaro daugiau nei 1,6 proc. BVP. Autoriai gautus rezultatus aiškina privačių investicijų išstūmimo efektu. Kamps ir kt. (2009) taip pat nustatė neigiamą ES struktūrinių fondų paramos poveikį, tačiau ne regioninei, o išorinei konvergencijai. Autorių teigimu, trumpuoju laikotarpiu ES struktūrinių fondų parama gali sukelti neigiamą poveikį konvergencijai tarp šalių. Taip gali nutikti, kai tam tikroje dalyje šalių yra itin greitas ekonomikos augimas ir ekonomikoje trūksta stabilumo. Netinkamai parinkti ES struktūrinių fondų paramos prioritetai gali lemti dar labiau išaugusį ekonomikos nestabilumą, kas savo ruožtu pradėtų stabdyti ekonomikos augimą ir tai įtakotų neigiamą paramos poveikį konvergencijai tarp šalių trumpuoju laikotarpiu, kol ekonomika stabilizuotųsi.

Apibendrinant užsienio autorių atliktus tyrimus galima teigti, kad dažniau literatūroje yra analizuojamas ES struktūrinių fondų paramos poveikis išorinei, o ne regioninei konvergencijai ir bendro susitarimo dėl poveikio krypties ir statistinio reikšmingumo nei vienu, nei kitu atveju tarp autorių nėra. Prieštaringi rezultatai skirtingų autorių tyrimuose gali būti gauti dėl to, kad skiriasi tyrimuose naudoti metodai, imtis, analizuotas laikotarpis ir kontroliuojami kintamieji. Mohl ir Hagen (2010) teigimu, didelę rezultatų įvairovę, tiriant ES struktūrinių fondų poveikį konvergencijai, galima paaiškinti prasta duomenų apie ES struktūrinių fondų paramą kokybe regioniniame lygmenyje bei vėluojančiu paramos poveikiu, kuris gali pasireikšti net po penkerių metų. Crescenzi (2009) pabrėžia šiek tiek kitą rezultatų įvairovės tokio pobūdžio tyrimuose priežastį – autoriaus teigimu beveik neįmanoma išgryninti ES struktūrinių fondų paramos poveikio regioninei konvergencijai, nes ekonomika nuolat yra veikiamą daugybės vidinių ir išorinių šokų. Šiame tyrime bus siekiama įvertinti ES struktūrinių fondų paramos poveikį regioninei konvergencijai dėl kelių priežasčių: ES struktūrinių fondų paramos poveikis regioninei konvergencijai yra analizuotas mažiau ir dažniau yra nustatomas statistiškai nereikšmingas ryšys, dėl praleistų kintamųjų ar neįvertintų efektų; siekiant nustatyti ES struktūrinių fondų paramos poveikį išorinei konvergencijai tiek skirtos paramos duomenis, tiek

kontroliuojamuosius kintamuosius reikia turėti NUTS3 lygmenyje, o tokia statistinė informacija yra sunkiai prieinama ir brangiai kainuoja. Siekiant sudaryti ES struktūrinių fondų paramos poveikio regioninei konvergencijai vertinimo modelį, svarbu iš teorinių pozicijų atskleisti galimas sąveikas tarp regioninės konvergencijos, ją lemiančių veiksnių bei ES struktūrinių fondų paramos. Pastarosios sąveikos pavaizduotos teoriniame ES struktūrinių fondų paramos poveikio regioninei konvergencijai vertinimo modelyje (žr. 2 pav.). Siekiant supaprastinti aprašomą modelį bei įvertinus, tai kad ES struktūrinių fondų parama yra pagrindinis ES regioninės politikos instrumentas, toliau magistro baigiamajame darbe ES struktūrinių fondų paramos rodiklis bus analizuojamas kaip rodiklis apibūdinantis ES sanglaudos politiką.

Analizuojant 2 pav. pateiktą teorinį ES struktūrinių fondų paramos poveikio regioninei konvergencijai vertinimo modelį, galima teigti, kad skirtumams tarp regionų mažinti yra sutelktos dvi politikos – tai nacionalinė regioninė politika bei ES sanglaudos politika. Kad šios politikos turėtų maksimaliai galimą teigiamą rezultatą regioninių skirtumų mažinimui, jos privalo derėti tarpusavyje, t.y. kiekviena šalis turi nustatyti nacionalinius strateginius prioritetus, tikslus ir valstybės politikos pagrindinius instrumentus bei priemones, taip, kad pastarosios neprieštarautų ES regioninei politikai. Užtikrinti nacionalinės regioninės politikos bei ES sanglaudos politikos suderinamumą nėra paprasta – ES šalys narės yra labai skirtingos vertinant istoriniu, geografiniu, ekonominiu bei kt. aspektais, todėl bendra ES sanglaudos politika gali ne visada maksimaliai atitikti atskiros šalies narės poreikius. Esant šiai situacijai nacionalinė regioninė politika gali nepakankamai derėti su ES sanglaudos politika, kas yra viena priežasčių, dėl kurių analizuojamų politikų priemonės neturi laukiamo efekto, t.y. skirtumai tarp regionų išlieka nepakitę arba net padidėja. Šiuo atveju reikalinga išsami nacionalinės regioninės politikos, ES sanglaudos politikos bei šių politikų tarpusavio sąveikos analizė, siekiant nustatyti, kurios regioninės politikos (nacionalinės ar ES) reforma yra reikalinga, kad skirtumai tarp regionų imtų mažėti. Kadangi nacionalinė regioninė politika ir ES sanglaudos politika tarpusavyje yra labai susijusios, gali būti reikalingos ir abiejų politikų reformos.

Nustačius tobulintinas sritis ir įgyvendinus reformas laukiamas rezultatas taip pat gali būti pasiektas ne iš karto. Tiek nacionalinės ir ES regioninės politikos priemonės, tiek pačios politikos reformos gali turėti netiesioginį poveikį kitiems veiksniams, lemiantiems regioninę konvergenciją, todėl reformų poveikis gali būti netiesiogiai susilpnintas arba sustiprintas kitų veiksnių, lemiančių regioninių konvergenciją.



2 pav. ES struktūrinių fondų paramos poveikio regioninei konvergencijai teorinis vertinimo modelis

Šaltinis: sudaryta autorės

Veiksniai, lemiantys regioninę konvergenciją, savo ruožtu, gali būti nulemti ir pačio regioninės konvergencijos proceso, t.y. tarp regioninės konvergencijos ir ją lemiančių veiksnių gali egzistuoti abipusis ryšys. Įvertinus modeliu aprašytus tarpusavio ryšius tarp pagrindinės ES regioninės politikos priemonės – ES struktūrinių fondų paramos, regioninės konvergencijos, ją lemiančių veiksnių bei ES regioninės politikos reformų, galima atlikti, efektyvesnes reformas, kurios leistų sparčiau mažinti išsivystymo skirtumus tarp regionų. Pagrindinis modelio ribotumas yra tas, kad veiksnių, lemiančių regioninę konvergenciją nustatymas yra subjektyvus – tyrėjai veiksnius, lemiančius regioninę konvergenciją, į modelį įtraukia atsižvelgdami į savo tyrimo tikslą, analizės metodus, tyrimo imtį, duomenų prieinamumą ir kt., todėl šie veiksniai įvairiuose Lietuvos ir užsienio autorių tyrimuose labai skiriasi ir bendro susitarimo šiuo klausimu nėra. Taip pat atliktos nacionalinės regioninės politikos ir/arba ES regioninės politikos reformos gali būti neefektyvios ne tik dėl nepakankamo suderinamumo lygio ar netiesioginio kitų, regioninę konvergenciją lemiančių, veiksnių poveikio. Struktūrinių fondų parama regioniniams skirtumams mažinti yra skiriama su sąlyga, kad lėšos bus panaudotos pačiu efektyviausiu būdu, tačiau tai ne visada įgyvendinama praktikoje. ES struktūrinių fondų lėšos atskirose valstybėse gali būti panaudojamos siekiant tam tikrų valdžios atstovų asmeninių tikslų, kas lemia, kad dėl korupcijos ir neefektyvaus lėšų paskirstymo šalies viduje, parama neturi laukiamo efekto.

Dar vienas modelio ribotumas – finansavimo periodų persidengimas. Skirstant ES struktūrinių fondų paramą, vienas finansavimo periodas trunka septynerius metus. Tai yra ilgas laikotarpis, todėl praėjusio laikotarpio parama gali turėti poveikį regioninės konvergencijos tempams jau kitu programavimo laikotarpiu. Taip pat paramos poveikis gali būti objektyviai įvertintas tik pasibaigus finansavimo periodui, o tai taip pat mažina modelio lankstumą. Atsiliekantį ES struktūrinių fondų paramos poveikį regioninei konvergencijai iš dalies padeda išspręsti vėluojantys kintamieji, kurių naudojimas pagrįstas antroje magistro darbo dalyje. Nors aprašytas ES struktūrinių fondų paramos poveikio regioninei konvergencijos vertinimo modelis leidžia įvertinti ES struktūrinių fondų paramos poveikį regioninei konvergencijai, svarbu atsižvelgti į modelio ribotumą interpretuojant rezultatus.

Iš teorinių pozicijų išanalizavus regioninę konvergenciją lemiančius veiksnius bei ES struktūrinių fondų paramos poveikio kryptis, galima sudaryti empirinį ES struktūrinių fondų paramos regioninei konvergencijai vertinimo modelį. Siekiant geriau atskleisti ryšius tarp regioninės konvergencijos ir ją lemiančių veiksnių, ES struktūrinių fondų paramos poveikio regioninei konvergencijai vertinimo modelio dalis, pažymėta oranžinės spalvos punktyrine linija detaliau aptarta 1.4.1 poskyryje, kur iš teorinių pozicijų atskleistos galimos regioninę konvergenciją lemiančių veiksnių poveikio kryptys.

---

**Atlikus ES struktūrinių fondų paramos poveikio regioninei konvergencijai pagrindimą, galima formuluoti šia išvada:**

Mokslinėje literatūroje išskiriamos keturios pagrindinės regioninių ekonominių netolygumų priežastis aiškinančios teorijos – eksportu grįsta teorija, neoklasikinė teorija, kumuliacinio augimo teorija bei augimo poliaus teorija ir centro periferijos modelis. Šių teorijų atstovų teigimu pagrindinės regioninių ekonominių netolygumų priežastys yra nepakankamas eksporto lygis, per maži investicijų srutai, žemas išteklių mobilumo lygis, ekonomikos cikliškumas ir rinkos mechanizmo veikimas, klasterių formavimasis. Eksportu grįstos ir neoklasikinės teorijų atstovų nuomone, regioniniai netolygumai yra linkę mažėti savaime. Tuo tarpu kumuliacinio augimo teorijos bei augimo poliaus ir centro periferijos modelio atstovų nuomone, siekiant sumažinti regioninius netolygumus būtina valstybės intervencija. Nors dalyje teorijų teigiama, kad valstybės intervencija regioninių netolygumų mažinimui yra nebūtina, regionų plėtros procesų savaiminiam vyksmui palikti negalima, nes regioniniai ekonominiai skirtumai neigiamai veikia tiek individų gyvenimo kokybę, tiek pačius ekonominio augimo tempus. Siekiant regionų plėtros yra pasitelkiamos regioninės politikos priemonės, kurios skirtos užtikrinti tvarų regiono ekonominį augimą bei konkurencingumo didėjimą.

Tiek nacionalinės regioninės politikos, tiek ES sanglaudos politikos priemonėmis yra siekiama paskatinti regioninės konvergencijos procesą. Regioninė konvergencija – tai procesas, kai labiau išsivysčiusiuose šalies regionuose BVP vienam gyventojui rodiklis auga lėčiau nei mažiau išsivysčiusiuose regionuose, kas lemia, kad skirtumai tarp labiau išsivysčiusių ir mažiau išsivysčiusių regionų BVP vienam gyventojui rodiklio atžvilgiu mažėja. Konvergencijai atvirkščias procesas yra divergencija, kuris parodo, kad ekonominiai skirtumai tarp analizuojamų regionų auga. Konvergencijos samprata yra glaudžiai susijusi su sanglaudos idėja, tačiau šios sąvokos yra netapačios. Vartojant konvergencijos sampratą, kalbama apie procesą, kai tarp šalių arba regionų mažėja skirtumai, vertinant analizuojamo rodiklio, pvz., BVP vienam gyventojui, atžvilgiu. Sanglaudos samprata apima platesnį požiūrį, nes pastaroji yra susijusi ne tik su ekonominiais, bet ir su socialiniais aspektais.

ES sanglaudos politika – tai perskirstomojo pobūdžio politika, kurios tikslas yra paskatinti ekonominę, socialinę bei teritorinę sanglaudą, didinant konkurencingumą žemesnio išsivystymo lygio regionuose bei užtikrinant regionų darnų vystymąsi. Pagrindinis ES sanglaudos politikos finansinis instrumentas yra ES struktūrinių fondų parama. Plečiantis ES ir keičiantis ES bei jos šalių narių poreikiams, ES sanglaudos politika yra nuolat atnaujinama, t.y. atliekamos ES sanglaudos politikos reformos. Apibendrinant reformą, atliktą prieš 2007-2013 m. finansavimo laikotarpį, galima teigti, kad šios reformos metu buvo sumažintas finansinių priemonių skaičius, performuluoti sanglaudos politikos tikslai, supaprastintas pats programavimo procesas ir išplėsti paramos skyrimo principai. Taip pat žymiai išaugo sanglaudos politikai skirtas finansavimas. Šie ES sanglaudos

politikos pakeitimai buvo atlikti siekiant, kad parama apimtų kuo daugiau ES regionų, įskaitant ir naujų ES šalių narių, prisijungusių prie sąjungos 2004 m., žemesnio išsivystymo lygio regionus. Nepaisant deklaruojamų ES sanglaudos politikos tikslų bei atliktų pakeitimų, reformos dažnai būna užsitęsios ir, dėl skirtingų ES šalių narių interesų, nepakankamai kardinalios.

Regioninės konvergencijos procesas yra nulemtas ne tik ES sanglaudos politikos ar nacionalinės regioninės politikos priemonių, bet ir kitų veiksnių, kurių poveikis regioninių netolygumų pokyčiams gali sustiprinti arba susilpninti ES struktūrinių fondų paramos poveikį. Regioninę konvergenciją lemiantys veiksniai, skirtingų užsienio ir Lietuvos autorių darbuose itin skiriasi. Pagrindinės šių skirtumų priežastys yra skirtingi tyrimų tikslai, duomenų imtis bei duomenų prieinamumas. Nepaisant to, galima išskirti tam tikrus veiksnius, kurie empiriniuose tyrimuose dažniausiai analizuojami kaip regioninę konvergenciją lemiantys veiksniai – tai prekybos atvirumas, fiskalinė decentralizacija, pradinis regiono išsivystymo lygis, užimtumo lygis, inovacinė aplinka, socialinių išlaidų dalis BVP, aukštąjį išsilavinimą turinčių asmenų dalis.

ES struktūrinių fondų paramos tikslas yra mažinti ekonominius netolygumus tiek tarp ES regionų, tiek tarp šalių. Atlikus mokslinės literatūros apžvalgą, nustatyta, kad ES struktūrinių fondų parama dažniausiai teigiamai veikia konvergencijos procesą tarp šalių, tačiau vertinant ES struktūrinių fondų paramos poveikį regioninės konvergencijos atžvilgiu dažniau nustatomas labai silpnas arba statistiškai nereikšmingas poveikis. ES struktūrinių fondų paramos poveikis regioninei konvergencijai gali nepasireikšti dėl neteisingai nustatytų regioninės politikos prioritetų, masto ekonomijos nebuvimo, privačių investicijų išstūmimo efekto, vėluojančios ES struktūrinių fondų paramos poveikio ar vidinių ir išorinių šokų.

Regioninių netolygumų mažinimui yra sutelktos nacionalinės regioninės politikos ir ES sanglaudos politikos priemonės. Kad pastarųjų priemonių efektyvumas būtų maksimalus, jos privalo derėti tarpusavyje. Jei pastarųjų politikų suderinamumas yra nepakankamas turi būti atliktos vienos arba abiejų politikų reformos. Net kai regioninė ir ES sanglaudos politikos tarpusavyje pakankamai gerai dera, ES struktūrinių fondų paramos poveikis gali nepasireikšti arba būti itin silpnas. Taip yra todėl, kad tiek ES struktūrinių fondų parama, tiek nacionalinės regioninės politikos priemonės, tiek pačios reformos gali turėti netiesioginį poveikį kitiems regioninę konvergenciją lemiantiems veiksniams. Taip pat ne tik tam tikri veiksniai gali turėti poveikį regioninei konvergencijai, bet ir regioninė konvergencija gali lemti ją lemiančių veiksnių pokyčius, t.y. tarp regioninės konvergencijos ir ją lemiančių veiksnių gali egzistuoti abipusis ryšys.

## **2. ES STRUKTŪRINIŲ FONDŲ PARAMOS POVEIKIO REGIONINEI KONVERGENCIJAI TYRIMO METODIKOS PAGRINDIMAS**

Šiame magistro baigiamajame darbe siekiama iširti, ar ES struktūrinių fondų parama turi poveikį regioninei konvergencijai ir ar šis poveikis yra teigiamas, ar neigiamas. Taip pat siekiama palyginti, kaip ES struktūrinių fondų paramos poveikis regioninei konvergencijai pasikeitė po ES struktūrinių fondų paramos reformos, kuri buvo atlikta prieš 2007-2013 m. programavimo periodą. Atlikus tokio pobūdžio tyrimą, siekiama nustatyti, ar ES struktūrinių fondų paramos reforma nulėmė tai, kad ES struktūrinių fondų paramos poveikis regioninei konvergencijai sustiprėjo, t.y. ar ES struktūrinių fondų paramos reforma nulėmė tai, kad skirtumai tarp regionų ES šalių narių viduje ėmė mažėti sparčiau nei lyginant su laikotarpiu, buvusiu prieš reformą. Siekiant atlikti empirinį tyrimą, šioje darbo dalyje sudaromas ES regioninės politikos (konkrečiai pagrindinės jos priemonės – ES struktūrinių fondų paramos) poveikio regioninei konvergencijai vertinimo modelis, atskleidžiamas tyrimo nuoseklumas, išskiriami veiksmų matavimo rodikliai, šalių imtis bei tyrimo laikotarpis, pagrindžiami vertinimo metodai.

### **2.1 ES struktūrinių fondų paramos poveikio regioninei konvergencijai tyrimo nuoseklumas bei tyrimo metodai**

Šiame magistro baigiamajame darbe yra keliamos trys pagrindinės hipotezės:

*H1*: Regioninė konvergencija vyksta visose tyrime analizuojamose ES šalyse narėse (žr. 2.3 poskyrį ES struktūrinių fondų paramos poveikio regioninei konvergencijai empirinis vertinimo modelis bei veiksmų matavimo rodikliai) – skiriasi tik jos tempai.

*H2*: ES struktūrinių fondų paramos regioninių skirtumų mažinimui gauna daugiau tos šalys, kuriose regioniniai skirtumai yra didesni.

*H3*: ES struktūrinių fondų paramos poveikis regioninei konvergencijai reikšmingai skiriasi lyginant 2000-2006 m. ir 2007-2013 m. paramos laikotarpius.

Išsikeltos hipotezės yra tikrinamos trimis tyrimo etapais, kurie yra pavaizduoti 3 pav.

Pirmuoju etapu tikrinama *H1* hipotezė. Regioninė konvergencija gali būti matuojama įvairiais rodikliais. Dažniausiai naudojami rodikliai yra BVP vienam gyventojui standartinis nuokrypis arba variacija, GINI koeficientas, Atkinsono indeksas, Teilo indeksas ir vidutinis logaritminis nuokrypis (angl. MLD) (Monfort, Herrerias, 2015). Siekiant nustatyti, ar tiriamose šalyse vyksta regioninė konvergencija, šiame magistro baigiamajame darbe analizuojamas konvergencijos rodiklis, kuris yra pateikiamas Eurostat duomenų bazėje. Šis rodiklis apskaičiuojamas kaip regioninio BVP vienam gyventojui dispersija (žr. 1 formulę).



$$D = 100 \frac{1}{Y} \sum_{i=1}^n |y_i - Y| (p_i/P)$$

1 formulė. Regioninio BVP vienam gyventojui dispersija

Šaltinis: Eurostat: Statistics Explained

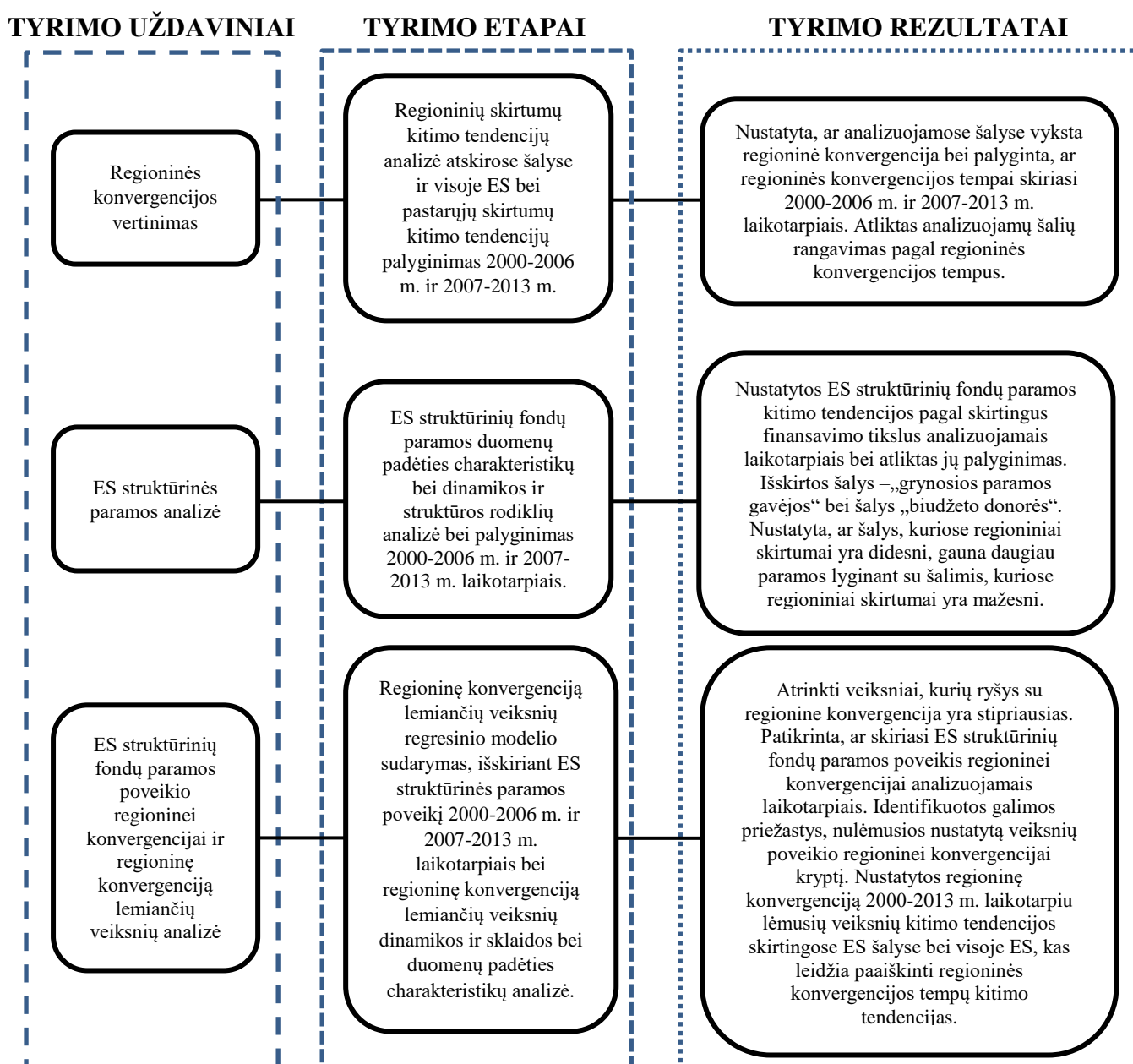
kur:

- $y_i$  – regiono  $i$  BVP vienam gyventojui;
- $Y$  – šalies BVP vienam gyventojui vidurkis;
- $p_i$  – populiacija regione  $i$ ;
- $P$  – šalies populiacija;
- $n$  – regionų skaičius šalyje.

Šiame magistro baigiamajame darbe regioninę konvergenciją pasirinkta tirti NUTS3 lygmenyje, nes nedidelės šalys, tokios kaip Latvija, Slovakija, Lietuva ir kt., regionai yra tik šiame lygmenyje – t.y. NUTS2 lygmenyje visa šalis traktuojama kaip vienas regionas (Butkus, Matuzevičiūtė, 2016). Taip pat svarbu atsižvelgti į tai, kad pats rodiklis neparodo, ar šalyje vyksta konvergencija – siekiant įvertinti regioninę konvergenciją reikia apskaičiuoti pastarojo rodiklio pokyčius. Jeigu  $\Delta D_{I,t} < 0$ , galima teigti, kad I šalyje  $t$  laikotarpiu vyksta regioninė konvergencija BVP vienam gyventojui rodiklio atžvilgiu. Jeigu  $\Delta D_{I,t} > 0$ , skirtumai tarp regionų BVP vienam gyventojui rodiklio atžvilgiu I šalyje  $t$  laikotarpiu augo, t.y. vyko regioninė divergencija.

Ištyrus regioninės konvergencijos tempus analizuojamose šalyse, atliekamas šalių rangavimas pagal konvergencijos proceso greitį, kuris leidžia nustatyti, kuriose šalyse per analizuojamą laikotarpį regioniniai skirtumai sumažėjo daugiausiai, o kuriose šalyse sumažėjo mažiausiai, nesumažėjo/padidėjo. Tiek šiame tyrimo etape, tiek antrame tyrimo etape, kuriame tikrinama  $H2$  hipotezė, skaičiuojami vidurkiai, kvartilai, minimalios bei maksimalios reikšmės, variacija.

Trečiuoju tyrimo etapu yra tikrinama  $H3$  hipotezė. Šiame tyrimo etape pagrindinis analizės metodas yra regresinė analizė. Analizėje naudojamų duomenų struktūra yra paneliniai arba kitaip vadinami longitudinaliniai duomenys. Kundid (2014) nurodo, kad paneliniai duomenys, tai tokie duomenys, kurie apima erdvės ir laiko dimensijas. Šiame tyrime atliekama analizė apima 25 ES šalių ES struktūrinių fondų paramos, regioninės konvergencijos ir kitų kontroliuojamųjų kintamųjų (žr. 2.3 poskyrį ES struktūrinių fondų paramos poveikio regioninei konvergencijai empirinis vertinimo modelis bei veiksmų matavimo rodikliai) duomenis 2000-2013 m. laikotarpiu. Iš analizės kaip išskirtys buvo pašalintos tokios šalys kaip Kipras ir Liuksemburgas, kurios nėra dalijamos į regionus bei Danija, kuri analizuojamu laikotarpiu negavo paramos iš ES struktūrinių fondų regioninių skirtumų mažinimui.



**3 pav.** Empirinio tyrimo nuoseklumas bei metodai

Šaltinis: sudaryta autorės

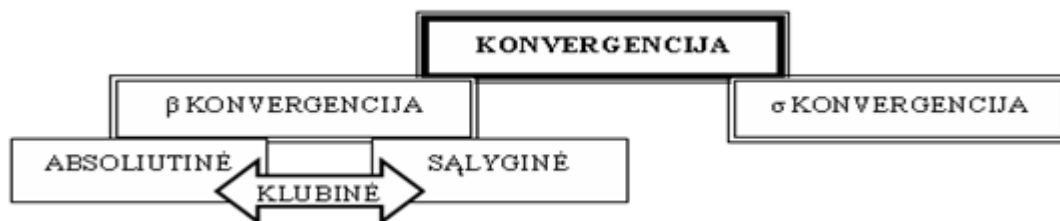
Butkaus ir Matuzevičiūtės (2016) teigimu panelinių duomenų struktūrai analizuoti dažniausiai naudojami pirmos eilės skirtumų, fiksuotų efektų bei atsitiktinių efektų regresinės analizės metodai. Atsitiktinių efektų metodas yra tinkamas analizei, kai galima manyti, kad skirtumai esantys tarp kintamųjų, gali turėti poveikį priklausomojo kintamojo vertėms. Pagrindiniai šio metodo privalumai yra tie, kad į analizę galima įtraukti fiktyvių kintamųjų bei kintamųjų, kurie nekinta arba nežymiai kinta laike, tačiau šis metodas turi papildomą apribojimą, kurio neturi fiksuotų efektų ir pirmos eilės skirtumų metodai. Pasirinkus analizei atsitiktinių efektų metodą būtina pagrįsti prielaidą, kad atsitiktiniai efektai nekoreliuoja su kitais nepriklausomais kintamaisiais. Jeigu ši prielaida netenkinama – atsitiktinių efektų modelio įverčiai bus nesuderinti (Wang, Sun, 2014). Magistro baigiamojo darbo autorės nuomone, ši prielaida, atliekant ES struktūrinių fondų paramos poveikio regioninei konvergencijai tyrimą, yra sunkiai pagrindžiama, todėl atsitiktinių efektų metodas

regresinei analizei atlikti nebus naudojamas. Lembučio ir Butkaus (2016) teigimu, fiksuotų efektų metodas yra tinkamesnis, kai N yra didelis, o T yra mažas, nes kai N yra mažas, o ypač, kai T yra didelis fiksuotų efektų transformaciją yra labai jautri regresijos modelio prielaidų pažeidimui. Pagrindinis šio metodo trūkumas yra tas, kad atliekant regresinę analizę šiuo metodu, į modelį negalima įtraukti laiko atžvilgiu pastovių kintamųjų. Šiame magistro baigiamajame darbe regresinei analizei atlikti tinkamesnė yra pirmos eilės skirtumų transformacija, nes diferencijuojant kintamuosius eliminuojami laiko atžvilgiu pastovūs atsitiktiniai efektai, kurie, tikėtina, egzistuoja sudaromame regresiniame modelyje.

Apibendrinant ES struktūrinių fondų paramos poveikio regioninei konvergencijai tyrimo nuoseklumą bei vertinimo metodus, galima teigti, kad tyrimas realizuojamas trimis etapais – tai regioninės konvergencijos vertinimas, ES struktūrinių fondų paramos analizė bei ES struktūrinių fondų paramos poveikio regioninei konvergencijai ir regioninę konvergenciją lemiančių veiksnių analizė. Pagrindiniai tyrime naudoti metodai – dinamikos bei struktūros rodiklių analizė, rangavimas, duomenų padėties rodiklių ir sklaidos charakteristikų analizė, regresinė analizė. Siekiant atlikti regioninės konvergencijos vertinimą svarbu išanalizuoti regioninės konvergencijos vertinimo metodus, todėl kitame poskyryje aptariami pastarieji metodai bei regioninės konvergencijos vertinimo rodikliai.

## 2.2 Regioninės konvergencijos vertinimo metodai bei matavimo rodikliai

Per pastarąjį dešimtmetį konvergencijos tema tapo viena iš prioritetinių tiek politikos, tiek ekonomikos srityse. Konvergencijai tapus vienu iš svarbiausių makroekonominės analizės objektų, svarbu išanalizuoti galimus konvergencijos vertinimo metodus (Uždanavičiūtė, Dagiliūtė, 2013). Konvergencijos vertinimo metodų nagrinėjimas būtinas, siekiant atlikti ES struktūrinių fondų paramos poveikio regioninei konvergencijai vertinimą. Konvergencijos rūšys vertinimo metodų požiūriu pateikiamos 4 paveiksle.



4 pav. Konvergencijos rūšys vertinimo metodų požiūriu

Šaltinis: K. Montvilaitė (2013)

Dažniausiai autorių išskiriamos konvergencijos rūšys vertinimo metodų požiūriu yra sigma ir beta konvergencija. Kai kurie autoriai (Carre, 1997; Ouardighi, Somun-Kapetanovic, 2007; Isadora, 2010; Uždanavičiūtė, Dagiliūtė, 2013) išskiria tik šias dvi konvergencijos rūšis vertinimo metodų požiūriu, detaliau jų neanalizuodami. Kiti autoriai (Bunyaratajev, Hahn, 2005; Young ir kt. 2008;

Rapacki, Prochniak, 2009; Liviu-Stelian, 2010; Halmai, Vasary, 2012; Yorucu, 2013) plačiau nagrinėdami beta konvergenciją skirsto ją į absoliutinę bei sąlyginę. Apergis ir kt. (2012), Papalia, Bertarelli (2013), Sorina, Mihaela (2013) be absoliutinės ir sąlyginės konvergencijos taip pat išskiria ir klubinę konvergenciją, kuriai vykstant susiformuoja tam tikros grupės šalių, panašios savo struktūrinėmis ypatybėmis bei pradinėmis ekonomikos sąlygomis ir kurios laikui bėgant juda į tą pačią ilgalaikę pusiausvyrą.

Butkus ir Matuzevičiūtė (2011) teigia, kad sigma konvergencijos analizės tikslas yra nustatyti, kokie yra skirtumai tarp regionų ir ar laikui bėgant jie mažėja. Kai pajamų vienam gyventojui skerspjūvio dispersija mažėja (šiam tyrime tiesioginių užsienio investicijų), galima sakyti, kad šalys konverguoja nagrinėjamo rodiklio atžvilgiu, tačiau jei minėtoji dispersija didėja vyksta atvirkščias procesas – divergencija (Bunyaratajev, Hahn, 2005; Ouardighi, Somun-Kapetanovic, 2007; Isadora, 2010).

Beta konvergencija vyksta tada, kai mažiau išsivysčiusios šalys auga greičiau nei labiau išsivysčiusios šalys tam tikro rodiklio atžvilgiu (Rapacki, Prochniak, 2009; Butkus, Matuzevičiūtė, 2011; Halmai, Vasary, 2012; Yorucu, 2013). Beta konvergenciją galima įvertinti ekonometriniais metodais. Beta koeficientas yra nustatomas iš šios regresijos lygties (Butkus, Matuzevičiūtė, 2005):

$$Y_{i,t,t+T} = \alpha + \beta \times \log(Y_{it}) + \varepsilon_{it}$$

2 formulė. Beta koeficientas

Šaltinis: Butkus, Matuzevičiūtė (2005)

čia:

$\alpha$  – regresijos lygties konstanta;

$\beta$  – beta konvergencijos koeficientas;

$\varepsilon_{it}$  – paklaida;

$y_{it}$  – i-tojo regiono tam tikro laikotarpio BVP vienam gyventojui rodiklis.

Anot Yorucu (2013), beta koeficientas parodo procentinę atstumo link stabilios ekonomikos būsenos (tam tikro rodiklio vidurkio) dalį, kurį pasiekė šalis ar regionas. Beta konvergencijos analizėje nustatoma ar šalys juda link bendros pusiausvyros nagrinėjamo rodiklio atžvilgiu, tačiau ši analizė neparodo faktinių skirtumų tarp šalių, ką atskleidžia sigma konvergencijos analizė (Butkus, Matuzevičiūtė, 2011).

Butkus ir Matuzevičiūtė (2011) sutinka su Young ir kt. (2008) bei Isadora (2010) teigdami, kad beta konvergencija ir sigma konvergencija yra tarpusavyje susijusios, tačiau ne identiškos sąvokos. Anot Butkaus ir Matuzevičiūtės (2011) beta konvergencija yra būtina, tačiau nepakankama sąlyga, kad įvyktų sigma konvergencija. Pastarieji autoriai nurodo, kad tai gali lemti kelios priežastys: 1) ekonomikos gali konverguoti, tačiau atsitiktiniai šokai gali padidinti skirtumus arba 2) sąlyginės beta konvergencijos atveju konvergavimas gali vykti į skirtingas pusiausvyras.

Sąlyginė beta konvergencija vyksta tada, kai vidutinis visos ekonomikos ar tam tikro rodiklio augimo tempas yra tiesiogine priklausomybe susijęs su atstumu, kuris tą ekonomiką ar rodiklį skiria nuo šalių ar regionų grupės vidurkio. Absoliuti beta konvergencija nurodo situaciją, kai vidutinis visos ekonomikos ar tam tikro rodiklio augimo tempas mažiau išsivysčiusiose šalyse yra vienareikšmiai didesnis nei labiau išsivysčiusiose šalyse, ir tai reiškia šalių judėjimą link bendros pusiausvyros (Papalia, Bertareli, 2012). Analogiški rezultatai taip pat gauti Young ir kt. (2008) tyrime. Pastarieji autoriai nurodo ir matematinės sąlyginės bei absoliučios beta konvergencijos sąlygas: 1) sąlyginė beta konvergencija vyksta, kai  $0 < \beta < 1$ , o 2) absoliuti beta konvergencija vyksta, kai  $\beta > 0$ .

Apibendrinus konvergencijos vertinimo metodus, galima teigti, kad beta konvergencijos analizė padeda nustatyti, ar šalys juda bendros pusiausvyros BVP vienam gyventojui rodiklio atžvilgiu. Sigma konvergencijos analizė atskleidžia faktinius skirtumus tarp vidinių regionų šalyse ir leidžia įvertinti jų kitimo tendencijas. Tiek vienas, tiek kitas vertinimo metodas suteikia reikšmingos informacijos, siekiant nustatyti ar šalys konverguoja BVP vienam gyventojui rodiklio atžvilgiu. Šiame magistro baigiamajame darbe siekiama įvertinti ES struktūrinių fondų paramos poveikį netolygumų tarp regionų pokyčiams BVP vienam gyventojui rodiklio atžvilgiu, todėl toliau bus naudojama regioninės konvergencijos sąvoka.

Atsižvelgiant į aptartus ES struktūrinių fondų paramos poveikio regioninei konvergencijai tyrimo metodus, kitame poskyryje sudaromas empirinis regresijos modelis, kuriuo siekiama įvertinti, kokią poveikį ES struktūrinių fondų parama turėjo regioninei konvergencijai 2000-2006 m. ir 2007-2013 m. programavimo periodais. Remiantis 1.4.1 poskyryje atlikta teorine regioninę konvergenciją lemiančių veiksnių analize, nurodomi į regresijos modelį įtraukiamų veiksnių matavimo rodikliai. Taip pat apibrėžiamas tyrimo laikotarpis bei tyrimo imtis.

### **2.3 ES struktūrinių fondų paramos poveikio regioninei konvergencijai empirinis vertinimo modelis bei veiksnių matavimo rodikliai**

Siekiant nustatyti, kokią poveikį ES struktūrinių fondų parama turėjo regioninei konvergencijai 2000-2006 m. ir 2007-2013 m. laikotarpiais magistro baigiamajame darbe yra sudaromas empirinis ES struktūrinių fondų paramos poveikio regioninei konvergencijai vertinimo modelis ir atliekama regresinė analizė naudojant pirmos eilės skirtumų metodą. Tiek ES struktūrinių fondų paramos, tiek kitų regioninę konvergenciją lemiančių veiksnių poveikis regioninei konvergencijai gali būti vėluojantis, t.y. pasireikšti tik po tam tikro laiko. Nepaisant to, tyrimo laikotarpis yra 2000-2013 m., nes šiuolaikiniai regresinės analizės metodai leidžia įvertinti vėluojantį veiksnių poveikį net ir turint santykinai neilgą laiko eilutę. Vėluojantį veiksnių poveikį sudaromame regresiniame modelyje leidžia įvertinti laginiai arba vėluojantys kintamieji.

Makroekonominiuose tyrimuose ryšiai tarp kintamųjų retai būna tiesiniai, todėl siekiant supaprastinti regresinę analizę ir potencialiai netiesinius ryšius suvesti į tiesinį pavidalą atliekama duomenų transformacija – tiek priklausomas kintamasis, tiek nepriklausomi kintamieji yra logaritmuojami (Lembutis, Butkus, 2016). Antroji duomenų transformacija yra pirmos eilės diferencijavimas, kurio reikšmingumas šiame tyrime pagrįstas 2.1 poskyryje. Atlikus pastarąsias duomenų transformacijas sudaromas empirinis tyrimo modelis (3 formulė). Siekiant objektyviau įvertinti ES regioninės politikos poveikį regioninei konvergencijai, empirinis tyrimo modelis realizuojamas du kartus – ES regioninės politikos matavimui pasirenkant ES struktūrinių fondų paramą, matuojamą mln. EUR (6 lentelėje (I)) ir ES struktūrinių fondų paramos intensyvumą, matuojamą ES struktūrinių fondų paramos dalimi šalies BVP procentais (6 lentelėje (II)). ES regioninės politikos matavimas alternatyviais matavimo vienetais leidžia įvertinti, ar ES regioninės politikos poveikis skiriasi priklausomai nuo to, kaip pastaroji politika yra matuojama.

$$\begin{aligned} \Delta \ln(D_{i,t}) = & \alpha + \delta_4 \cdot dt2003_t + \dots + \delta_{14} \cdot dt2013_t + \beta_{1,0} \cdot \Delta \ln(EUSUPP_{i,t}) + \beta_{1,1} \\ & \cdot \Delta \ln(EUSUPP_{i,t-1}) + \beta_{2,0} \cdot \Delta \ln(EUSUPP_{i,t}) \cdot prog_{07-13} + \beta_{2,1} \\ & \cdot \Delta \ln(EUSUPP_{i,t-1}) \cdot prog_{07-13} + \sigma_{1,0} \cdot \Delta \ln(DEVELOP_{i,t}) + \sigma_{1,1} \\ & \cdot \Delta \ln(DEVELOP_{i,t-1}) + \sigma_{2,0} \cdot \Delta \ln(R\&D_{i,t}) + \sigma_{2,1} \cdot \Delta \ln(R\&D_{i,t-1}) + \sigma_{3,0} \\ & \cdot \Delta \ln(EMPL_{i,t}) + \sigma_{3,1} \cdot \Delta \ln(EMPL_{i,t-1}) + \sigma_{4,0} \cdot \Delta \ln(SOC_{i,t}) + \sigma_{4,1} \\ & \cdot \Delta \ln(SOC_{i,t-1}) + \sigma_{5,0} \cdot \Delta \ln(TRADE_{i,t}) + \sigma_{5,1} \cdot \Delta \ln(TRADE_{i,t-1}) + \sigma_{6,0} \\ & \cdot \Delta \ln(FISCAL_{i,t}) + \sigma_{6,1} \cdot \Delta \ln(FISCAL_{i,t-1}) + \sigma_{7,0} \cdot \Delta \ln(TERT_{i,t}) + \sigma_{7,1} \\ & \cdot \Delta \ln(TERT_{i,t-1}) + \Delta u_{i,t} \end{aligned}$$

3 formulė. Empirinis ES struktūrinių fondų paramos poveikio regioninei konvergencijai vertinimo modelis

Šaltinis: sudaryta autorės

kur:

$D_{i,t}$  – NUTS 3 lygmens regionų BVP vienam gyventojui dispersija i šalyje t metais. Rodiklis išreiškiamas procentais. Rodiklio apskaičiavimo metodika. aptarta 2.1 poskyryje.

$EUSUPP_{i,t}$  – ES struktūrinių fondų parama i šalyje t metas, skirta regioninių skirtumų mažinimui. Rodiklis išreiškiamas EUR ir kaip pagrindinė ES regioninės politikos priemonė atspindi ES vykdomą regioninę politiką.

$EUSUPP_{intens_{i,t}}$  – alternatyvus rodiklis, atspindintis ES regioninę politiką. Rodiklis apskaičiuojamas kaip ES struktūrinių fondų paramos, skirtos regioninių skirtumų mažinimui, dalis BVP į šalyje t laikotarpiu. Rodiklis išreiškiamas procentais.

$DEVELOP_{i,t}$  –  $i$  šalies išsivystymo lygis  $t$  metais. Šalies ekonomikos išsivystymo lygis dažniausiai matuojamas BVP rodikliu. Šiame tyrime ekonomikos išsivystymo lygis matuojamas BVP vienam gyventojui rodikliu ir yra išreiškiamas EUR.

$R\&D_{i,t}$  – inovacinę aplinką  $i$  šalyje  $t$  metais atspindintis rodiklis – investicijos į mokslinę ir eksperimentinę veiklą. Šiame tyrime rodiklis apskaičiuojamas kaip investicijų į MTEP dalis  $i$  šalies BVP  $t$  metais, procentais.

$EMPL_{i,t}$  – vienas iš darbo rinką atspindinčių rodiklių – užimtumo lygis  $i$  šalyje  $t$  metais. Šis rodiklis yra naudojamas, siekiant palyginti darbo rinkos konkurencingumą skirtingose ES šalys. Užimtumo lygis apskaičiuojamas kaip užimtų gyventojų ir visų gyventojų santykis  $i$  šalyje  $t$  metais ir yra išreiškiamas procentais.

$SOC_{i,t}$  – socialinių išmokų dalis BVP, procentais.

$TRADE_{i,t}$  – prekybos atvirumą atspindintis rodiklis, apskaičiuojamas kaip importo bei eksporto sumos santykis su BVP procentais.

$FISCAL_{i,t}$  – fiskalinės decentralizacijos lygį atspindintis rodiklis, apskaičiuojamas kaip vietinio lygmens valdžios institucijų pajamų dalis bendrose šalies pajamose procentais.

$TERT_{i,t}$  – aukštąjį išsilavinimą turinčių asmenų dalis procentais.

$prog_{07-13}$  – pseudokintamasis, kuris yra lygus 1, kai laikotarpis atitinka metus nuo 2007 iki 2013, ir yra lygus 0, kai laikotarpis atitinka metus nuo 2000 iki 2006.

$dt2003_t + \dots + dt2013_t$  – laiko pseudokintamieji. Šie pseudokintamieji leidžia įvertinti nestebimus efektus, kurių neaprašo į modelį įtraukti veiksniai, ir kurie pasireiškia analizuojamu laikotarpiu.

$\Delta u_{i,t}$  – laike kintanti paklaida, kuri apima tiriamų šalių bei metų specifinius efektus.

$i$  – šalis (tyrimo imtis 25 ES šalys narės).

$t$  – metai (tyrimo laikotarpis 2000-2013 m.).

Kadangi visi į modelį įtraukiami kintamieji yra logaritmuojami, koeficientai (išskyrus koeficientą prie sąveikos kintamojo  $\beta_{2*}$ ) interpretuojami kaip elastingumo koeficientai (Vetlov, 2001). Koeficientai prie sąveikos kintamųjų rodo ES struktūrinių fondų paramos poveikio regioninei konvergencijai skirtumus lyginant 2007-2013 m. laikotarpį su 2000-2006 m. laikotarpiu. Veiksnių poveikis trumpuoju laikotarpiu bus vertinamas interpretuojant koeficientus su indeksu  $t$ . Veiksnių poveikis ilguoju laikotarpiu vertinamas į modelį įtraukiant laginius kintamuosius – interpretacijos atliekamos sumuojant atitinkamus koeficientus su indeksais  $t$  ir  $t-1$ . Šalys, kurios pašalintos iš tyrimo kaip išskirtys nurodytos 2.1 poskyryje. Siekiant užtikrinti, kad modelio įverčiai būtų apskaičiuoti teisingai, svarbu įvertinti, ar laike kintanti paklaida nekoreliuoja su modelio standartinėmis paklaidomis. Jei modelis pasižymės heteroskedastiškumu, modelio įverčiai bus apskaičiuojami naudojant WLS metodą vietoje standartinio OLS metodo. WLS metodas nuo OLS metodo skiriasi

tu, kad modelio įverčiai apskaičiuojami naudojant svorius, sudarytus remiantis modelio paklaidų variacija. Rezultatai gauti realizavus ES struktūrinių fondų paramos vertinimo regioninei konvergencijai modelį aprašyti kitoje Magistro baigiamojo darbo dalyje.

Apibendrinat magistro baigiamojo darbo tyrimo metodiką, galima teigti, kad ES struktūrinių fondų paramos poveikio regioninei konvergencijai vertinimo modelis buvo sudarytas remiantis teoriniais požiūriais į tai, kokie veiksniai lemia regioninę konvergenciją. Į pastarąjį vertinimo modelį įtraukti 25 ES šalių duomenys, nes Danija, Liuksemburgas ir Kipras pašalinamos kaip išskirtys. Tyrimo laikotarpis yra 2000-2013 m., tačiau vertinant ES struktūrinių fondų paramos poveikį regioninei konvergencijai šis laikotarpis yra dalijamas į 2000-2006 m. ir 2007-2013 m. laikotarpius, siekiant įvertinti, kaip pasikeitė ES struktūrinių fondų paramos poveikis po ES regioninės politikos reformos. Sudarytas empirinis ES struktūrinių fondų paramos poveikio regioninei konvergencijai vertinimo modelis gali būti papildytas naujais kintamaisiais atsižvelgiant į atsinaujinusių statistinę informaciją bei subjektyvius tyrėjo tikslus. Kitoje Magistro baigiamojo darbo dalyje atliekamas empirinis tyrimas remiantis 2.1 poskyryje aprašytu tyrimo nuoseklumu.



### **3. ES STRUKTŪRINIŲ FONDŲ PARAMOS POVEIKIO REGIONINEI KONVERGENCIJAI TYRIMAS**

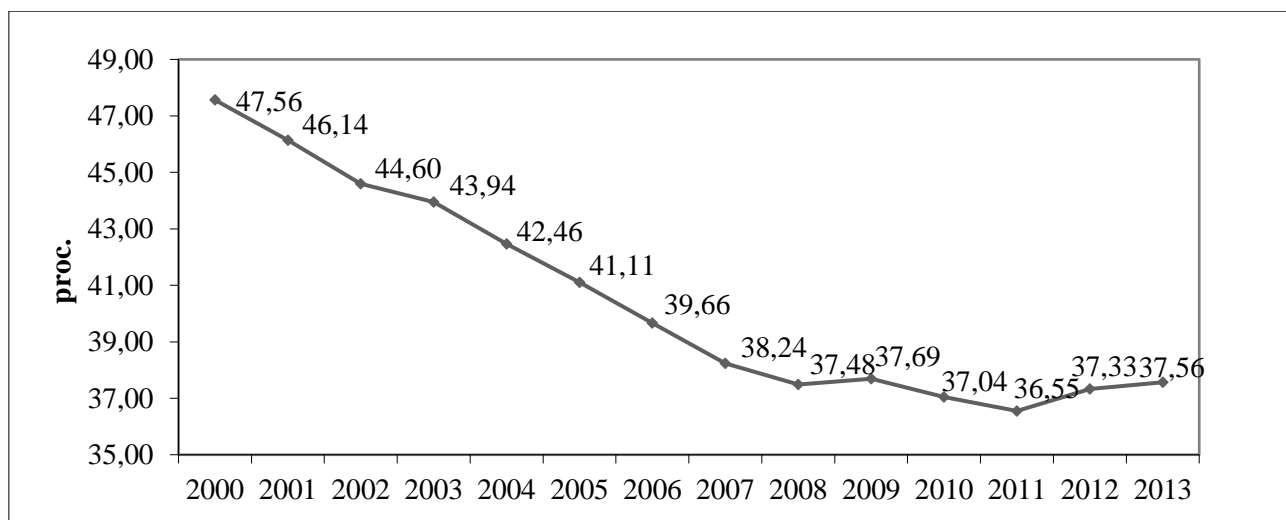
Regioninė konvergencija yra būtina sąlyga, siekiant tolygaus ekonomikos vystymosi. Tolygus ekonomikos vystymasis padeda užtikrinti gyvenimo kokybės augimą visoms visuomenės grupėms, tačiau esami regioniniai netolygumai lemia tai, kad tolygaus ekonominio vystymosi tempai nėra pakankamai spartūs, dėl ko visuomenėje egzistuoja ženklūs gyvenimo kokybės skirtumai. Socialinė ir ekonominė sanglauda padeda mažinti esamus regioninius netolygumus. Pagrindinė priemonė socialinės-ekonominės sanglaudos skatinimui yra ES struktūrinių fondų parama (Moisescu, 2015). Siekiant įvertinti, kokį poveikį ES struktūrinių fondų parama turi regioninių skirtumų mažėjimui, t.y. regioninei konvergencijai, šioje magistro baigiamojo darbo dalyje realizuojamas empirinis ES struktūrinių fondų paramos poveikio regioninei konvergencijai vertinimo modelis (žr. 2.3 poskyrį ES struktūrinių fondų paramos poveikio regioninei konvergencijai empirinis vertinimo modelis bei veiksmų matavimo rodikliai). Šis modelis taip pat leidžia nustatyti kitus, regioninę konvergenciją lemiančius, veiksnius. Nustačius, kokie veiksniai lemia regioninę konvergenciją ir siekiant pagrįsti regioninės konvergencijos tempų kitimo tendencijas, toliau magistro baigiamajame darbe atliekama regioninę konvergenciją lemiančių veiksmų dinamikos eilučių rodiklių ir duomenų padėties charakteristikų analizė. Realizavus empirinį ES struktūrinių fondų paramos poveikio regioninei konvergencijai modelį ir įvertinus ES struktūrinių fondų paramos poveikio regioninei konvergencijai skirtumus 2000-2006 m. ir 2007-2013 m. laikotarpiais, atliekama ES struktūrinių fondų paramos dinamikos ir struktūros rodiklių bei duomenų padėties ir sklaidos charakteristikų analizė. Šiame etape gauti rezultatai padeda paaiškinti ES struktūrinių fondų paramos poveikio skirtumus regioninei konvergencijai skirtingais programavimo periodais. Taip pat šioje magistro baigiamojo darbo dalyje analizuojami regioninės konvergencijos tempai skirtingose ES šalyse bei bendrai ES. Regioninio BVP vienam gyventojui dispersijos pokyčių tendencijoms pagrįsti, naudojami gauti regresinės, dinaminės, struktūrinės bei duomenų padėties ir sklaidos charakteristikų analizės rezultatai.

#### **3.1 Regioninių skirtumų kitimo tendencijų analizė ir palyginimas 2000-2006 m. ir 2007-2013 m. laikotarpiais**

Daugelis šalių susiduria su problema, kaip užtikrinti vienodas galimybes visiems gyventojams, nesvarbu kokioje vietoje jie gyvena. Šios problemos neįmanoma išspręsti, neįvertinus teritorinių, socialinių bei ekonominių raidos skirtumų ir jų masto. Labai svarbu suprasti šio proceso priežastis ir pobūdį, kadangi net maži regionų ekonomikos augimo skirtumai, susikaupę per ilgą laiką, gali lemti labai nevienodą žmonių gyvenimo lygį įvairiose šalies vietose. Šie skirtumai neigiamai veikia tolesnį ekonomikos augimą ir didina ekonominę, socialinę ir politinę įtampą tarp regionų, o tai lemia neefektyvų teritorinį išteklių pasiskirstymą ir jų panaudojimą. Šios priežastys lėmė, kad Europos

ekonominę integraciją, prasidėjusią praeito amžiaus 6-ajame dešimtmetyje visada lydėjo socialinės sanglaudos idėja (Butkus, Matuzevičiūtė, 2011).

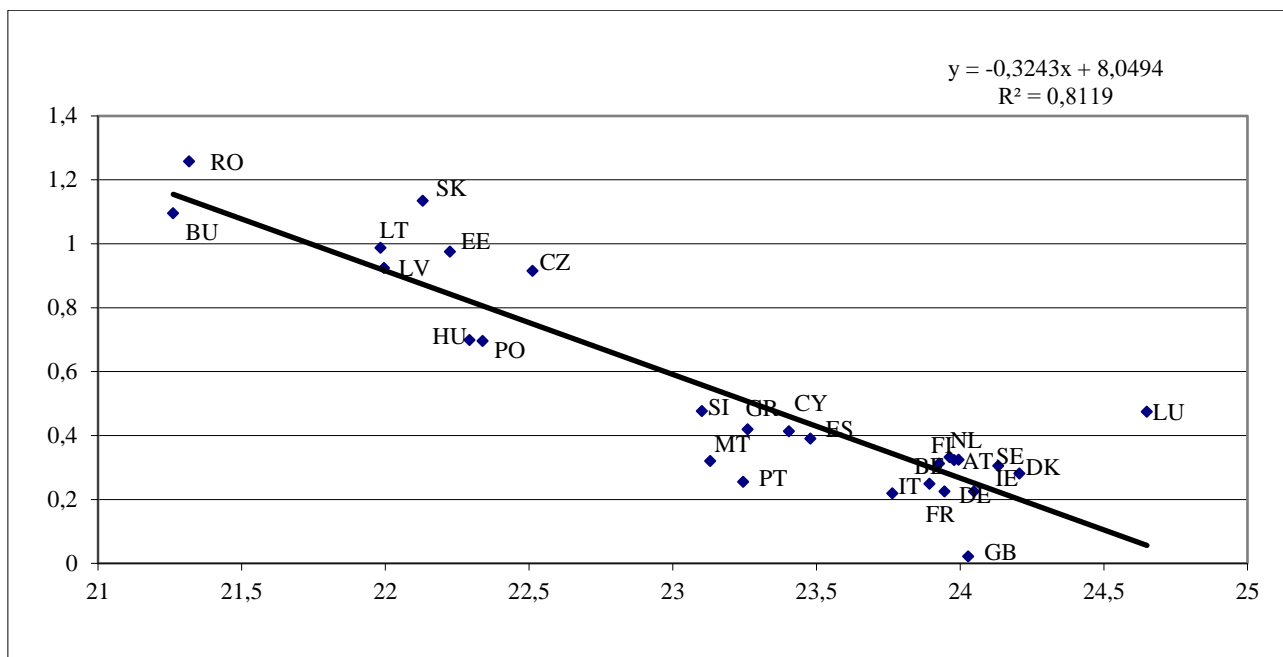
Ekonominės ir socialinės sanglaudos skatinimas yra vienas iš pagrindinių ES, kaip bendrijos, tikslų. Šiam tikslui pasiekti yra naudojamos įvairios politinės priemonės, tačiau pagrindinė priemonė yra ES struktūrinių fondų parama. Siekiant įvertinti ar ES struktūrinių fondų parama atitinka jai, kaip ekonominės ir socialinės sanglaudos skatinimo priemonei, keliamus tikslus, svarbu išanalizuoti ekonominių skirtumų tarp skirtingų ES šalių ir ekonominių skirtumų tarp regionų šalių viduje kitimo tendencijas. 5 paveiksle pateikiama BVP vienam gyventojui rodiklio variacija ES-25 šalyse (analizuojami ekonominiai netolygumai ir jų pokyčiai tarp skirtingų ES šalių narių).



**5 pav.** ES-25 BVP vienam gyventojui rodiklio variacija, proc.

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis atliktais skaičiavimais

Atliekant tyrimą nustatyta, kad  $\delta$  konvergencija ES-25 šalyse vyksta. Tiriamu laikotarpiu pajamų, tenkančių vienam gyventojui, šalyse variacija buvo labai didelė (t.y. sudarė daugiau nei 30 proc.), tačiau nuo laikotarpio pradžioje buvusių 47,56 proc. sumažėjo iki 37,56 proc. laikotarpio pabaigoje t.y. vidutiniškai kasmet mažėjo 0,98 proc. punktais. Per visą analizuojamą laikotarpį  $\delta$  konvergenciją apibūdinantis rodiklis sumažėjo 21 proc., kas rodo, jog tokiu pačiu dydžiu per 2000-2013 metus sumažėjo ES-25 šalių netolygumas, remiantis BVP, tenkančiu vienam gyventojui. Kadangi sigma konvergencijos analizė parodo faktinius skirtumus tarp šalių BVP vienam gyventojui rodiklio atžvilgiu, tačiau neatskleidžia ar šalys juda bendros pusiausvyros link analizuojamo rodiklio atžvilgiu, svarbu atlikti ir beta konvergencijos analizę (žr. 6 pav.).

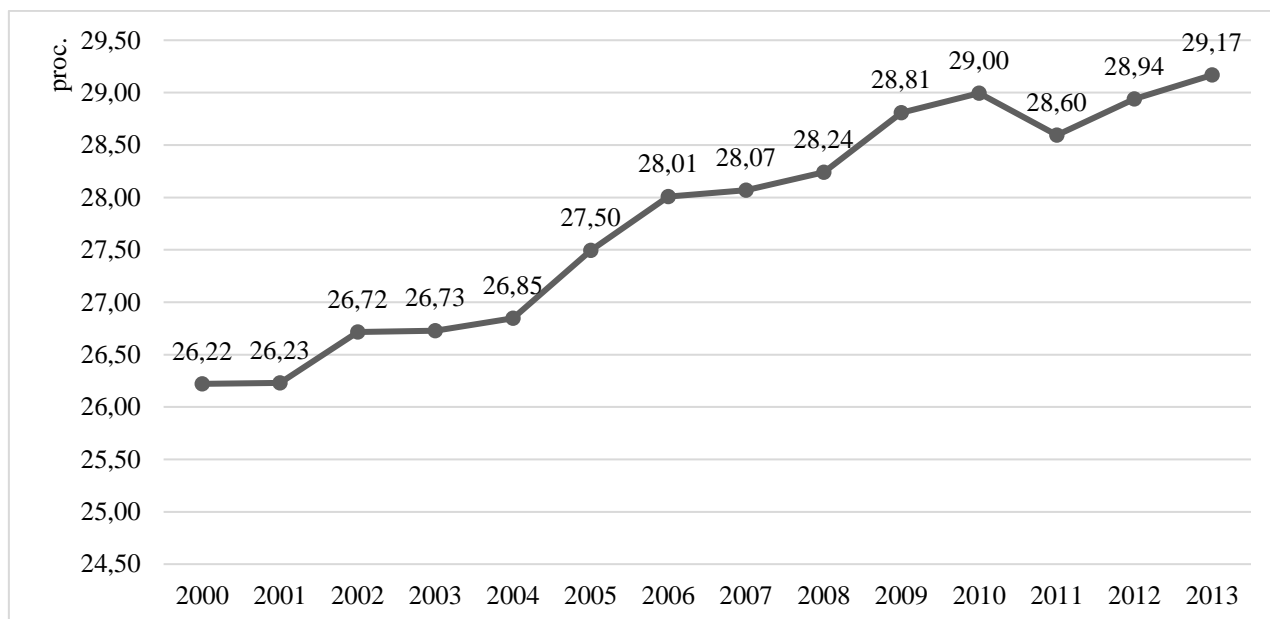


**6 pav.** Beta konvergencija BVP vienam gyventojui rodiklio atžvilgiu ES-25 šalyse 2000-2013 m.

Atlikus  $\beta$  konvergencijos tyrimą ES-25 šalyse, matyti, kad esant reikšmingam determinacijos koeficientui, galima konstatuoti, jog ES-25 šalyse dėl spartesnio žemesnio ekonominio išsivystymo šalių augimo vyksta absoliutinė konvergencija, t.y. šalyse, kuriose pradinis BVP, tenkantis vienam gyventojui, buvo mažesnis, vidutiniškai buvo spartesni šio rodiklio augimo tempai. Remiantis sudarytu  $\beta$  konvergencijos modeliu, galima teigti, kad 81 proc. šalių vidutinio metinio ekonominio augimo tempo variacijos 2000-2013 m. laikotarpiu galima paaiškinti jų pradinio lygio išsivystymo skirtumais. Gautasis  $\beta$  koeficientas, rodantis neigiamą dalinę koreliaciją tarp šalių pajamų augimo tempų ir jų pradinio lygio, sudaro -0,32 bei yra statistškai reikšmingas. Nors absoliutinė konvergencija ES-25 šalyse BVP vienam gyventojui rodiklio atžvilgiu vyksta, procesas vis dar yra gana lėtas ir laikotarpio pabaigoje konvergencija atspindinčio rodiklio augimo tempai, lyginat su laikotarpio pradžia, dar labiau sulėtėjo.

Montvilaitės (2013) teigimu pagrindiniai veiksniai skatinantys spartesnę ekonominę augimą, o kartu ir leidžiantys žemesnio išsivystymo šalims greičiau pasiekti ES BVP vienam gyventojui rodiklio vidurkį, yra tiesioginės užsienio investicijos ir darbo veiksmų našumas. Autorės nuomone, ES žemesnio išsivystymo šalyse tiesioginių užsienio investicijų pritraukimo skatinimo politika ir darbo veiksmų našumo skatinimo programos vis dar nėra maksimaliai efektyvios, todėl atlikus reikiamas reformas, konvergencijos tempai galėtų būti kur kas spartesni. Nepaisant to, kad konvergencija tarp skirtingų ES šalių narių BVP vienam gyventojui rodiklio atžvilgiu vyksta, taip pat svarbu išanalizuoti kaip kinta regioniniai skirtumai ES šalių viduje. Regioninių skirtumų mažinimui kiekvienais metais yra skiriama daugiau kaip 1/3 Europos Sąjungos biudžeto, todėl regioninės

konvergencijos proceso tendencijos turi būti išanalizuotos, siekiant nustatyti ES struktūrinių fondų paramos efektyvumą. 7 paveiksle pateikiama regioninio BVP vienam gyventojui dispersija ES-25 šalyse 2000-2013 m. laikotarpiu.



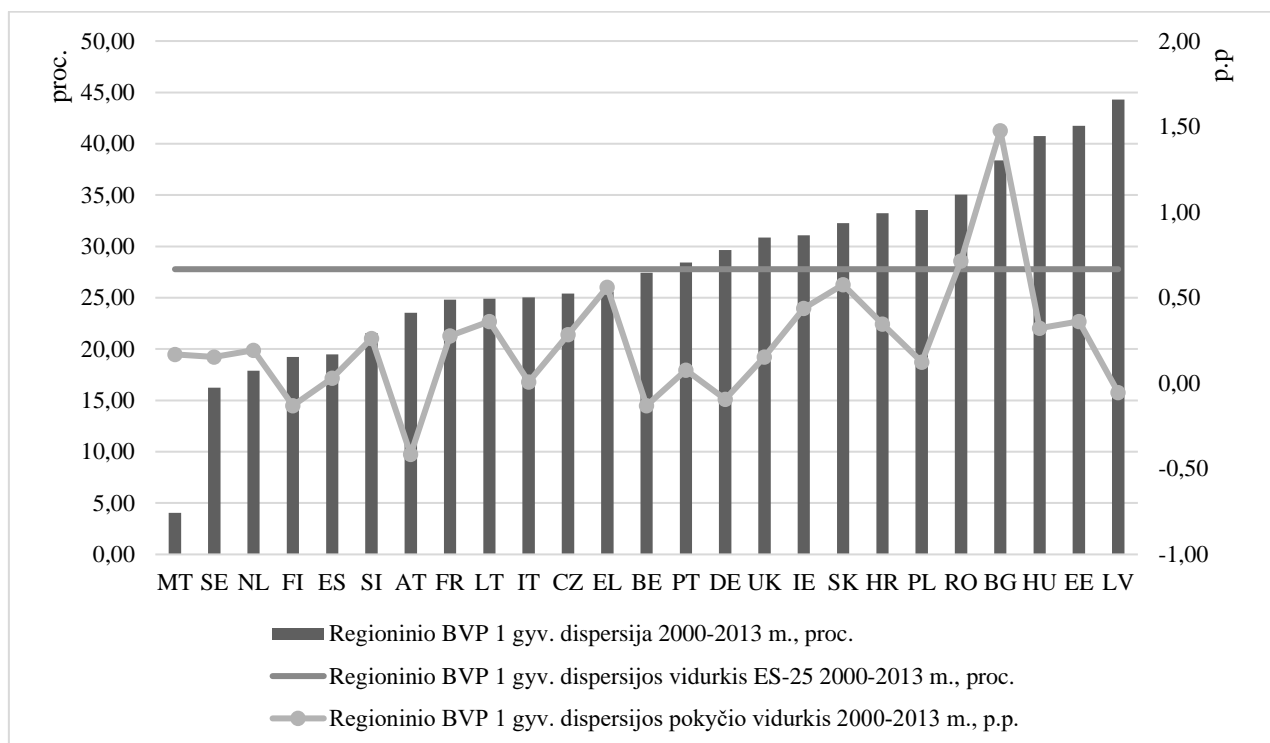
**7 pav.** Regioninio BVP 1 gyv. dispersija ES-25 šalyse 2000-2013 m., proc.

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis atliktais skaičiavimais.

Remiantis 7 pav. galima teigti, kad regioniniame lygmenyje stebima ekonominių skirtumų augimo tendencija. Lyginant 2013 m. su 2000 m. galima teigti, kad regioniniai ekonominiai skirtumai išaugo 2,95 p.p., t.y. vyko regioninės divergencijos procesas BVP vienam gyventojui rodiklio atžvilgiu. Daugiausiai per analizuojamą laikotarpį ES-25 šalyse regioninis BVP vienam gyventojui skyrėsi nuo nacionalinio BVP vienam gyventojui 2013 m. (29,17 proc.). Mažiausi regioniniai ekonominiai skirtumai BVP vienam gyventojui rodiklio atžvilgiu ES-25 šalyse fiksuoti 2000 m., kai regioninis BVP skyrėsi nuo nacionalinio BVP 26,22 proc. Per visą analizuojamą laikotarpį regioniniai ekonominiai skirtumai augo, išskyrus 2011 m., kai regioniniai ekonominiai skirtumai BVP vienam gyventojui rodiklio atžvilgiu sumažėjo 0,4 p.p.

Vertinant regioninės konvergencijos procesą atskirose ES šalyse narėse (žr. 8 pav.), galima teigti, kad 2000-2013 m. laikotarpiu didžiausi regioniniai ekonominiai skirtumai buvo Latvijoje, Estijoje ir Vengrijoje. Pastarosios šalys yra naujosios ES šalys, kuriose tam tikru laikotarpiu vyravo planinė ekonomika. Mažiausi regioniniai ekonominiai skirtumai 2000-2013 m. buvo užfiksuoti Maltoje, Švedijoje ir Nyderlanduose. Šiose ir dar dešimtyje ES šalių narių regioniniai ekonominiai skirtumai buvo mažesni nei ES-25 šalių regioninių ekonominių skirtumų vidurkis, kuris siekė 27,78 proc. Iš pastarųjų šalių tik keturios šalys yra naujosios ES šalys narės, prisijungusios prie ES 2004 m. ir vėliau, todėl galima teigti, kad didesni regioniniai ekonominiai skirtumai egzistuoja naujosiose ES šalyse nei šalyse senbuvėse. Analizuojant, kaip kito regioniniai ekonominiai skirtumai 2000-2013 m. laikotarpiu, taip pat matoma panaši tendencija – regioniniai ekonominiai skirtumai augo daugelyje

ES šalių narių, išskyrus Suomiją, Austriją, Belgiją, Vokietiją ir Latviją, tačiau pastarasis augimas buvo didžiausias naujosiose ES šalyse narėse – Bulgarijoje, Čekijoje ir Slovakijoje.



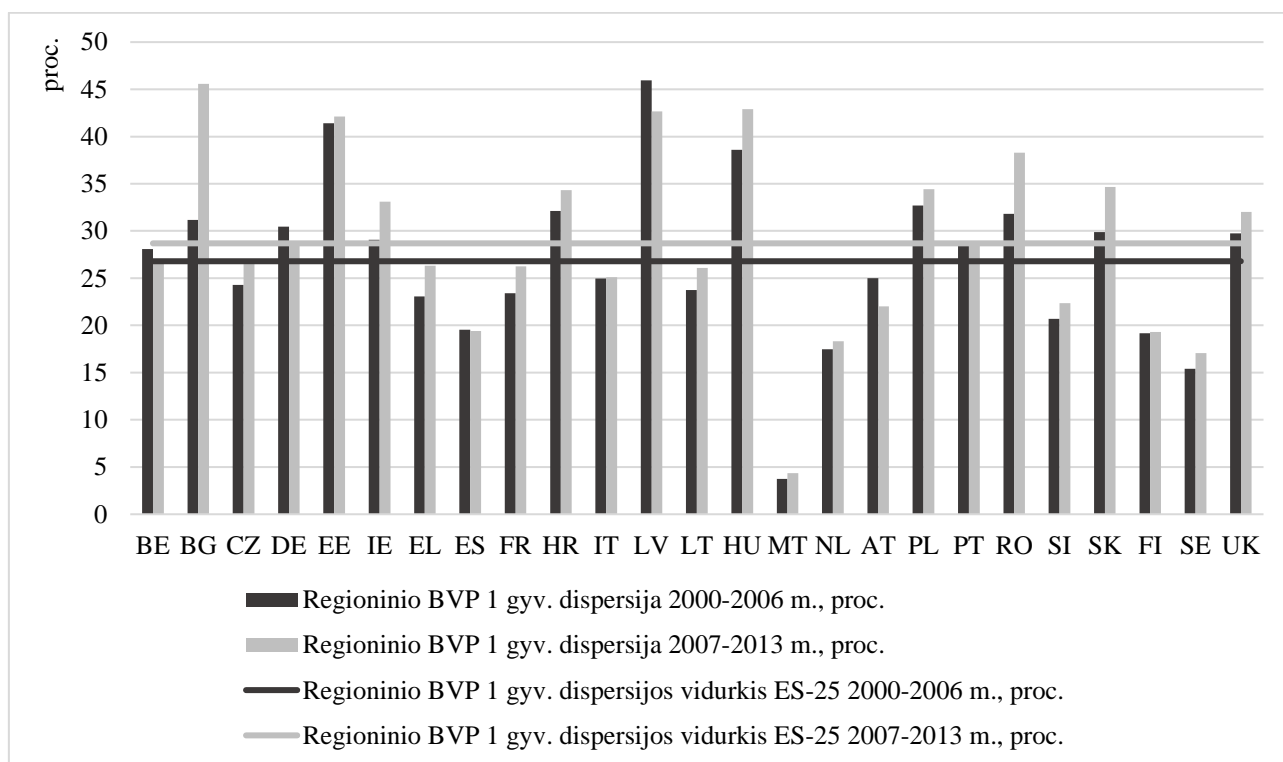
**8 pav.** Regioniniai ekonominiai netolygumai BVP 1 gyv. rodiklio atžvilgiu ES šalyse 2000-2013 m. laikotarpiu

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis atliktais skaičiavimais

Tokia regioninių ekonominių skirtumų kitimo tendencija gali būti paaiškinta keliais scenarijais. Regioniniai ekonominiai skirtumai gali didėti dėl neefektyvaus ES struktūrinių fondų paramos panaudojimo, kai pasireiškia neigiama ES struktūrinių fondų paramos įtaka ekonomikai – pavyzdžiui, privačių investicijų išstūmimo efektas (Kyriacou, Roca-Sagales, 2012). Su neefektyviu ES struktūrinių fondų paramos panaudojimu dažniausiai susiduria naujosios ES šalys narės. Dauguma šių šalių yra buvusios planinės ekonomikos šalys, kas yra viena priežasčių, nulėmusių mažai išvystytą institucinę aplinką. Dar vienas pastarųjų šalių bendras bruožas, lemiantis neefektyvų ES struktūrinių fondų paramos panaudojimą, yra politinė kultūra. Šiose šalyse dažnai vyrauja aukštas korupcijos lygis, kas užkerta kelią paramos panaudojimui optimaliausiu būdu. Regioninius ekonominius skirtumus aiškinant remiantis kitu scenarijumi, galima teigti, kad pastarieji skirtumai gali augti ne dėl neefektyvaus ES struktūrinių fondų paramos panaudojimo, o dėl išorinių ar vidinių šokų, kurie susilpnina ES struktūrinių fondų paramos poveikį. Siekiant išsiaiškinti, kokie veiksniai lemia regioninių skirtumų kitimo tendencijas turi būti realizuojamas empirinis ES struktūrinių fondų paramos regioninei konvergencijai vertinimo modelis (žr. 3.3 poskyrį). Dar viena priežastis, dėl kurios gali augti regioniniai ekonominiai skirtumai, yra nepakankamas nacionalinės regioninės politikos ir ES sanglaudos politikos suderinamumas (Doran, Jordan, 2013; Dotti, 2016). Kadangi ES šalys narės yra itin skirtingos vertinant tiek ekonominiu, tiek politiniu, tiek socialiniu ir kt. aspektais,

regioninės politikos priemonės neretai būna nukreiptos kitų uždavinių įgyvendinimui nei sanglaudos politikos priemonės.

Plečiantis ES, keičiantis jos prioritetams ir veikiant tiek išorinės, tiek vidinės aplinkos veiksniams yra atliekamos ES struktūrinių fondų paramos reformos. Siekiant įgyvendinti magistro baigiamojo darbo tikslą – nustatyti ES struktūrinių fondų paramos poveikio regioninei konvergencijai skirtumus lyginant 2007-2013 m. laikotarpį su 2000-2006 m. laikotarpiu, svarbu palyginti regioninių skirtumų kitimo tendencijas šiais dviem atskirais laikotarpiais (žr. 9 ir 10 pav.).

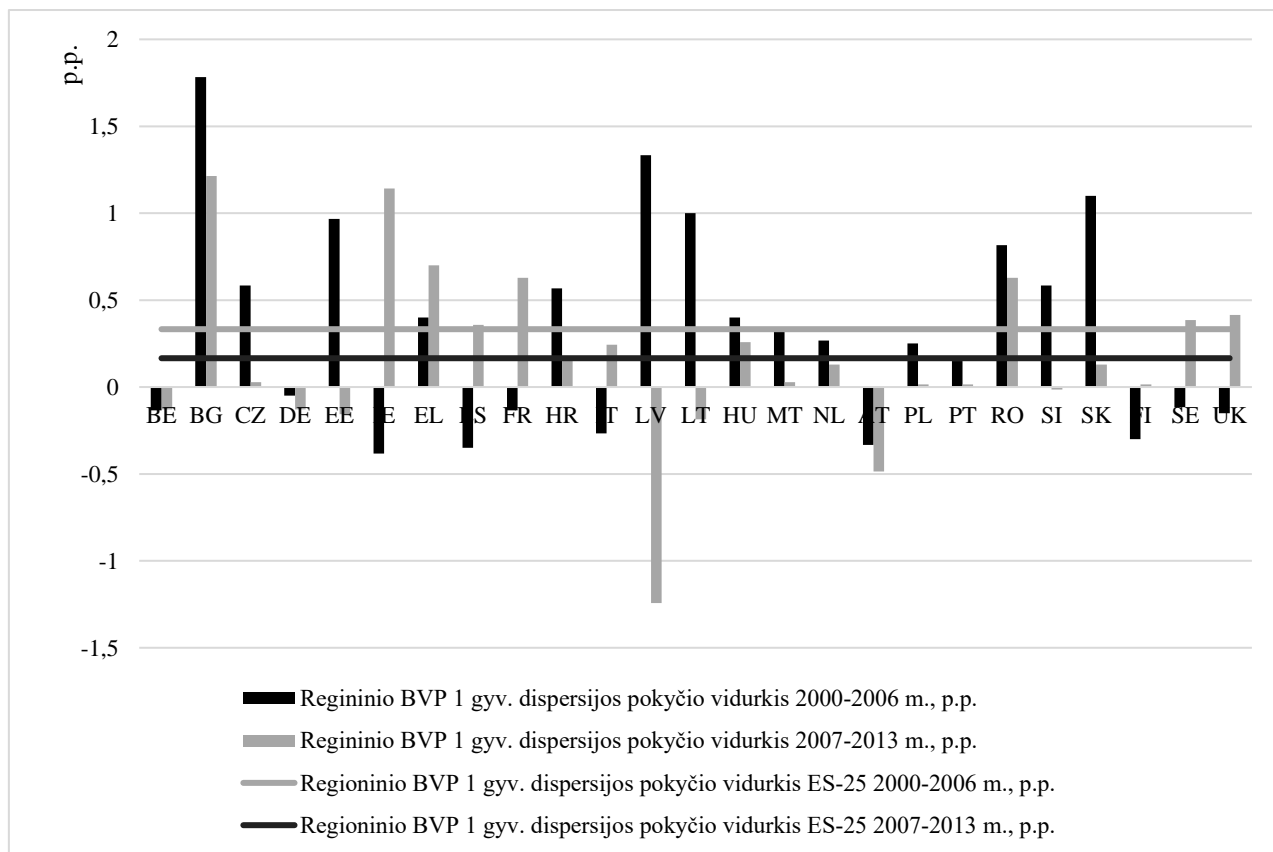


**9 pav.** Regioniniai ekonominiai netolygumai BVP 1 gyv. rodiklio atžvilgiu ES šalyse 2000-2006 m. ir 2007-2013 m. laikotarpiais

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis atliktais skaičiavimais

2007-2013 m. laikotarpį palyginus su 2000-2006 m. laikotarpiu vidutiniškai 25 ES šalyse regioniniai ekonominiai skirtumai BVP vienam gyventojui rodiklio atžvilgiu nežymiai padidėjo (1,9 p.p.). Vertinant regioninių ekonominių skirtumų kitimo tendencijas atskirais programavimo periodais bei palyginus pastarąsias tendencijas su bendro analizuojamo 2000-2013 m. laikotarpio tendencijomis, galima teigti, kad jos skiriasi nežymiai. Didžiausi regioniniai ekonominiai skirtumai BVP vienam gyventojui rodiklio atžvilgiu 2000-2006 m. laikotarpiu buvo tose pačiose šalyse kaip ir 2000-2013 m. laikotarpiu (Latvijoje, Estijoje ir Vengrijoje). 2007-2013 m. laikotarpiu regioniniai ekonominiai skirtumai ženkliai išaugo Bulgarijoje, todėl pastaruoju laikotarpiu didžiausi skirtumai buvo fiksuojami Bulgarijoje, Estijoje, Latvijoje ir Vengrijoje. 2000-2006 m. laikotarpiu regioniniai ekonominiai netolygumai labiausiai išaugo Bulgarijoje, Latvijoje ir Slovakijoje, o daugiausiai sumažėjo Airijoje, Ispanijoje ir Austrijoje. Bulgarija, kaip šalis, kurioje regioniniai ekonominiai

skirtumai augo daugiausiai, išliko ir 2007-2013 m. laikotarpiu, tačiau Latvijoje tendencijos pasikeitė priešinga linkme ir Latvija iš šalies su labiausiai išaugusiais regioniniais skirtumais tapo šalimi, kurioje regioniniai ekonominiai skirtumai sumažėjo daugiausiai. Taip pat visiškai priešinga linkme pasikeitė ir situacija Airijoje – iš šalies, kurioje regioniniai ekonominiai skirtumai sumažėjo labiausiai 2000-2006 m. laikotarpiu, Airija tapo viena iš šalių, kuriose regioniniai ekonominiai skirtumai išaugo daugiausiai 2007-2013 m. laikotarpiu. 2007-2013 m. laikotarpiu regioniniai skirtumai BVP vienam gyventojui rodiklio atžvilgiu taip pat ženkliai išaugo Graikijoje, o šiek tiek didesnis nei kitose šalyse regioninių ekonominių skirtumų mažėjimas buvo fiksuojamas Austrijoje.



**10 pav.** Regioninių ekonominių netolygumų BVP 1 gyv. rodiklio atžvilgiu pokyčiai ES šalyse 2000-2006 m. ir 2007-2013 m. laikotarpiais

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis atliktais skaičiavimais.

Apibendrinant regioninių ekonominių skirtumų BVP vienam gyventojui rodiklio atžvilgiu kitimo tendencijas galima teigti, kad tiek 2000-2006 m., tiek 2007-2013 m. laikotarpiu ES vyravo regioninės divergencijos procesas, t.y. regioniniai ekonominiai netolygumai BVP vienam gyventojui rodiklio atžvilgiu augo. H1 hipotezė, kad regioninė konvergencija vyksta visose tyrime analizuojamose ES šalyse narėse ir skiriasi tik jos tempai, turi būti atmesta, nes 2000-2013 m. laikotarpiu ES šalyse vyko atvirkščias regioninei konvergencijai procesas. Išsiaiškinus, kokiose šalyse regioniniai ekonominiai skirtumai BVP vienam gyventojui rodiklio atžvilgiu yra didžiausi, svarbu atlikti ES struktūrinių fondų paramos rodiklio duomenų padėties charakteristikų bei dinamikos ir sklaidos rodiklių analizę,

siekiant patvirtinti arba atmesti H2 hipotezę (ES struktūrinių fondų paramos regioninių skirtumų mažinimui gauna daugiau tos šalys, kuriose regioniniai skirtumai yra didesni).

### **3.2 ES struktūrinių fondų paramos duomenų padėties charakteristikų bei dinamikos ir struktūros rodiklių analizė ir palyginimas 2000-2006 m. ir 2007-2013 m. laikotarpiais**

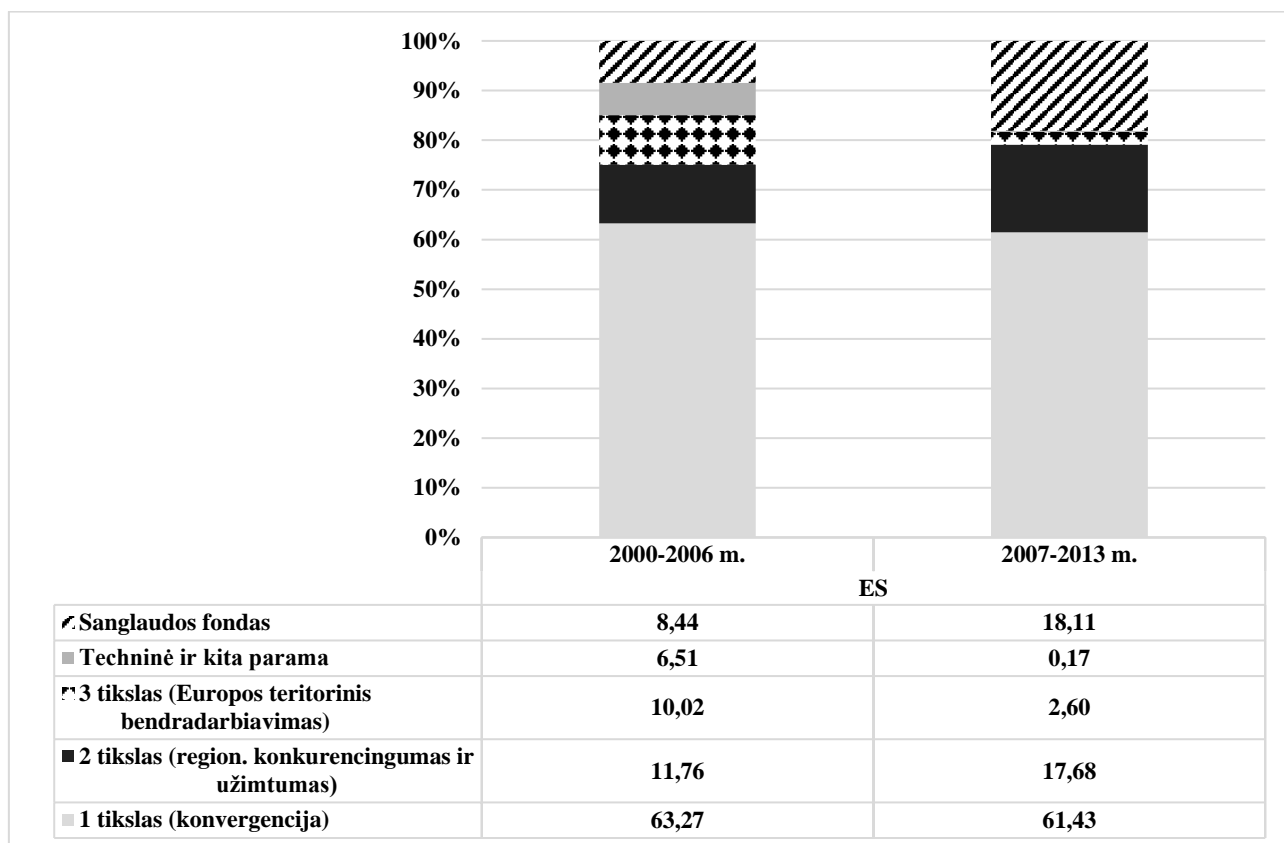
Dideli skirtumai tiek tarp atskirų ES šalių, tiek tarp regionų yra susiję ne tik su kultūrine įvairove. Pastarieji skirtumai be kultūrinio aspekto taip pat yra ir ekonominio pobūdžio, kas turi poveikį visuomenės gerovei ir gyvenimo kokybei. ES suteikia pagalbą šalims narėms ES struktūrinių fondų paramos pavidalu, siekiant sumažinti ekonominius skirtumus tarp šalių bei regionų. Tokiomis priemonėmis bandoma pagerinti bendrą ES konkurencingumą, skatinant ekonominę bei socialinę sanglaudą ir mažinant netolygumus regioniniame lygmenyje (Simina, Florea, 2015).

Laikui bėgant, ES regioninė politika vystėsi, tačiau pagrindinis pastarosios politikos strateginis tikslas išliko tas patas – mažinti regionų ekonominį asimetriškumą bei skatinti socialinę ir ekonominę sanglaudą. Svarbiausios ES regioninės (sanglaudos) politikos reformos buvo atliktos susiklosčius tokioms aplinkybėms, kaip naujų šalių prisijungimas prie ES, vieningos rinkos įkūrimas, ekonominės ir pinigų sąjungos įkūrimas ir kt. (Pinho ir kt., 2015). 2004 metais, prie ES prisijungus dešimt naujų šalių narių, ES struktūrinių fondų paramos reforma tapo neišvengiama. Pastaroji reforma buvo svarbi, kad mažiausiai išsivystę naujų šalių narių regionai būtų pajėgūs pasinaudoti ES struktūrinių fondų parama kuo efektyviau ir taip mažėtų pajamų skirtumai tarp labiau išsivysčiusių ir mažiau išsivysčiusių regionų. Siekiant atskleisti, pagrindinius ES struktūrinių fondų paramos pokyčius lyginant 2007-2013 m. ir 2000-2006 m. laikotarpius, svarbu išanalizuoti ES struktūrinių fondų paramos rodiklį tiek dinaminio, tiek struktūrinio aspektu. Kadangi 3.1 poskyryje nustatyta, kad regioniniai ekonominiai netolygumai yra didesni naujosiose ES šalyse, siekiant patvirtinti arba atmesti H2 hipotezę, kad paramos daugiau gauna tos šalys, kuriose regioniniai ekonominiai skirtumai yra didesni, ES struktūrinių fondų paramos rodiklis taip pat analizuojamas naujųjų ir senųjų ES šalių narių grupių kontekste. 11 pav. pateikiama ES struktūrinių fondų paramos struktūra 2000-2006 m. ir 2007-2013 m. laikotarpiais.

Vertinant ES struktūrinių fondų paramos struktūrą, pastebima bendra tendencija tiek 2000-2006 m., tiek 2007-2013 m. laikotarpiui – didžioji dalis ES struktūrinių fondų paramos yra skiriama pagal pirmąjį (konvergencijos) tikslą. Parama pagal šį finansavimo tikslą 2000-2013 m. laikotarpiu vidutiniškai sudarė 62,35 proc. visos ES struktūrinių fondų paramos. Likusi ES struktūrinių fondų paramos dalis buvo paskirstyta antrajam (regioninio konkurencingumo ir užimtumo) bei trečiajam (Europos teritorinio bendradarbiavimo) tikslams, techninei ir kitai paramai bei specialiajai paramai iš sanglaudos fondo, tačiau paramos struktūra pagal šiuos finansavimo tikslus skyrėsi lyginant analizuojamus finansavimo periodus. Parama regioninio konkurencingumo ir užimtumo skatinimui 2007-2013 m. laikotarpį palyginus su 2000-2006 m. laikotarpiu išaugo 5,92 p.p. Taip pat lyginant



analizuojamus laikotarpius padidėjo ir specialioji parama iš sanglaudos fondo – pastaroji parama išaugo 9,67 p.p. Išaugus paramai pagal antrąjį tikslą ir specialiajai paramai iš sanglaudos fondo, bendroje ES struktūrinių fondų paramos struktūroje sumažėjo paramos pagal trečiąjį finansavimo tikslą bei techninės ir kitos paramos dalys. Kadangi šiame magistro baigiamajame darbe yra analizuojamas ES struktūrinių fondų paramos poveikis regioninei konvergencijai, toliau bus analizuojama tik ES struktūrinių fondų paramos dalis skirta pagal pirmąjį (konvergencijos) tikslą.



**11 pav.** ES struktūrinių fondų paramos struktūra 2000-2006 m. ir 2007-2013 m.

Šaltinis: sudaryta autorės, ramiantis atliktais skaičiavimais

Vertinant, kurios šalys gavo daugiausiai ES struktūrinių fondų paramos pagal pirmąjį (konvergencijos) tikslą 2000-2006 m. ir 2007-2013 m. laikotarpiais, galima teigti, kad 2000-2006 m. tarp šių šalių buvo tik senosios ES šalys narės, o 2007-2013 m. laikotarpiu – dauguma buvo naujųjų ES šalių narių (žr. 6 lentelę). 2000-2006 m. daugiausiai ES struktūrinių fondų paramos pagal pirmąjį finansavimo tikslą gavo tokios šalys kaip Graikija, Ispanija, Portugalija, Airija ir Italija, o 2007-2013 m. – Portugalija, Estija, Čekija, Vengrija bei Lietuva. Naujosios ES šalys narės, įstojusios į ES 2004 m. ir vėliau (Čekija, Estija, Lietuva, Latvija, Kipras, Lenkija, Malta, Slovakija, Slovėnija, Vengrija, Bulgarija, Rumunija, Kroatija), 2000-2006 m. finansavimo periodu neturėjo galimybės pretenduoti į šalis, kurioms skiriama daugiausiai paramos, nes arba nedalyvavo visame finansavimo periode kaip visateisės šalys narės, arba šiuo periodu dar nebuvo ES šalys narės.

Lyginant kaip pakito ES šalių narių pozicija ES struktūrinių fondų paramos pagal pirmąjį tikslą vienam gyventojui rodiklio atžvilgiu, galima teigti, kad didžioji dauguma naujųjų ES šalių (Čekijos, Estijos, Lietuvos, Vengrijos, Maltos, Slovėnijos, Slovakijos) pakilo nuo vienos iki kelių pozicijų, o daugumos senųjų ES šalių narių (Belgija, Vokietija, Ispanija, Italija, Jungtinė Karalystė) pozicijos nukrito. 2007-2013 m. finansavimo periodu paramos pagal šį tikslą nebegavo tokios šalys kaip Airija, Nyderlandai, Suomija ir Švedija, tačiau paramą iš ES struktūrinių fondų pagal konvergencijos tikslą pradėjo gauti tokios šalys kaip Bulgarija, Kroatija ir Rumunija, įstojusios į ES 2007 m. ir vėliau. Šis pozicijų palyginimas leidžia teigti, kad prie ES prisijungus naujoms šalims narėms, įvyko ES struktūrinių fondų paramos išteklių perskirstymas, sąlyginai daugiau paramos skiriant šalims, kuriose regioniniai ekonominiai netolygumai yra didesni. Remiantis 6 lentelėje pateiktais duomenimis taip pat matoma, kad paramos apimtys vertine išraiška ženkliai išaugo lyginant 2007-2013 m. laikotarpį su 2000-2006 m. laikotarpį, dėl ko dar svarbiau ištirti kaip pasikeitė ES struktūrinių fondų paramos poveikis regioninei konvergencijai lyginant pastaruosius laikotarpius.

6 lentelė

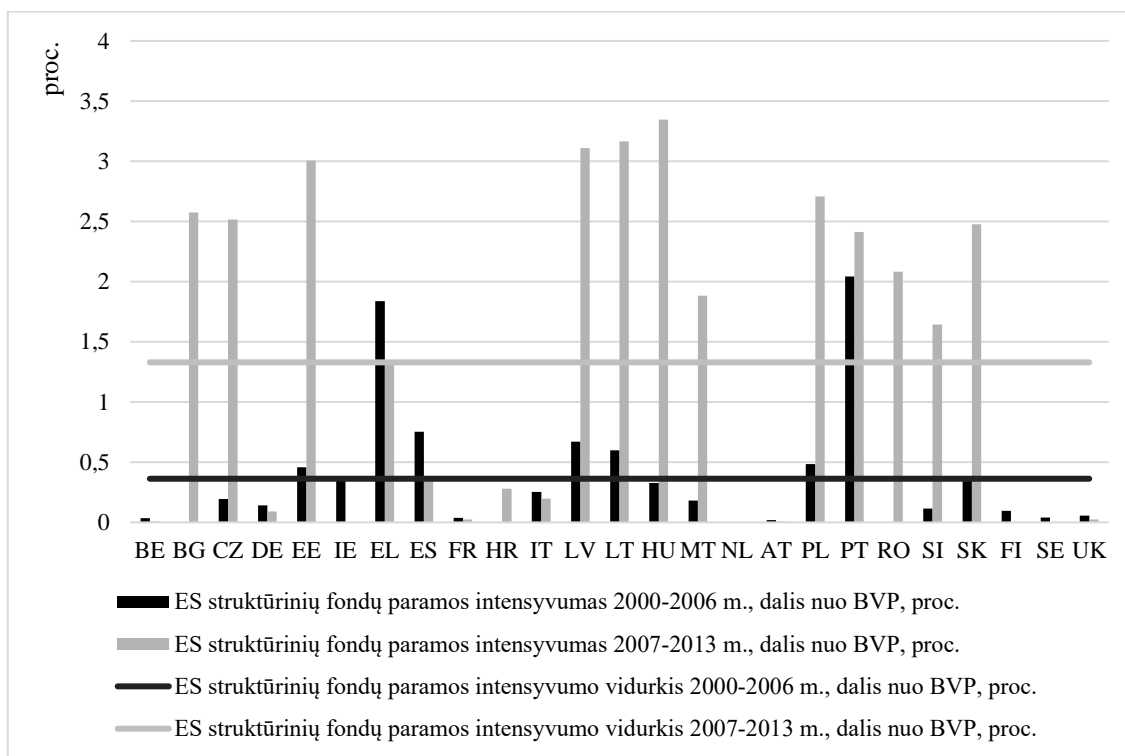
**ES šalių reitingas pagal ES struktūrinių fondų paramos pirmam (konvergencijos) tikslui vienam gyventojui rodiklį**

	2000-2006 m.		2007-2013 m.		Skirtumas
	Parama 1 gyv. EUR	1 tikslas	Parama 1 gyv. EUR	Konvergencija	
BE	64,86	20	17,45	21	1
BG	-	-	902,05	13	-
CZ	142,45	15	2502,44	3	-12
DE	260,92	9	197,69	17	8
EE	273,64	7	2557,22	2	-5
IE	809,31	4	-	-	+
EL	2075,70	1	1767,52	10	-9
ES	981,78	3	567,67	14	11
FR	66,55	19	49,34	18	-1
HR	-	-	200,61	16	-
IT	416,04	5	365,53	15	10
LV	278,26	6	2152,00	6	0
LT	268,22	8	2186,98	5	-3
HU	197,73	11	2291,83	4	-6
MT	156,80	14	2032,59	8	-6
NL	8,18	22	-	-	+
AT	34,86	21	21,21	20	-1
PL	216,81	10	1764,26	11	1
PT	1963,47	2	2712,50	1	-1
RO	-	-	939,24	12	-
SI	118,77	16	2011,74	9	-7
SK	193,77	12	2125,56	7	-5
FI	189,82	13	-	-	+
SE	86,93	18	-	-	+
UK	115,82	17	46,59	19	2

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis atliktais skaičiavimais.

Kitas svarbus rodiklis, kuris iš dalies leidžia spręsti apie galimą ES struktūrinių fondų paramos poveikį regioninei konvergencijai yra ES struktūrinių fondų paramos intensyvumas, kuris yra

skaičiuojamas kaip ES struktūrinių fondų paramos dalis BVP. Manoma, kad kuo didesnę dalį šalies BVP sudaro ES struktūrinių fondų parama, tuo didesnę poveikį ekonomikai galima pasiekti, tačiau yra tam tikra riba. Kad nepasireikštų neigiami ES struktūrinių fondų paramos efektai (pavyzdžiui, privačių investicijų išstūmimo efektas), yra nustatyta, kad ES struktūrinių fondų parama negali viršyti 4 proc. šalies BVP. 12 paveiksle pateikiamas ES struktūrinių fondų intensyvumo rodiklis ES šalyse 2000-2006 m. ir 2007-2013 m. laikotarpiais.

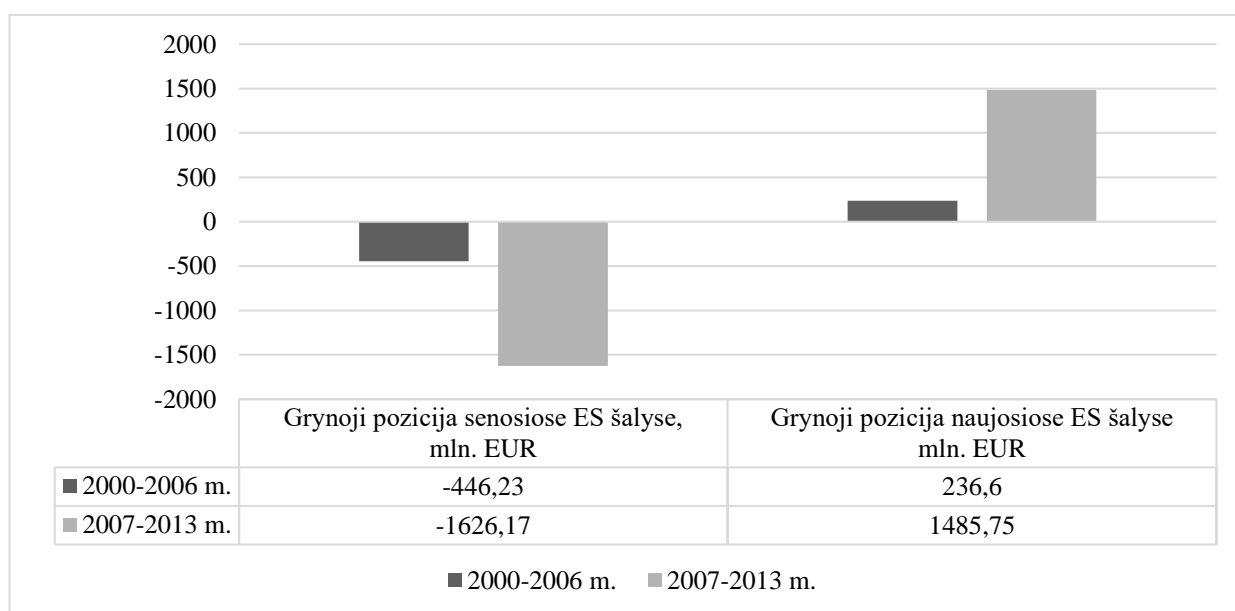


**12 pav.** ES struktūrinių fondų paramos intensyvumas 2000-2006 m. ir 2007-2013 m. laikotarpiais

Remiantis 12 paveiksle pateiktais duomenimis, galima teigti, kad didžiausias ES struktūrinių fondų paramos intensyvumas 2000-2006 m. laikotarpiu buvo tokiose šalyse kaip Portugalija (2,04 proc.) bei Graikija (1,84 proc.). Tik Portugalijoje ES struktūrinių fondų paramos intensyvumas viršijo 2 proc. – kitose ES šalyse 2000-2006 m. laikotarpiu analizuojamas rodiklis nepasiekė šios ribos. 2000-2006 m. laikotarpiu ES struktūrinių fondų paramos intensyvumo rodiklio vidurkis buvo tik 0,36 proc. ir šią ribą viršijo tokios šalys kaip Portugalija, Lenkija, Lietuva, Latvija, Ispanija, Graikija bei Estija. 2007-2013 m. laikotarpiu situacija ženkliai pasikeitė – ES paramos intensyvumo rodiklio vidurkis ženkliai išaugo – pastaruoju laikotarpiu jis siekė 1,33 proc. Šią ribą viršijo tokios šalys kaip Bulgarija, Čekija, Estija, Latvija, Lietuva, Vengrija, Malta, Lenkija, Portugalija, Rumunija, Slovėnija bei Slovakija. Didžiausias ES struktūrinių fondų paramos intensyvumas buvo Latvijoje, Lietuvoje ir Vengrijoje, kur viršijo 3 proc. šių šalių BVP. Baltijos regiono šalyse ES paramos intensyvumas buvo itin aukštas ir tai sušvelnino 2008 m. ekonominės krizės padarinius, kurie buvo itin ryškūs šiose šalyse. Teigiamas ES struktūrinių fondų paramos poveikis šiose šalyse akivaizdžiai matomas – jis išreikštas per pagrindinius programos lygmens poveikio rodiklius, t.y. šalies BVP lygio padidėjimas

ir sukurtos naujos darbo vietos. Didžiausią naudą dėl struktūrinės paramos turėjo statybos sektorius. Šią tendenciją paaiškina didžiulės investicijos į naujos viešosios infrastruktūros statybą paramos lėšomis bei sparčiausias lėšų, skirtų infrastruktūrai, įsisavinimas.

Kaip parodo atlikta analizė, 2007-2013 m., atlikus ES struktūrinių fondų paramos reformą, naujųjų ES šalių ekonomikose ES struktūrinių fondų parama sudarė santykinai didesnę dalį nei senųjų ES šalių ekonomikose. Siekiant sudaryti galimybę naujosioms ES šalims, kuriose egzistuoja didesni regioniniai ekonominiai netolygumai, gauti santykinai daugiau ES struktūrinių fondų paramos pastarųjų netolygumų mažinimui, kitos ES šalys narės turi mokėti didesnius įnašus į ES biudžetą arba biudžeto lėšos turi būti iš esmės perskirstytos, kad atsirastų laisvų pinigų srautų. Dėl šios priežasties ES struktūrinių fondų paramos reformų procesas dažnai būna sudėtingas ir užsitęsęs, nes reikia suderinti skirtingų šalių interesus. 13 paveiksle pateikiama informacija, apie tai, kurios šalys sumoka daugiausiai į ES biudžetą ir kurios šalys iš to gauna daugiausiai ekonominės naudos.

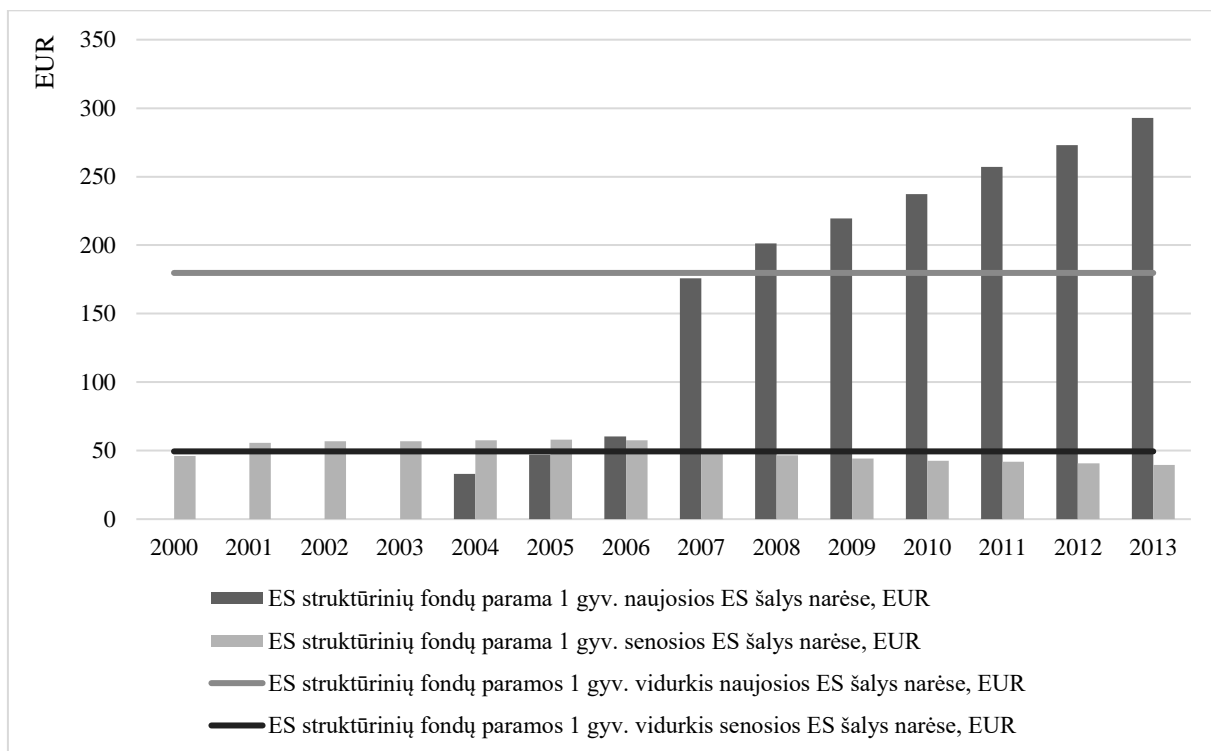


**13 pav.** Grynoji pozicija senosiose ir naujosiose ES šalyse mln. EUR

Grynoji šalių pozicija yra apskaičiuojama kaip įmokų į ES biudžetą ir išmokų gautų iš biudžeto skirtumas. Toks skaičiavimas neatspindi visos ES valstybių narių gaunamos naudos iš narystės ES (pavyzdžiui, neatsižvelgiama į vidaus rinkos ir ekonominės integracijos, laisvo judėjimo ES teritorijoje teikiamą naudą ir kt.), bet tokiu būdu galima palyginti ES valstybių narių gaunamos ES finansinės paramos ir jų įmokų į ES biudžetą dydžius (Bryžachina, Zabulionis, 2009). Remiantis 13 paveiksle pateikta informacija galima teigti, kad naujosios ES šalys narės yra grynosios paramos (išmokų) gavėjos, o senosios ES šalys narės yra ES biudžeto „donorės“ tiek 2000-2006 m., tiek 2007-2013 m. paramos laikotarpiams. Taip pat šis paveikslas dar kartą patvirtina tendenciją, kad 2007-2013 m. laikotarpiu ženkliai padidėjo finansavimas, skirtas ekonominių netolygumų mažinimui.

ES struktūrinių fondų paramos vienam gyventojui rodiklio ir ES struktūrinių fondų paramos intensyvumo rodiklio palyginimas 2000-2006 m. ir 2007-2013 m. laikotarpiams leidžia įvertinti kaip

pasikeitė pastarųjų rodiklių tendencijos po ES struktūrinių fondų paramos reformos, kuri buvo atlikta dėl ES plėtros, tačiau H2 hipotezės patvirtinimui arba atmetimui svarbu išsiaiškinti, ar 2000-2013 m. laikotarpiu daugiau paramos gavo tos šalys, kuriose buvo didesni regioniniai ekonominiai netolygumai. 14 paveiksle pateikiamas ES struktūrinių fondų paramos vienam gyventojui rodiklis 2000-2013 m. laikotarpiu naujų ir senųjų ES šalių grupėse.



**14 pav.** ES struktūrinių fondų parama vienam gyventojui senosiose ir naujosiose ES šalių grupėse 2000-2013 m.

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis atliktais skaičiavimais

Remiantis 14 pav. galima teigti, kad naujosios ES šalims pradėjus gauti paramą 2004 m., tik 2004 m. ir 2005 m. daugiau paramos vienam gyventojui vis dar gavo senosios ES šalys narės, tačiau nuo 2006 m. iki analizuojamo laikotarpio pabaigos (2013 m.) ES struktūrinių fondų paramos vienam gyventojui rodiklis buvo didesnis naujosiose ES šalyse, kur regioniniai skirtumai buvo didesni. 2000-2013 m. laikotarpiu senosios ES šalys narės kasmet gaudavo vidutiniškai 49,47 EUR paramos vienam gyventojui. Naujosiose ES šalys pastarasis rodiklis siekė 179,74 EUR vienam gyventojui.

Apibendrinant galima teigti, kad ES struktūrinių fondų paramos struktūroje, didžiausią dalį sudaro parama pagal pirmąjį, arba kitaip konvergencijos, tikslą. Lyginat 2007-2013 m. ir 2000-2006 m. finansavimo laikotarpius, finansavimo apimtys išaugo apie 1,8 karto. Taip pat lyginant pastaruosius laikotarpius matoma, kad 2000-2006 m. laikotarpiu daugiau paramos gavo senosios ES šalys narės, nes naujosios šalys, įstojusios 2004 m. ir vėliau, nedalyvavo visame finansavimo periode. Tuo tarpu 2007-2013 m. laikotarpiu, vertinant ES struktūrinių fondų paramos vienam gyventojui, ES struktūrinių fondų paramos intensyvumo bei grynosios pozicijos rodiklių atžvilgiu, daugiau paramos gavo naujosios ES šalys narės. Apibendrinant visą analizuojamą 2000-2013 m. laikotarpį, galima

teigti, kad daugiau ES struktūrinių fondų paramos gavo naujosios ES šalys narės, t.y. remiantis atlikta ES struktūrinių fondų paramos duomenų padėties charakteristikų bei dinamikos ir struktūros rodiklių analize galima patvirtinti H2 hipotezę, kad paramos analizuojamu laikotarpiu gavo daugiau tos šalys, kuriose regioniniai ekonominiai netolygumai buvo didesni. Išanalizavus regioninių skirtumų bei ES struktūrinių fondų paramos kitimo tendencijas, toliau magistro baigiamajame darbe vertinamas ES struktūrinių fondų paramos ir kitų regioninę konvergenciją lemiančių veiksnių poveikis.

### **3.3 Regioninę konvergenciją lemiančių veiksnių empirinė analizė**

Pagrindinis ES sanglaudos politikos tikslas yra mažinti socialinius, ekonominius ir teritorinius skirtumus tarp įvairių regionų ir užtikrinti nepalankiausias sąlygas turinčių regionų atsilikimo mažinimą. Šiam tikslui pasiekti pasitelkiami ES struktūriniai paramos fondai (Bachtler, Farnham, 2013). Šiame poskyryje, remiantis sudarytu empiriniu ES struktūrinių fondų paramos poveikio regioninei konvergencijai vertinimo modeliu, nustatoma, kaip ES struktūrinių fondų paramos poveikis regioninei konvergencijai skiriasi skirtingais programavimo periodais. Kadangi ES struktūrinių fondų paramos rodiklis nėra vienintelis veiksnys, lemiantis regioninės konvergencijos tempus, sudarytu modeliu taip pat nustatomi ir kiti regioninę konvergenciją lemiantys veiksniai. Šių veiksnių poveikio nustatymas yra svarbus, siekiant objektyviai įvertinti ES struktūrinių fondų paramos poveikį regioninei konvergencijai bei įvardinti būtinas sąlygas regioninių netolygumų mažinimui. Regioninę konvergenciją lemiančių veiksnių dinamikos eilučių rodiklių ir duomenų padėties charakteristikų analizė padeda paaiškinti regioninio BVP vienam gyventojui dispersijos pokyčių tendencijas, kas leidžia pateikti pasiūlymus bei rekomendacijos regioninės politikos formuotojams.

#### **3.3.1 ES struktūrinių fondų paramos poveikio ir kitų regioninę konvergenciją lemiančių veiksnių poveikio vertinimas**

Siekiant nustatyti, kokie veiksniai lemia regioninę konvergenciją, šiame magistro baigiamajame darbe pasirinktas regresinės analizės metodas. Metodo esmė bei pagrindiniai taikymo principai aprašyti antroje magistro baigiamojo darbo dalyje. 6 lentelėje pateikiami regresinės analizės rezultatai. Vertinant ES struktūrinių fondų paramos poveikį regioninei konvergencijai svarbu paminėti tai, kad ES struktūrinių paramos fondų rodiklis iš esmės atspindi ES vykdomą regioninę (sanglaudos) politiką, nes yra pagrindinis pastarosios politikos finansinis instrumentas. Dėl šios priežasties svarbu įvertinti, ar ES struktūrinių fondų paramos poveikis regioninei konvergencijai nesiskiria priklausomai nuo to, koku rodikliu yra matuojama ES struktūrinių fondų parama. Siekiant objektyviai įvertinti ES struktūrinių fondų paramos poveikį regioninei konvergencijai sudarytas empirinis modelis realizuojamas du kartus:

(I) – ES vykdomą regioninę politiką atspindi ES struktūrinių fondų paramos rodiklis eurais;

(II) – ES vykdomą regioninę politiką atspindi ES struktūrinių fondų paramos intensyvumo rodiklis procentais, kuris yra apskaičiuojamas kaip ES struktūrinių fondų paramos dalis BVP.

Analizuojant 7 lentelėje pateiktus regresinės analizės rezultatus, galima teigti, kad tiek pirmuoju, tiek antruoju atveju sudarytas modelis pasižymi nedidele neigiama paklaidų autokoreliacija. Nedidelė neigiama paklaidų autokoreliacija yra toleruotina, nes, priešingai nei teigiamos paklaidų autokoreliacijos atveju, standartinės modelio paklaidos yra apskaičiuojamos pakankamai tiksliai ir į modelį įtrauktų veiksnių reikšmingumo nustatymo testai pateikia objektyvią informaciją (Butkus, Matuzevičiūtė, 2016).

7 lentelė

**ES struktūrinių fondų paramos poveikio regioninei konvergencijai regresinio modelio įverčiai**

	(I)		(II)	
	OLS	WLS	OLS	WLS
$\alpha$	-0,0145	-0,0149***	-0,0101	-0,01117***
$dt2003_t$	-0,0093	-0,0057	-0,0108	-0,0060
...				
$dt2013_t$	0,0132	0,0134***	0,0076	0,0088*
$\Delta \ln(EUSUPP_{i,t})$	0,0435	0,0394***	0,0395	0,0375***
$\Delta \ln(EUSUPP_{i,t-1})$	0,0816**	0,0820***	0,0830**	0,0771***
$\Delta \ln(EUSUPP_{i,t}) \cdot prog_{07-13}$	-0,0571**	-0,0536***	-0,0518*	-0,0494***
$\Delta \ln(EUSUPP_{i,t-1}) \cdot prog_{07-13}$	-0,0896**	-0,0881***	-0,0929**	-0,0850***
$\Delta \ln(DEVELOP_{i,t})$	-0,2196***	-0,2013***	-0,2042***	-0,1805***
$\Delta \ln(DEVELOP_{i,t-1})$	0,1220*	0,1052***	0,1306*	0,1174***
$\Delta \ln(R\&D_{i,t})$	0,0051	-0,0098	0,0086	-0,0043
$\Delta \ln(R\&D_{i,t-1})$	-0,0370	-0,0239	-0,0358	-0,0268
$\Delta \ln(EMPL_{i,t})$	0,0056	-0,0423	-0,0064	-0,0419
$\Delta \ln(EMPL_{i,t-1})$	-0,1955	-0,1658**	-0,2034	-0,1834**
$\Delta \ln(SOC_{i,t})$	-0,0566	-0,0767*	-0,0586	-0,0788**
$\Delta \ln(SOC_{i,t-1})$	-0,0057	0,0052	0,0025	0,0146
$\Delta \ln(TRADE_{i,t})$	-0,3346***	-0,3303***	-0,3420***	-0,3421***
$\Delta \ln(TRADE_{i,t-1})$	0,1994**	0,2027***	0,1846**	0,1920***
$\Delta \ln(FISCAL_{i,t})$	-0,0658*	-0,0806***	-0,0700*	-0,0866***
$\Delta \ln(FISCAL_{i,t-1})$	0,0431	0,0327	0,0405	0,0335
$\Delta \ln(TERT_{i,t})$	0,1932**	0,1878***	0,1928**	0,1903***
$\Delta \ln(TERT_{i,t-1})$	-0,0100	-0,0060	0,0070	0,0021
Koreguotas $R^2$	0,1438	0,6308	0,1330	0,5846
Autokoreliacijos testas (p-reikšmė)	-0,1890 (0,0246**)	-0,0401 (0,2908)	-0,1978 (0,0182**)	-0,0495 (0,1920)
White testas (p-reikšmė)	72,9765 (0,0090)		75,3210 (0,0054)	

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis atliktais skaičiavimais

Tiek modelis, kuriame ES regioninės politikos matavimui pasirinktas ES struktūrinių fondų paramos intensyvumo rodiklis, tiek modelis, kuriame ES regioninė politika matuojama ES struktūrinių fondų paramos rodikliu eurai, pasižymi heteroskedastiškumu, todėl įprastas modelio

realizavimas naudojant OLS metodą šiuo atveju yra netinkamas. Siekiant išvengti heteroskedastiškumo sukeliama gautų rezultatų iškreipimo, modelis realizuojamas dar kartą WLS metodu kartu naudojant robustines standartines paklaidas. Modelio, pasižyminčio heteroskedastiškumu, rezultatai yra netinkami interpretavimui, nes paklaidų dispersijų nevienodumas lemia tai, kad gauti įverčiai tampa neefektyvūs.

7 lentelėje santrumpa  $\Delta t$  reiškia laiko pseudokintamąjį. Santrumpa  $\Delta \ln$  reiškia, kad kintamasis yra transformuotas, t.y. logaritmuotas ir diferencijuotas. Kadangi šiame tyrime į regresinį modelį įtraukiama daug nepriklausomų kintamųjų (su sąveikos ir laiko pseudokintamaisiais bei laginiais kintamaisiais, kurie padeda įvertinti veiksnių lemiančių regioninę konvergenciją poveikį ilguoju laikotarpiu, į regresinį modelį įtraukiami 29 nepriklausomi kintamieji), interpretacijai labiau tinkamas koreguotas determinacijos koeficientas. Remiantis koreguotu determinacijos koeficientu, galima teigti, kad pirmuoju modelio realizavimo atveju nepriklausomi kintamieji paaiškina apie 63,08 proc. priklausomo kintamojo variacijos. Lyginat koreguotą determinacijos koeficientą, gautą antruoju modelio realizavimo atveju, kuriame naudojamas ES struktūrinių fondų paramos intensyvumo rodiklis, su koreguotu determinacijos koeficientu, gautu pirmuoju regresinio modelio realizavimo atveju, galima teigti, kad pastarieji koeficientai skiriasi itin nežymiai.

Remiantis pagal Stjudento kriterijų apskaičiuotomis p reikšmėmis, kurios pateiktos 2-5 prieduose (2-5 prieduose pateikti ekonometrinio modelio parametrai, 6-19 prieduose pateikiamas ekonometrinio modelio prielaidų tikrinimas, 20-24 prieduose pateikiamas jungtinių hipotezių reikšmingumo tikrinimas. Priedų lentelėse santrumpa  $d$  reiškia diferencijuotą kintamąjį,  $l$  – logaritmuotą, o santrumpa STRUK atitinka santrumpą EUSUPP emirinio modelio aprašyme ir rezultatų lentelėje) galima teigti, kad regioninio BVP vienam gyventojui dispersijos pokyčius, t.y. regioninę konvergenciją, lemia šalies išsivystymo lygio, prekybos atvirumo, fiskalinės decentralizacijos lygio, aukštąjį išsilavinimą turinčių asmenų dalies bei ES struktūrinių fondų paramos pokyčiai. Taip pat remiantis sudarytu modeliu galima teigti, kad ES struktūrinių fondų paramos poveikis regioninei konvergencijai iš esmės nesiskiria priklausomai nuo to, ar ES struktūrinių fondų paramos rodiklis išreiškiamas eurai, ar naudojamas ES struktūrinių fondų paramos intensyvumo rodiklis procentais. 2000-2006 m. trumpuoju laikotarpiu ES struktūrinių fondų parama neturėjo laukiamo efekto regioninių skirtumų mažėjimui – ES struktūrinių fondų paramai padidėjus 1 proc., regioniniai skirtumai BVP vienam gyventojui rodiklio atžvilgiu išaugo 0,0394 proc. pirmuoju modelio realizavimo atveju ir 0,0375 proc. antruoju modelio realizavimo atveju. Analizuojant ilgalaikį ES struktūrinių fondų paramos poveikį regioninei konvergencijai 2000-2006 m. laikotarpiu galima teigti, kad ilguoju laikotarpiu ES struktūrinių fondų parama neturi statistiškai reikšmingo poveikio regioninei konvergencijai, nes  $H_0$  hipotezės, kad  $\beta_{1,0} + \beta_{1,1} = 0$  atmesti negalima (žr. 8 lentelę jungtinių hipotezių statistinio reikšmingumo tikrinimo testų rezultatai).



Vertinant ES struktūrinių fondų paramos poveikį 2007-2013 m. laikotarpiu galima teigti, kad pastarojo poveikio kryptis pasikeitė – 2007-2013 m. trumpuoju laikotarpiu ES struktūrinių fondų paramai padidėjus 1 proc. regioniniai skirtumai sumažėjo 0,0142 proc. pirmuoju modelio realizavimo atveju ir 0,0119 proc. antruoju modelio realizavimo atveju. Taip pat 2007-2013 m. laikotarpiu ES struktūrinių fondų parama turėjo ir ilgalaikį poveikį regioninių skirtumų mažėjimui. Ilguoju laikotarpiu ES struktūrinių fondų paramai išaugus 1 proc., regioniniai skirtumai sumažėjo 0,0203 proc., pirmuoju modelio realizavimo atveju ir 0,0198 proc. antruoju modelio realizavimo atveju. 2007-2013 m. laikotarpiu ES struktūrinių fondų paramos poveikis regioninių skirtumų mažėjimui buvo teigiamas, tačiau nežymus. Šiek tiek stipresnis ES struktūrinių fondų paramos poveikis regioninei konvergencijai pasireiškė ilguoju laikotarpiu lyginant su trumpuoju laikotarpiu.

8 lentelė

### Jungtinių hipotezių statistinio reikšmingumo tikrinimo testų rezultatai

	(I)	(II)
H0: $\beta_{1,0} + \beta_{1,1} = 0$ p-reikšmė	0,2178	0,2184
H0: $\sigma_{1,0} + \sigma_{1,1} = 0$ p-reikšmė	6,216e-019	6,27413e-006
H0: $\sigma_{3,0} + \sigma_{3,1} = 0$ p-reikšmė	0,4846	0,4355
H0: $\sigma_{5,0} + \sigma_{5,1} = 0$ p-reikšmė	2,1965e-006	2,07552e-017
H0: $\beta_{1,0} + \beta_{2,0} = 0$ p-reikšmė	0,0044	0,0077
H0: $\beta_{1,0} + \beta_{2,0} + \beta_{1,1} + \beta_{2,1} = 0$ p-reikšmė	0,0035	0,0051

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis atliktais skaičiavimais.

Marinas ir Prioteasa (2015) teigimu, ES sanglaudos politikos sėkmingumą nulemia ryšių politikos efektyvumas kiekvienoje ES šalyje narėje. Pastarieji autoriai nurodo, kad ES struktūrinių fondų parama gali neturėti laukiamo efekto, jei dėl ryšių politikos neefektyvumo visuomenė yra prastai informuota apie finansavimo iš ES struktūrinių paramos fondų gavimo galimybes, dėl ko sumažėja kokybiškų paraiškų finansavimui gauti skaičius ir parama išskirstoma ne pirmo reikšmingumo projektams. Ryšių politikos neefektyvumas dažniausiai yra nulemtas šių priežasčių – patirties administruojant ryšių politiką trūkumo, sudėtingo sanglaudos politikos biurokratinio mechanizmo bei didelės tikslinės auditorijos įvairovės. Remeikienės ir kt. (2015) teigimu, ES struktūrinių fondų parama gali neturėti laukiamo efekto ne tik dėl palaikančių veiksnių, tokių kaip ryšių politika, neefektyvumo, bet ir dėl to, kad pasireiškia neigiamas ES struktūrinių fondų paramos poveikis – pajamų pasiskirstymo netolygumo augimas, vidinės konkurencijos rinkoje iškraipymai, privačių investicijų išstūmimo efektas, infliacinis spaudimas ir kt. Pastarieji aspektai dažniausiai yra užgožiami ES struktūrinių fondų paramos teikiamos naudos, tačiau tais atvejais, kai paramos lėšų įsisavinimas ir paskirstymas yra itin neefektyvus, neigiami aspektai gali nustelbti teigiamą ES struktūrinių fondų paramos poveikį. Neigiamą ES struktūrinių fondų paramos poveikį panašiai aiškina ir Dumčiuvienė, Adomynienė (2014) bei Jurevičienė, Pileckaitė (2013) – pastarasis poveikis gali būti neigiamas, jeigu susitelkiama į greitesnį, o ne į kokybiškesnį bei efektyvesnį lėšų

įsisavinimą. Paun (2013) taip pat pabrėžia, kad tinkamas paramos paskirstymas yra labai svarbus, siekiant, kad ES struktūrinių fondų parama atitiktų jai keliamus tikslus – autoriaus teigimu, neigiamas ES struktūrinių fondų paramos poveikis gali pasireikšti, nes dauguma projektų, finansuojamų iš šių fondų, iš tiesų nėra investicijos, kurios turėtų suteikti realios naudos ir po projekto įgyvendinimo laikotarpio. Butkaus ir Matuzevičiūtės (2016) teigimu efektyvaus ES struktūrinių fondų panaudojimo problema yra itin aktuali centrinės ir rytų Europos šalyse – aukštas, lyginant su vakarų Europos šalimis, korupcijos lygis bei valdžios atstovų asmeninių tikslų siekimas nulemia tai, kad ES struktūrinių fondų parama šiose šalyse neturi laukiamo efekto.

2004 m. prie ES prisijungus dešimt naujų šalių narių, ES regioninę politiką bei ES struktūrinius paramos fondus reikėjo reformuoti. ES struktūrinių paramos fondų reforma buvo reikalinga siekiant pagerinti ES regioninės politikos efektyvumą bei prisitaikyti prie dėl ES plėtros išaugusių kaštų. Vykdamas ES plėtrą pagrindinės reformos turi būti atliktos išlaidų koncentravimo, biurokratinio mechanizmo mažinimo bei administravimo decentralizacijos srityse. Reformų pasiūlymų teikimo procesas sukelia daug diskusijų, nes egzistuoja priešprieša tarp šalių, kurios į ES biudžetą sumoka daugiausiai lėšų ir tarp šalių, kurios gauna didžiausią dalį ES struktūrinių fondų paramos. Dėl šios priešpriešos atliekant bet kokias ES struktūrinių paramos fondų reformas kyla klausimas dėl skiriamų lėšų apimties bei pastarųjų lėšų panaudojimo racionalumo (Bachtler, 1998). Grazi (2012) sutinka su Bachtler išvadomis, kad atliktos reformos ne visada būna maksimaliai efektyvios, nes prieštaravimai tarp skirtingų šalių interesų dažnai nulemia susilaikymą nuo kardinalių permainų. Pastarosios autorės teigimu, 2004 m. įvykus didžiausiai ES istorijoje sąjungos plėtrai, esminės reformos tapo neišvengiamos, tačiau net ir apjungus finansavimo tikslus, sumažinus finansinių instrumentų skaičių, sukūrus finansavimo instrumentą, skirtą šalims besiruošiančioms prisijungti prie ES bei įsteigus ES teritorinio bendradarbiavimo grupę, iš gautų regresinės analizės rezultatų matoma, kad ES struktūrinių fondų paramos poveikis regioninei konvergencijai išlieka itin ribotas. Remeikienė ir kt. (2015) pažymi, kad ES struktūrinių fondų parama gali neturėti laukiamo efekto arba sukelti neigiamų padarinių regioninių skirtumų mažėjimui nebūtinai dėl pačios ES struktūrinių fondų paramos administravimo bei skirstymo proceso trūkumų, bet ir dėl kitų veiksnių, kurie gali visai nuslopinti arba dalinai susilpninti ES struktūrinių fondų paramos poveikį regioninei konvergencijai. Dėl šios priežasties svarbu nustatyti kokį poveikį regioninių skirtumų mažėjimui analizuojamu laikotarpiu turėjo ir kiti į regresinį modelį įtraukti veiksniai.

2000-2013 m. laikotarpiu analizuojamose ES šalyse regioninių skirtumų mažėjimui teigiama poveikį turėjo šalių išsivystymo lygio, prekybos atvirumo bei fiskalinės decentralizacijos lygio augimas. Asmenų, turinčių aukštąjį išsilavinimą, dalies augimas, lėmė regioninių skirtumų didėjimą. Trumpuoju laikotarpiu prekybos atvirumui padidėjus 1 proc., regioniniai skirtumai sumažėjo 0,3303 proc. pirmuoju modelio realizavimo atveju ir 0,3421 proc. antruoju modelio realizavimo atveju.

Nustatyta, kad ilguoju laikotarpiu prekybos atvirumo poveikis regioninių skirtumų mažėjimui taip pat yra statistiškai reikšmingas, tačiau šiek tiek silpnesnis nei trumpuoju laikotarpiu – prekybos atvirumui padidėjus 1 proc., regioniniai skirtumai sumažėjo 0,1276 proc. pirmuoju modelio realizavimo atveju ir 0,1501 proc. antruoju modelio realizavimo atveju. Das (2008) teigimu, dėl prekybos atvirumo šalyje gerėja inovacinė aplinka bei spartėja naujų technologijų įsisavinimas, dėl ko mažėja regioniniai skirtumai BVP vienam gyventojui rodiklio atžvilgiu. Regioninės konvergencijos tempai, anot autoriaus, yra spartesni tose šalyse, kuriose yra geresnė institucinė aplinka, nes instituciniai veiksniai turi didelės reikšmės technologijų įsisavinimo greičiui. Butkus ir Matuzevičiūtė (2016) paaiškina, kodėl prekybos atvirumo poveikis ilguoju laikotarpiu gali būti statistiškai nereikšmingas arba silpnesnis nei trumpuoju laikotarpiu – anot autorių, prekybos atvirumas skatina konkurenciją tarp valstybių, o konkurencinėje kovoje dažniau laimi išsivysčiusios šalys. Ezcurra ir Rodriguez-Pose (2013) nurodo tą pačią priežastį, dėl kurios prekybos atvirumo poveikis regioninių skirtumų mažėjimui gali susilpnėti. Autorių teigimu, prekybos atvirumas mažina regioninį BVP mažiau išsivysčiusios šalyse ir didina regioninį BVP labiau išsivysčiusiose valstybėse – t.y. tarptautinė prekyba išryškina silpnųjų regionų trūkumus ir stipriųjų regionų privalumus konkurencinėje aplinkoje.

Kitas, realizuotu regresiniu modeliu identifikuotas, veiksnys, kuris statistiškai reikšmingai lėmė regioninės konvergencijos tempus analizuojamu laikotarpiu, yra pradinis šalies išsivystymo lygis. Pradiniam šalies išsivystymo lygiui, matuojamam BVP vienam gyventojui rodikliu, padidėjus 1 proc., regioniniai skirtumai 2000-2013 m. laikotarpiu sumažėjo 0,2013 proc. pirmuoju modelio realizavimo atveju ir 0,1805 proc. antruoju modelio realizavimo atveju. Ilgalaikio pradinio išsivystymo lygio poveikio regioninei konvergencijai tendencijos yra panašios kaip ir prekybos atvirumo atveju – ilguoju periodu pastarasis poveikis susilpnėjo lyginant su trumpuoju periodu. Vertinant ilgalaikį pradinio išsivystymo lygio poveikį regioninei konvergencijai galima teigti, kad BVP vienam gyventojui rodikliui išaugus 1 proc., regioniniai skirtumai sumažėjo 0,0961 proc. pirmuoju modelio realizavimo atveju ir 0,0631 proc. antruoju modelio realizavimo atveju. Caselli ir Coleman (2001) teigimu, pradinio išsivystymo lygio augimas mažiau išsivysčiusiose ES šalyse pirmiausiai keičia ekonomiškai silpnesnių regionų ekonomikos struktūrą – vyksta pramonės ir paslaugų sektorių plėtra, o žemės ūkio sektorius traukiasi. Tačiau paslaugų sektoriaus plėtra savo ruožtu nulemia didesnę kvalifikuotos darbo jėgos poreikį, o aukštąjį išsilavinimą turinčių asmenų dalies augimas neigiamai veikia regioninės konvergencijos tempus. Remiantis 6 lentelėje pateiktais regresinės analizės rezultatais galima teigti, kad trumpuoju laikotarpiu asmenų, turinčių aukštąjį išsilavinimą daliai išaugus 1 proc., regioniniai skirtumai padidėjo 0,1878 proc. pirmuoju modelio realizavimo atveju ir 0,1903 proc. antruoju modelio realizavimo atveju. Ilguoju laikotarpiu asmenų, turinčių aukštąjį išsilavinimą, dalies pokyčiai neturėjo statistiškai reikšmingo poveikio regioninės

konvergencijos tempams. Jurajda ir Terrell (2009) teigimu, aukštąjį išsilavinimą įgiję asmenys yra linkę migruoti į didesnius ir labiau išsivysčiusius miestus ar regionus, todėl regioniniai netolygumai augant aukštąjį išsilavinimą turinčių asmenų daliai taip pat auga.

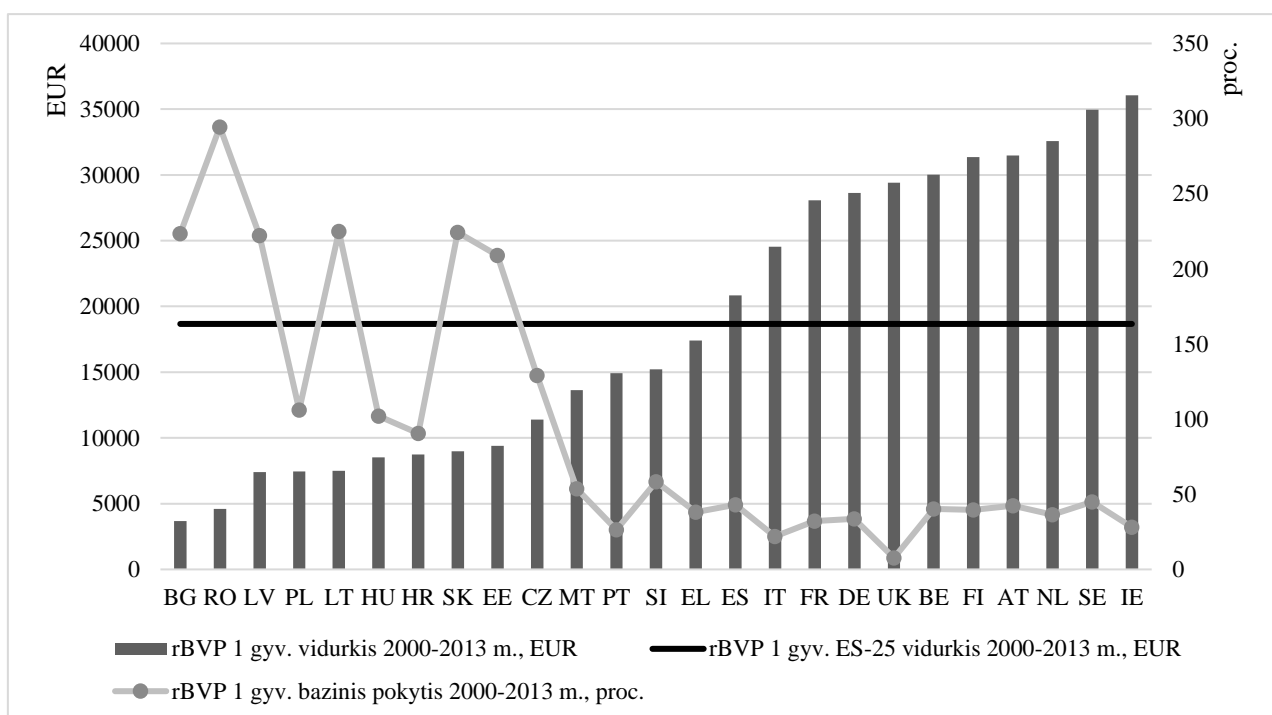
Nedidelį teigiamą poveikį regioninių skirtumų mažėjimui trumpuoju laikotarpiu turėjo ir fiskalinės decentralizacijos lygio augimas. Fiskalinės decentralizacijos lygiui išaugus 1 proc., regioniniai skirtumai sumažėjo 0,0806 proc. pirmuoju modelio realizavimo atveju ir 0,0866 proc. antruoju modelio realizavimo atveju. Kyriacou ir kt. (2015) teigimu fiskalinė decentralizacija mažina regioninius skirtumus tose šalyse, kuriose yra aukšta valdymo kokybė, tačiau šalyse, kuriose valdymo aparatas turi daug trūkumų, fiskalinės decentralizacijos lygio augimas gali nulemti didėjančius regioninius netolygumus. Canaleta ir kt. (2004) labiau akcentuoja teigiamą fiskalinės decentralizacijos lygio augimo poveikį regioninių skirtumų mažėjimui – autorių nuomone, įgaliojimų perdavimas vietinei valdžiai lemia mažėjančius regioninius netolygumus, nes regionai yra labiau suinteresuoti gerinti gyvenimo sąlygas bei skatinti ekonomikos augimą ne tik centrinėje šalies dalyje, sostinėje, bet ir periferijose.

Apibendrinant ES struktūrinių fondų paramos poveikio regioninei konvergencijai regresinio modelio rezultatus, galima teigti, kad regioninių netolygumų pokyčius lemia šalies išsivystymo lygio, prekybos atvirumo, fiskalinės decentralizacijos lygio, aukštąjį išsilavinimą turinčių asmenų dalies bei ES struktūrinių fondų paramos pokyčiai. Pradinio šalies išsivystymo pokyčių poveikis turėjo teigiamą poveikį regioninių netolygumų mažėjimui, tačiau šis poveikis buvo stipresnis ilguoju laikotarpiu. Tokios pačios tendencijos nustatytos ir analizuojant prekybos atvirumo pokyčių poveikį regioninių netolygumų mažėjimui. Fiskalinės decentralizacijos pokyčiai turėjo nedidelį teigiamą poveikį, o išsilavinimo lygio pokyčiai neigiamą poveikį regioninių netolygumų mažėjimui. Pastarieji poveikiai pasireiškė tik trumpuoju laikotarpiu. 2000-2006 m. trumpuoju laikotarpiu ES struktūrinių fondų parama neigiamai veikė regioninių netolygumų pokyčius, o ilguoju laikotarpiu pastarasis poveikis buvo statistiškai nereikšmingas. 2007-2013 m. tiek trumpuoju, tiek ilguoju laikotarpiu ES struktūrinių fondų paramos poveikis regioninei konvergencijai buvo teigiamas. Ilguoju laikotarpiu ES struktūrinių fondų paramos poveikis regioninei konvergencijai buvo šiek tiek stipresnis lyginant su trumpuoju laikotarpiu. Remiantis gautais regresinės analizės rezultatais galima patvirtinti H3 ir H4 hipotezes – t.y. galima teigti, kad ES struktūrinių fondų paramos poveikis regioninei konvergencijai reikšmingai skiriasi lyginant 2000-2006 m. ir 2007-2013 m. paramos laikotarpius ir ES struktūrinių fondų paramos reforma turėjo teigiamą poveikį regioninių skirtumų mažėjimui.

Siekiant pagrįsti regioninės konvergencijos tempus ES šalyse, kitame poskyryje analizuojamos regioninę konvergenciją lemiančių veiksnių, kurie buvo nustatyti atlikus regresinę analizę, dinamikos bei sklaidos ir duomenų padėties rodikliai.

### 3.3.2 Regioninę konvergenciją lemiančių veiksnių duomenų padėties charakteristikų bei dinamikos eilučių rodiklių analizė

Regioninės konvergencijos procesas yra skatinamas nacionalinės ir ES sanglaudos politikų priemonėmis, tačiau šių priemonių poveikis gali būti slopinamas arba sustiprintas kitų regioninę konvergenciją lemiančių veiksnių poveikio. 3.3.1 poskyryje nustatyta, kad regioninė konvergencija priklauso nuo šalies išsivystymo lygio, prekybos atvirumo, fiskalinės decentralizacijos lygio, aukštąjį išsilavinimą turinčių asmenų dalies bei ES struktūrinių fondų paramos rodiklių pokyčių. Siekiant paaikškinti regioninės konvergencijos kitimo tendencijas, atliekama pastarųjų rodiklių duomenų padėties ir dinamikos rodiklių analizė. 15 paveiksle pateikiamas realaus BVP vienam gyventojui rodiklis 2000-2013 m. laikotarpiu ES-25 šalyse, atspindintis pradinį šalių išsivystymo lygį.



**15 pav.** Realus BVP vienam gyventojui 2000-2013 m. ES-25 šalyse

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis atliktais skaičiavimais

Remiantis 15 paveikslu galima teigti, kad ES-25 šalyse vyrauja pradinio išsivystymo lygio nelygybė. Realusis BVP vienam gyventojui 2000-2013 m. laikotarpiu mažiausias buvo Bulgarijoje, o didžiausias – Airijoje, kai vidutinis rodiklio lygis ES-25 šalyse buvo 18670 EUR. Labiausiai realusis BVP vienam gyventojui analizuojamu laikotarpiu išaugo Rumunijoje (1,9 karto), o mažiausias augimas buvo fiksuojamas Jungtinėje Karalystėje (7,63 proc.). 2000-2013 m. laikotarpiu didžiausias realus BVP vienam gyventojui skyrėsi nuo mažiausio BVP vienam gyventojui beveik 10 kartų. Mažiausias realusis BVP vienam gyventojui skyrėsi nuo ES-25 vidurkio 5 kartus, o didžiausias realusis BVP vienam gyventojui buvo didesnis už ES-25 vidurkį 1,9 karto. Remiantis realiuoju BVP vienam gyventojui rodikliu, galima teigti, kad 2000-2013 m. laikotarpiu ES-25 šalims yra būdinga neigiama diferenciacija, nes daugelyje šalių rodiklis yra mažesnis nei vidutinis. Šalyse, kurių realusis

BVP vienam gyventojui yra mažesnis nei ES-25 vidurkis tiriamu laikotarpiu vidutiniškai sukurta 29,74 proc. ES realaus BVP (kai gyventojų skaičius toje šalių grupėje vidutiniškai siekė 26 proc. ES gyventojų skaičiaus). Atitinkamai šalyse, kuriose realusis BVP yra didesnis už ES-25 vidurkį, analizuojamu laikotarpiu vidutiniškai sukurta 70,26 proc. ES realaus BVP (kai gyventojų dalis toje šalių grupėje vidutiniškai siekė 74 proc. ES gyventojų skaičiaus).

Nagrinėjamo laikotarpio pradžioje (2000 m.) 75 proc. ES-25 šalių realusis BVP vienam gyventojui neviršijo 25200 EUR, o laikotarpio pabaigoje 33900 EUR (žr. 9 lentelę). Vidutiniškai per analizuojamą laikotarpį 75 proc. ES-25 šalių realusis BVP vienam gyventojui neviršijo 30682 EUR. 25 proc. ES-25 šalių sukuriamas realusis BVP vienam gyventojui 2000 m. neviršijo 4700 EUR, 2013 m. – 11650 EUR, o vidutiniškai per laikotarpį – 8854 EUR.

9 lentelė

**ES-25 realaus vienam gyventojui, EUR, kvartiliai**

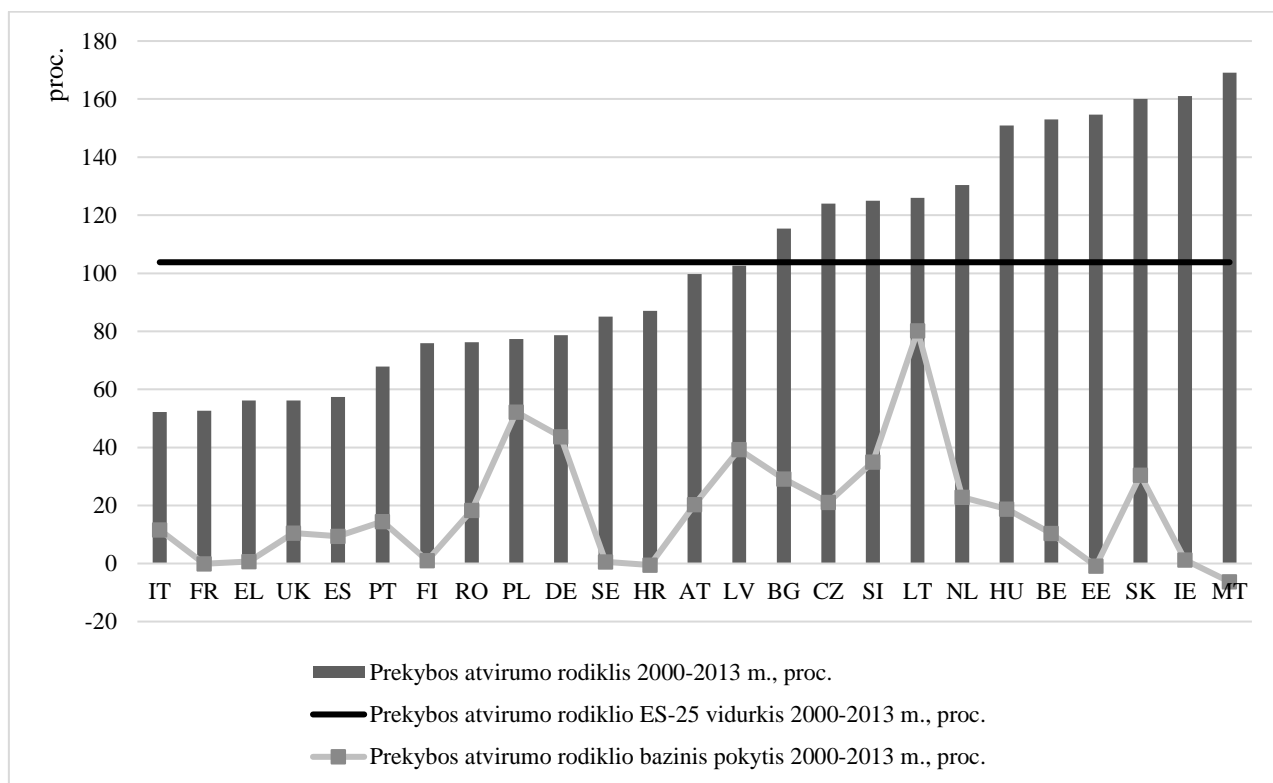
Laikotarpis	KVARTILIAI		
	I	II	III
2000 m.	4700	12500	25200
2013 m.	11650	17200	33900
2000-2013 m.	8854	17408	30682

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis atliktais skaičiavimais.

Šalyse, kuriose realusis BVP vienam gyventojui nesiekia pirmo kvartilio reikšmės 2000-2013 m. laikotarpiu (Bulgarija, Rumunija, Latvija, Lenkija, Lietuva, Vengrija), yra žemiausias išsivystymo lygis vertinant pastarojo rodiklio atžvilgiu. Šalyse, kuriose realusis BVP vienam gyventojui viršija trečio kvartilio reikšmę (Austrija, Nyderlandai, Suomija, Airija, Švedija), sudaro turtingų šalių grupę. 3.3.1 poskyryje nustatyta atvirkštinė šalies pradinio išsivystymo lygio ir regioninės konvergencijos tempų priklausomybė. Tai patvirtina ir atlikta šalių pradinio išsivystymo lygio dinamikos ir sklaidos charakteristikų analizė. Žemiausio išsivystymo lygio šalyse – Rumunijoje, Latvijoje, Bulgarijoje, Lenkijoje, Vengrijoje, 2000-2013 m. laikotarpiu buvo fiksuojami didžiausi regioniniai ekonominiai netolygumai. Bordei (2016) nuomone, žemas pradinis šalies išsivystymo lygis lemia didesnius regioninius netolygumus dėl žemo regioninio konkurencingumo lygio. Žemo išsivystymo lygio šalyse dauguma regionų neturi pakankamai konkurencinio pajėgumo, kuris pasireiškia kaip inovacinis aktyvumas, kvalifikuota darbo jėga, naujų technologijų įsisavinimas ir naudojimas, kad galėtų konkuruoti tiek su dažniausiai labiau išsivysčiusiais centro regionais, tiek su aukštesnio išsivystymo lygio užsienio šalių regionais. Inovacijų reikšmę regionų konkurencingumo ir pradinio išsivystymo lygio augimui taip pat akcentavo ir Blaževič ir kt. (2011) teigdami, kad inovacinis aktyvumas regione padeda pritraukti daugiau tiesioginių užsienio investicijų ir taip skatina ekonominį regiono augimą.

Remiantis 3.3.1 poskyryje realizuotu empiriniu ES struktūrinių fondų paramos poveikio regioninei konvergencijai vertinimo modeliu, galima teigti, kad regioninės konvergencijos tempai

taip pat priklauso ir nuo prekybos atvirumo rodiklio pokyčių. 16 paveiksle pateikiamas prekybos atvirumo rodiklis bei jo pokyčiai 2000-2013 m. laikotarpiu ES-25 šalyse.



**16 pav.** Prekybos atvirumo rodiklis 2000-2013 m. ES-25 šalyse

Šaltinis: sudaryta autorės remiantis atliktais skaičiavimais

2000-2013 m. laikotarpiu didžiausiu prekybos atvirumu pasižymėjo Malta, Airija, Slovakija, Estija ir Bulgarija. Mažiausias prekybos atvirumas buvo fiksuojamas Italijoje, Prancūzijoje, Graikijoje, Jungtinėje Karalystėje bei Ispanijoje. Tiriamu laikotarpiu didžiausias prekybos atvirumo rodiklis Maltoje skyrėsi nuo mažiausio prekybos atvirumo rodiklio Italijoje 3,24 karto. Prekybos atvirumo rodiklio vidurkis ES-25 šalyse 2000-2013 m. laikotarpiu siekė 103,79 proc., o žemesnis nei vidurkis pastarasis rodiklis buvo trylikoje ES šalių (Italijoje, Prancūzijoje, Graikijoje, Jungtinėje Karalystėje, Ispanijoje, Portugalijoje, Suomijoje, Rumunijoje, Lenkijoje, Vokietijoje, Švedijoje, Kroatijoje bei Austrijoje). Sparčiausiai analizuojamu laikotarpiu prekybos atvirumo rodiklis augo tokiose šalyse kaip Lietuva, Lenkija, Vokietija, Latvija ir Slovakija.

Nagrinėjamo laikotarpio pradžioje (2000 m.) 75 proc. ES-25 šalių prekybos atvirumo rodiklis neviršijo 133,56 proc., o laikotarpio pabaigoje – 168,32 proc. (žr. 10 lentelę). Šalys, kuriose prekybos atvirumo rodiklis viršijo trečiojo kvartilio reikšmę, yra atviriausios užsienio prekybos atžvilgiu. 2000 m. atviriausių prekybos atžvilgiu šalių grupę sudarė Belgija, Vengrija, Estija, Airija, Malta bei Slovakija. 2013 m. didžiausiu prekybos atvirumu pasižyminčios šalys beveik nepasikeitė – visos šalys išliko tos pačios, išskyrus Belgiją, kurią pakeitė Lietuva. Taip pat nagrinėjamo laikotarpio pradžioje 25 proc. ES-25 šalių prekybos atvirumo rodiklis neviršijo 62,64 proc., o laikotarpio pabaigoje 77,26 proc. Šalys, kuriose prekybos atvirumo rodiklis neviršijo pirmojo kvartilio reikšmės, yra

konservatyviausios, užsienio prekybos atžvilgiu. 2000 m. mažiausiai atvirų prekybos atžvilgiu šalių grupę sudarė Italija, Jungtinė Karalystė, Prancūzija, Ispanija, Lenkija bei Graikija. 2013 m. mažiausiu prekybos atvirumu pasižyminčios šalys beveik nepasikeitė – visos šalys išliko tos pačios išskyrus Lenkiją, kurią pakeitė Suomija.

3.3.1 poskyryje realizuotu ES struktūrinių fondų paramos poveikio regioninei konvergencijai vertimo modeliu nustatyta atvirkštinė prekybos atvirumo ir regioninių ekonominių netolygumų pokyčių priklausomybė – augant prekybos atvirumui regioniniai ekonominiai netolygumai turėtų mažėti. Atlikus prekybos atvirumo rodiklio dinaminę analizę, nustatyta, kad prekybos atvirumas vienareikšmiškai teigiamą poveikį turėjo tik Maltoje – ši šalis analizuojamu laikotarpiu buvo atviriausia prekybos atžvilgiu ir joje regioniniai ekonominiai netolygumai buvo mažiausi. Kitų šalių atveju, prekybos atvirumo poveikį regioninių netolygumų pokyčiams interpretuoti vienareikšmiškai sudėtinga. Nors daugumoje naujųjų ES šalių prekybos atvirumo rodiklis buvo didesnis ir augo sparčiau nei senosiose ES šalyse, regioniniai ekonominiai netolygumai naujosiose ES šalyse išliko didesni ir augo didesniu tempu.

Šią tendenciją aprašė ir Plinkienė ir kt. (2016). Autorės teigimu, senosios ES šalys narės, kurios lyginant su naujosiomis ES šalimis narėmis yra konservatyvesnės užsienio prekybos atžvilgiu, pasižymi didesniu regioniniu konkurencingumu ir mažesniais regioniniais ekonominiais netolygumais. Barua, Chakraborty (2010) nurodo, kad mažiau išsivysčiusiuose regionuose dažniau vyrauja žemės ūkio ir pramonės sektoriai, o aukštesnių pajamų regionuose vyrauja paslaugų ir aukštųjų technologijų sektoriai. Augant prekybos atvirumui naudos gauna tiek vieni, tiek kiti regionai, tačiau paslaugų ir aukštųjų technologijų sektoriai sukuria daugiau pridėtinės vertės, dėl ko laikui bėgant labiau išsivysčiusių regionų konkurencingumas dar labiau išauga lyginant su mažiau išsivysčiusiais regionais. Soukiazis ir Antunes (2012) teigimu, teigiamą prekybos atvirumo poveikį regioninių skirtumų mažėjimui gali slopinti prekybos atvirumo ir aukštąjį išsilavinimą turinčių asmenų dalies ryšys. Dažnu atveju pasireiškia teigiamas prekybos atvirumo poveikis regioninių ekonominių skirtumų mažėjimui, tačiau ekonominis augimas regione skatina naujų technologijų plėtrą, naujų darbo vietų steigimą bei augantį kvalifikuotos darbo jėgos poreikį. Dėl šių priežasčių regione pradeda didėti aukštąjį išsilavinimą turinčių asmenų dalis, kuri laikui bėgant yra linkusi migruoti į regioninius centrus ir ekonominiai regioniniai netolygumai vėl pradeda augti. 3.3.1 poskyryje atlikta regresinė ES struktūrinių fondų paramos poveikio regioninei konvergencijai analizė patvirtina tendenciją, kad auganti aukštąjį išsilavinimą turinčių asmenų dalis neigiamai veikia regioninių ekonominių skirtumų mažėjimą. Dėl šios priežasties svarbu išanalizuoti asmenų, turinčių aukštąjį išsilavinimą, dalies kitimo tendencijas ES-25 šalyse 2000-2013 metų laikotarpiu (žr. 10 ir 11 lenteles).



**Veiksnių, lemiančių regioninę konvergenciją, kvartiliai ir variacija**

Rodikliai	KVARTILIAI						Variacija, proc.	
	I		II		III		2000 m.	2013 m.
	2000 m.	2013 m.	2000 m.	2013 m.	2000 m.	2013 m.		
Prekybos atvirumo rodiklis, proc.	62,64	77,26	88,66	106,72	133,56	168,32	41,08	38,72
Aukštąjį išsilavinimą turinčių asmenų dalis, proc.	8,4	17,1	14,4	23,6	19,7	29,4	50,69	27,30
Fiskalinės decentralizacijos lygis, proc.	13,98	16,99	19,52	22,55	29,16	28,78	206,71	231,289

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis atliktais skaičiavimais

2000-2013 m. laikotarpiu mažiausiai aukštąjį išsilavinimą turinčių asmenų buvo Rumunijoje (9,56 proc.), o daugiausiai – Suomijoje (28,51 proc.). Analizuojamu laikotarpiu aukštąjį išsilavinimą turinčių asmenų dalies rodiklis Suomijoje viršijo pastarąjį rodiklį Rumunijoje beveik 3 kartus. Vidutiniškai ES-25 šalyse 2000-2013 m. aukštąjį išsilavinimą turėjo 14,74 proc. visų gyventojų. Aukštąjį išsilavinimą turinčių asmenų dalis 2000-2013 m. augo visose analizuojamose šalyse, išskyrus Lietuvą, kurioje pastarasis rodiklis per analizuojamą laikotarpį sumažėjo 13,68 proc., arba mažėjo po 1,13 proc. kasmet. Daugiausiai aukštąjį išsilavinimą turinčių asmenų dalis tiriamu laikotarpiu išaugo tokiose šalyse kaip Malta, Lenkija, Portugalija bei Slovakija.

Laikotarpio pradžioje 75 proc. ES-25 šalių aukštąjį išsilavinimą turinčių asmenų dalis nesiekė 19,7 proc., o laikotarpio pabaigoje – 29,4 proc. Šalys, kuriose aukštąjį išsilavinimą turinčių asmenų dalis viršijo trečiojo kvartilio reikšmę, sudaro šalių, kuriose yra didžiausia aukštąjį išsilavinimą turinčių asmenų dalis, grupę. 2000 m. pastarąją šalių grupę sudarė Nyderlandai, Belgija, Estija, Švedija, Suomija bei Lietuva. 2013 m. dauguma šalių, kuriose buvo didžiausia aukštąjį išsilavinimą turinčių asmenų dalis, nepakito, išskyrus Nyderlandus ir Lietuvą, kuriuos pakeitė Jungtinė Karalystė ir Airija. 25 proc. ES-25 šalių aukštąjį išsilavinimą turinčių asmenų dalis nesiekė 8,4 proc. 2000 m. ir 17,1 proc. 2013 m. Šalys, kuriose pastarasis rodiklis nesiekia pirmojo kvartilio reikšmės, sudaro šalių, kuriose yra mažiausia aukštąjį išsilavinimą turinčių asmenų dalis, grupę. 2000 m. šią šalių grupę sudarė Kroatija, Malta, Portugalija, Rumunija, Italija bei Slovakija. 2013 m. dauguma šalių, kuriose buvo mažiausia aukštąjį išsilavinimą turinčių asmenų dalis, nepakito, išskyrus Slovakiją, kurią pakeitė Austrija. Tai kad 2000-2013 m. visose ES-25 šalyse, išskyrus Lietuvą, aukštąjį išsilavinimą turinčių asmenų dalis augo, leidžia paaiškinti augančius regioninius netolygumus BVP vienam gyventojui rodiklio atžvilgiu.

Regioninių ekonominių netolygumų pokyčius, remiantis 3.3.1 poskyryje atlikta regresine analize, taip pat galima paaiškinti ir fiskalinės decentralizacijos lygio pokyčiais (žr. 10 ir 11 lentelę).

**Veiksnių, lemiančių regioninę konvergenciją rangavimas pagal vidutinį kitimo tempą, bazinį pokytį bei vidurkį**

	Aukštąjį išsilavinimą turinčių asmenų dalis						Fiskalinės decentralizacijos lygis					
		Vid. kitimo tempas, proc.		Bazinis pokytis (2000-2013 m.), proc.		Vidurkis (2000-2013 m.)		Vid. kitimo tempas, proc.		Bazinis pokytis (2000-2013 m.), proc.		Vidurkis (2000-2013 m.)
<b>mi n</b>	LT	-1,13	LT	-13,68	RO	9,56	IE	-7,81	IE	-65,23	MT	1,72
	SE	1,58	SE	22,67	IT	10,41	MT	-1,65	MT	-19,42	EL	8,52
	FI	1,73	FI	24,90	MT	10,9	HU	-1,59	HU	-18,80	BE	13,93
	DE	2,13	DE	31,52	PT	11,02	EL	-0,60	EL	-7,57	PT	15,35
	BE	2,45	BE	36,99	SK	11,89	NL	-0,44	NL	-5,55	ES	15,96
	HR	2,57	HR	39,17	CZ	12,1	HR	-0,28	HR	-3,64	SK	16,13
	NL	2,64	NL	40,40	HR	13,58	AT	-0,21	AT	-2,64	DE	16,86
	BG	2,87	BG	44,44	AT	14,69	LT	-0,12	LT	-1,54	AT	16,98
	AT	2,89	AT	44,92	HU	14,76	IT	0,05	IT	0,72	BG	18,75
	EE	2,97	EE	46,22	PL	14,84	LV	0,09	LV	1,16	SI	20,25
	FR	3,12	FR	49,18	SI	16,99	PL	0,17	PL	2,23	FR	21,29
	ES	3,38	ES	54,01	EL	17,16	UK	0,30	UK	3,93	RO	24,20
	UK	3,64	UK	59,18	BG	17,87	PT	0,38	PT	4,99	IE	24,31
	HU	4,15	HU	69,64	LV	18,79	ES	0,63	ES	8,45	EE	24,92
	EL	4,39	EL	74,80	DE	20,58	SI	0,65	SI	8,73	HR	26,34
	LV	4,59	LV	79,31	FR	22,54	DE	0,65	DE	8,79	HU	26,47
	IT	4,78	IT	83,56	LT	23,37	BE	0,69	BE	9,30	LT	26,65
	RO	4,81	RO	84,29	ES	23,99	CZ	0,82	CZ	11,22	CZ	27,65
	CZ	4,89	CZ	86,02	UK	24,54	EE	0,85	EE	11,58	LV	28,42
	SI	5,07	SI	90,32	NL	24,64	FR	0,87	FR	11,99	UK	30,56
	IE	5,40	IE	98,24	SE	25,28	BG	1,52	BG	21,65	IT	32,50
	SK	6,12	SK	116,46	IE	25,66	SE	1,62	SE	23,25	PL	33,56
	PT	6,84	PT	136,23	BE	26,22	FI	2,12	FI	31,34	NL	34,13
	PL	7,06	PL	142,7	EE	27,49	RO	5,68	RO	105,14	FI	37,37
<b>max</b>	MT	10,12	MT	250	FI	28,51	SK	6,76	SK	133,93	SE	45,35

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis atliktais skaičiavimais

2000-2013 m. laikotarpiu žemiausias fiskalinės decentralizacijos lygis buvo Maltoje, o aukščiausias – Švedijoje. Analizuojamu laikotarpiu fiskalinės decentralizacijos lygio rodiklis Švedijoje viršijo pastarąjį rodiklį Maltoje apie 26 kartus. Vidutiniškai ES-25 šalyse fiskalinės decentralizacijos lygio rodiklis 2000-2013 m. laikotarpiu siekė 23,62 proc. Fiskalinės decentralizacijos lygis tiriamu laikotarpiu mažėjo tokiose šalyse kaip Airija, Malta, Vengrija,

Graikija, Nyderlandai, Kroatija, Austrija bei Lietuva. Labiausiai pastarasis rodiklis sumažėjo Airijoje – 65,23 proc., o daugiausiai išaugo – Slovakijoje (133,93 proc.).

75 proc. ES-25 šalių fiskalinės decentralizacijos lygio rodiklis nesiekė 29,16 proc. 2000 m. ir 28,78 proc. 2013 m. Šalys, kuriose fiskalinės decentralizacijos lygio rodiklis viršijo trečiojo kvartilio reikšmę, sudaro labiausiai decentralizuotų fiskaline prasme šalių grupę. 2000 m. pastarąją šalių grupę sudarė Italija, Suomija, Lenkija, Airija, Nyderlandai ir Švedija. 2013 m. dauguma šalių, kuriose buvo didžiausias fiskalinės decentralizacijos lygis, nepakito, išskyrus Airiją, kurią pakeitė Kroatija. 25 proc. ES-25 šalių fiskalinės decentralizacijos lygio rodiklis nesiekė 13,98 proc. 2000 m. ir 16,99 proc. 2013 m. Šalys, kuriose fiskalinės decentralizacijos lygio rodiklis viršijo pirmojo kvartilio reikšmę, sudaro mažiausiai decentralizuotų fiskaline prasme šalių grupę. 2000 m. pastarąją šalių grupę sudarė Kroatija, Malta, Slovakija, Graikija, Belgija ir Rumunija, o 2013 m. Kroatiją, Slovakiją ir Rumuniją pakeitė Airija, Portugalija bei Ispanija. 3.3.1 poskyryje atlikta regresinė analizė atskleidė atvirkštinę fiskalinės decentralizacijos ir regioninių ekonominių netolygumų pokyčių priklausomybę – t.y. didėjant fiskalinės decentralizacijos lygiui, regioniniai ekonominiai netolygumai turėtų mažėti. Nors fiskalinės decentralizacijos lygis analizuojamu laikotarpiu augo 17 ES šalių, analizuojant regioninių netolygumų pokyčių tendencijas nustatyta, kad ES 2000-2013 m. laikotarpiu vyko regioninės divergencijos procesas. Realizuotu empiriniu ES struktūrinių fondų paramos poveikio regioninei konvergencijai vertinimo modeliu nustatytas tik nedidelis fiskalinės decentralizacijos lygio poveikis regioninių skirtumų pokyčiams trumpuoju laikotarpiu, todėl pastarojo veiksnio poveikis galėjo būti užgožtas kitų, regioninę konvergenciją lemiančių, veiksnių poveikio.

Vertinant ES-25 šalis regioninę konvergenciją lemiančių veiksnių požiūriu, galima teigti, kad didžiausi skirtumai tarp ES-25 šalių buvo fiksuojami fiskalinės decentralizacijos lygio rodiklio atžvilgiu ir pastarieji skirtumai lyginant 2013 m. su 2000 m. išaugo. Tuo tarpu vertinant skirtumus tarp ES-25 šalių prekybos atvirumo rodiklio ir aukštąjį išsilavinimą turinčių asmenų dalies rodiklio atžvilgiu, pastebima, kad 2000-2013 m. laikotarpiu pastarieji skirtumai sumažėjo. Didelius fiskalinės decentralizacijos lygio skirtumus tarp ES šalių galima paaiškinti per ilgą laikotarpį susiklosčiusiomis istorinėmis aplinkybėmis. Tamošiūno ir Stanytės (2015) teigimu, fiskalinės decentralizacijos lygis yra aukštesnis senosiose ES šalyse narėse, kurios turi galias demokratijos tradicijas bei stiprų vietinės savivaldos mechanizmą. Atlikus mokslinės literatūros analizę taip pat nustatyta, kad augantis prekybos atvirumas gali paskatinti didėjančią aukštąjį išsilavinimą turinčių asmenų dalį, todėl tarp ES-25 šalių sumažėjus skirtumams prekybos atvirumo rodiklio atžvilgiu, galėjo sumažėti ir skirtumai aukštąjį išsilavinimą turinčių asmenų dalies rodiklio atžvilgiu. Apibendrinant galima teigti, kad tarp ES-25 šalių 2000-2013 m. laikotarpiu vyravo nelygybė pradinio išsivystymo lygio rodiklio atžvilgiu. Žemiausio išsivystymo lygio šalyse analizuojamu laikotarpiu buvo fiksuojami didžiausi regioniniai ekonominiai netolygumai. Prekybos atvirumo rodiklio pokyčių poveikį regioninių ekonominių

netolygumų pokyčiams vertinti vienareikšmiškai sudėtinga – remiantis atlikta regresine analize galima teigti, kad prekybos atvirumo augimas mažina regioninius ekonominius netolygumus, tačiau augant prekybos atvirumui, tikėtina, kad regione išaugs aukštąjį išsilavinimą turinčių asmenų dalis. Aukštąjį išsilavinimą turinčių asmenų dalies augimas analizuojamu laikotarpiu nulėmė regioninių ekonominių skirtumų augimą. Fiskalinės decentralizacijos lygio pokyčiai turėjo nedidelį teigiamą poveikį regioninių ekonominių skirtumų mažėjimui, tačiau tiriamu laikotarpiu šis poveikis buvo užgožtas kitų regioninę, konvergenciją lemiančių veiksnių poveikio.

## IŠVADOS

Siekiant padidinti tiek visos Europos Sąjungos, tiek atskirų regionų konkurencingumą, ES įgyvendina sanglaudos politiką, kurios pagrindinis tikslas yra ekonominės ir socialinės sanglaudos skatinimas. Pagrindinis būdas skatinti socialinę ir ekonominę sanglaudą yra regioninių ekonominių netolygumų mažinimas. Siekiant mažinti regioninius ekonominius netolygumus svarbu suvokti galimas pastarųjų netolygumų priežastis, kurias analizuoja skirtingos regionų plėtros teorijos. Pagrindinės regionų plėtros teorijos yra eksportu grįsta teorija, neoklasikinė teorija, kumuliacinio augimo teorija ir augimo poliaus teorija bei centro periferijos modelis. Apibendrinant pagrindines regioninių netolygumų priežastis galima teigti, kad regioninių ekonominių netolygumų augimą lemia nepakankamas eksporto lygis, per maži investicijų srautai, žemas išteklių mobilumo lygis, ekonomikos cikliškumas ir rinkos mechanizmo veikimas, klasterių formavimasis. Dalyje regionų plėtros teorijų teigiama, kad regioniniai ekonominiai netolygumai mažėja savaime, tačiau egzistuoja ir priešinga nuomonė, kurios atstovai nurodo, kad valstybė turi įsikišti mažinant regioninius ekonominius netolygumus. Nepaisant skirtingų nuomonių, valstybės intervencija regioninių ekonominių netolygumų mažinimui yra būtina, nes pastarieji netolygumai neigiamai veikia tiek individų gyvenimo kokybę, tiek ekonomikos augimo tempus. Kai valstybės intervencija yra gerai apgalvota ir vykdoma atsižvelgiant į esamą ekonomikos situaciją bei kitus regioninius ekonominius netolygumus lemiančius veiksnius, pastarieji netolygumai pradeda mažėti. Procesas, kai mažiau išsivysčiusiuose regionuose BVP vienam gyventojui rodiklis auga sparčiau nei labiau išsivysčiusiuose regionuose, vadinamas regionine konvergencija.

Sanglaudos ir konvergencijos sampratos yra susijusios, tačiau netapačios. Regioninės konvergencijos sampratoje akcentuojamas tik ekonominių skirtumų mažėjimas pasirinkto rodiklio atžvilgiu, o sanglaudos idėja apima socialinių bei ekonominių netolygumų mažinimą darnaus ir tvaraus vystymosi kontekste. Sanglaudos politika yra persikirstomojo pobūdžio politika, kurią vykdo Europos Sąjunga. Pastaroji politika gali būti apibrėžiama kaip politika skatinanti ekonominę, socialinę ir teritorinę sanglaudą, didindama konkurencingumą žemesnio išsivystymo lygio regionuose bei užtikrindama darnų ES regionų vystymąsi. Svarbiausias ES sanglaudos politikos instrumentas yra ES struktūrinių fondų parama. Plečiantis ES ir keičiantis ES šalių narių poreikiams yra atliekamos ES sanglaudos politikos ir ES struktūrinių fondų paramos reformos. 2004 m. įvykus didžiausiai iki to meto ES plėtrai, reformos būtinybė tapo akivaizdi. Šia reforma buvo siekiama, kad kuo daugiau naujų ES šalių narių žemesnio išsivystymo lygio regionų gautų reikiamą paramą regioninių ekonominių netolygumų mažinimui. Įgyvendinus pastarąją reformą 2007-2013 m. finansavimo laikotarpį palyginus su 2000-2006 m. finansavimo laikotarpiu buvo sumažintas finansinių priemonių skaičius, performuluoti sanglaudos politikos tikslai, supaprastintas paramos teikimo procesas bei išplėsti paramos skyrimo principai ir ženkliai padidintas finansavimas.

Finansiniai ištekliai skiriami ES struktūrinių fondų paramai sudaro daugiau nei trečdalį ES biudžeto, todėl svarbu įvertinti, ar ES struktūrinių fondų parama turi laukiamą efektą. Atlikus Lietuvos ir užsienio autorių empirinių tyrimų apžvalgą nustatyta, kad ES struktūrinių fondų parama dažniausiai teigiamai veikia ekonominės konvergencijos procesą tarp šalių, tačiau regioninės konvergencijos atveju nustatomas statistiškai nereikšmingas arba itin silpnas teigiamas ES struktūrinių fondų paramos poveikis regioninių ekonominių netolygumų mažėjimui. Atlikus mokslinės literatūros apžvalgą nustatyta, kad ES struktūrinių fondų parama gali neturėti laukiamo efekto regioninių ekonominių skirtumų mažėjimui dėl neteisingai nustatytų regioninės politikos prioritetų, masto ekonomijos nebuvimo, privačių investicijų išstūmimo efekto, vėluojančio ES struktūrinių fondų paramos poveikio, neefektyvaus lėšų panaudojimo ir vidinių bei išorinių šokų ekonomikoje.

ES struktūrinių fondų paramos poveikis regioninei konvergencijai gali būti susilpnintas arba sustiprintas kitų regioninę konvergenciją lemiančių veiksnių poveikio. Nors regioninę konvergenciją lemiantys veiksniai skirtingų autorių tyrimuose itin skiriasi, galima išskirti keletą veiksnių, kurie dažniausiai įtraukiami į regioninę konvergenciją lemiančių veiksnių vertinimo modelius. Tai – prekybos atvirumas, fiskalinė decentralizacija, pradinis šalies išsivystymo lygis, užimtumo lygis, inovacinė aplinka, socialinių išlaidų dalis BVP bei aukštąjį išsilavinimą turinčių asmenų dalis. Mokslinėje literatūroje egzistuojančius prieštaravimus dėl regioninę konvergenciją lemiančių veiksnių galima paaiškinti skirtingais tyrimų tikslais, duomenų imties bei naudojamų metodų skirtumais ir duomenų prieinamumo problemomis.

Siekiant įgyvendinti magistro baigiamojo darbo tikslą, t.y. atlikti regioninės konvergencijos ES vertinimą bei nustatyti, kaip pasikeitė ES struktūrinių fondų paramos poveikis regioninei konvergencijai, lyginant 2007-2013 m. ir 2000-2006 m. laikotarpius, yra tikrinamos trys hipotezės. H1 hipotezė, kad regioninė konvergencija vyksta visose analizuojamose šalyse ir skiriasi tik jos tempai, nepasitvirtino. Tiek 2000-2006 m., tiek 2007-2013 m. laikotarpiais ES vyravo regioninės divergencijos procesas, t.y. skirtumai BVP vienam gyventojui rodiklio atžvilgiu augo. Atlikus mokslinės literatūros analizę nustatyta, kad regioninės divergencijos procesas ES-25 šalyse 2000-2013 m. laikotarpiu galėjo būti nulemtas tokių priežasčių kaip neefektyvus ES struktūrinių fondų paramos panaudojimas, išoriniai ar vidiniai šokai ekonomikoje bei nepakankamas nacionalinės regioninės politikos ir ES sanglaudos politikos suderinamumo lygis. Siekiant išanalizuoti pastarųjų regioninių ekonominių netolygumų kitimo priežastis, magistro baigiamajame darbe buvo atlikta ES struktūrinių fondų paramos dinaminė bei struktūrinė analizė ir regresinė ES struktūrinių fondų paramos poveikio regioninei konvergencijai analizė.

H2 hipotezė, kad ES struktūrinių fondų paramos gauna daugiau tos šalys, kuriose regioniniai ekonominiai netolygumai yra didesni, pasitvirtino. Nors 2000-2006 m. laikotarpiu daugiau paramos

gavo senosios ES šalys narės, dėl naujų ES narių prisijungimo prie ES tik 2004 m., 2007-2013 m. laikotarpiu ES struktūrinių fondų paramos daugiau buvo skirta naujosioms ES šalims narėms, vertinant ES struktūrinių fondų paramos vienam gyventojui, ES struktūrinių fondų paramos intensyvumo bei grynosios šalių pozicijos rodiklių atžvilgiu. Analizuojant visą 2000-2013 m. laikotarpį, galima teigti, kad naujosios ES šalys narės, prisijungusios prie ES 2004 m. ir vėliau, gavo vidutiniškai 3,6 karto daugiau ES struktūrinių fondų paramos vienam gyventojui nei senosios ES šalys narės. 2004 m. įvykus didelio masto ES plėtrai, buvo atlikta ES sanglaudos politikos ir ES struktūrinių fondų paramos reforma, siekiant sumažinti dėl žemesnio išsivystymo lygio šalių prisijungimo išaugusius regioninius netolygumus. Siekiant įvertinti, ar ES struktūrinių fondų paramos poveikis pasikeitė atlikus ES struktūrinių fondų paramos reformą, magistro baigiamajame darbe buvo realizuotas ES struktūrinių fondų paramos poveikio regioninei konvergencijai vertinimo modelis.

H3 hipotezė, kad ES struktūrinių fondų paramos poveikis regioninei konvergencijai reikšmingai skyrėsi lyginant 2007-2013 m. laikotarpį su 2000-2006 m. laikotarpiu, pasitvirtino. 2000-2006 m. trumpuoju laikotarpiu ES struktūrinių fondų paramos augimas lėmė regioninių ekonominių skirtumų augimą, o ilguoju laikotarpiu ES struktūrinių fondų paramos poveikis regioninių ekonominių netolygumų pokyčiams buvo statistiškai nereikšmingas. 2007-2013 m. tiek trumpuoju, tiek ilguoju laikotarpiu pasireiškė silpnas, tačiau teigiamas ES struktūrinių fondų paramos poveikis regioninei konvergencijai. Ilguoju laikotarpiu ES struktūrinių fondų paramos augimas lėmė šiek tiek didesnę regioninių ekonominių skirtumų mažėjimą lyginant su trumpuoju laikotarpiu. Kadangi ES struktūrinių fondų paramos poveikis regioninei konvergencijai analizuojamu laikotarpiu buvo nedidelis, galima teigti, kad regioninė ekonominė konvergencija buvo nulemta kitų veiksnių pokyčių. Magistro baigiamajame darbe nustatyta, kad regioninius ekonominius netolygumus analizuojamu laikotarpiu mažino išaugęs prekybos atvirumas bei pradinis šalių išsivystymo lygis. Taip pat nedidelį teigiamą poveikį regioninių ekonominių skirtumų mažėjimui turėjo išaugęs fiskalinės decentralizacijos lygis. Regioninius ekonominius netolygumus analizuojamu laikotarpiu mažino asmenų, turinčių aukštąjį išsilavinimą, dalies augimas.

Apibendrinant galima teigti, kad ES struktūrinių paramos fondų poveikis, nors ir nežymiai pasikeitė lyginant 2007-2013 m. laikotarpį su 2000-2006 m. laikotarpiu, išliko ribotas. ES šalys narės pasižymi dideliais ekonominiais, socialiniais ir kultūriniais skirtumais, todėl bendros sanglaudos politikos kūrimas yra iššūkis visai Europos Sąjungai. Siekiant, kad ES sanglaudos politika būtų kuo efektyvesnė, ji turi būti maksimaliai suderinta su nacionalinėmis regioninėmis politikomis. Atliekant bet kokias ES sanglaudos politikos reformas, pirmiausiai turėtų būti įvertintos regioninius ekonominius netolygumus lemiančios priežastys bei įvertintas galimas kitų regioninę konvergenciją lemiančių veiksnių poveikis ir pastarojo poveikio ryšys su ES sanglaudos politikos priemonėmis. Efektyvesnę ES struktūrinių fondų paramos panaudojimą turi užtikrinti ir paramą gaunančios šalys,

Ainė ŠLĖDERYTĖ. ES struktūrinių fondų paramos regioninei konvergencijai vertinimas.

tačiau rytų Europos šalyse vyraujanti politinė kultūra bei institucinė aplinka, kuri vystėsi planinės ekonomikos sąlygomis, dažnu atveju nulėmė aukštą korupcijos lygį bei žemą lėšų panaudojimo efektyvumą. Svarbu paminėti, kad sudarytas ES struktūrinių fondų paramos poveikio regioninei konvergencijai vertinimo modelis gali būti realizuotas kitų regioninę konvergenciją lemiančių veiksnių kontekste, atsižvelgiant į subjektyvius tyrėjo tikslus.



## LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. Adrian, F. (2011). Dynamics economic disparities in north-west region of Romania. *Economic Science Series*, 223-227 p. Žiūrėta 2016, kovo 31d. per internetą: EBSCO Publishing.
2. Alexe, I., Tatomir, C. F. (2012). Together or apart? Structural funds and real convergence in the new member states. *Annals of the University of Oradea, Economic Science Series*, 21(2), 63-69 p. Žiūrėta 2016, kovo 31d. per internetą: EBSCO Publishing.
3. Allen, S. (2009). Macroeconomic policy challenges and choices in a time of crisis. *Challenge*, 52(4), 53-93 p. Žiūrėta 2016, kovo 31d. per internetą: EBSCO Publishing.
4. Andreano, M. S., Laureti, L., Postiglione, P. (2013). Economic growth in MENA countries: Is there convergence of per-capita GDPs? *Journal of Policy Modeling*, 35(4), 669-683 p. Žiūrėta 2016, kovo 31d. per internetą: EBSCO Publishing.
5. Apergis, N., Christou, Ch., Miller, S. (2012). Convergence patterns in financial development: evidence from club convergence. *Empirical Economics*, 43(3), 1011-1040. Žiūrėta 2016, kovo 17 per internetą: EBSCO Publishing.
6. Bal-Domanska, B. (2014). Convergence of central and eastern european regions – spatial aspect. *Research Papers of the Wroclaw University of Economics / Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wroclawiu*, 334, 11-21 p. Žiūrėta 2016, kovo 31d. per internetą: EBSCO Publishing.
7. Barry, F. (2003). Economic integration and convergence processes in the EU cohesion countries. *Journal of Common Market Studies*, 41(5), 897-921 p. Žiūrėta 2016, kovo 29d. per internetą: EBSCO Publishing.
8. Barrios, S., Bertinelli, L., Strobl, E., Teixeiras, A.C. (2009). Spatial Distribution of Manufacturing Activity and its Determinants: A Comparison of Three Small European Countries. *Regional Studies*, 43(5), 721-738 p. Žiūrėta 2016, kovo 29d. per internetą: EBSCO Publishing.
9. Barua, A., Chakraborty, P. (2010). Does Openness Affect Regional Inequality? A Case Study for Indiarode. *Review of Development Economics*, 14(3), 447-465 p. Žiūrėta 2016, kovo 31d. per internetą: EBSCO Publishing.
10. Batchtler, J. (1998). Reforming the structural funds: challenges for EU regional policy. *European Planning Studies*, 6(6), 645 p. Žiūrėta 2016, kovo 29d. per internetą: EBSCO Publishing.
11. Batchtler, J., Farnham, S. (2013). *EU Cohesion Policy and European Integration : The Dynamics of EU Budget and Regional Policy Reform*. Routledge. Žiūrėta 2016, kovo 29d. per internetą: EBSCO Publishing.
12. Bateira, F., Ferreira, L. V. (2002). Questioning EU Cohesion policy in Portugal. *European Urban & Regional Studies*, 9(4), 297-314 p. Žiūrėta 2016, kovo 31d. per internetą: EBSCO Publishing.
13. Bendorienė, Bogušienė, Dagytė ir kt. (2005). *Tarptautinių žodžių žodynas*. Vilnius: Alma littera.
14. Beugelsdijk, M., Eijffinger, S.C.W. (2005). *JCMS*, 43(1), 37-51 p. Žiūrėta 2016, kovo 29d. per internetą: EBSCO Publishing.
15. Blackwell, C., Hefner, F., Lindberg, E. (2014). Power laws and regional convergence. *American Economist*, 59(1), 70-75. Žiūrėta 2016, kovo 17 per internetą: EBSCO Publishing.

16. Blaževič, D., Keser, T., Ivanovic, M. (2011). Capitalization of knowledge – innovation processes in transitional countries. *Tehnicki vjesnik / Technical Gazette*, 18(1), 15-22 p. Žiūrėta 2016, kovo 17 per internetą: EBSCO Publishing.
17. Boldrin, M., Canova, F. (2001). Inequality and convergence in Europe's regions: reconsidering European regional policies, 32, 205-249. Žiūrėta 2016, kovo 31d. per internetą: EBSCO Publishing.
18. Bongardt, A., et al. (2013). Convergence in EU. *Intereconomics*, 48(2), 72-92. Žiūrėta 2016, kovo 17 per internetą: EBSCO Publishing.
19. Bordei, C. (2016). Regional competitiveness and regional convergence – together towards the success of development. *Practical Application of Science*, 4(2), 299-303 p. Žiūrėta 2016, kovo 17 per internetą: EBSCO Publishing.
20. Bouayad-Agha, S., Turpine, N., Vedrine, L. (2013). Fostering the Development of European Regions: A Spatial Dynamic Panel Data Analysis of the Impact of Cohesion Policy. *Regional studies*, 47(9), 1573-1593 p. Žiūrėta 2016, kovo 29d. per internetą: EBSCO Publishing.
21. Bouvet, F. (2010) EMU and the dynamics of regional per capita income inequality in Europe. *J Econ Inequal*, 8, 323-344 p. Žiūrėta 2016, kovo 29d. per internetą: EBSCO Publishing.
22. Brandsma, A., Kanes, D., Monfort, P., Rillaers, A. (2015). RHOMOLO: A dynamic spatial general equilibrium model for assessing the impact of cohesion policy. *Papers in Regional Science*, 94, 197-221 p. Žiūrėta 2016, kovo 29d. per internetą: EBSCO Publishing.
23. Bryžachina, N., Zabulionis, A. (2009). Ataskaita – Europos Sąjungos finansinės paramos valdymas 2004-2008 metais. Žiūrėta 2016, kovo 29d. per internetą: VK kontrolė.
24. Bunyaratajev, K., Hahn, E. D. (2005). An integrative approach to measuring economic convergence: the case of European Union. *Global Economy Journal*, 5(2), 1-25. Žiūrėta 2015, kovo 17 per internetą: EBSCO Publishing.
25. Burneika, D. (2012). The problem of evaluation of impact of EU structural support on the development of the territory of Lithuania. *Geografija*, 48(1), 33-45. Žiūrėta 2016, kovo 31d. per internetą: EBSCO Publishing.
26. Butkus, M., Matuzevičiūtė, K. (2011). Ekonomikos teritorinių (regionų) skirtumų vertinimas Europos Sąjungos šalyse. *Ekonomika ir vadyba: aktualijos ir perspektyvos*, 3(23), 66-79. Žiūrėta 2016, kovo 17 per internetą: <[http://vddb.library.lt/fedora/get/LT-eLABa-0001:J.04~2011~ISSN\\_1648-9098.N\\_3\\_23.PG\\_66-79/DS.002.0.01.ARTIC](http://vddb.library.lt/fedora/get/LT-eLABa-0001:J.04~2011~ISSN_1648-9098.N_3_23.PG_66-79/DS.002.0.01.ARTIC)>.
27. Butkus, M., Matuzevičiūtė, K. (2016). Evaluation of EU Cohesion Policy Impact on Regional Convergence: Do Culture Differences Matter? *Journal of economics and culture*. Žiūrėta 2017, sausio 13d. per internetą: Research Gate.
28. Camagni, R., Cappelo, R., Caragliu, A. (2015). The Rise of Second-Rank Cities: What
29. Canaletta, C. G., Arzo, P. P., Garate, M. R. (2004). Regional economic disparities and decentralization. *Urban Studies (Routledge)*, 41(1), 71-94. Žiūrėta 2016, kovo 29d. per internetą: EBSCO Publishing.
30. Cappelen, A., Castellacci, F., Fagerberg, J., Verspagen, B. (2003). *JCMS*, 41(4), 622-644 p. Žiūrėta 2016, kovo 29d. per internetą: EBSCO Publishing.
31. Carre, M. (1997). European nominal and real convergence: joint process or rival dynamics. *Review of International Economics*, 5, 77-91. Žiūrėta 2016, kovo 17 per internetą: EBSCO Publishing.

32. Carre, M. (1997). European nominal and real convergence: joint process of rival dynamics. *Review of international economics*, 5, 77-91 p. Žiūrėta 2016, kovo 17 per internetą: EBSCO Publishing.
33. Caselli, F., Coleman, W. J. (2001). The U.S. structural transformation and regional convergence: a reinterpretation. *Journal of Political Economy*, 109(3), 328-335 p. Žiūrėta 2016, kovo 17 per internetą: EBSCO Publishing.
34. Choi, C. Y., Wang, X. (2015). Discontinuity of output convergence within the united states: why has the course changed? *Economic Inquiry*, 53(1), 49-71 p. Žiūrėta 2016, kovo 17 per internetą: EBSCO Publishing.
35. Coulombe, S. (2007). Globalization and Regional Disparity: A Canadian Case Study. *Regional Studies*, 41(1), 1-17 p. Žiūrėta 2016, kovo 29d. per internetą: EBSCO Publishing.
36. Cuaresma, J. C., Feldkircher, M. (2013). Spatial filtering, model uncertainty and the speed of income convergence in Europe. *Journal of applied econometrics*, 28, 720-741 p. Žiūrėta 2016, kovo 17 per internetą: EBSCO Publishing.
37. Cucos, P. R. (2016). Evaluation of economic convergence in Romania. *Annals of 'Constantin Brancusi' University of Targu-Jiu. Economy Series*, 5, 178-183 p. Žiūrėta 2016, kovo 17 per internetą: EBSCO Publishing.
38. D'uva, M., De Siano, R. (2011). Time series approaches to Italian regional convergence. *Applied Economics*, 43, 4549-4559 p. Žiūrėta 2016, kovo 29d. per internetą: EBSCO Publishing.
39. Dachin, A., Postoiu, C. (2015). Innovation and regional performance in Romania. *Theoretical & Applied Economics*, 2(603), 55-64. Žiūrėta 2016, kovo 17 per internetą: EBSCO Publishing.
40. Dall'erba, S., Le Gallo, J. (2008). Regional convergence and the impact of European structural funds over 1989–1999: A spatial econometric analysis. *Papers in Regional Science*, 87(2), 219-245 p. Žiūrėta 2016, kovo 29d. per internetą: EBSCO Publishing.
41. Das, G. G. (2008). Does trade and technology transmission facilitate convergence? The role of technology adoption in reducing the inequality of nations. *Journal of Economic Policy Reform*, 11(1), 67-92 p. Žiūrėta 2016, kovo 31d. per internetą: EBSCO Publishing.
42. David, H., Harting, P., Neugart, M. (2014). Economic convergence: Policy implications from a heterogeneous agent model. *Journal of Economic Dynamics & Control*, 44, 54-80. Žiūrėta 2016, kovo 31d. per internetą: EBSCO Publishing.
43. Dennis Wei, Y.H., YE, X. (2009). Beyond Convergence: Space, Scale, And, Regional Inequality In China. *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie*, 100(1), 59-80 p. Žiūrėta 2016, kovo 29d. per internetą: EBSCO Publishing.
44. Dhimitri, E., Gabeta, A., Bello, M. (2015). Regional development theories and models, a comparative analyse. *Challenge of regional development in Albania. USV Annals of Economics & Public Administration*, 2(22), 50-58 p. Žiūrėta 2016, kovo 29d. per internetą: EBSCO Publishing.
45. Doran, J., Jordan, D. (2013). Decomposing European NUTS2 regional inequality form 1980 to 2009: National and European policy implications. *Journal of economic studies*, 40(1), p. 22-38. Žiūrėta 2016, kovo 29d. per internetą: EBSCO Publishing.
46. Dotti, N. F. (2016). Unwritten Factors Affecting Structural Funds: The Influence of Regional Political Behaviours on the Implementation of EU Cohesion Policy. *European Planning Studies*, 24(3), 530-550 p. Žiūrėta 2016, kovo 29d. per internetą: EBSCO Publishing.

47. Dumčiuvienė, D. (2011). Economic development and cohesion policy as financial instrument. *Economics and Management*, p. 55-56. Žiūrėta 2016, kovo 29d. per internetą: EBSCO Publishing.
48. Dumčiuvienė, D., Adomynienė, I. (2014). The Evaluation of European Union Structural Support. *Social and Behavioural Sciences*. 156(26), 382–387 p. Žiūrėta 2016, kovo 29d. per internetą: EBSCO Publishing..
49. Dunford, M., Perrons, D. (2012). Regional Inequality in the EU: How to Finance Greater Cohesion. *European Planning Studies*, 20(6), 895-922 p. Žiūrėta 2016, kovo 29d. per internetą: EBSCO Publishing.
50. Ederveen, S., Groot, H.L.F., Nahuis, R. (2006). Fertile Soil for Structural Funds? A Panel Data Analysis of the Conditional Effectiveness of European. Cohesion Policy. *Kyklos*, 59(1), 17-42 p. Žiūrėta 2016, kovo 29d. per internetą: EBSCO Publishing.
51. Eiselt, I., Pollak, J., Slominski, P. (2009). Codifying temporary stability? The role of interinstitutional agreements in budgetary politics. *European Law Journal*, 13(1), 75-91 p. Žiūrėta 2016, kovo 29d. per internetą: EBSCO Publishing.
52. Enflo, K., Christer, L., Svante, P. (2014). The role of migration in regional wage convergence: Evidence from Sweden 1860-1940. *Explorations in Economic History*, 52(2), 93-110 p. Žiūrėta 2016, kovo 29d. per internetą: EBSCO Publishing.
53. Esposti, R., Bussoletti, S. (2008). Impact of Objective 1 Funds on Regional Growth Convergence in the European Union: A Panel-data Approach. *Regional studies*, 42(2), 159-173 p. Žiūrėta 2016, kovo 31 d. per internetą: EBSCO Publishing.
54. Ezcurra, R., Rodriguez-Pose, A. (2014). Trade Openness and Spatial Inequality in Emerging Countries. *Spatial Economic Analysis*, 9(2), 162-182 p. Žiūrėta 2016, kovo 29d. per internetą: EBSCO Publishing.
55. Ferens, E. (2015). Evaluation of regional wage convergence in Poland. *Acta Scientiarum Polonorum. Oeconomia*, 14(4), 25-36 p. Žiūrėta 2016, kovo 29d. per internetą: EBSCO Publishing.
56. Folmer, H., Heijman, W. (2005). Multi-dimensional regional inequality as an alternative allocation mechanism For EU Structural Funds remittances: The case of Spain and Hungary. *The Annals of Regional Science*, 39, 337-352 p. Žiūrėta 2016, kovo 29d. per internetą: EBSCO Publishing.
57. Frenken, K., Hoekman, J. (2006). Convergence in An Enlarged Europe: The Role of Network Cities. *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie*, 97(3), 321-326 p. Žiūrėta 2016, kovo 29d. per internetą: EBSCO Publishing.
58. Georgiadis, G. G. (2008). Differentiation by design' as a determinant of convergence: comparing early EU selection policies in Central and Eastern Europe and the Commonwealth of Independent States. *Journal of Southeast European & Black Sea Studies*. 8(4), 399-429 p. Žiūrėta 2017, sausio 13 d. per internetą: EBSCO Publishing.
59. Grazi, L. (2012). The Long Road to a Cohesive Europe. The Evolution of the EU Regional Policy and the Impact of the Enlargements. *Eurolimes*, 14, 80-96 p. Žiūrėta 2017, sausio 13 d. per internetą: EBSCO Publishing.
60. Gurgul, H., Lach, L. (2011). The impact of regional disparities on economic growth. *Operations Research & Decisions*, 21(2), 17-43 p. Žiūrėta 2017, sausio 13 d. per internetą: EBSCO Publishing.

61. Habanik, J., Hostak, P., Kutik, J. (2013). Economic and Social Disparity Development Within Regional Development of the Slovak Republic. *Economics and Management*, 18(3), 457-464 p. Žiūrėta 2016, kovo 29d. per internetą: EBSCO Publishing.
62. Halmai, P., Vasary, V. (2012). Convergence crisis: economic crisis and convergence in the European Union. *International Economics & Economic Policy*, 9(3/4), 297-322. Žiūrėta 2016, kovo 17 per internetą: EBSCO Publishing.
63. Hansen, H., Herrmann, R. (2012). The two dimensions of policy impacts on economic cohesion: Concept and illustration for the CAP . *Food Policy*, 37(4), 483-491 p. Žiūrėta 2016, kovo 31d. per internetą: EBSCO Publishing.
64. Heidenreich, M., Wunder, Ch. (2008). Patterns of Regional Inequality in the Enlarged Europe. *European Sociological Review*, 24(1), 19-36 p. Žiūrėta 2016, kovo 29d. per internetą: EBSCO Publishing.
65. Yorucu, V. (2013). Income convergence of central Asian Turkic republics: a panel study for beta and sigma convergences for six Asian economies. *Economic papers*, 32(2), 258-264. Žiūrėta 2016, kovo 17 per internetą: EBSCO Publishing.
66. Young, A. T., Higgins, M. J., Levy, D. (2008). Sigma convergence versus beta convergence: evidence from U.S. county-level data. *Journal of Money, Credit and Banking*, 40(5), 1083-1093. Žiūrėta 2016, kovo 17 per internetą: EBSCO Publishing.
67. Isadora, L. (2010). Estimation of real convergence within the European Union using sigma land and beta convergences. *Young Economists Journal / Revista Tinerilor Economisti*, 8, 165-175. Žiūrėta 2016, kovo 17 per internetą: EBSCO Publishing.
68. Jurajda, Š., Terrell, K. (2009). Regional unemployment and human capital in transition economies. *Economics of Transition*, 17(2), 241-274 p. Žiūrėta 2016, kovo 29d. per internetą: EBSCO Publishing.
69. Jurevičienė, D., Pileckaitė, J. (2013). The Impact of EU Structural Fund Support and Problems of Its Absorption. *Business, Management, and Education*, 11(1), 1-18 p. Žiūrėta 2016, kovo 29d. per internetą: EBSCO Publishing.
70. Kamps, C., Leiner-Killinger, N., Martin, R. (2009). The cyclical impact of EU cohesion policy in fast growing EU countries. *Intereconomics*, 44(1), 23-29.
71. Kazėnas, G. (2008). ES struktūrinės politikos reforma. Viešojo politika ir administravimas, 26, 55-62 p. Žiūrėta 2016, kovo 29d. per internetą: EBSCO Publishing. Žiūrėta 2016, kovo 31d. per internetą: EBSCO Publishing.
72. Kessler, A.S., Hansen, N.A. (2011). Interregional Redistribution and Mobility in Federations: A positive Approach. *Review of Economic Studies*, 78, 1345-1378 p. Žiūrėta 2016, kovo 29d. per internetą: EBSCO Publishing.
73. Kilijonienė, A., Bruneckienė, J. (2011). Regionų ekonomikos konvergencija ir divergencija ekonominės krizės kontekste. *Ekonomika ir vadyba*, 16, 189-196 p. Žiūrėta 2016, kovo 29d. per internetą: Litanistika.
74. Kilijonienė, A., Simanavičienė, Ž. (2010). Regionų plėtros teorijų taikymas: Lietuvos atvejis. *Ekonomika ir vadyba*, 15, 93-100 p. Žiūrėta 2016, kovo 29d. per internetą: EBSCO Publishing.
75. Kyriacou, A. P., Muinel-Gallo, L., Roca-Sagales, O. (2015). Construction corruptions: empirical evidence from a panel of 42 countries. *Public Choice*, 165(1/2), 123-145 p. Žiūrėta 2016, kovo 29d. per internetą: EBSCO Publishing.

76. Kyriacou, A.P., Roca-Sagales, O. (2014). Regional Disparities and Government Quality: Redistributive Conflict Crowds Out Good Government. *Spatial Economic Analysis*, 9(2), 183-201 p. Žiūrėta 2016, kovo 29d. per internetą: EBSCO Publishing.
77. Kopczewska, K. (2014). L-moments skewness and kurtosis as measures of regional convergence and cohesion. *Statistica Neerlandica*, 68(4), 251-266 p. Žiūrėta 2016, kovo 29d. per internetą: EBSCO Publishing.
78. Kundid, A. (2014). Heterogeneous funding patterns and income structure of Croatian banks: panel data evidence. *Theoretical & Applied Economics*, 9(598), 23-42 p. Žiūrėta 2016, kovo 29d. per internetą: EBSCO Publishing.
79. Lall, S.V., Yilmaz, S. (2001). Regional economic convergence: Do policy instruments make a difference? *The Annals of Regional Science*, 35, 153-166 p. Žiūrėta 2016, kovo 29d. per internetą: EBSCO Publishing.
80. Lau, M. C. K. (2010). Convergence Across the United States: Evidence from Panel ESTAR Unit Root Test. *International Advances in Economic Research*, 16(1), 52-64 p. Žiūrėta 2016, kovo 29d. per internetą: EBSCO Publishing.
81. Lembutis, V., Butkus, M. (2016). Komercinių bankų sektoriaus veikla kaip ES šalių privačių vidaus išlaidų Granger priežastis: panelinių duomenų modelis. *Taikomoji ekonomika: sisteminiai tyrimai*, 10(1), 11. Žiūrėta 2016, kovo 29d. per internetą: VDU talpykla.
82. Leonardi, R. (2006). The Impact and Added Value of Cohesion Policy: Cohesion in the European Union. *Regional Studies*, 40(2), 155-166 p. Žiūrėta 2016, kovo 29d. per internetą: EBSCO Publishing.
83. Limpanonda, S. (2015). Provincial disparities, convergence and effects on poverty in Thailand. *The Singapore Economic Review*, 60(2), 1-21 p. Žiūrėta 2016, kovo 29d. per internetą: EBSCO Publishing.
84. Liviu-Stelian, B., et al. (2010). Analysis of convergence within the European Union – sigma and beta convergence. *Annals of the University of Oradea, Economic Science Series*, 19(2), 482-485. Žiūrėta 2016, kovo 17 per internetą: EBSCO Publishing
85. Lolos, S.E.G. (2009). The effect of EU structural funds on regional growth: assessing the evidence from Greece, 1990–2005. *Econ Change Restruct*, 42, 211-228 p. Žiūrėta 2016, kovo 29d. per internetą: EBSCO Publishing.
86. Lukashov, A., Akal, C. (2013). Determinant form and a test of convergence for the newton-pade approximations. *Journal of Computational Analysis & Applications*, 15(1), 55-64 p. Žiūrėta 2016, kovo 29d. per internetą: EBSCO Publishing.
87. Marchis, G. (2014). The EU new cohesion policy. *Economics, Management & Financial*, 9(4), 471-479 p. Žiūrėta 2016, kovo 29d. per internetą: EBSCO Publishing
88. Marinas, L. E., Prioteasa, E. (2015). The Communication Policy in Support for Effective EU Cohesion Policy. The Case of Romania. *International Journal of Economic Practices & Theories*, 5(4), 350-357 p. Žiūrėta 2016, kovo 29d. per internetą: EBSCO Publishing.
89. Martin, R. (2003). The Impact of the EU's Structural and Cohesion Funds on Real Convergence in the EU. *NBP CONFERENCE POTENTIAL OUTPUT AND BARRIERS TO GROWTH*, 1-20 p. Žiūrėta 2016, kovo 29d. per internetą: EBSCO Publishing.
90. Medeiros, E. (2014). Assesing Territorial Impacts of the EU Cohesion Policy: The Portuguese Case. *European Plannig Studies*, 22(9), 1960-1988 p. Žiūrėta 2016, kovo 29d. per internetą: EBSCO Publishing.

91. Mikulic, D., Lovrinčević, Ž., Nagyszombaty, A. G. (2013). Regional convergence in the European union new members states and Croatia. *South East European Journal of Economics & Business*, 8(1), 7-19 p. Žiūrėta 2016, kovo 29d. per internetą: EBSCO Publishing.
92. Milanovic, B. (2005). Half a World: Regional Inequality in Five Great Federations. *Journal of the Asia Pacific Economy*, 10(4), 408-445 p. Žiūrėta 2016, kovo 29d. per internetą: EBSCO Publishing.
93. Miles, W. (2015). Regional House Price Segmentation and Convergence in the US: A New Approach. *Journal of Real Estate Finance & Economics*, 50(1), 113-128 p. Žiūrėta 2016, kovo 29d. per internetą: EBSCO Publishing.
94. Moisescu, E. R. (2015). Romania's path to the Euro area – the importance of real convergence. *Hyperion International Journal of Econophysics & New Economy*, 8(2), 497-509 p. Žiūrėta 2016, kovo 29d. per internetą: EBSCO Publishing.
95. Monfort, J. O., Herrerias, M. J. (2015). Testing Stochastic Convergence across Chinese Provinces, 1952–2008. *Regional Studies*, 49(4), 485-501 p. Žiūrėta 2016, kovo 29d. per internetą: EBSCO Publishing.
96. Montvilaitė, K. (2013). Ekonominio augimo tempus lemiančių veiksnių poveikio vertinimas konverguojančių ES-27 šalių grupėse (daktaro disertacija).
97. Muštra, V., Škrabic, B. (2014). Regional Inequalities In The European Union And The Role Of Institutions. *Rurds*, 26(1), 20-40 p. Žiūrėta 2016, kovo 29d. per internetą: EBSCO Publishing.
98. Nicoleta, S., Laura, C. (2009). The economic convergence in the European model. *Annals of faculty of economics*, 2(1), 567–573. Žiūrėta 2016, kovo 17 per internetą: EBSCO Publishing.
99. Novotny, J. (2007). On the measurment of Regional Inequality: does spatial dimension of Income Inequality Matter? *Ann Reg Sci*, 41, 563-580 p. Žiūrėta 2016, kovo 29d. per internetą: EBSCO Publishing.
100. Olaskoaga-Larrauri, J., Alaez-Aller, R., Arrospide-Zabala, E. (2011). Determinant factors in the convergence of welfare effort in OECD countries: a decomposition of the Theil indices. *Applied Economics Letters*, 18(13), 1263-1266 p. Žiūrėta 2017, sausio 13d. per internetą: EBSCO Publishing.
101. Otil, M.D., Miculescu, A., Cismas, L.M. (2015). Disparities in Regional Economic Development in Romania. *De Gruyter Open*, 62, 37-51p. Žiūrėta 2016, kovo 29d. per internetą: EBSCO Publishing.
102. Ouardighi, J., Somun-Kapetanovic, R. (2007). Do Balkan countries have European future? An analysis of real economic convergence 1989-2005. *South East European Journal of Economics & Business* (1840118X), 2(2), 23-30. Žiūrėta 2016, kovo 17 per internetą: EBSCO Publishing.
103. Papalia, B. R., Bertarelli, S. (2013). Identification and estimation of club convergence models with spatial dependence. *International Journal of Urban & Regional Research*, 37(6), 2094-2115. Žiūrėta 2016, kovo 17 per internetą: EBSCO Publishing.
104. Paun, C. (2014). The Socio-economic Impact of European Funds on Eastern European Countries. *International Review of Social Research*, 4(1), 49-56 p. Žiūrėta 2016, kovo 29d. per internetą: EBSCO Publishing.

105. Petrakos, G. (2001). Patterns of Regional Inequality in Transition Economies. *European Planning Studies*, 9(3), 359-383 p. Žiūrėta 2016, kovo 29d. per internetą: EBSCO Publishing.
106. Pinho, C., Varum, C., Antunes, M. (2015). Structural Funds and European Regional Growth: Comparison of Effects among Different Programming Periods. *European Planning Studies*, 23(7), 1302-1326 p. Žiūrėta 2016, kovo 29d. per internetą: EBSCO Publishing.
107. Pirvu, R. D. (2015). Reform of cohesion policy for the 2007-2013 period to boost economic growth, innovation and job growth in an enlarged European Union. *Young Economists Journal / Revista Tinerilor Economisti*, 12(25), 83-90 p. Žiūrėta 2016, kovo 29d. per internetą: EBSCO Publishing.
108. Plinkienė, V., Deltuvaitė, V., Daunorienė, A., Gaidelys, V. (2016). Competitiveness Creation and Maintenance in the Postal Services Industry. A Lithuanian case study. E-book. Žiūrėta 2016, kovo 29d. per internetą: EBSCO Publishing.
109. Pugalis, L., Gray, N. (2016). New regional development paradigms: an exposition of place-based modalities. *Australasian Journal of Regional Studies*, 22(1), 181-203 p. Žiūrėta 2016, kovo 29d. per internetą: EBSCO Publishing.
110. Rapacki, R., Prochniak, M. (2009). Real beta and sigma convergence in 27 transition countries, 1990-2005. *Post-Communist Economies*, 21(3), 307-326. Žiūrėta 2016, kovo 17 per internetą: EBSCO Publishing.
111. Remeikienė, R., Gasparenienė, L., Grikštaitė, I. (2015). ES struktūrinių fondų paramos poveikio ekonomikos konkurencingumui problematika. *Socialinių mokslų studijos*, 7(2), 335-350 p. Žiūrėta 2016, kovo 31d. per internetą.
112. Rivero, S. S., Bajo-Rubio, O., Diaz-Roldan, C. (2006). Assessing the effectiveness of the EU's regional policies on real convergence: An analysis based on the HERMIN model. *European Planning Studies*, 14(3), 383-396. Žiūrėta 2016, kovo 31d. per internetą: EBSCO Publishing.
113. Rodriguez-Pose, A. (2012). Trade and Regional Inequality. *Economic Geography*, 88(2), 109-136 p. Žiūrėta 2016, kovo 29d. per internetą: EBSCO Publishing.
114. Rokicki, B., Hewings, G. J. D. (2016). Regional convergence within particular country — An approach based on the regional price deflators. *Economic Modelling*, 57, 171-179 p. Žiūrėta 2016, kovo 29d. per internetą: EBSCO Publishing.  
Role for Agglomeration Economies? *European Planning Studies*, 23(6), 1069-1089 p. Žiūrėta 2016, kovo 29d. per internetą: EBSCO Publishing.
115. Rosik, P., Stepniak, M., Komornicki, T. (2015). The decade of the big push to roads in Poland: Impact on improvement in accessibility and territorial cohesion from a policy perspective. *Transport Policy*, 37, 134-146. Žiūrėta 2016, kovo 29d. per internetą: EBSCO Publishing.
116. Scutariu, A. L. (2016). The EU regional policy and the economic development. *USV Annals of Economics & Public*, 1(23), 56-64 p. Žiūrėta 2016, kovo 29d. per internetą: EBSCO Publishing.
117. Silveira-Neto, R.M., Azzoni, C.R. (2012). Social Policy as Regional Policy: Market and Nonmarket Factors Determining Regional Inequality. *Journal of Regional Science*, 52(3), 433-450 p. Žiūrėta 2016, kovo 29d. per internetą: EBSCO Publishing.
118. Silvestru, I. C., Precup, I., Bere, C. R., Lupescu, M. E. (2015). Concept: Using E-Learning Platforms in Economical and Entrepreneurial Development. *Informatica Economica*, 19(2), 90-100 p. Žiūrėta 2016, kovo 29d. per internetą: EBSCO Publishing.



119. Simina, P. A., Florea, M. N. (2015). Tendencies in the Financial Implementation of Structural and Cohesion Funds in the EU. *Finance: Challenges of the Future*, 17, 97-102. Žiūrėta 2016, kovo 31d. per internetą: EBSCO Publishing.
120. Sjef, E., Groot, H. L. F., Nahuis, R. (2006). Fertile Soil for Structural Funds? A Panel Data Analysis of the Conditional Effectiveness of European Cohesion Policy. *Kyklos*, 59(1), 17-42 p. Žiūrėta 2016, kovo 31d. per internetą: EBSCO Publishing.
121. Smetkowski, M. (2013). Regional Disparities in Central and Eastern European Countries Trends, Drivers and Prospects. *Europe-Asia Studies*, 65(8), 1529-1554 p. Žiūrėta 2016, kovo 31d. per internetą: EBSCO Publishing.
122. Sorina, I. M., Mihaela, L. (2013). Convergence and divergence in European Union: evidence for beta convergence among new EU member states. *Annals of the University of Oradea, Economic Science Series*, 22(1), 262-271. Žiūrėta 2016, kovo 17 per internetą: EBSCO Publishing.
123. Soukiazis, E., Antunes, M. (2012). Foreign trade, human capital and economic growth: An empirical approach for the European Union countries. *Journal of International Trade & Economic Development*, 21(1), 3-24 p. Žiūrėta 2016, kovo 17 per internetą: EBSCO Publishing.
124. Šneiderienė, A., Juščius, V. (2015). Regiono ekonominio augimo vertinimo metodologinės problemos. *Regional formation and development studies*, 1(15), 134-146 p. Žiūrėta 2016, kovo 17 per internetą: EBSCO Publishing.
125. Tamošiūnas, T., Stanytė, V. (2015). Fiscal decentralisation in Lithuania in the context of EU countries. *Scientific papers of the University of Pardubice*, 22(35), 149-160 p. Žiūrėta 2016, kovo 17 per internetą: EBSCO Publishing.
126. Tamošiūnienė, R., Šidlauskas, S., Trumpaitė, I. (2007). EU Structural support and its impact on Lithuania's progress. *Journal of Business Economics & Management*, 8(3), 177-187. Žiūrėta 2016, kovo 31d. per internetą: EBSCO Publishing.
127. Trakelis, D. (2008). Europos Sąjungos 2004–2006 metų sanglaudos politikos reforma: iššūkiai ir rezultatai. *Politologija*, 3, 3-42 p. Žiūrėta 2016, kovo 31d. per internetą: <http://www.google.lt/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0ahUKEwihjJ-U9urLAhUI2CwKHWdGCQMqFggcMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.zurnalai.vu.lt%2Fpolitologija%2Farticle%2Fdownload%2F8442%2F6311&usg=AFQjCNF4kwDDVBWQ1Zq6ePRBHB5QnBmiiA&sig2=KLjTPJL-Pg7cMyKHsOiGug&bvm=bv.118353311,d.bGg>
128. Uždanavičiūtė, I., Dagiliūtė, R. (2013). Convergence of the main sustainable consumption and production indicators in new EU member states 2000-2010. *Region Formation & Development Studies*, 11, 225-235. Žiūrėta 2016, kovo 17 per internetą: EBSCO Publishing.
129. Vliet, O. V. (2011). Convergence and Europeanisation: the political economy of social and labour market policies. Žiūrėta 2015, gegužės 14 per internetą: EBSCO Publishing.
130. Wang, L., Szirmai, A. (2013). The Unexpected Convergence of Regional Productivity in Chinese Industry, 1978–2005. *Oxford Development Studies*, 41(1), 29-53 p. Žiūrėta 2016, kovo 17 per internetą: EBSCO Publishing.
131. Wang, M., Sun, X. (2014). Bayes Factor Consistency for One-way Random Effects Model. *Communications in Statistics: Theory & Methods*, 43(23), 5072-5090 p. Žiūrėta 2016, kovo 17 per internetą: EBSCO Publishing.
132. Žalevičienė, A. (2012). Regioninė politika ir Europos Sąjungos struktūrinė parama: patirties įvertinimas. *Ekonomika ir vadyba: aktualijos ir perspektyvos*, 2(26), 44-53 p. Žiūrėta 2016, kovo 17 per internetą: EBSCO Publishing.

## Regioninę konvergenciją lemiantys veiksniai

<b>Autoriai</b> <b>Veiksniai</b>	Muštra, Škrabic (2014)	Barrios, Bertinelli , Strobl, Teixeira (2009)	Kessler, Hansen, Lessmann (2011)	Kyriacou , Roca, Sagales (2013)	Ezcurra, Rodriguez- Pose (2013)	Bouvet (2010)	Habanik, Hostak, Kutik (2013)	Frenken, Hoekman (2006)	Cucos (2016)	Lau (2010)
<b>ES struktūrinių fondų parama</b>	+		+		+	+	+	+		
Prekybos atvirumas	+			+	+					+
Regioninė pramoninė specializacija	+									
Fiskalinė decentralizacija	+		+	+						
Institucinė aplinka	+									
Darbo jėgos išsilavinimo lygis		+							+	+
Investicijos į MTTP		+					+		+	
Energetinių produktų pirkimai		+								
Prekių skirtų perpardavimui ir galutiniam vartojimui pirkimai		+								
Investicijos į kapitalo prekes		+								
Investicijos į įrengimus		+								
Vidutinis įmonių dydis		+								

1 priedo tęsinys 80 psl.

<b>Autoriai</b> <b>Veiksniai</b>	Muštra, Škrabic (2014)	Barrios, Bertinelli , Strobl, Teixeira (2009)	Kessler, Hansen, Lessmann (2011)	Kyriacou , Roca, Sagales (2013)	Ezcurra, Rodriguez- Pose (2013)	Bouvet (2010)	Habanik, Hostak, Kutik (2013)	Frenken, Hoekman (2006)	Cucos, (2016)	Lau, (2010)
Šalies/regiono išsivystymo lygis			+		+	+		+	+	
Populiacijos dydis			+				+	+		
Socialinės išlaidos			+			+				+
Užimtumo lygis			+			+		+		
Viešojo sektoriaus dydis				+	+					
Etninė segregacija				+						
Tranzitinė ekonomika				+						
Aglomeracijos efektai					+					
Infliacija						+				+
Darbo jėgos dalis pramonės sektoriuje						+				
Darbo jėgos dali žemės ūkio sektoriuje						+				
Dirbančių moterų dalis						+				
Tiesioginės užsienio investicijos						+				
Patentų skaičius								+		
Sostinės ar didelio miesto regionas								+		

**Ekonometrinio modelio parametrai. OLS metodas. ES struktūrinių fondų parama matuojama ES struktūrinių fondų paramos rodikliu vienam gyventojui.**

Model 7: Pooled OLS, using 206 observations  
 Included 25 cross-sectional units  
 Time-series length: minimum 2, maximum 12  
 Dependent variable: d\_ldispersionNUTS3

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	-0,0144725	0,0115457	-1,2535	0,2117	
d_ISTRUK	0,0435063	0,0272055	1,5992	0,1116	
d_ISTRUK_1	0,0816171	0,039141	2,0852	0,0385	**
SAV0713	-0,0570918	0,0264176	-2,1611	0,0320	**
SAV0713_1	-0,0896016	0,0392098	-2,2852	0,0235	**
d_ITRADE	-0,334579	0,0806045	-4,1509	<0,0001	***
d_ITRADE_1	0,199359	0,0808564	2,4656	0,0146	**
d_IDEVELOP	-0,219638	0,0718483	-3,0570	0,0026	***
d_IDEVELOP_1	0,122009	0,0691871	1,7635	0,0796	*
d_ISOC	-0,0566403	0,0787313	-0,7194	0,4728	
d_ISOC_1	-0,0057176	0,0770356	-0,0742	0,9409	
d_IRD	0,00511539	0,0349488	0,1464	0,8838	
d_IRD_1	-0,0369829	0,0345253	-1,0712	0,2856	
d_IEMPL	0,00562455	0,162636	0,0346	0,9725	
d_IEMPL_1	-0,195505	0,163605	-1,1950	0,2337	
d_ITERT	0,193198	0,0853966	2,2624	0,0249	**
d_ITERT_1	-0,0100914	0,0794343	-0,1270	0,8991	
d_IFISCAL	-0,0657838	0,0350942	-1,8745	0,0625	*
d_IFISCAL_1	0,0430517	0,0353558	1,2177	0,2250	
dt_4	-0,00930213	0,0151452	-0,6142	0,5399	
dt_5	0,0177792	0,0163204	1,0894	0,2775	
dt_6	0,0315695	0,0165093	1,9122	0,0575	*
dt_7	0,030932	0,0162684	1,9014	0,0589	*
dt_8	0,0174132	0,015823	1,1005	0,2726	
dt_9	0,0167557	0,0152259	1,1005	0,2726	
dt_10	-0,0508475	0,0195339	-2,6030	0,0100	**
dt_11	0,0895645	0,0239317	3,7425	0,0002	***
dt_12	-0,00045624	0,0184901	-0,0247	0,9803	
	3				
dt_13	0,0105059	0,0162655	0,6459	0,5192	
dt_14	0,0131495	0,0138383	0,9502	0,3433	
Mean dependent var	0,002227	S.D. dependent var		0,037399	
Sum squared resid	0,210768	S.E. of regression		0,034606	
R-squared	0,264937	Adjusted R-squared		0,143819	
F(29, 176)	2,187421	P-value(F)		0,001039	
Log-likelihood	416,8407	Akaike criterion		-773,6814	
Schwarz criterion	-673,8452	Hannan-Quinn		-733,3043	
rho	-0,158665	Durbin-Watson		2,095557	

**Ekonometrinio modelio parametrai. WLS metodas. ES struktūrinių fondų parama matuojama ES struktūrinių fondų paramos rodikliu vienam gyventojui.**

Model 12: WLS, using 206 observations  
 Dependent variable: d\_IdispersionNUTS3  
 Heteroskedasticity-robust standard errors, variant HC1  
 Variable used as weight: SVORIAIOLS

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	-0,014874	0,0036996	-4,0204	<0,0001	***
d_ISTRUK	0,0394412	0,0141243	2,7924	0,0058	***
d_ISTRUK_1	0,0819687	0,0222605	3,6822	0,0003	***
SAV0713	-0,0535619	0,0127266	-4,2087	<0,0001	***
SAV0713_1	-0,0881492	0,0225243	-3,9135	0,0001	***
d_ITRADE	-0,330296	0,039983	-8,2609	<0,0001	***
d_ITRADE_1	0,202666	0,03153	6,4277	<0,0001	***
d_IDEVELOP	-0,201253	0,0465144	-4,3267	<0,0001	***
d_IDEVELOP_1	0,105208	0,0290772	3,6182	0,0004	***
d_ISOC	-0,0766682	0,0401193	-1,9110	0,0576	*
d_ISOC_1	0,00517205	0,0387137	0,1336	0,8939	
d_IRD	-0,00975526	0,0191756	-0,5087	0,6116	
d_IRD_1	-0,0238889	0,0175142	-1,3640	0,1743	
d_IEMPL	-0,0422716	0,111247	-0,3800	0,7044	
d_IEMPL_1	-0,165811	0,0812232	-2,0414	0,0427	**
d_ITERT	0,187785	0,0301235	6,2338	<0,0001	***
d_ITERT_1	-0,00596321	0,0161074	-0,3702	0,7117	
d_IFISCAL	-0,0805552	0,0218503	-3,6867	0,0003	***
d_IFISCAL_1	0,032725	0,0250647	1,3056	0,1934	
dt_4	-0,00571675	0,00478053	-1,1958	0,2334	
dt_5	0,0192382	0,00498894	3,8562	0,0002	***
dt_6	0,0321759	0,00475408	6,7680	<0,0001	***
dt_7	0,0287589	0,00701376	4,1004	<0,0001	***
dt_8	0,0156424	0,00593857	2,6340	0,0092	***
dt_9	0,0173113	0,00667396	2,5939	0,0103	**
dt_10	-0,0461601	0,00919068	-5,0225	<0,0001	***
dt_11	0,087111	0,00963609	9,0401	<0,0001	***
dt_12	0,00048516	0,0069722	0,0696	0,9446	
dt_13	0,00926787	0,00545472	1,6991	0,0911	*
dt_14	0,0134336	0,00458847	2,9277	0,0039	***

Statistics based on the weighted data:

Sum squared resid	4,997732	S.E. of regression	0,168512
R-squared	0,683055	Adjusted R-squared	0,630832
F(29, 176)	13,07938	P-value(F)	1,70e-30
Log-likelihood	90,74454	Akaike criterion	-121,4891
Schwarz criterion	-21,65280	Hannan-Quinn	-81,11192

Statistics based on the original data:

Mean dependent var	0,002227	S.D. dependent var	0,037399
Sum squared resid	0,212335	S.E. of regression	0,034734

**Ekonometrinio modelio parametrai. OLS metodas. ES struktūrinių fondų parama matuojama ES struktūrinių fondų paramos intensyvumo rodikliu.**

Model 14: Pooled OLS, using 206 observations

Included 25 cross-sectional units

Time-series length: minimum 2, maximum 12

Dependent variable: d\_ldispersionNUTS3

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	-0,0101252	0,0117021	-0,8652	0,3881	
d_ISTRUKTintens	0,0395338	0,0272547	1,4505	0,1487	
d_ISTRUKTintens _1	0,0830375	0,0404853	2,0511	0,0417	**
SAV0713intens	-0,0517578	0,0268965	-1,9243	0,0559	*
SAV0713intens_1	-0,0929233	0,0413326	-2,2482	0,0258	**
d_ITRADE	-0,341987	0,0819917	-4,1710	<0,0001	***
d_ITRADE_1	0,184634	0,0821316	2,2480	0,0258	**
d_IDEVELOP	-0,204215	0,0716386	-2,8506	0,0049	***
d_IDEVELOP_1	0,130628	0,0677158	1,9291	0,0553	*
d_ISOC	-0,0585811	0,0793108	-0,7386	0,4611	
d_ISOC_1	0,00252264	0,0775289	0,0325	0,9741	
d_IRD	0,00859272	0,0351112	0,2447	0,8070	
d_IRD_1	-0,0358033	0,0347361	-1,0307	0,3041	
d_IEMPL	-0,00642907	0,163868	-0,0392	0,9687	
d_IEMPL_1	-0,203397	0,165086	-1,2321	0,2196	
d_ITERT	0,192778	0,0859352	2,2433	0,0261	**
d_ITERT_1	0,00700503	0,0797168	0,0879	0,9301	
d_IFISCAL	-0,0696619	0,0353807	-1,9689	0,0505	*
d_IFISCAL_1	0,0404758	0,0355386	1,1389	0,2563	
dt_4	-0,0108127	0,0152501	-0,7090	0,4792	
dt_5	0,0157898	0,0164387	0,9605	0,3381	
dt_6	0,031645	0,016637	1,9021	0,0588	*
dt_7	0,0342487	0,0163938	2,0891	0,0381	**
dt_8	0,0167156	0,0159953	1,0450	0,2974	
dt_9	0,00966066	0,0151205	0,6389	0,5237	
dt_10	-0,0559117	0,0198616	-2,8151	0,0054	***
dt_11	0,0829026	0,0240983	3,4402	0,0007	***
dt_12	-0,00523159	0,0185097	-0,2826	0,7778	
dt_13	0,00534987	0,0163215	0,3278	0,7435	
dt_14	0,00760819	0,0139171	0,5467	0,5853	
Mean dependent var	0,002227	S.D. dependent var	0,037399		
Sum squared resid	0,213431	S.E. of regression	0,034824		
R-squared	0,255648	Adjusted R-squared	0,133000		
F(29, 176)	2,084393	P-value(F)	0,001998		
Log-likelihood	415,5473	Akaike criterion	-771,0947		
Schwarz criterion	-671,2584	Hannan-Quinn	-730,7175		
rho	-0,166152	Durbin-Watson	2,103215		

**Ekonometrinio modelio parametrai. WLS metodas. ES struktūrinių fondų parama matuojama ES struktūrinių fondų paramos intensyvumo rodikliu.**

Model 17: WLS, using 206 observations  
 Dependent variable: d\_IdispersionNUTS3  
 Heteroskedasticity-robust standard errors, variant HC1  
 Variable used as weight: svoriai

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	-0,0111721	0,00408247	-2,7366	0,0068	***
d_ISTRUKTintens	0,0374901	0,0134043	2,7969	0,0057	***
d_ISTRUKTintens _1	0,077121	0,0209553	3,6803	0,0003	***
SAV0713intens	-0,049353	0,0126085	-3,9143	0,0001	***
SAV0713intens_1	-0,0849623	0,0213746	-3,9749	0,0001	***
d_ITRADE	-0,342114	0,0413545	-8,2727	<0,0001	***
d_ITRADE_1	0,192005	0,034461	5,5717	<0,0001	***
d_IDEVELOP	-0,180538	0,0467939	-3,8581	0,0002	***
d_IDEVELOP_1	0,117439	0,0292547	4,0144	<0,0001	***
d_ISOC	-0,078789	0,0398145	-1,9789	0,0494	**
d_ISOC_1	0,014598	0,0378305	0,3859	0,7001	
d_IRD	-0,00432491	0,0185996	-0,2325	0,8164	
d_IRD_1	-0,0267734	0,0166216	-1,6108	0,1090	
d_IEMPL	-0,0418817	0,116689	-0,3589	0,7201	
d_IEMPL_1	-0,183384	0,0800874	-2,2898	0,0232	**
d_ITERT	0,190271	0,0283129	6,7203	<0,0001	***
d_ITERT_1	0,00212293	0,0219032	0,0969	0,9229	
d_IFISCAL	-0,0865924	0,0205782	-4,2080	<0,0001	***
d_IFISCAL_1	0,0334905	0,0241264	1,3881	0,1669	
dt_4	-0,00602788	0,0051801	-1,1637	0,2461	
dt_5	0,0181468	0,0052106	3,4827	0,0006	***
dt_6	0,0324703	0,00494032	6,5725	<0,0001	***
dt_7	0,0340454	0,00704876	4,8300	<0,0001	***
dt_8	0,0147067	0,0059985	2,4517	0,0152	**
dt_9	0,0104688	0,00689376	1,5186	0,1307	
dt_10	-0,0500756	0,00973155	-5,1457	<0,0001	***
dt_11	0,082226	0,00967275	8,5008	<0,0001	***
dt_12	-0,00373014	0,00729199	-0,5115	0,6096	
dt_13	0,00493309	0,00548178	0,8999	0,3694	
dt_14	0,00877114	0,00489865	1,7905	0,0751	*

Statistics based on the weighted data:

Sum squared resid	5,041419	S.E. of regression	0,169247
R-squared	0,643398	Adjusted R-squared	0,584639
F(29, 176)	10,94989	P-value(F)	2,46e-26
Log-likelihood	89,84808	Akaike criterion	-119,6962
Schwarz criterion	-19,85987	Hannan-Quinn	-79,31899

Statistics based on the original data:

Mean dependent var	0,002227	S.D. dependent var	0,037399
Sum squared resid	0,214933	S.E. of regression	0,034946

**Ekonometrinio modelio prielaidų tikrinimas. Heteroskedastiškumo patikra. OLS metodas. ES struktūrinių fondų parama matuojama ES struktūrinių fondų paramos rodikliu vienam gyventojui.**

White's test for heteroskedasticity -

Null hypothesis: heteroskedasticity not present

Test statistic: LM = 72,9765

with p-value =  $P(\text{Chi-square}(47) > 72,9765) = 0,00895127$

White's test for heteroskedasticity

OLS, using 206 observations

Dependent variable: uhat^2

	coefficient	std. error	t-ratio	p-value
const	0,000248729	0,000582190	0,4272	0,6698
d_ISTRUK	0,00157944	0,00359387	0,4395	0,6609
d_ISTRUK_1	-0,00344334	0,00257260	-1,338	0,1827
SAV0713	-0,00211365	0,00334071	-0,6327	0,5278
SAV0713_1	0,00286477	0,00267502	1,071	0,2858
d_ITRADE	-0,000571481	0,00428793	-0,1333	0,8941
d_ITRADE_1	0,000582956	0,00429100	0,1359	0,8921
d_IDEVELOP	0,00641306	0,00430446	1,490	0,1383
d_IDEVELOP_1	0,000315325	0,00428099	0,07366	0,9414
d_ISOC	0,00234859	0,00451110	0,5206	0,6034
d_ISOC_1	-0,00760734	0,00437964	-1,737	0,0843 *
d_IRD	-0,00307103	0,00201017	-1,528	0,1286
d_IRD_1	-0,000737098	0,00258518	-0,2851	0,7759
d_IEMPL	0,00505266	0,0101450	0,4980	0,6191
d_IEMPL_1	-0,0208661	0,00957051	-2,180	0,0307 **
d_ITERT	0,00624059	0,00708787	0,8805	0,3799
d_ITERT_1	0,00153295	0,00699252	0,2192	0,8268
d_IFISCAL	-0,00113512	0,00287410	-0,3949	0,6934
d_IFISCAL_1	-0,00406327	0,00282608	-1,438	0,1525
dt_4	0,000696348	0,000740386	0,9405	0,3484
dt_5	-0,000313965	0,000804266	-0,3904	0,6968
dt_6	0,000108106	0,000826801	0,1308	0,8961
dt_7	0,000480103	0,000837657	0,5731	0,5674
dt_8	-0,000485386	0,000864272	-0,5616	0,5752
dt_9	0,000584454	0,000919339	0,6357	0,5259
dt_10	0,00142382	0,00117399	1,213	0,2270
dt_11	-0,000888491	0,00135162	-0,6574	0,5119
dt_12	-0,000736295	0,000943399	-0,7805	0,4363
dt_13	-0,000150809	0,000819450	-0,1840	0,8542
dt_14	-0,000287988	0,000690613	-0,4170	0,6772
sq_d_ISTRUK	-7,26992e-05	0,00340760	-0,02133	0,9830
sq_d_ISTRUK_1	-0,00360349	0,00512690	-0,7029	0,4832
sq_SAV0713	0,000499860	0,00359548	0,1390	0,8896
sq_SAV0713_1	0,00377289	0,00526089	0,7172	0,4743
sq_d_ITRADE	-0,00786208	0,0210725	-0,3731	0,7096
sq_d_ITRADE_1	0,0513408	0,0183441	2,799	0,0058 ***
sq_d_IDEVELOP	0,0377036	0,0235833	1,599	0,1119
sq_d_IDEVELOP_1	-0,00489980	0,0230860	-0,2122	0,8322
sq_d_ISOC	-0,0339147	0,0302677	-1,120	0,2642
sq_d_ISOC_1	0,0107545	0,0285810	0,3763	0,7072
sq_d_IRD	0,000259436	0,0104742	0,02477	0,9803
sq_d_IRD_1	0,0175106	0,0118236	1,481	0,1406
sq_d_IEMPL	0,221170	0,107547	2,056	0,0414 **
sq_d_IEMPL_1	-0,0796854	0,107739	-0,7396	0,4606
sq_d_ITERT	-0,0227746	0,0567888	-0,4010	0,6889
sq_d_ITERT_1	-0,0344919	0,0561034	-0,6148	0,5396
sq_d_IFISCAL	-0,00164966	0,00472262	-0,3493	0,7273
sq_d_IFISCAL_1	0,00174690	0,00474655	0,3680	0,7133

Unadjusted R-squared = 0,354255

Test statistic:  $TR^2 = 72,976486$ ,

with p-value =  $P(\text{Chi-square}(47) > 72,976486) = 0,008951$



**Ekonometrinio modelio prielaidų tikrinimas. Autokoreliacijos patikra. OLS metodas. ES struktūrinių fondų parama matuojama ES struktūrinių fondų paramos rodikliu vienam gyventojui.**

Model 8: Pooled OLS, using 181 observations

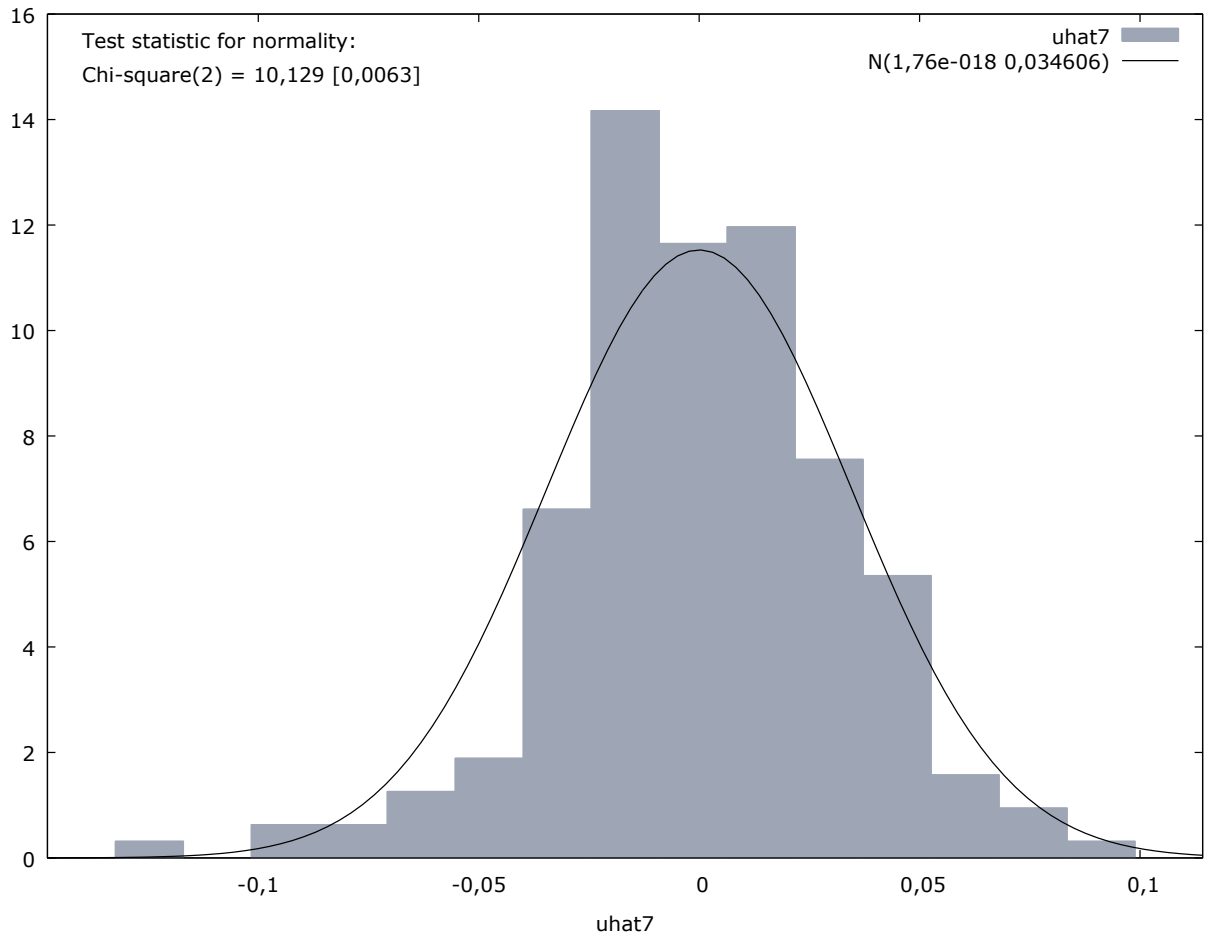
Included 25 cross-sectional units

Time-series length: minimum 1, maximum 11

Dependent variable: d\_ldispersionNUTS3

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	-0,0233604	0,0121073	-1,9294	0,0556	*
d_ISTRUK	0,00899303	0,0297223	0,3026	0,7626	
d_ISTRUK_1	0,0095113	0,0497839	0,1911	0,8487	
SAV0713	-0,0073409	0,031169	-0,2355	0,8141	
SAV0713_1	-0,0114694	0,050147	-0,2287	0,8194	
d_ITRADE	-0,309235	0,0914666	-3,3809	0,0009	***
d_ITRADE_1	0,182703	0,0866803	2,1078	0,0367	**
d_IDEVELOP	-0,281579	0,0771244	-3,6510	0,0004	***
d_IDEVELOP_1	0,0706383	0,0740405	0,9540	0,3416	
d_ISOC	-0,0857874	0,0833146	-1,0297	0,3048	
d_ISOC_1	0,00989343	0,080925	0,1223	0,9029	
d_IRD	-0,0280216	0,0387965	-0,7223	0,4712	
d_IRD_1	-0,0410454	0,0360491	-1,1386	0,2567	
d_IEMPL	0,0964799	0,173827	0,5550	0,5797	
d_IEMPL_1	-0,134362	0,173544	-0,7742	0,4400	
d_ITERT	0,216115	0,0964908	2,2397	0,0266	**
d_ITERT_1	-0,0205919	0,084252	-0,2444	0,8072	
d_IFISCAL	-0,0599384	0,036041	-1,6631	0,0984	*
d_IFISCAL_1	0,0537709	0,0368577	1,4589	0,1467	
dt_5	0,0249094	0,0163478	1,5237	0,1297	
dt_6	0,0412227	0,017333	2,3783	0,0186	**
dt_7	0,0245825	0,0186103	1,3209	0,1885	
dt_8	0,0358963	0,017252	2,0807	0,0391	**
dt_9	0,0306735	0,0160175	1,9150	0,0574	*
dt_10	-0,036123	0,0212407	-1,7007	0,0911	*
dt_11	0,0928877	0,024098	3,8546	0,0002	***
dt_12	0,0157227	0,0201507	0,7803	0,4365	
dt_13	0,0252541	0,0179149	1,4097	0,1607	
dt_14	0,023194	0,0142903	1,6231	0,1067	
uhat7_1	-0,189	0,0832697	-2,2697	0,0246	**
Mean dependent var	0,000115	S.D. dependent var	0,037521		
Sum squared resid	0,178716	S.E. of regression	0,034403		
R-squared	0,294758	Adjusted R-squared	0,159314		
F(29, 151)	2,176233	P-value(F)	0,001346		
Log-likelihood	369,4732	Akaike criterion	-678,9464		
Schwarz criterion	-582,9915	Hannan-Quinn	-640,0442		
rho	0,005699	Durbin-Watson	1,698937		

**Ekonometrinio modelio prielaidų tikrinimas. Paklaidų normalumo patikra. OLS metodas. ES struktūrinių fondų parama matuojama ES struktūrinių fondų paramos rodikliu vienam gyventojui.**



**Ekonometrinio modelio prielaidų tikrinimas. Multikolinearumo patikra. OLS metodas. ES struktūrinių fondų parama matuojama ES struktūrinių fondų paramos rodikliu vienam gyventojui.**

Variance Inflation Factors

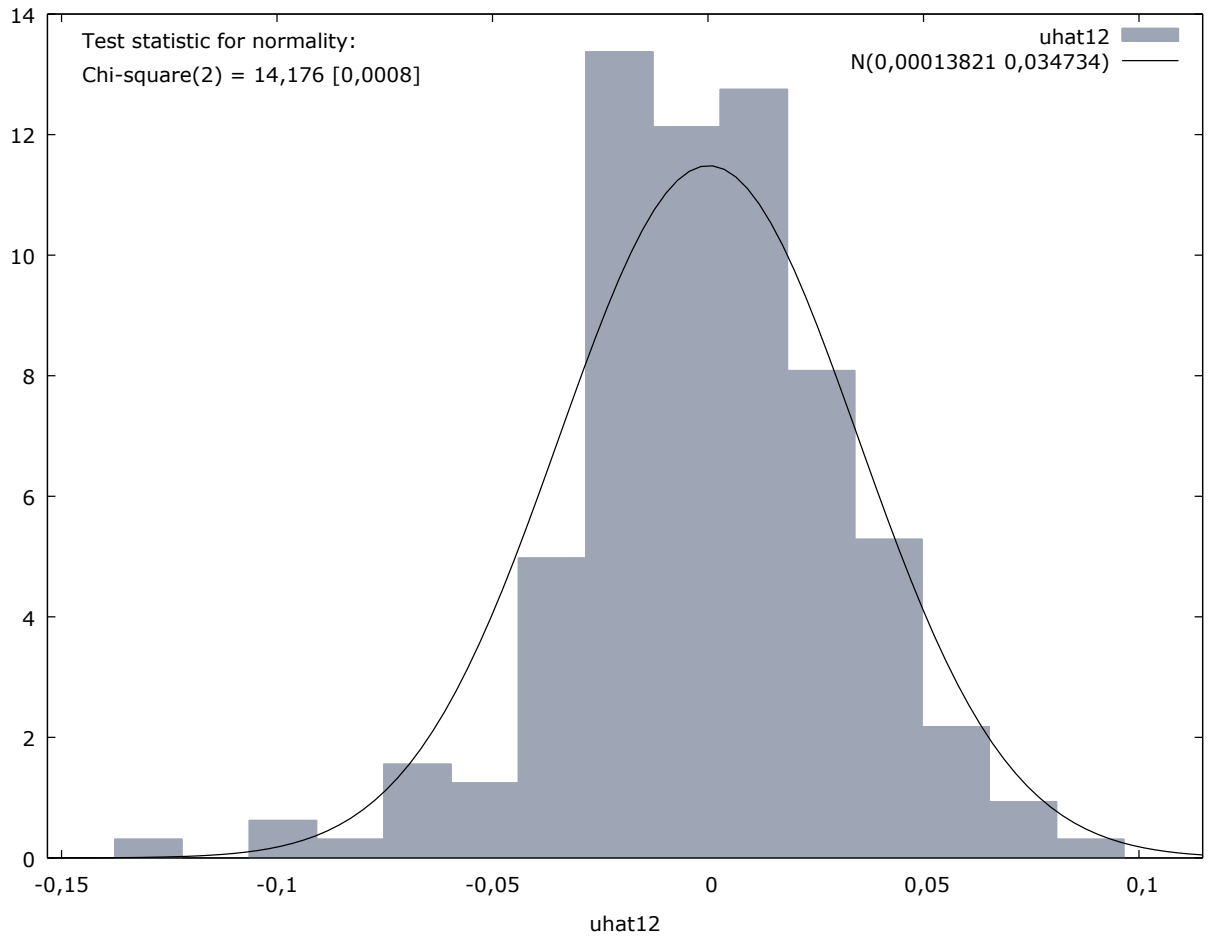
Minimum possible value = 1.0

Values > 10.0 may indicate a collinearity problem

d_ISTRUK	11,981
d_ISTRUK_1	19,614
SAV0713	9,890
SAV0713_1	17,717
d_I TRADE	6,692
d_I TRADE_1	6,915
d_I DEVELOP	3,966
d_I DEVELOP_1	4,059
d_I SOC	1,661
d_I SOC_1	1,576
d_I RD	1,359
d_I RD_1	1,269
d_I EEMPL	3,447
d_I EEMPL_1	3,373
d_I TERT	1,239
d_I TERT_1	1,162
d_I FISCAL	1,254
d_I FISCAL_1	1,307
dt_4	1,996
dt_5	2,307
dt_6	2,686
dt_7	4,316
dt_8	3,425
dt_9	3,162
dt_10	5,944
dt_11	8,927
dt_12	5,326
dt_13	4,038
dt_14	2,946

$VIF(j) = 1/(1 - R(j)^2)$ , where  $R(j)$  is the multiple correlation coefficient between variable  $j$  and the other independent variables

**Ekonometrinio modelio prielaidų tikrinimas. Paklaidų normalumo patikra. WLS metodas. ES struktūrinių fondų parama matuojama ES struktūrinių fondų paramos rodikliu vienam gyventojui.**



**Ekonometrinio modelio prielaidų tikrinimas. Multikolinearumo patikra. WLS metodas. ES struktūrinių fondų parama matuojama ES struktūrinių fondų paramos rodikliu vienam gyventojui.**

Variance Inflation Factors

Minimum possible value = 1.0

Values > 10.0 may indicate a collinearity problem

d_ISTRUK	11,981
d_ISTRUK_1	19,614
SAV0713	9,890
SAV0713_1	17,717
d_I TRADE	6,692
d_I TRADE_1	6,915
d_I DEVELOP	3,966
d_I DEVELOP_1	4,059
d_I SOC	1,661
d_I SOC_1	1,576
d_I RD	1,359
d_I RD_1	1,269
d_I EEMPL	3,447
d_I EEMPL_1	3,373
d_I TERT	1,239
d_I TERT_1	1,162
d_I FISCAL	1,254
d_I FISCAL_1	1,307
dt_4	1,996
dt_5	2,307
dt_6	2,686
dt_7	4,316
dt_8	3,425
dt_9	3,162
dt_10	5,944
dt_11	8,927
dt_12	5,326
dt_13	4,038
dt_14	2,946

$VIF(j) = 1/(1 - R(j)^2)$ , where  $R(j)$  is the multiple correlation coefficient between variable  $j$  and the other independent variables

**Ekonometrinio modelio prielaidų tikrinimas. Autokoreliacijos patikra. WLS metodas. ES struktūrinių fondų parama matuojama ES struktūrinių fondų paramos rodikliu vienam gyventojui.**

Model 13: WLS, using 181 observations  
 Dependent variable: d\_ldispersionNUTS3  
 Heteroskedasticity-robust standard errors, variant HC1  
 Variable used as weight: SVORIAIOLS

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	-0,0225824	0,00435253	-5,1883	<0,0001	***
d_ISTRUK	0,0308417	0,0126086	2,4461	0,0156	**
d_ISTRUK_1	0,0552352	0,0298508	1,8504	0,0662	*
SAV0713	-0,040597	0,0123823	-3,2786	0,0013	***
SAV0713_1	-0,0604006	0,0306993	-1,9675	0,0510	*
d_ITRADE	-0,31381	0,0470498	-6,6697	<0,0001	***
d_ITRADE_1	0,208667	0,0415074	5,0272	<0,0001	***
d_IDEVELOP	-0,227777	0,0507583	-4,4875	<0,0001	***
d_IDEVELOP_1	0,0895587	0,0320033	2,7984	0,0058	***
d_ISOC	-0,0728736	0,0452133	-1,6118	0,1091	
d_ISOC_1	0,0163836	0,0387693	0,4226	0,6732	
d_IRD	-0,0274429	0,0222025	-1,2360	0,2184	
d_IRD_1	-0,0271433	0,0182415	-1,4880	0,1388	
d_IEMPL	-0,00665339	0,119716	-0,0556	0,9558	
d_IEMPL_1	-0,143502	0,0849299	-1,6897	0,0932	*
d_ITERT	0,213495	0,0342574	6,2321	<0,0001	***
d_ITERT_1	0,00737397	0,0215187	0,3427	0,7323	
d_IFISCAL	-0,0775297	0,0234793	-3,3020	0,0012	***
d_IFISCAL_1	0,0388379	0,0270403	1,4363	0,1530	
dt_5	0,0249059	0,00494397	5,0376	<0,0001	***
dt_6	0,0379311	0,0047601	7,9686	<0,0001	***
dt_7	0,0298711	0,00752407	3,9701	0,0001	***
dt_8	0,0261486	0,00698562	3,7432	0,0003	***
dt_9	0,0259733	0,00725884	3,5782	0,0005	***
dt_10	-0,0369503	0,0100192	-3,6880	0,0003	***
dt_11	0,0922073	0,0111907	8,2396	<0,0001	***
dt_12	0,00818543	0,00789133	1,0373	0,3013	
dt_13	0,0172963	0,00685458	2,5233	0,0127	**
dt_14	0,0205021	0,00542871	3,7766	0,0002	***
uhat12_1	-0,0400692	0,0377959	-1,0601	0,2908	

## Statistics based on the weighted data:

Sum squared resid	4,359296	S.E. of regression	0,169910
R-squared	0,686860	Adjusted R-squared	0,626720
F(29, 151)	11,42110	P-value(F)	1,91e-25
Log-likelihood	80,39200	Akaike criterion	-100,7840
Schwarz criterion	-4,829089	Hannan-Quinn	-61,88183

## Statistics based on the original data:

Mean dependent var	0,000115	S.D. dependent var	0,037521
Sum squared resid	0,186873	S.E. of regression	0,035179

**Ekonometrinio modelio prielaidų tikrinimas. Heteroskedastiškumo patikra. OLS metodas. ES struktūrinių fondų parama matuojama ES struktūrinių fondų paramos intensyvumo rodikliu.**

White's test for heteroskedasticity

OLS, using 206 observations

Dependent variable: uhat^2

	coefficient	std. error	t-ratio	p-value	
const	0,000294546	0,000584114	0,5043	0,6148	
d_ISTRUKTintens	0,00134377	0,00366416	0,3667	0,7143	
d_ISTRUKTintens_1	-0,00304258	0,00288599	-1,054	0,2934	
SAV0713intens	-0,00220240	0,00348817	-0,6314	0,5287	
SAV0713intens_1	0,00248947	0,00297418	0,8370	0,4038	
d_I TRADE	-0,00150002	0,00442742	-0,3388	0,7352	
d_I TRADE_1	0,000718316	0,00431134	0,1666	0,8679	
d_I DEVELOP	0,00510035	0,00434160	1,175	0,2419	
d_I DEVELOP_1	-0,000975996	0,00420679	-0,2320	0,8168	
d_I SOC	0,00357410	0,00450021	0,7942	0,4283	
d_I SOC_1	-0,00875236	0,00437930	-1,999	0,0474	**
d_IRD	-0,00247314	0,00199863	-1,237	0,2178	
d_IRD_1	-0,00171903	0,00258074	-0,6661	0,5063	
d_I EEMPL	0,00641913	0,0101637	0,6316	0,5286	
d_I EEMPL_1	-0,0235264	0,00955576	-2,462	0,0149	**
d_I TERT	0,00680327	0,00709937	0,9583	0,3394	
d_I TERT_1	0,00166165	0,00698986	0,2377	0,8124	
d_I FISCAL	-0,000835065	0,00287786	-0,2902	0,7721	
d_I FISCAL_1	-0,00487726	0,00280607	-1,738	0,0841	*
dt_4	0,000605838	0,000742064	0,8164	0,4155	
dt_5	-0,000222348	0,000810898	-0,2742	0,7843	
dt_6	9,30777e-05	0,000832610	0,1118	0,9111	
dt_7	0,000524575	0,000835729	0,6277	0,5311	
dt_8	-0,000748333	0,000835387	-0,8958	0,3717	
dt_9	0,000652480	0,000912339	0,7152	0,4756	
dt_10	0,00129064	0,00117773	1,096	0,2748	
dt_11	-0,000845331	0,00135794	-0,6225	0,5345	
dt_12	-0,000785507	0,000946637	-0,8298	0,4079	
dt_13	-0,000215439	0,000823339	-0,2617	0,7939	
dt_14	-0,000347392	0,000697228	-0,4982	0,6190	
sq_d_I STRUKTinte~	-0,000457651	0,00317868	-0,1440	0,8857	
sq_d_I STRUKTin~_1	-0,00290369	0,00533145	-0,5446	0,5868	
sq_SAV0713intens	0,00109827	0,00332289	0,3305	0,7414	
sq_SAV0713inte~_1	0,00308220	0,00544082	0,5665	0,5719	
sq_d_I TRADE	-0,00969107	0,0213249	-0,4544	0,6501	
sq_d_I TRADE_1	0,0549610	0,0185385	2,965	0,0035	***
sq_d_I DEVELOP	0,0411034	0,0232741	1,766	0,0793	*
sq_d_I DEVELOP_1	-0,00467653	0,0233514	-0,2003	0,8415	
sq_d_I SOC	-0,0386493	0,0300730	-1,285	0,2006	
sq_d_I SOC_1	0,0210393	0,0287308	0,7323	0,4651	
sq_d_I RD	-0,000912201	0,0103549	-0,08809	0,9299	
sq_d_I RD_1	0,0221347	0,0118129	1,874	0,0628	*
sq_d_I EEMPL	0,213166	0,108069	1,972	0,0503	*
sq_d_I EEMPL_1	-0,118851	0,108492	-1,095	0,2750	
sq_d_I TERT	-0,0285721	0,0567884	-0,5031	0,6156	
sq_d_I TERT_1	-0,0352297	0,0560281	-0,6288	0,5304	
sq_d_I FISCAL	-0,000877882	0,00472016	-0,1860	0,8527	
sq_d_I FISCAL_1	0,00116511	0,00469454	0,2482	0,8043	

Unadjusted R-squared = 0,365636

Test statistic:  $TR^2 = 75,321019$ ,with p-value =  $P(\text{Chi-square}(47) > 75,321019) = 0,005434$

**Ekonometrinio modelio prielaidų tikrinimas. Multikolinearumo patikra. OLS metodas. ES struktūrinių fondų parama matuojama ES struktūrinių fondų paramos intensyvumo rodikliu.**

Variance Inflation Factors

Minimum possible value = 1.0

Values > 10.0 may indicate a collinearity problem

d_lSTRUKTintens	11,333
d_lSTRUKTintens_1	18,756
SAV0713intens	9,333
SAV0713intens_1	17,350
d_lTRADE	6,827
d_lTRADE_1	7,045
d_lDEVELOP	3,893
d_lDEVELOP_1	3,838
d_lSOC	1,664
d_lSOC_1	1,576
d_lRD	1,354
d_lRD_1	1,269
d_lEMPL	3,456
d_lEMPL_1	3,390
d_lTERT	1,238
d_lTERT_1	1,154
d_lFISCAL	1,258
d_lFISCAL_1	1,305
dt_4	1,998
dt_5	2,313
dt_6	2,696
dt_7	4,328
dt_8	3,453
dt_9	3,081
dt_10	6,060
dt_11	8,946
dt_12	5,270
dt_13	4,012
dt_14	2,949

$VIF(j) = 1/(1 - R(j)^2)$ , where  $R(j)$  is the multiple correlation coefficient between variable  $j$  and the other independent variables

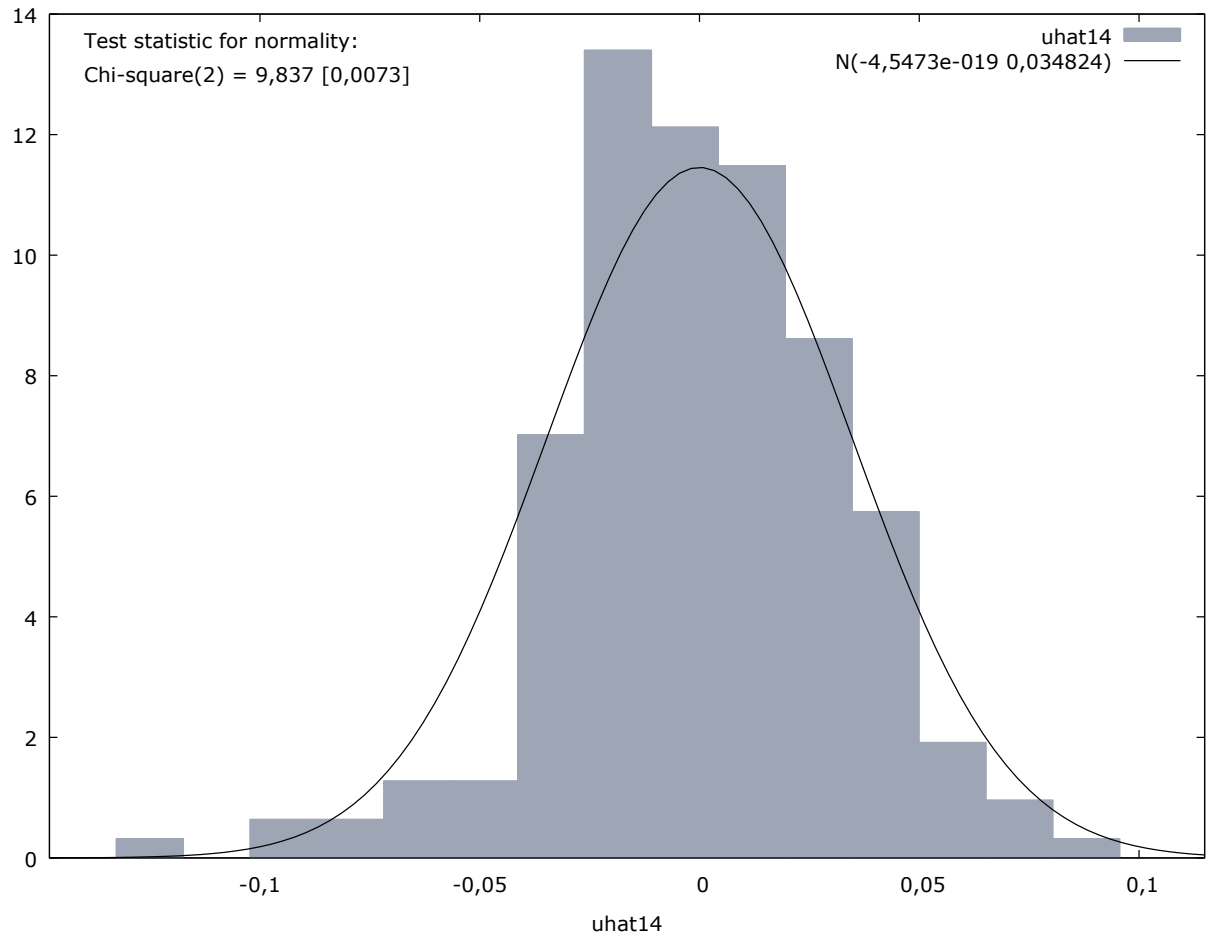


**Ekonometrinio modelio prielaidų tikrinimas. Autokoreliacijos patikra. OLS metodas. ES struktūrinių fondų parama matuojama ES struktūrinių fondų paramos intensyvumo rodikliu.**

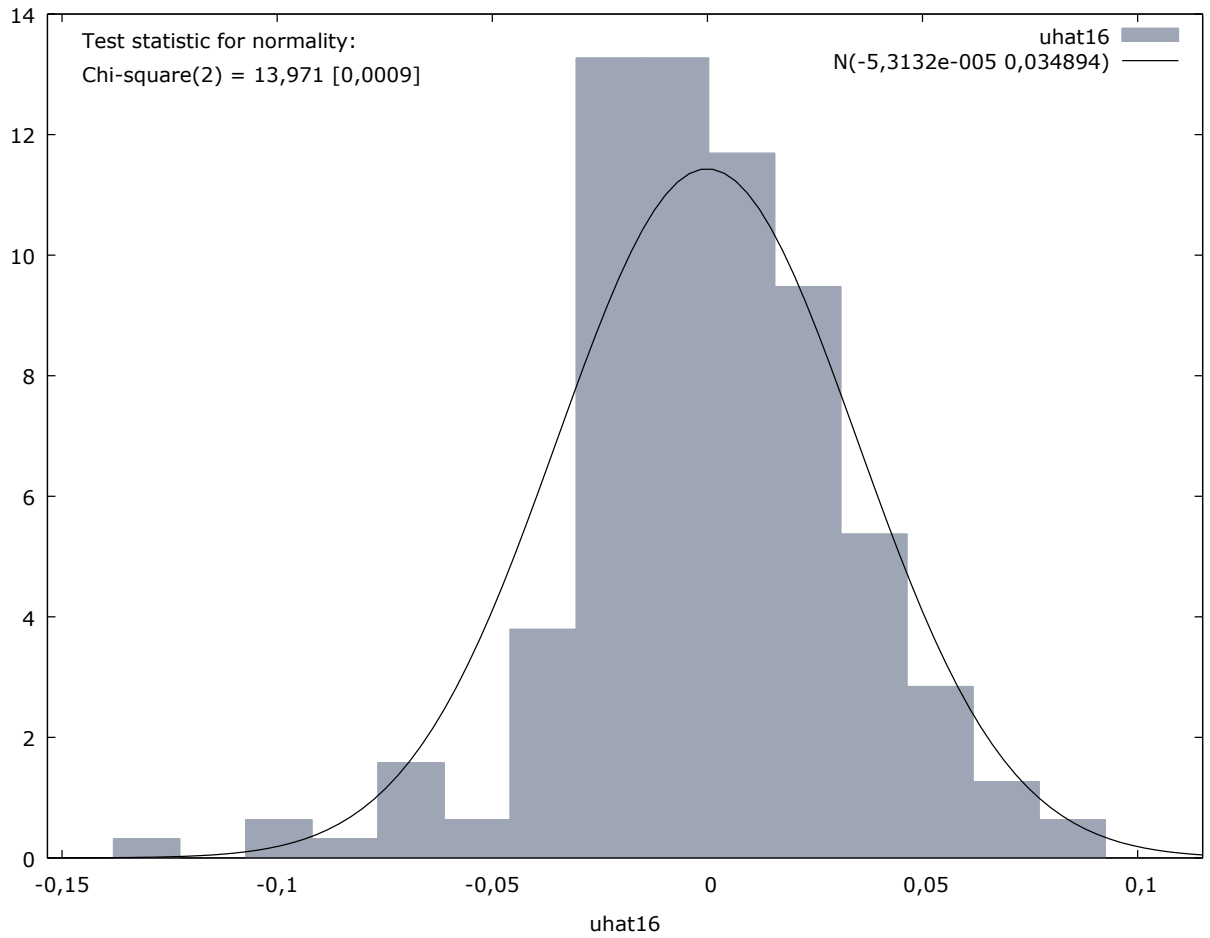
Model 15: Pooled OLS, using 181 observations  
 Included 25 cross-sectional units  
 Time-series length: minimum 1, maximum 11  
 Dependent variable: d\_ldispersionNUTS3

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	-0,0228328	0,0121445	-1,8801	0,0620	*
d_ISTRUKTintens	0,00947073	0,0294206	0,3219	0,7480	
d_ISTRUKTintens_1	0,0196293	0,0482025	0,4072	0,6844	
SAV0713intens	-0,00896131	0,0306239	-0,2926	0,7702	
SAV0713intens_1	-0,0227136	0,0492589	-0,4611	0,6454	
d_ITRADE	-0,315787	0,0916311	-3,4463	0,0007	***
d_ITRADE_1	0,173328	0,0878453	1,9731	0,0503	*
d_IDEVELOP	-0,271348	0,0765441	-3,5450	0,0005	***
d_IDEVELOP_1	0,0663121	0,0722991	0,9172	0,3605	
d_ISOC	-0,0873043	0,0831634	-1,0498	0,2955	
d_ISOC_1	0,0102147	0,0807186	0,1265	0,8995	
d_IRD	-0,0278472	0,0386978	-0,7196	0,4729	
d_IRD_1	-0,0410684	0,0359463	-1,1425	0,2551	
d_IEMPL	0,0961336	0,173627	0,5537	0,5806	
d_IEMPL_1	-0,141607	0,172796	-0,8195	0,4138	
d_ITERT	0,220381	0,0962122	2,2906	0,0234	**
d_ITERT_1	-0,0190482	0,0840995	-0,2265	0,8211	
d_IFISCAL	-0,0618083	0,0360879	-1,7127	0,0888	*
d_IFISCAL_1	0,0532786	0,036807	1,4475	0,1498	
dt_5	0,0247266	0,0163958	1,5081	0,1336	
dt_6	0,042289	0,017364	2,4354	0,0160	**
dt_7	0,0257337	0,018836	1,3662	0,1739	
dt_8	0,0368329	0,0172722	2,1325	0,0346	**
dt_9	0,030355	0,0159712	1,9006	0,0593	*
dt_10	-0,0365888	0,0212754	-1,7198	0,0875	*
dt_11	0,0909405	0,0242788	3,7457	0,0003	***
dt_12	0,0161257	0,0201365	0,8008	0,4245	
dt_13	0,0253604	0,0179071	1,4162	0,1588	
dt_14	0,0226585	0,0142871	1,5859	0,1148	
uhat14_1	-0,19777	0,0828518	-2,3870	0,0182	**
Mean dependent var	0,000115	S.D. dependent var	0,037521		
Sum squared resid	0,177806	S.E. of regression	0,034315		
R-squared	0,298348	Adjusted R-squared	0,163594		
F(29, 151)	2,214015	P-value(F)	0,001067		
Log-likelihood	369,9351	Akaike criterion	-679,8703		
Schwarz criterion	-583,9153	Hannan-Quinn	-640,9681		
rho	0,011448	Durbin-Watson	1,690611		

**Ekonometrinio modelio prielaidų tikrinimas. Paklaidų normalumo patikra. OLS metodas. ES struktūrinių fondų parama matuojama ES struktūrinių fondų paramos intensyvumo rodikliu.**



**Ekonometrinio modelio prielaidų tikrinimas. Paklaidų normalumo patikra. WLS metodas. ES struktūrinių fondų parama matuojama ES struktūrinių fondų paramos intensyvumo rodikliu.**



**Ekonometrinio modelio prielaidų tikrinimas. Multikolinearumo patikra. WLS metodas. ES struktūrinių fondų parama matuojama ES struktūrinių fondų paramos intensyvumo rodikliu.**

Variance Inflation Factors

Minimum possible value = 1.0

Values > 10.0 may indicate a collinearity problem

d_lSTRUKTintens	11,290
d_lSTRUKTintens_1	18,754
SAV0713intens	9,310
SAV0713intens_1	17,344
d_lTRADE	6,826
d_lTRADE_1	6,872
d_lDEVELOP	3,893
d_lDEVELOP_1	3,798
d_lSOC	1,638
d_lSOC_1	1,569
d_lRD	1,353
d_lRD_1	1,268
d_lEMPL	3,401
d_lEMPL_1	3,355
d_lTERT	1,237
d_lTERT_1	1,151
d_lFISCAL	1,258
d_lFISCAL_1	1,305
dt_5	1,791
dt_6	2,180
dt_7	3,613
dt_8	2,900
dt_9	2,431
dt_10	5,402
dt_11	7,448
dt_12	4,669
dt_13	3,411
dt_14	2,127

$VIF(j) = 1/(1 - R(j)^2)$ , where  $R(j)$  is the multiple correlation coefficient between variable  $j$  and the other independent variables

**Ekonometrinio modelio prielaidų tikrinimas. Autokoreliacijos patikra. WLS metodas. ES struktūrinių fondų parama matuojama ES struktūrinių fondų paramos intensyvumo rodikliu.**

Model 18: WLS, using 181 observations  
 Dependent variable: d\_IdispersionNUTS3  
 Heteroskedasticity-robust standard errors, variant HC1  
 Variable used as weight: svoriai

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	-0,0193927	0,00437261	-4,4350	<0,0001	***
d_ISTRUKTintens	0,0272385	0,0118042	2,3075	0,0224	**
d_ISTRUKTintens _1	0,0494567	0,0265947	1,8596	0,0649	*
SAV0713intens	-0,0344228	0,0121204	-2,8401	0,0051	***
SAV0713intens_1	-0,0562666	0,0275696	-2,0409	0,0430	**
d_ITRADE	-0,31643	0,0488499	-6,4776	<0,0001	***
d_ITRADE_1	0,194622	0,043173	4,5079	<0,0001	***
d_IDEVELOP	-0,208286	0,051792	-4,0216	<0,0001	***
d_IDEVELOP_1	0,091973	0,0332273	2,7680	0,0063	***
d_ISOC	-0,0729243	0,0458426	-1,5908	0,1138	
d_ISOC_1	0,0218972	0,037495	0,5840	0,5601	
d_IRD	-0,0261206	0,0218514	-1,1954	0,2338	
d_IRD_1	-0,0279507	0,0179977	-1,5530	0,1225	
d_IEMPL	-0,00370033	0,126159	-0,0293	0,9766	
d_IEMPL_1	-0,150856	0,0857389	-1,7595	0,0805	*
d_ITERT	0,216019	0,0320138	6,7477	<0,0001	***
d_ITERT_1	0,00806939	0,0257378	0,3135	0,7543	
d_IFISCAL	-0,0812494	0,0229017	-3,5477	0,0005	***
d_IFISCAL_1	0,0404644	0,0264213	1,5315	0,1277	
dt_5	0,0228185	0,00489099	4,6654	<0,0001	***
dt_6	0,03671	0,00480585	7,6386	<0,0001	***
dt_7	0,0322018	0,00785644	4,0988	<0,0001	***
dt_8	0,0257121	0,00728654	3,5287	0,0006	***
dt_9	0,0210903	0,00752534	2,8026	0,0057	***
dt_10	-0,0385566	0,0105831	-3,6432	0,0004	***
dt_11	0,0863729	0,0106387	8,1187	<0,0001	***
dt_12	0,00516818	0,00821386	0,6292	0,5302	
dt_13	0,014821	0,0069061	2,1461	0,0335	**
dt_14	0,01709	0,00539432	3,1681	0,0019	***
uhat17_1	-0,0494588	0,0377408	-1,3105	0,1920	

Statistics based on the weighted data:

Sum squared resid	4,355976	S.E. of regression	0,169846
R-squared	0,603830	Adjusted R-squared	0,527745
F(29, 151)	7,936206	P-value(F)	1,80e-18
Log-likelihood	80,46094	Akaike criterion	-100,9219
Schwarz criterion	-4,966969	Hannan-Quinn	-62,01971

Statistics based on the original data:

Mean dependent var	0,000115	S.D. dependent var	0,037521
Sum squared resid	0,186005	S.E. of regression	0,035097

**Jungtinių hipotezių tikrinimas. OLS metodas. ES struktūrinių fondų parama matuojama ES struktūrinių fondų paramos rodikliu vienam gyventojui.**

Restriction:

$$b[d\_1STRUK] - b[d\_1STRUK\_1] = 0$$

Test statistic:  $F(1, 176) = 0,441932$ , with p-value =  $0,507062$

Standard error of the regression =  $0,034551$

Restriction:

$$b[SAV0713] - b[SAV0713\_1] = 0$$

Test statistic:  $F(1, 176) = 0,370208$ , with p-value =  $0,543675$

Standard error of the regression =  $0,0345439$

Restriction:

$$b[d\_1TRADE] - b[d\_1TRADE\_1] = 0$$

Test statistic:  $F(1, 176) = 19,8643$ , with p-value =  $1,47613e-005$

Standard error of the regression =  $0,036403$

Restriction:

$$b[d\_1DEVELOP] - b[d\_1DEVELOP\_1] = 0$$

Test statistic:  $F(1, 176) = 9,13456$ , with p-value =  $0,00288272$

Standard error of the regression =  $0,0353918$

**Jungtinių hipotezių tikrinimas. WLS metodas. ES struktūrinių fondų parama matuojama ES struktūrinių fondų paramos rodikliu vienam gyventojui.**

Restriction:

$$b[d\_LSTRUK] - b[d\_LSTRUK\_1] = 0$$

Test statistic: Robust F(1, 176) = 1,52995, with p-value = 0,217767

Restriction:

$$b[SAV0713] - b[SAV0713\_1] = 0$$

Test statistic: Robust F(1, 176) = 1,13759, with p-value = 0,287623

Restriction:

$$b[d\_LTRADE] - b[d\_LTRADE\_1] = 0$$

Test statistic: Robust F(1, 176) = 100,046, with p-value = 6,216e-019

Restriction:

$$b[d\_LDEVELOP] - b[d\_LDEVELOP\_1] = 0$$

Test statistic: Robust F(1, 176) = 23,9766, with p-value = 2,1965e-006

Restriction:

$$b[d\_LEMP] - b[d\_LEMP\_1] = 0$$

Test statistic: Robust F(1, 176) = 0,490666, with p-value = 0,484555

**Jungtinių hipotezių tikrinimas. OLS metodas. ES struktūrinių fondų parama matuojama ES struktūrinių fondų paramos intensyvumo rodikliu.**

Restriction:

$$b[d\_lSTRUKTintens] - b[d\_lSTRUKTintens\_1] = 0$$

Test statistic:  $F(1, 176) = 0,564563$ , with p-value = 0,453431

Standard error of the regression = 0,0347806

Restriction:

$$b[SAV0713intens] - b[SAV0713intens\_1] = 0$$

Test statistic:  $F(1, 176) = 0,564374$ , with p-value = 0,453507

Standard error of the regression = 0,0347806

Restriction:

$$b[d\_lTRADE] - b[d\_lTRADE\_1] = 0$$

Test statistic:  $F(1, 176) = 19,0136$ , with p-value = 2,20411e-005

Standard error of the regression = 0,0365526

Restriction:

$$b[d\_lDEVELOP] - b[d\_lDEVELOP\_1] = 0$$

Test statistic:  $F(1, 176) = 8,46882$ , with p-value = 0,00407968

Standard error of the regression = 0,0355506



**Jungtinių hipotezių tikrinimas. WLS metodas. ES struktūrinių fondų parama matuojama ES struktūrinių fondų paramos intensyvumo rodikliu.**

Restriction:

$$b[d\_lSTRUKTintens] - b[d\_lSTRUKTintens\_1] = 0$$

Test statistic: Robust F(1, 176) = 1,5259, with p-value = 0,218375

Restriction:

$$b[SAV0713intens] - b[SAV0713intens\_1] = 0$$

Test statistic: Robust F(1, 176) = 1,31983, with p-value = 0,252182

Restriction:

$$b[d\_lTRADE] - b[d\_lTRADE\_1] = 0$$

Test statistic: Robust F(1, 176) = 89,3648, with p-value = 2,07552e-017

Restriction:

$$b[d\_lDEVELOP] - b[d\_lDEVELOP\_1] = 0$$

Test statistic: Robust F(1, 176) = 21,6969, with p-value = 6,27413e-006

Restriction:

$$b[d\_lEMPL] - b[d\_lEMPL\_1] = 0$$

Test statistic: Robust F(1, 176) = 0,611027, with p-value = 0,43545