www.mruni.eu

VIKTOR KOZLOVSKIJ

DAKTARO DISERTACIJA

EKONOMINĖS IR SOCIALINĖS SANGLAUDOS IR SĄSAJŲ SU EKONOMIKOS AUGIMU VERTINIMAS EUROPOS SĄJUNGOJE

SOCIALINIAI MOKSLAI,
EKONOMIKA (04 S)
VILNIUS, 2018

MYKOLO ROMERIO UNIVERSITETAS

MYKOLO ROMERIO UNIVERSITETAS

Viktor Kozlovskij

EKONOMINĖS IR SOCIALINĖS SANGLAUDOS IR SĄSAJŲ SU EKONOMIKOS AUGIMU VERTINIMAS EUROPOS SĄJUNGOJE

Daktaro disertacija
Socialiniai mokslai, ekonomika (04S)

Vilnius, 2018

Mokslo daktaro disertacija rengta 2012–2017 metais Mykolo Romerio universitete pagal Vytauto Didžiojo universitetui su ISM Vadybos ir ekonomikos universitetu, Aleksandro Stulginskio universitetu, Mykolo Romerio universitetu ir Šiaulių universitetu Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2011 m. birželio 8 d. įsakymu Nr. V-1019 suteiktą doktorantūros teisę.

Mokslinė vadovė:
Prof. habil. dr. Ona Gražina Rakauskienė (Mykolo Romerio universitetas, socialiniai mokslai, ekonomika, 04S)

ISBN 978-9955-19-914-4 (internete)
ISBN 978-9955-19-915-1 (spausdintinis)
© Mykolo Romerio universitetas, 2018

TURINYS

ĮVADAS 12

1. EKONOMINĖS IR SOCIALINĖS SANGLAUDOS IR SĄSAJŲ SU EKONOMIKOS AUGIMU TEORINIAI ASPEKTAI 23
   1.1. Integracijos, konvergencijos ir sanglaudos teorinės prielaidos 23
   1.2. Ekonominė ir socialinė sanglauda ekonomikos augimo teorijose – konvergencija ir divergencija 34
   1.3. Ekonominės ir socialinės sanglaudos vertinimo moksliniuose tyrimuose analizė 48
   1.4. ES ekonominės ir socialinės sanglaudos koncepcija 52

2. EKONOMINĖS IR SOCIALINĖS SANGLAUDOS IR SĄSAJŲ SU EKONOMIKOS AUGIMU ES TYRIMO METODIKA 62
   2.1. Sanglaudos vertinimo metodų analizė 63
   2.2. Ekonominės ir socialinės sanglaudos vertinimo metodinės nuostatos ir tyrimo logika 70
      2.2.1. Tyrimo laikotarpių pasirinkimo pagrindimas 71
      2.2.2. Tyrimo rodiklių pasirinkimo pagrindimas 72
      2.2.3. ES šalių klasterių sudarymo kriterijai 76
         2.2.3.1. ES šalių klasteriai pagal ekonominio išsivystymo lygį 78
         2.2.3.2. ES šalių klasteriai pagal pajamų nelygybę 80
         2.2.3.3. ES šalių klasteriai pagal valstybės skolą 81
         2.2.3.4. ES šalių klasteriai pagal užimtumą 82
         2.2.3.5. ES šalių klasteriai pagal skurdą 83
   2.3. ES ekonominės ir socialinės sanglaudos indekso apskaičiavimo metodika 84
   2.4. Ekonominės ir socialinės sanglaudos sąsajų su ekonomikos augimu vertinimo metodika 90

3. EKONOMINĖS IR SOCIALINĖS SANGLAUDOS IR SĄSAJŲ SU EKONOMIKOS AUGIMU ES VERTINIMAS 94
   3.1. Bendrosios ES sanglaudos vertinimas 94
   3.2. Sanglaudos ir jos sąsajų su ekonomikos augimu vertinimas ES šalių klasteriuose 97
      3.2.1. ES šalių senbuvių ir naujokių sanglaudos vertinimas pagal pasiūlytus rodiklius 97
      3.2.2. ES šalių klasterių pagal ekonominio išsivystymo lygį ir pajamų nelygybę sanglaudos vertinimas 102
   3.3. ES ekonominės ir socialinės sanglaudos indeksų vertinimas 108
      3.3.1. Bendrojo ES indekso, šalių senbuvių ir naujokių indeksų vertinimas 109
      3.3.2. Sanglaudos indeksų vertinimas ES šalių klasteriuose 115
         3.3.2.1. Sanglaudos indeksų vertinimas klasteriuose, sudarytuose pagal ekonominio išsivystymo lygį 117
         3.3.2.2. Sanglaudos indeksų vertinimas klasteriuose, sudarytuose pagal pajamų nelygybę 118
         3.3.2.3. Sanglaudos indeksų vertinimas klasteriuose, sudarytuose pagal valstybės skolą 119
         3.3.2.4. Sanglaudos indeksų vertinimas klasteriuose, sudarytuose pagal užimtumą 119

3.3.2.5. Sanglaudos indeksų vertinimas klasteriuose, sudarytuose pagal skurdą 120
3.4. Sanglaudos sąsajų su ekonomikos augimu ES šalyse ekonometrinė analizė 121
IŠVADOS 129
LITERATŪRA 133
PRIEDAI 148
SANTRAUKA 189
SUMMARY 214

PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS

0.1. pav. Disertacijos loginė schema ... 20
1.1. pav. Integracijos klasifikacija ... 24
1.2. pav. Konvergencijos klasifikacija ... 26
1.3. pav. Ekonominių sanglaudos teorijų klasifikavimo veiksniai ... 34
1.4. pav. Ekonomikos augimo teorijos pagal augimo veiksnius ir tikėtiną konvergenciją ar divergenciją ... 36
1.5. pav. ES šalių ekonominės ir socialinės sanglaudos sisteminė samprata ... 54
2.1. pav. Ekonominės ir socialinės sanglaudos sąsajų su ekonomikos augimu vertinimo modelis ... 62
2.2. pav. ES realaus BVP augimas proc. (viršuje) ir realus BVP tūkst. mlrd. EUR (apačioje) ... 71
2.3. pav. Ekonominės ir socialinės sanglaudos ES vertinimo rodikliai ... 73
2.4. pav. ES šalių klasteriai pagal ekonominio išsivystymo lygį ... 78
2.5. pav. ES šalių pasiskirstymas pagal BVP (x ašis) ir pajamų nelygybę (y ašis) ... 80
2.6. pav. ES šalių klasteriai pagal pajamų nelygybę ... 81
2.7. pav. ES šalių klasteriai pagal valstybės skolą ... 82
2.8. pav. ES šalių klasteriai pagal užimtumą ... 82
2.9. pav. ES šalių klasteriai pagal skurdą ... 83
2.10. pav. ES šalių klasteriai pagal siūlomus veiksnius ... 84
2.11. pav. Bendrojo ekonominės ir socialinės sanglaudos indekso (AESCI) apskaičiavimo metodinis algoritmas ... 84
2.12. pav. AESCI apskaičiuoti naudojami rodikliai ... 86
2.13. pav. AESCI apskaičiavimo algoritmas ... 88
2.14. pav. Regresinės analizės priklausomų ir nepriklausomų kintamųjų identifikavimas ... 90
3.1. pav. ES šalių, kuriuose vyko konvergencija arba divergencija, skaičius pagal: (a) BVP; (b) užimtumą; (c) pajamų nelygybę; (d) skurdo rizikos lygį ... 95
3.2. pav. BVP standartinis nuokrypis ES šalyse senbuvėse (ES 14) ir naujokėse (ES 10) ... 98
3.3. pav. Skurdo rizikos lygio standartinis nuokrypis ES šalyse senbuvėse (ES 14) ir naujokėse (ES 10) ... 98
3.4. pav. Užimtumo standartinis nuokrypis ES šalyse senbuvėse (ES 14) ir naujokėse (ES 10) ... 99
3.5. pav. Biudžeto deficito Mastrichto kriterijaus (ne)vykdančių šalių skaičius (a) ES 14 ir (b) ES 10 klasteriuose ... 100
3.6. pav. Valdžios sektoriaus skolos Mastrichto kriterijaus (ne)vykdančių šalių skaičius (a) ES 14 ir (b) ES 10 klasteriuose ... 101
3.7. pav. Infliacijos Mastrichto kriterijaus (ne)vykdančių šalių skaičius (a) ES 14 ir (b) ES 10 klasteriuose ... 101
3.8. pav. BVP standartinis nuokrypis klasteriuose, sudarytuose pagal ekonominio išsivystymo lygį ... 102
3.9. pav. BVP standartinis nuokrypis klasteriuose, sudarytuose pagal pajamų nelygybę ... 103
3.10. pav. Biudžeto deficito vidurkiai klasteriuose, sudarytuose pagal ekonominio išsivystymo lygį ... 104
3.11. pav. Infliacijos vidurkiai klasteriuose, sudarytuose pagal ekonominio išsivystymo lygį ... 104

3.12. pav. Valdžios sektoriaus skolos vidurkiai klasteriuose, sudarytuose pagal ekonominio išsivystymo lygį ... 105
3.13. pav. Užimtumo standartinis nuokrypis klasteriuose, sudarytuose pagal ekonominio išsivystymo lygį ... 106
3.14. pav. Užimtumo standartinis nuokrypis klasteriuose, sudarytuose pagal pajamų nelygybę ... 106
3.15. pav. Skurdo rizikos lygio standartinis nuokrypis klasteriuose, sudarytuose pagal ekonominio išsivystymo lygį ... 107
3.16. pav. Kvintilinio pajamų nelygybės koeficiento standartinis nuokrypis klasteriuose, sudarytuose pagal ekonominio išsivystymo lygį ... 107
3.17. pav. Kvintilinio pajamų nelygybės koeficiento standartinis nuokrypis klasteriuose, sudarytuose pagal pajamų nelygybę ... 108
3.18. pav. AESCI ES 28, AESCI ES 15, AESCI ES 13 BVP subindekso reikšmės ... 109
3.19. pav. AESCI ES 28, AESCI ES 15 ir AESCI ES13 kainų lygio subindekso reikšmės ... 110
3.20. pav. AESCI ES 28, AESCI ES 15 ir AESCI ES 13 valdžios sektoriaus skolos subindekso reikšmės ... 111
3.21. pav. AESCI ES 28, AESCI ES 15 ir AESCI ES 13 pajamų nelygybės subindekso reikšmės ... 112
3.22. pav. AESCI ES 28, AESCI ES 15 ir AESCI ES 13 skurdo rizikos lygio subindekso reikšmės ... 112
3.23. pav. AESCI ES 28, AESCI ES 15 ir AESCI ES 13 užimtumo subindekso reikšmės ... 113
3.24. pav. AESCI ES 28, AESCI ES 15 ir AESCI ES 13 reikšmės ... 114
3.25. pav. AESCI (BVP) H-7, AESCI (BVP) M-7 ir AESCI (BVP) L-7 reikšmės ... 118
3.26. pav. AESCI (PN) H-7, AESCI (PN) M-7 ir AESCI (PN) L-7 reikšmės ... 118
3.27. pav. AESCI (VSS) H-8, AESCI (VSS) M-7 ir AESCI (VSS) L-6 reikšmės ... 119
3.28. pav. AESCI (UZ) H-6, AESCI (UZ) M-7 ir AESCI (UZ) L-8 reikšmių pokytis ... 120
3.29. pav. AESCI (SRL) H-7, AESCI (SRL) M-7 ir AESCI (SRL) L-7 reikšmės ... 120
3.30. pav. ES kvintilinis pajamų nelygybės koeficientas ... 127

LENTELIŲ SĄRAŠAS

1.1. lentelė. Integracijos, konvergencijos ir sanglaudos aspektai 33
1.2. lentelė. Neoklasikinės ekonomikos augimo teorijos ekonomikos augimo ir sanglaudos aspektais 36
1.3. lentelė. Egzogeninio ekonomikos augimo teorijos ekonomikos augimo ir sanglaudos aspektais 38
1.4. lentelė. Endogeninio ekonomikos augimo teorijos ekonomikos augimo ir sanglaudos aspektais 39
1.5. lentelė. Aglomeracijos teorijos ekonomikos augimo ir sanglaudos aspektais 42
1.6. lentelė. Struktūralistinės augimo teorijos ekonomikos augimo ir sanglaudos aspektais 45
1.7. lentelė. Ekonomikos augimo teorijos pagal ekonomikos augimo sąsajas su sanglauda 47
1.8. lentelė. Moksliniuose sanglaudos tyrimuose naudojamų rodiklių grupės 48
1.9. lentelė. Moksliniuose sanglaudos tyrimuose naudojamų ekonominių rodiklių pogrupiai 49
1.10. lentelė. Moksliniuose sanglaudos tyrimuose naudojamų socialinių rodiklių pogrupiai . 50
2.1. lentelė. Klasikiniai β-konvergencijos vertinimo modeliai 65
2.2. lentelė. Moksliniuose tyrimuose naudojamos sanglaudos vertinimo metodikos 67
2.3. lentelė. ES šalių klasteriai pagal ekonominio išsivystymo lygį 79
2.4 lentelė. Kiekybiniai klasterių pagal ekonominio išsivystymo lygį parametrai 80
2.5. lentelė. AESCI naudojamų rodiklių matavimo vienetai ir normavimo būtinumas 87
3.1. lentelė. AESCI reikšmės klasteriuose, sudarytuose pagal pasiūlytus rodiklius 116
3.2. lentelė. Sanglaudos tarp klasterių pažangos tendencijos, vertinant pagal AESCI 117
3.3. lentelė. Tiesinės regresinės analizės modelių tinkamumo išvesties duomenys 121

PRIEDŲ SĄRAŠAS

1 priedas. Moksliniuose tyrimuose naudojamų sanglaudos vertinimo rodiklių suvestinė 148
2 priedas. ES sanglaudos ataskaitų (1996, 2001, 2003, 2007, 2010 ir 2014) rodiklių schemos 151
3 priedas. ES sanglaudos ataskaitų pagrindinių duomenų suvestinė 157
4 priedas. ES sanglaudos ataskaitose naudojamų rodiklių grupių suvestinė 158
5 priedas. Pirsono koreliacijos koeficientai pagal ES šalis ir kriterijų poras 160
6 priedas. ES šalių vertinamų kriterijų statistiniai duomenys 2000-2016 metais 161
7 priedas. Tyrimo metu apskaičiuotos Bendrojo ekonominės ir socialinės sanglaudos indekso (AESCI) ir jo subindeksų reikšmės pagal klasterius 169
8 priedas. Priklausomojo kintamojo (ekonomikos augimas) ir sanglaudos indekso bei jo dedamųjų tiesinės regresinės analizės rezultatų suvestinės 177
9 priedas. Priklausomų kintamųjų (atitinkamų šalių klasterių bendro sanglaudos lygio, išreikšto AESCI bei atskirais subindekais) ir ekonomikos augimo (išreikšto per BVP augimą) tiesinės regresinės analizės rezultatų suvestinės 178
10 priedas. Priklausomojo kintamojo (AESCI) ir nepriklausomų kintamųjų (sanglaudos veiksnių: ekonomikos augimas, infliacija, valstybės skola, užimtumas, pajamų nelygybė, skurdas) tiesinės regresinės analizės rezultatų suvestinės 182

PAGRINDINĖS SĄVOKOS IR TERMINAI

Divergencija – realaus bendrojo vidaus produkto, tenkančio vienam gyventojui, skirtumų tarp ekonomikų nuolatinis didėjimas (Austin ir Schmidt, 1998)

Ekonomikos augimas – gamybos didėjimo tendencija per ilgą laikotarpį. Tai gamybinių pajėgumų padidėjimas, kurį lemia technologijų patobulinimas, naudojamų išteklių kiekybinis ir kokybinis padidėjimas (Vainienė, 2008).

Integracija (lot. *integratio* – atnaujinimas, atstatymas) plačiąja prasme, yra atskirų subjektų sujungimas į vientisą, vienodos struktūros sistemą, tikintis, kad agreguota nauda bus didesnė už atskirų elementų naudų sumą. (Droždz, 2010; Wos, 2004).

Konvergencija – realaus bendrojo vidaus produkto, tenkančio vienam gyventojui, skirtumų tarp ekonomikų nuolatinis mažėjimas (Barro ir Sala-i-Martin, 1995).

Kvintilinis pajamų nelygybės koeficientas – santykis tarp 20 proc. didžiausias pajamas gaunančių gyventojų pajamų sumos (aukščiausia kvintilė) ir 20 proc. mažiausias pajamas gaunančių gyventojų (žemiausia kvintilė) (EuroStat).

Sanglauda – tai subjektų ekonominis, socialinis, teritorinis ir ekologinis nuolatinis vystymasis, kurio rezultatas yra šalių vystymosi netolygumų ir skirtumų sumažėjimas.

Skurdo rizikos lygis – žmonių, kurių ekvivalentinės disponuojamos pajamos (po socialinių išmokų) yra mažesnės už 60 proc. šalies vidutinių ekvivalentinių disponuojamų pajamų (po socialinių išmokų) dalis, išreikšta procentais (EuroStat).

Suderintas vartotojų kainų indeksas (SVKI) – su kitomis ES šalimis pagal metodologiją suderintas Laspeireso tipo „vartotojų infliacijos" kainų indeksas, rodantis vidutinį kainų pokytį išlaikant bazinio laikotarpio namų ūkių vartojimo išlaidų struktūrą ir vartotojų populiacijos sudėtį (Lietuvos statistikos departamento apibrėžimas iš Rakauskienė et al. (2015)).

Užimtumas yra vyresnių nei 15 metų asmenų, per analizuojamą laikotarpį atlikusių bet kokį darbą ir gavusių atlyginimą arba pelną (arba išmoką natūra), arba buvo laikinai pasitraukę iš darbo dėl tokių priežasčių: liga, motinystės ar tėvystės atostogos, atostogos, mokymai ar pramonės streikas, – santykis su visais šalies gyventojais (EuroStat).

Užimtumo lygis – procentas dirbančių žmonių (samdomų darbuotojų ir dirbančių savarankiškai), lyginant su visa darbingo amžiaus populiacija (EuroStat).

Valdžios sektoriaus skola – konsoliduota viešojo sektoriaus skola, susidaranti iš šių kategorijų valstybės įsipareigojimų: valiuta ir indėliai, skolos vertybiniais popieriais ir paskolos, – bei skaičiuojama nominalia verte metų pabaigoje, lyginant ją su šalies nominaliu BVP (EuroStat).

DARBE NAUDOJAMŲ SANTRUMPŲ SĄRAŠAS

AESCI	(iš angl. *Aggregate Economic and Social Cohesion Index*) – bendrasis ekonominės ir socialinės sanglaudos indeksas (atitinkamai, atskirų klasterių indekso pavadinimą sudaro AESCI + klasterio pavadinimas, pvz., AESCI (BVP) H-7 arba AESCI ES 28)
BVP	bendrasis vidaus produktas
ES	Europos Sąjunga
ES 10	ES šalys naujokės, išskyrus Kroatiją, Rumuniją ir Bulgariją
ES 12	ES šalys naujokės, išskyrus Kroatiją
ES 14	ES šalys senbuvės, išskyrus Liuksemburgą
ES 15	ES šalys senbuvės
ES 28	visos 28 ES narės
G-3	didžiausių pagal BVP ES šalys: Vokietija, Didžioji Britanija ir Prancūzija
KI	kainų indeksas
PN	pajamų nelygybė
SRL	skurdo rizikos lygis
UZ	užimtumas
VSS	valdžios sektoriaus skola
(BVP) H-7	aukšto ekonomikos išsivystymo lygio ES šalių klasteris, į kurį įeina Airija, Austrija, Belgija, Danija, Nyderlandai, Suomija ir Švedija
(BVP) M-7	vidutinio ekonomikos išsivystymo lygio ES šalių klasteris, į kurį įeina Čekijos Respublika, Graikija, Italija, Ispanija, Kipras, Malta ir Slovėnija
(BVP) L-7	žemo ekonomikos išsivystymo lygio ES šalių klasteris, į kurį įeina Estija, Latvija, Lenkija, Lietuva, Portugalijaija, Slovakija, Vengrija
(PN) L-7	ES šalių, turinčių mažiausią pajamų nelygybės lygį, klasteris, į kurį įeina Belgija, Čekijos Respublika, Nyderlandai, Slovakija, Slovėnija, Suomija, Švedija
(PN) M-7	ES šalių, turinčių vidutinį pajamų nelygybės lygį, klasteris, į kurį įeina Airija, Austrija, Danija, Kipras, Lenkija, Malta, Vengrija
(PN) H-7	ES šalių, turinčių didžiausią pajamų nelygybės lygį, klasteris, į kurį įeina Estija, Graikija, Ispanija, Italija, Latvija, Lietuva, Portugalijaija
(SRL) L-7	ES šalių, turinčių mažiausią skurdo rizikos lygį, klasteris, į kurį įeina Čekijos Respublika, Nyderlandai, Švedija, Suomija, Danija, Slovėnija, Austrija
(SRL) M-7	ES šalių, turinčių mažiausią skurdo rizikos lygį, klasteris, į kurį įeina Slovakija, Belgija, Malta, Estija, Portugalijaija, Kipras, Ispanija
(SRL) H-7	ES šalių, turinčių mažiausią skurdo rizikos lygį, klasteris, į kurį įeina Airija, Italija, Lenkija, Vengrija, Lietuva, Graikija, Latvija
(UZ) H-6	ES šalių, turinčių didžiausią užimtumo lygį, klasteris, į kurį įeina Nyderlandai, Danija, Švedija, Austrija, Suomija, Estija
(UZ) M-7	ES šalių, turinčių vidutinį užimtumo lygį, klasteris, į kurį įeina Kipras, Čekijos Respublika, Slovėnija, Portugalijaija, Latvija, Airija, Lietuva
(UZ) L-8	ES šalių, turinčių mažiausią užimtumo lygį, klasteris, į kurį įeina Belgija, Slovakija, Ispanija, Lenkija, Malta, Vengrija, Italija ir Graikija

(VSS) L-6 ES šalių, turinčių mažiausią valdžios sektoriaus skolos ir BVP santykį, klasteris, į kurį įeina Estija, Lietuva, Latvija, Čekijos Respublika, Danija, Švedija

(VSS) M-7 ES šalių, turinčių vidutinį valdžios sektoriaus skolos ir BVP santykį, klasteris, į kurį įeina Slovakija, Suomija, Slovėnija, Lenkija, Nyderlandai, Malta, Ispanija

(VSS) H-8 ES šalių, turinčių didžiausią valdžios sektoriaus skolos ir BVP santykį, klasteris, į kurį įeina Kipras, Vengrija, Airija, Austrija, Belgija, Portugalijaija, Italija ir Graikija

ĮVADAS

Temos aktualumas. Europos suvienijimo būtinumas buvo aiškiai suvoktas po Antrojo pasaulinio karo pabaigos. Tuo metu pasiūlyta ekonominės integracijos idėja daugumai pasirodė tinkama ir savalaikė, skatinanti šalių bendradarbiavimą ir bendros ateities kūrimo viziją, siekiant ateityje išvengti nesusitarimų ir konfliktų (ypač karinių). Idėja galiausiai įsikūnijo Romos sutartyje. Po to ekonominė integracija gilėjo, plėtėsi ir pasipildė politine integracija, vėliau bendra ekonomine erdve ir pinigų sąjunga.

Regionų, šalių ar šalių sąjungų tolygaus ekonominio ir socialinės raidos ir sanglaudos problematika plačiai nagrinėjama politikų, sociologų, filosofų, ekonomistų ir kitų tyrėjų darbuose. Ypatingas dėmesys tenka būtent ES, šiuo metų esančiai didžiausiai šalių ekonominei sąjungai pasaulyje, turinčiai didžiausią skirtingų šalių integracijos laipsnį. Domėjimąsi ES regionų arba atskirų šalių tolydžiu vystymusi ir sanglauda lemia daugelis veiksnių.

Pirmiausia diskusijos politinėje ir mokslinėje erdvėje suaktyvėjo po ES plėtros. Iki 2004 m. Sąjungą sudarė 15 šalių, nuo 2004 m. prie jų prisijungė iš karto 10 Vidurio ir Rytų Europos valstybių, 2007 m. prisidėjo dar dvi naujos narės, o 2013 m. Sąjunga išsiplėtė iki 28 šalių. Kartu tai reiškė didėjančius socialinius ir ekonominius skirtumus, ryškėjančius erdvinių polių ir periferinių regionų vystymosi netolygumus, ryškėjantį atotrūkį tarp Rytų ir Vakarų Europos šalių ir regionų. Didžiosios dalies naujųjų ES šalių ekonominio ir socialinio išsivystymo lygis yra žemesnis už narių senbuvių. Tai reiškia, kad ES iki plėtros egzistavusieji tarpregioniniai ir tarpvalstybiniai reikšmingi ekonominiai ir socialiniai skirtumai, prisijungus naujoms narėms, dar labiau padidėjo.

Antra, Didžiosios recesijos sukeltos ekonominės problemos pasaulyje ir Europoje sąlygoja didėjantį dėmesį skirti ES šalių ir regionų skirtumų mažinimui. 2007 m. finansų krizė ir po jos sekęs ekonomikos nuosmukis eliminavo per daugelį metų siektą ekonominę ir socialinę pažangą ir atskleidė struktūrinius Europos ūkio trūkumus. Minėti reiškiniai didesnį neigiamą poveikį turėjo mažiau ekonomiškai išsivysčiusioms šalims. Būtent Vidurio, Rytų ir Pietų Europos valstybės patyrė didžiausius nuostolius.

Trečia ekonomikos nuosmukis dar labiau išryškino ES šalių ir ypač atskirų regionų skirtumus. Ekonomikos atsigavimas, kaip visos ES, taip ir atskirų jos narių ar regionų, yra sudėtingas ir netolygus. Praėjus septyneriems ar aštuoneriems metams nuo Didžiosios recesijos pradžios, nei vienai ES šaliai narei nėra būdingas tvarus ilgalaikis ekonomikos vystymasis. Tuo tarpu atskirų ES šalių ir regionų ūkiai iki šiol susiduria su tokiais neigiamais ekonominiais reiškiniais kaip didelis ir net didėjantis nedarbas, mažėjančios viso ūkio ar atskirų jo šakų gamybos apimtys, nestabilus namų ūkių vartojimas, didėjanti pajamų nelygybė ir skurdo lygis.

Šiame kontekste Europos Komisija parengė krizės įveikimo strategiją „Europa 2020“, siekdama, kad ES ūkis taptų pažangus, tvarus ir integracinis, būtų užtikrintas aukštas užimtumo lygis, darbo našumas ir socialinė sanglauda. Strategijoje iškelti trys vienas kitą papildantys prioritetai: (a) pažangus augimas: žiniomis ir inovacijomis grįsto ūkio vystymas; (b) tvarus augimas: nuosaikiau išteklius naudojančio, ekologiškesnio ir konkurencingesnio ūkio skatinimas; (c) integracinis augimas: ekonomikos, kurioje užtikrintas visavertis užimtumas ir socialinė, ekonominė ir teritorinė sanglauda, plėtros skatinimas. Deklaruojamas

siekis privalo būti grįstas aukštu užimtumo lygiu, darbo našumu bei ekonomine ir socialine sanglauda. Šiems tikslams įgyvendinti beliko tik dveji metai, tačiau jie iki šiol nėra galutinai pasiekti.

Ketvirta, turint omenyje ES strateginio vystymosi prioritetus labai svarbiomis tampa Stiglitz-Sen-Fitoussi komisijos Ekonominės ir socialinės pažangos ataskaitoje pateiktos išvados: bendrieji ekonomikos kriterijai (kaip BVP, infliacija, valstybės biudžeto deficitas ir t. t.) neatspindi tikrosios šalies ekonomikos padėties. Realią ekonomikos būklę ir ekonominės politikos efektyvumą parodo žmonių gyvenimo gerovės, gyvenimo kokybės indikatoriai. Mokslininkų tyrimai parodė, kad bendrieji ekonomikos kriterijai gali būti palankūs, monetariniai kriterijai – normos ribose, tačiau šalies ekonomikos stabilumas bus trapus, nes ekonomika gali būti išbalansuota struktūriniu aspektu – didelis nedarbas, žemas gyventojų pajamų lygis, didelė pajamų, vartojimo ir turto diferenciacija, blogėjantys sveikatos, demografiniai rodikliai. Daugelio tyrėjų ir politikų požiūriu Mastrichto kriterijai neparodo realios ES šalių ekonomikos būklės.

Šalių ir regionų vystymosi netolygumai lemia ekonominės ir socialinės nelygybės plėtrą tiek tarp šalių, regionų, tiek ir jų viduje. Kartu ekonominė ir socialinė nelygybė neigiamai veikia ekonomikos raidos perspektyvą, apsunkina ekonominės ir socialinės sanglaudos procesus.

Penkta, viena vertus, vykstanti ekonominės ir pinigų sąjungos plėtra bei, kita vertus, neefektyvi ES ekonominė ir socialinė politika kelia daug diskusijų. ES vienu metu vykdoma bendra monetarinė politika, kuri yra sunkiai suderinama su tuo pat metu vykdoma skirtinga atskirų šalių fiskaline politika. Tai išbalansuoja atskirų šalių ūkių tvaraus vystymosi galimybes ir tai, savo ruožtu, kelia grėsmę ES sanglaudai.

Galiausiai ES tvariam vystymuisi grėsmę kelia globalūs procesai, pavyzdžiui, nevaldoma migracija. Visų pirma, tai migracija tarp Sąjungos narių, kuri, viena vertus, sustiprina ekonomiškai labiau išsivysčiusių šalių ar regionų ekonomiką nauja darbo jėga, kita vertus, sumažina ne tokių išsivysčiusių šalių ir regionų darbo išteklių potencialą bei kartu ekonomikos augimo ir visuminio vartojimo ateities perspektyvas.

Visa tai lemia mokslinėje bendruomenėje formuojamas tyrimų problematikas: *koncepcijos* (sanglaudos, konvergencijos, integracijos ir kitų giminingų sąvokų ryšio, tikslaus apibrėžimo ir pan.); *identifikavimo* (ekonominės, socialinės, teritorinės dedamųjų struktūros, ryšio, reikšmingumo); *raiškos* (tyrimo lygio nustatymo: regiono, regionų grupės, šalies, šalių grupės, visos Sąjungos); *panaudojimo* (biudžeto, struktūrinių fondų, jų naudojimo galimybių, politikos, efektyvumo); *įvertinimo* (matavimo kriterijų, indeksų, metodikos); *veiksnių* (darnaus vystymosi ir sanglaudą lemiančių rodiklių nustatymo, jų reikšmės ir matavimo).

Mokslinė problema ir jos ištyrimo lygis. Pastebėtina, kad sanglaudos samprata ES kontekste pradėta vartoti santykinai neseniai – vos XXI amžiaus pradžioje. Tirdami ES sanglaudą ir jos pažangą, įvairūs tyrėjai savo veikaluose vartoja tokias sąvokas, kaip konvergencija, divergencija, integracija, vystymosi netolygumai, ekonominių ciklų sinchronizacija, regioninė politika, struktūrinė politika ir t. t. Visos šios sąvokos akcentuoja sanglaudos ir jos pažangos atskirus aspektus, tačiau pasigendama kompleksinės sanglaudos koncepcijos.

Kitas svarbus problemos aspektas yra nesutarimas dėl sanglaudos struktūros ir jos atskirų dalių reikšmės. Dauguma tyrėjų sutaria, kad sanglaudą sudaro trys dedamosios: ekonominė, socialinė ir teritorinė (pastaroji labai dažnai tapatinama su regionine). Kartu nesutariama dėl jų santykio ir prasmės. Tiek užsienio, tiek ir Lietuvos tyrėjai daugiausia dėmesio skiria regionų netolydžios plėtros problematikai, taip tarsi išaukštindami teritorinės (dažnai vadinamos, regioninės) sanglaudos reikšmę (Guersent, 2001; Meijers et al. 2007; Jordan ir Schout, 2007; Gualini, 2008; Schon, 2009; Crescenzi, 2009; Luukonen, 2010; Janin Rivolin, 2010; Faludi ir Peyrony, 2011; Faludi, 2013a; 2013b; Adams et al., 2014; Medeiros, 2013, 2014a, 2014b, 2016). Be regioninės sanglaudos, daug dėmesio skiriama ekonominiam sanglaudos aspektui (Barro ir Sala-i-Martin, 1992; Sala-i-Martin, 1996; Martin, 2001; Ezcurra ir kt., 2005; Hall ir Liudwig, 2006; Živko, 2006; Alexiadis ir kt., 2008;). Mažiau dėmesio ekonominėje literatūroje sulaukia socialinis sanglaudos aspektas (Prezioso, 2008; Morrone et al., 2009; Acket et al., 2011).

Vis dažniau kalbama apie kompleksinius kelių sanglaudos dedamųjų tyrimus (Calvo et al., 2004; Socol ir Socol, 2006; Milio et al, 2014; Ioannou, 2014; Chaudhary ir Pervaiz, 2015). Be to, plečiantis darnaus vystymosi teorijoms, diskutuojama apie darnios sanglaudos (angl. *sustainable cohesion*) reiškinį.

Kita užsienio mokslinių tyrimų kryptis buvo sąlygota ES plėtros. Dalis darbų buvo skirta naujų narių prisijungimo tyrimams, senųjų ir naujųjų šalių integracijai ir sanglaudos perspektyvoms (Barry, 2003; Vincze ir Liuhto, 2005; Roosens ir Laermans, 2009; Pachura, 2010; Faludi ir Peyrony, 2011; Faludi, 2013a). Tačiau visi šie tyrimai buvo skirti atskirų šalių sanglaudos aspektams vertinti.

Dar vienas svarbus problematikos aspektas yra sanglaudos vertinimas, sanglaudos vertinimo rodiklių, jų sistemų atranka. Dauguma tyrėjų savo darbuose naudoja vienokius ar kitokius rodiklius, rodiklių grupes ar indeksus, tačiau tam tikri sanglaudos aspektai analizuojami fragmentiškai. Pvz., konvergencijos kriterijai naudojami vertinant atskirų šalių pasirengimą stoti į ekonominę ir pinigų sąjungą; apskaičiuojami atskirų regionų ar šalių vystymosi netolygumai; sanglauda matuojama vien ekonominiais ar vien socialiniais rodikliais. Šiais aspektais, kaip taisyklė, daugiau išplėtoti politiniai tyrimai ir stokojama ekonominės šių procesų analizės ir vertinimo. Pvz., Europos Komisijos rengiamose sanglaudos ataskaitose, strateginiuose dokumentuose, komunikatuose išryškėja politiniai aspektai.

Taip pat pažymėtina, kad sanglaudos ekonominiai tyrimai atliekami arba makroekonominiu lygmeniu (Falk ir Sinabell, 2008; Hagen ir Mohl, 2009 ir 2010; Tomova *et al.,* 2013; Rodriguez-Pose ir Novak, 2013), arba mikroekonominiu lygmeniu (Alecke et al., 2010; Trzciński, 2011; Bondonio et al., 2012; Criscuolo et al., 2012). Kompleksinių tyrimų yra kur kas mažiau.

Kompleksinis ES šalių ar regionų vertinimas (kai pasitelkus vertinimo sistemą ar integruotą indeksą analizuojami keli sanglaudos aspektai) ekonomistų moksliniuose darbuose nėra visiška retenybė, tačiau tokiuose tyrimuose yra vertinami regionų (šalies ar ES mastu) ar atskirų šalių netolygumai ES kontekste. Pabrėžtina tai, kad visos ES plėtros netolygumo tyrimo, kriterijų grupių ir bendrojo sanglaudos indekso vertinimų aiškiai nepakanka. Apibendrinant reikėtų konstatuoti, kad mokslinių tyrimų apie ES ekonominę ir socialinę sanglaudą labai stinga.

Lietuvoje ES sanglaudos moksliniams tyrimams ekonominiu požiūriu skiriama dar mažiau dėmesio. ES sanglaudos problematika užsiima dažnai jauni mokslininkai. Pvz., nuo 2008 iki 2014 m. ES sanglaudos tematika yra apgintos aštuonios disertacijos: keturios – ekonomikos (Montvilaitė Kristina 2013; Banelienė Rūta 2013; Butkus Mindaugas 2012; Kilijonienė Akvilė 2008), dvi – politikos mokslų (Trakelis Darius 2009 ir Tirvienė Jovita 2009) ir po vieną teisės (Bernotaitė Kristina 2009) bei sociologijos (Tonkūnaitė-Thiemann Agnė 2013).

Lietuvos tyrėjams būdinga nagrinėti regionų problemas Lietuvos pavyzdžiu. Regioninės politikos formavimo ir įgyvendinimo procesą nagrinėjo A. Kilijonienė ir Ž. Simanavičienė (2008, 2009, 2010), R. Melnikienė ir D. Vidickienė (2008), D. Dumčiuvienė (2011), V. Žilinskas (2012), I. Daukaitė ir M. Puidokas (2013) ir kt. Regionų plėtros teorijas ir jų taikymo galimybes analizavo D. Štreimikienė (2001), G. Burbulytė (2005), M. Butkus ir K. Matuzevičiūtė (2005), W.K.M. Brauers ir R. Ginevičius (2009), A. Kilijonienė ir Ž Simanavičienė (2010), K. Montvilaitė ir Z. Lydeka (2012), D. Jazepčikas (2013) ir kt. Lietuvos ar Baltijos šalių ir jų regionų netolygų vystymąsi tyrė M. Butkus et al. (2004), K. Montvilaitė ir Z. Tamašauskienė (2008), A. Lakštutienė ir R. Norvaišienė (2012), M. Butkus et al. (2016) ir kt. Dalis mokslinių darbų skirta struktūriniams fondams apžvelgti: V. Kardokaitė ir V. Kvainauskaitė (2005), D. Dumčiuvienė ir T. Stravinskas (2012) ir kt.

Dažnai tyrimų temos buvo sąlygotos įvairių socialinių, ekonominių ir politinių veiksnių, didėjant regionų ekonominiams skirtumams bei mažėjant ekonominei gerovei tiek tarptautiniu, tiek ir regioniniu lygmeniu. Lietuvai ruošiantis prisijungti prie ekonominės ir pinigų sąjungos buvo atlikta sanglaudos mokslinių tyrimų: D. Boreiko (2003), R. Kareivaitė et al. (2007), R. Kareivaitė ir Z. Tamašauskienė (2008), K. Montvilaitė ir Z. Tamašauskienė (2008), K. Montvilaitė ir D. Ruplienė (2008), K. Montvilaitė (2009), J. Deksnienė (2010) ir kt. Didžioji recesija paskatino sanglaudos tyrimus ekonominio nuosmukio (Bruneckienė ir Kilijonienė, 2011; Juknys ir Liobikienė, 2012), ekonominės plėtros ir konkurencingumo (Dumčiuvienė et al., 2005; Mačys, 2008; Mickevičienė ir Žitkus, 2013) klausimais.

Socialinės sanglaudos tyrimai yra dar retesni. Dažniausiai jie apsiriboja užimtumo vertinimu iš kitų mokslų pozicijos (Pvz., sociologijos, teisės, politikos mokslų: Skuodis, 2009; Labanauskas ir Taljūnaitė, 2010).

Verta konstatuoti, kad ES sanglaudos problematika ekonominiu aspektu nėra užtektinai išplėtota.

Apibendrinus anksčiau minėtus ES sanglaudos tyrimų aspektus, galima suformuluoti darbo mokslinę problemą, **sąlygojamą keturių pagrindinių aplinkybių**:

Pirma – nagrinėjant ES sanglaudą (srityje) dominuoja politiniai aspektai ir nepakankamai atskleisti bei vertinami ekonominiai klausimai.

Antra – dėl sanglaudos sąvokos naujumo ekonominėje mokslinėje literatūroje nėra susiformavusi galutinė sanglaudos koncepcija.

Trečia – sanglaudos koncepcija pasižymi nagrinėjamų sričių platumu (yra skirtingų dedamųjų) ir gyliu (galima tirti skirtingais lygiais), todėl ją sunku įvertinti ne tik vienu kriterijumi, bet ir kriterijų visuma.

Ketvirta – yra daugybė mokslinių tyrimų, apimančių vieną ar kitą sanglaudos aspektą, vertinančių sanglaudą vienu ar kitu lygmeniu, tačiau nepakanka kompleksinių tyrimų, kurie apimtų daugiau sanglaudos sričių ir keliais lygiais.

Mokslinė problema – kokie yra ekonominės ir socialinės sanglaudos kriterijai ir kaip įvertinti ekonominę ir socialinę sanglaudą bei jos sąsajas su ekonomikos augimu Europos Sąjungoje.

Tyrimo objektas – ekonominė ir socialinė sanglauda ir sąsajos su ekonomikos augimu.

Tyrimo tikslas – remiantis integracijos, konvergencijos ir sanglaudos teorinėmis prielaidomis bei empiriniais sanglaudos tyrimais, parengti ekonominės ir socialinės sanglaudos bei jos sąsajų su ekonomikos augimu vertinimo modelį ir patikrinti jį empiriškai.

Tyrimo uždaviniai:

1. Išnagrinėti integracijos, konvergencijos ir sanglaudos teorines prielaidas, ekonomines sanglaudos teorijas bei požiūrius, pateikti jų lyginamąją analizę.
2. Patikslinti ES ekonominės ir socialinės sanglaudos koncepciją, nustatant papildomus jos kriterijus.
3. Parengti ekonominės ir socialinės sanglaudos bei jos sąsajų su ekonomikos augimu vertinimo metodiką, sukurti sanglaudos vertinimo modelį kaip priemonę, kurią taikant galima būtų įvertinti bendrąją ES ir atskirų šalių klasterių sanglaudą bei jos tiesioginius ir atvirkštinius ryšius su ekonomikos augimu.
4. Remiantis parengtu modeliu, įvertinti bendrąją ES ir atskirų šalių klasterių ekonominę ir socialinę sanglaudą.
5. Įvertinti bendrąjį ES ekonominės ir socialinės sanglaudos indeksą ir esamą sanglaudos situaciją atskiruose šalių klasteriuose.
6. Atlikus ekonometrinę analizę, įvertinti ekonominės ir socialinės sanglaudos sąsajas su ekonomikos augimu ES.

Tyrimo metodai

Analizuojant ekonominės ir socialinės sanglaudos bei jos sąsajų su ekonomikos augimu teorinius aspektus, taikomi bendrieji mokslinio tyrimo metodai:

- mokslinės literatūros lyginamoji analizės;
- indukcija ir dedukcija;
- grafinis modeliavimas;
- apibendrinimo metodas.

Formuojant empirinio tyrimo metodiką ir kuriant ES ekonominės ir socialinės sanglaudos indekso apskaičiavimo metodiką, vėliau vertinant ES šalių ekonominę ir socialinę sanglaudą bei jos sąsajas su ekonomikos augimu, naudojami šie mokslinio tyrimo metodai:

- statistiniai tyrimo metodai (vidurkis, dispersija, standartinis nuokrypis);
- ekonometriniai tyrimo metodai (regresinė analizė);
- kriterijų normavimas;

- horizontalioji ir vertikalioji rodiklių analizė;
- daugiadimensinis vertinimas;
- indeksų metodas;
- grafinis modeliavimas;
- klasterinė analizė.

Tyrimų bazė ir informaciniai šaltiniai

- mokslinių straipsnių duomenų bazės;
- ES statistikos tarnybos „Eurostato“ duomenys;
- ES strateginiai dokumentai.

Skaičiavimai atlikti *Microsoft EXCEL* ir *IBM Statistics SPSS 21* programomis.

Tyrimo apribojimai

Statistinių duomenų trūkumas neleidžia nagrinėti visų 28 ES šalių per visą numatytą laikotarpį. Dėl šios priežasties teko atmesti Kroatiją. Kai kurie kriterijai (pajamų nelygybė ir skurdo rizikos lygis) bei sanglaudos indeksas vertinami nuo 2005 m. (kai pasirinktas tyrimo laikotarpis yra 2000–2015 metai).

Dėl statistiškai reikšmingos paklaidos į vertinimą neįtraukti trijų valstybių (Liuksemburgo, Rumunijos ir Bulgarijos) duomenys. Pvz., Liuksemburgo santykinis BVP yra beveik tris kartus didesnis už ES vidurkį, o Rumunijos ir Bulgarijos du tris kartus mažesnis.

Disertacijoje nebuvo atsižvelgta į tokį svarbų politinį aspektą kaip Jungtinės Karalystės išstojimas iš Europos Sąjungos (vadinamasis *Breksitas*), kuris galėtų turėti įtakos sanglaudos tendencijoms. Tyrimo rezultatai atspindi laikotarpį, kai Jungtinė Karalystė buvo Sąjungos narė.

Kompleksinių indeksų rezultatai priklauso ne tik nuo parinktų kriterijų, tiriamo laikotarpio, bet ir nuo lyginamųjų svorių parinkimo metodikos. Tyrime taikytas lyginis bazinių svorių indekso metodas, kai visoms indekso dedamosioms priskiriamas vienodas lyginamasis svoris, laikantis įsitikinimo, kad visi pagrindiniai kriterijai yra lygiaverčiai. Kaip teigia M. Nardo et al. (2008), ekspertinis tyrimas lyginamųjų svoriui nustatyti tinkamas nacionalinio ar siauresnio pobūdžio tyrimams. R. Huggins (2003) tyrimas rodo, kad svarbesnis yra tarpusavio ryšių stiprumas, o svorių pasirinkimo metodika tyrimo rezultatams turi mažai įtakos. J. Bruneckienės ir R. Činčikaitės (2009) atliktas tyrimas patvirtino, kad įvairių svorio koeficientų nustatymo metodikų taikymas tyrimo rezultatų reikšmingai nepakeičia.

Ginamieji teiginiai:

- Vertinant sanglaudą, BVP ir Mastrichto konvergencijos kriterijai yra nepakankami ir nerodo tikrosios ES šalių padėties. Siekiant kompleksiškai įvertinti sanglaudą, tikslinga naudoti ir kitus, ne mažiau reikšmingus kriterijus, kurie geriau apibūdina realią situaciją.
- ES plėtra pasižymi dideliu netolygumu. Vystymasis vyksta ne vienu greičiu (ko buvo siekiama ankstesniais laikotarpiais) ir ne dviem greičiais, kaip teigiama dabartiniu metu. ES plėtrai būdingi keturi vystymosi greičiai pagal atskirus ES šalių klasterius.

- ES ekonominės ir socialinės sanglaudos būklė tam tikru laikotarpiu gali būti vertinama bendruoju ES sanglaudos indeksu ir atskirų šalių klasterių indeksais.
- ES ekonominė ir socialinė sanglauda bei ekonomikos augimas yra glaudžiai susiję tarpusavyje. Ekonomikos augimo metu ES vystymuisi būdingos konvergencijos tendencijos. Ekonominių sunkumų metu sustiprėja ir tampa vyraujančios divergencijos tendencijos.

Disertacijos mokslinė vertė ir naujumas

1. Bendrųjų integracijos, konvergencijos ir sanglaudos teorijų pagrindu išplėtota ES ekonominės ir socialinės sanglaudos interpretacija ir pateikta sisteminė koncepcija, kuri grindžiama trimis principais – konvergencija, nuolatiniu vystymusi ir darnumu.
2. Sukurta sanglaudos vertinimo metodika bei pateiktas klasterizacijos metodas pagal tradicinius Mastrichto kriterijus (infliaciją, valstybės biudžeto deficitą, valdžios sektoriaus skolą) ir BVP papildant naujais užimtumo, pajamų nelygybės ir skurdo rodikliais. Tai aspektai, kurie iki šiol nebuvo vertinami.
3. Pasiūlytas ES šalių sanglaudos vertinimo modelis, pagal kurį apskaičiuoti: (a) bendrasis ES sanglaudos indeksas; (b) šalių senbuvių ir šalių naujokių sanglaudos indeksai; (c) šalių klasterių pagal pasiūlytus kriterijus sanglaudos indeksai.
4. Pagal pasiūlytą sanglaudos vertinimo metodiką atlikto empirinio tyrimo rezultatais įrodyta, kad ES yra būdinga klubinė konvergencija, kurios pagrindą sudaro keturi ES šalių klasteriai: (a) šalys, pasižyminčios aukštu sanglaudos lygiu; (b) vidutinio sanglaudos lygio šalys; (c) mažo sanglaudos lygio šalys; (d) atskira trijų didžiausių ES šalių grupė, kuriai tenka daugiau nei pusė ES BVP.
5. Rezultatų išskirtinumą taip pat sudaro tai, kad yra apskaičiuojamas vidinis šalių klasterių sanglaudos lygis, kuris skiriasi nuo iki šiol egzistavusio išorinio atskirų šalių sanglaudos lygio kitų šalių atžvilgiu vertinimo.
6. Ekonominės ir socialinės sanglaudos sąsajų su ekonomikos augimu ES šalyse vertinimas parodė nevienareikšmę priklausomybę nuo nagrinėjamo laikotarpio etapų. Palankiu laikotarpiu – „sočiaisiais metais“ (2005–2007 metais) – ekonomikos augimas buvo grįstas stiprėjančios sanglaudos procesu – tarp ES šalių vyko konvergencija. Ekonomikos krizės laikotarpiu (2008–2012 metais), įvykus ekonomikos nuosmukiui visose ES šalyse, buvo matomos dvi prieštaringos tendencijos – pradiniame etape vyko konvergencija, o vėliau tarp ES šalių pasireiškė ir sustiprėjo divergencija, kuri nustelbė ankstesnę konvergenciją. Ekonomikos atsigavimo laikotarpiui (2013–2017 metais) būdingos sustiprėjusios divergencijos tendencijos: šalys lyderės pagal sanglaudos kriterijus (pvz., Airija, Austrija, Švedija ir pan.) tolsta nuo likusių ES šalių, o vidutinio išsivystymo šalys (pvz., Graikija, Portugalijaija, Ispanija, Malta ir pan.) vis labiau atsilieka nuo ES vidurkio.
7. Prieš tai (6 punkte) gautas rezultatas prieštarauja darbe iškeltai hipotezei apie tai, kad ekonomikos augimo metu stiprėja konvergencija. Sanglauda negali būti siejama vien tik su ekonomikos augimo intensyvumu. Tiriamuoju laikotarpiu pastebėta, kad divergencija tarp ES šalių yra sąlygojama ir kitų veiksnių – didėjančios socialinės ekonominės nelygybės, skurdo, užimtumo.

Praktinė disertacijos rezultatų reikšmė

Siūloma sanglaudos veiksnių vertinimo metodika sanglaudos politiką formuojantiems atsakingiems asmenims leidžia priimti politinius sprendimus, atsižvelgiant ne tik į BVP ir Mastrichto kriterijų vertinimą, bet ir į kitus, ne mažiau svarbius kriterijus kaip užimtumas, pajamų nelygybė, skurdas.

Darbe pasiūlyta ES ekonominės ir socialinės sanglaudos vertinimo kriterijų visuma leidžia nustatyti konkrečią sanglaudos būklę visos ES mastu ir šalių klasterių pjūviu. Tyrimo metu gauti rezultatai gali suteikti vertingos informacijos apie visos ES arba atskirų šalių grupių sanglaudos konkrečią situaciją per tam tikrą laikotarpį.

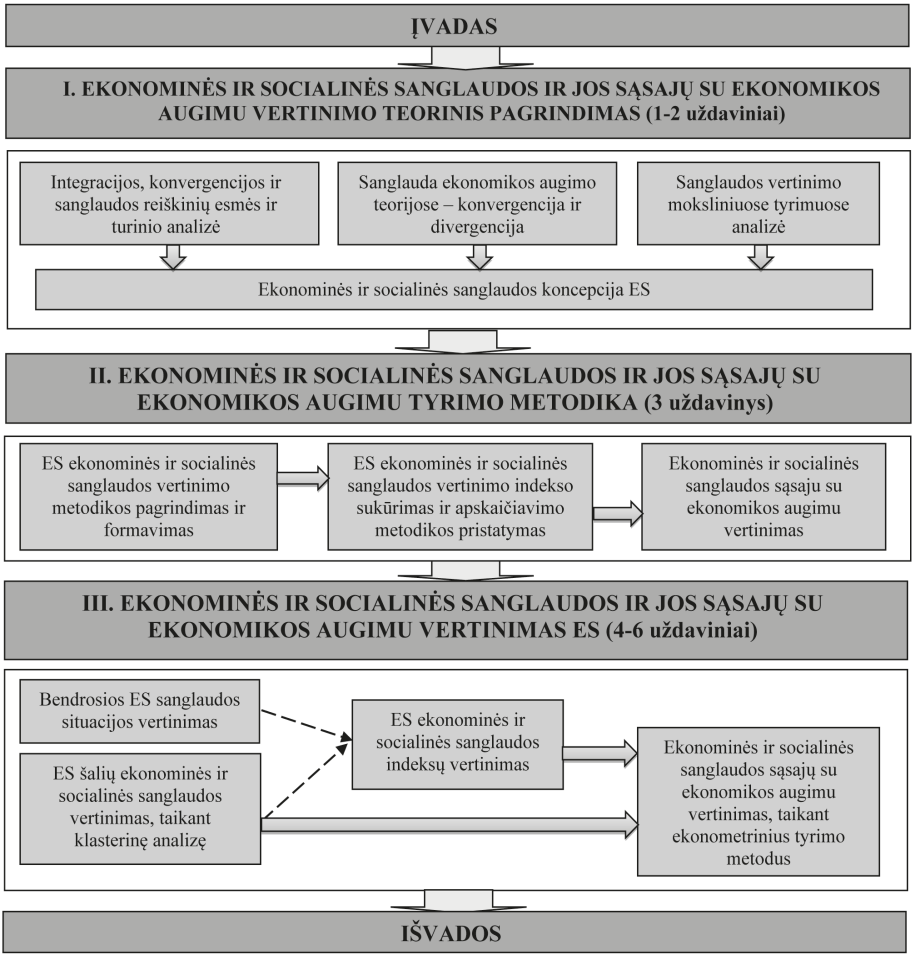
Disertacijoje pateiktas bendrasis ekonominės ir socialinės sanglaudos indeksas yra universalus ir gali būti naudojamas bet kokių šalių ar regionų grupių sanglaudai vertinti.

Atskleistos nevienareikšmės ekonominės ir socialinės sanglaudos sąsajos su ekonomikos augimu yra atspirties taškas tolesniems tokio pobūdžio tyrimams.

Sukurta ES ekonominės ir socialinės sanglaudos vertinimo metodika ir bendrasis ekonominės ir socialinės sanglaudos indeksas prisideda prie esamų tokio pobūdžio tyrimų ir gali būti naudojami tolesniuose tyrimuose.

Disertacijos loginė struktūra

Disertacijos loginę struktūrą (0.1. pav.) lemia iškeltas tikslas ir jam pasiekti skirti uždaviniai. Disertaciją sudaro trys dalys: ES ekonominės ir socialinės sanglaudos vertinimo teorinis pagrindimas, ES ekonominės ir socialinės sanglaudos tyrimo ir vertinimo metodika ir ES ekonominės ir socialinės sanglaudos vertinimas.



0.1. pav. *Disertacijos loginė schema*
Šaltinis: *sudaryta autoriaus.*

Pirmoje disertacijos dalyje sprendžiami pirmieji du tyrimo uždaviniai, t. y. nagrinėjamos sanglaudos ir su ja susijusių sąvokų (integracija ir konvergencija) teorinės prielaidos, ryšių su sanglauda aspektu analizuojamos ir susisteminamos ekonomikos augimo teorijos, apžvelgiami sanglaudą vertinantys moksliniai tyrimai ir juose naudojami vertinimo rodikliai. Dalies pabaigoje pateikiama išplėtota ekonominės ir socialinės sanglaudos koncepcija.

Antroje disertacijos dalyje sprendžiamas trečias uždavinys, t. y. analizuojami esami ES ekonominės ir socialinės sanglaudos vertinimo metodai. Taip pat pateikiamos tyrimo prielaidos, pagrindiniai principai, sąvokos ir nuostatos, tyrimo logika. Viso to pagrindu formuojama ekonominės ir socialinės sanglaudos ir jos sąsajų su ekonomikos augimu ver-

tinimo metodika, kurią sudaro bendrojo ekonominės ir socialinės sanglaudos indekso apskaičiavimo metodika bei sanglaudos ir ekonomikos augimo sąsajoms vertinti naudojamo ekonometrinio tyrimo metodikos aprašymas.

Trečioje disertacijos dalyje sprendžiami paskutiniai trys uždaviniai, t. y. pristatomi empirinio tyrimo rezultatai. Remiantis antroje darbo dalyje aprašyta vertinimo metodika, empirinis tyrimas atliekamas trimis žingsniais: (a) ekonominės ir socialinės sanglaudos situacijos vertinimas ES; (b) ekonominės ir socialinės sanglaudos indeksų vertinimas ES; (c) ekonominės ir socialinės sanglaudos sąsajų su ekonomikos augimu vertinimas ES.

Disertacijos pabaigoje pateikiamos darbo išvados, apibendrinančios disertacijos tyrimo rezultatus.

Disertaciją sudaro įvadas, 3 dalys, išvados, literatūros šaltinių sąrašas ir priedai. Darbo apimtis – 147 puslapiai (be priedų), 55 paveikslai, 18 lentelių, 25 formulės, 10 priedų. Rašant disertaciją buvo remtasi 272 literatūros šaltiniais.

Mokslinė disertacijos rezultatų sklaida

Straipsniai, įtraukti į tarptautines duomenų bazes:

1. Rakauskienė, O.G., Kozlovskij, V. (2016). EU Member State Disparity in Social Economic Cohesion Progress // Torun Business Review. Vol. 15(2), p. 5-19 ISSN: 1643-8175 (2451-0947)
2. Kozlovskij, V. (2015) How Many – 2, 3 Or 4 – European Unions Do We Have: Macroeconomic Approach. // Whither Our Economies – proceeding. p. 93-101, ISSN (online) 2029-8501
3. Rakauskienė, O.G., Kozlovskij, V. (2014). Overview of EU economic cohesion process performance for new member states // Procedia – Social ir Behavioral Sciences. The 2-nd International Scientific conference „Contemporary Issues in Business, Management ir Education 2013“. Vol. 110, p. 284-292 ISSN 1877-0428
4. Rakauskienė, O.G., Kozlovskij, V. (2013). Trends and Features of EU Cohesion Policy Implementation for Old ir New Member States // MRU: Intelectual economics, Nr. 2 (8). ISSN 1822-8011

Pranešimai tarptautinėse mokslinėse konferencijose:

1. Tarptautinė konferencija “SOCIN‘2016 (International Conference Social Inovations: Theoretical ir Practical Insight)” (MRU 2016-10-06) – pranešimas “Progress of Aggregate Social Cohesion in the Baltic States”
2. Tarptautinė konferencija “SOCIN‘2015 (International Conference Social Inovations: Theoretical ir Practical Insight)” (MRU 2015-09-24) – pranešimas “Discrepancy Between the European Union Development ir the Policy of Cohesion”
3. Tarptautinė konferencija “Economic Development: Processes ir Tendencies - 2015” (VK 2015-04-29) – pranešimas “Economic Cohesion Theories ir European Union Cohesion Progress”

4. Tarptautinė konferencija “Whither Our Economies - 2014” (MRU 2014-11-12) – pranešimas “How Many – 2, 3 Or 4 – European Unions Do We Have: Macroeconomic Approach”
5. Tarptautinė konferencija “Whither Our Economies - 2013” (MRU 2013-10-24) – pranešimas “Maastricht Criteria Discipline in the EU Member States”
6. Tarptautinė konferencija „Express Your Voice – Challenges ir Benefits of Future EU Enlargements“ (VK 2012-11-13) – pranešimas “From ES 15 to ES 27: Way to Cohesion or Divergence?”

1. EKONOMINĖS IR SOCIALINĖS SANGLAUDOS IR SĄSAJŲ SU EKONOMIKOS AUGIMU TEORINIAI ASPEKTAI

1.1. Integracijos, konvergencijos ir sanglaudos teorinės prielaidos

Sąvoka „sanglauda“ ES pradėta vartoti sąlyginai neseniai: vos šio amžiaus pradžioje. Iki tol plačiai (taip pat ir literatūroje lietuvių kalba) buvo vartojama sąvoka „konvergencija“ (taip pat ir jos antonimas „divergencija“). Kaip sanglaudos sinonimai, literatūroje vartojamos tokios sąvokos kaip bendrinimas, harmonizacija, integracija. Autoriaus manymu, integracija ir konvergencija yra artimiausios sanglaudai. Šie du reiškiniai gali padėti tiksliau atskleisti sanglaudos esmę ir turinį.

Integracijos esmė ir turinys. Integracija (lot. *integratio* – atnaujinimas, atstatymas) plačiąja prasme, yra atskirų subjektų sujungimas į vientisą, vienodos struktūros sistemą, tikintis, kad agreguota nauda bus didesnė už atskirų elementų naudų sumą. (Droždz, 2010; Wos, 2004). Integracija, kaip procesas, gali būti pritaikytas įvairių lygių subjektams, pradedant nuo visuomeninių organizacijų, įmonių, baigiant valstybinėmis institucijomis arba valstybėmis (Navickas, 2003). Svarbiausias bet kokios integracijos siekis yra vietinės arba tarptautinės integracijos teikiama ekonominė nauda. Svarbu pažymėti, kad nėra vieningos nuomonės dėl integracijos ir globalizacijos procesų sąryšio. Pvz., S. S. Nello (2008) teigia, kad globalizacija prasideda nuo integracijos, reiškia, globalizacija yra intensyvėjančios integracijos pasekmė, P. D. Posta et al. (2009) mano atvirkščiai, kad globalizacijos procesas paskatina integraciją. Siekiant susigrąžinti ekonominę ir politinę įtaką konkrečiame regione, kuriami tarpregioniniai arba tarpvalstybiniai junginiai.

Ekonominę integraciją plačiai savo darbe aprašė B. Balassa (1961). Jis nurodė pagrindinius integracijos aspektus bei pateikė penkių integracijos lygių klasifikaciją. Taip pat tyrėjas atskleidė tai, kad integracijos procesai dėl masto ekonomijos, spartesnio technologinio vystymosi, didėjančios konkurencijos, mažėjančio netikrumo bei mažesnės kapitalo pritraukimo kainos turi teigiamą poveikį šalies ekonomikos augimui.

Vertinant integracijos poveikį ekonomikos augimui, dažniausiai naudojami neoklasikiniai (egzogeniniai) arba endogeniniai augimo modeliai. Pasak neoklasikinės ekonominės minties atstovų, integracija, lygiai kaip kiti instituciniai veiksniai, neturi poveikio ekonomikos augimo tempui. Ekonomikos augimas daugiau priklauso nuo technologinės pažangos, kuri laikoma egzogeniniu veiksniu. Stabili technologijos pažanga nulemia kapitalizacijos lygio, o kartu ir darbo našumo, augimą. Instituciniai veiksniai daro įtaką investicijų lygiui arba jų panaudojimo efektyvumui, tačiau augimui daro tik trumpalaikį poveikį. Reikia paminėti, kad trumpalaikis poveikis vis tik nėra atmetamas. Be to, jis yra paaiškinamas dviejų rūšių efektais: statiniu ir dinaminiu.

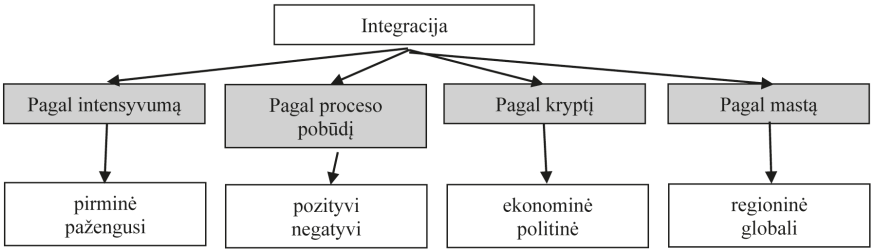
Statinis trumpalaikis integracijos poveikis ekonomikos augimui veikia per tris pagrindinius veiksnius: mažesnes prekybos sąnaudas, padidėjusią konkurenciją ir išaugusį veiksnių mobilumą. Todėl integracijos proceso pradžioje gamybos augimas gali būti spartesnis. Kita vertus, procesui įsibėgėjus, ekonomikos augimo prieaugis mažėja iki nulinio.

Dinaminis trumpalaikis integracijos poveikis pasireiškia, kai, esant pastoviai investicijų normai, didesnis gamybos prieaugis lemia didesnes investicijas ir kapitalizacijos lygį, ir tai skatina tolesnį didesnį gamybos prieaugį.

Endogeninio augimo teorijų šalininkai pripažįsta, kad esant atitinkamoms sąlygoms, integracijos teigiamas poveikis ekonomikos augimui gali tapti nuolatinis. Išskiriami du endogeninio ekonomikos augimo modelių tipai: kai technologijų lygis yra pastovus ir kai technologijų lygis kinta, paveiktas endogeninių veiksnių.

Palaikantieji pirmąją nuomonę daro prielaidą, kad ekonomikos augimas paspartėja dėl sinerginio technologijų lygio augimo. Kito endogeninio ekonomikos augimo modelio šalininkai skiriasi pagal gamybos masto ekonomijos pripažinimo faktą: pripažįstantieji gamybos masto ekonomiją ir, atitinkamai, nepripažįstantieji. Pirmųjų atstovai teigia, kad didesnė valstybė (arba ekonomiškai labiau išsivysčiusi) jaučia didesnį teigiamą integracijos poveikį augimui. Pvz., integruotų regionų žmogiškasis kapitalas generuoja daugiau mokslo pasiekimų.

Integracija klasifikuojama pagal skirtingus veiksnius (1.1. pav.): intensyvumą (pirminė ir pažengusi); proceso pobūdį (pozityvi ir negatyvi); kryptį (ekonominė ir politinė); mastą (regioninė ir globali). (Pukelienė ir Glinskienė, 2000; Vilpišauskas, 2003; Wos, 2004; Ravenhill, 2005; Gylys, 2008; Jayjit, 2010)



1.1. pav. *Integracijos klasifikacija*
Šaltinis: *sudaryta autoriaus.*

Negatyvi integracija yra tada, kai yra naikinamos kliūtys. Pvz., gamybos apribojimų, importo muitų bei kvotų šalinimas ir pan. *Pozityvi* integracija pasireiškia bendros sistemos kūrimu. Tai būtų, pvz., įvairių standartų suvienodinimas, tų pačių konkurencijos taisyklių nustatymas bei kitoks valstybių ar regionų ekonominės politikos derinimas.

Pirminė integracija dažnai tapatinama su negatyvia integracija. Tiksliau, integraciniai procesai (pirminė integracija) prasideda nuo kliūčių šalinimo. Toliau pažengusi integracija gilina intensyvumą. Pvz., panaikinus tarptautinės prekybos apribojimus, pradedamos mažinti kapitalo ir darbo jėgos judėjimo kliūtys.

Pagal vystymosi kryptį integracija yra *politinė ir ekonominė*. Dažniausiai kelių šalių ar regionų suartėjimas prasideda nuo ekonominės integracijos, vėliau peraugančios į politinę.

Ekonominė integracija suprantama kaip tarptautinės (tarpregioninės) prekybos, socialinių ir kitų santykių tarptautinio (tarpregioninio) bendradarbiavimo suartėjimas ir suvie-

nodėjimas atskirose valstybėse ar regionuose. Pagrindinės priemonės, būdingos ekonominei integracijai:

- dalyvių tarpusavio prekybos apribojimų sumažinimas arba visiškas panaikinimas;
- bendros prekybos politikos nustatymas (dalyvių tarpusavio atžvilgiu bei trečiųjų šalių atžvilgiu);
- kapitalo ir darbo jėgos laisvo judėjimo apribojimų naikinimas.

Ekonominė integracija vykdoma per valstybės ekonominę politiką, kai be jokių muitų, kvotų bei kitų tarifinių ir netarifinių apribojimų visi integracijoje dalyvaujantys subjektai naudojasi tarptautinės prekybos ir gamybos specializacijos privalumais (Droždz, 2010).

Integraciją taip pat galima skirstyti į *regioninę ir globalinę*. Globalinė integracija pasireiškia pasaulio mastu, t. y. atsiranda viso pasaulio mastu veikiantys globalūs junginiai, organizacijos (pvz., Pasaulio prekybos organizacija, Tarptautinis valiutos fondas, Jungtinių Tautų Organizacija, Ekonominio bendradarbiavimo ir plėtros organizacija ir kt.), kurios sujungia didesnę dalį pasaulio valstybių. Globalinės integracijos dalyvių skaičius nėra ribotas, jis siekia totalaus pasaulio sujungimo. Regioninė integracija yra labiau susijusi su šalia esančių šalių supanašėjimu (pvz., ES, Šiaurės Amerikos laisvosios prekybos sutartis (NAFTA), Pietryčių Azijos tautų organizacija (ASEAN) ir kt.) ir apima ribotą skaičių šalių, regionų ar institucijų.

Ūkinės veiklos internacionalizacija yra tiek regioninės, tiek globalinės integracijos pagrindas.

Kitas skirtumas tarp regioninės ir globalinės integracijos yra tas, kad regioninė integracija atsižvelgia į regiono šalių nacionalinius interesus, į vietos specifiką, maksimaliai išnaudoja vietinėmis galimybėmis.

Regioninės integracijos pagrindiniai iniciatoriai ir įgyvendintojai – valstybinės institucijos (pvz., šalių vyriausybės). Globalizacijos pagrindiniai veikėjai yra transnacionalinės korporacijos. Antra vertus, regioninės integracijos lygmenyje gali atsirasti regioninių interesų prioretizavimas ir kartu ekonominio bei technologinio atsilikimo globaliu mastu pavojus (Čičinskas, 2003).

Ekonominės integracijos lygiai. Nors integracijos etapus galima skaidyti į daug smulkių dalių, bet daugelyje šaltinių įvairūs autoriai išskiria penkis pagrindinius ekonominės integracijos etapus, arba vadinamąsias pakopas: (a) laisvosios prekybos zona – pirminė integracijos pakopa, pasižyminti silpna ekonomine integracija. Šalys, priklausančios laisvosios prekybos zonai tarpusavyje prekiauja be jokių apribojimų, tačiau kiekviena šalis dalyvė turi savarankišką muitų sistemą trečiosioms šalims; (b) muitų sąjunga – antra ekonominės integracijos pakopa, kurioje muitų sąjungos narės sukuria bendrą muitų sistemą trečiųjų šalių atžvilgiu; (c) bendroji rinka – nuo pirmųjų dviejų skiriasi tuo, kad laisvai gali judėti ne tik prekės ar paslaugos, bet ir gamybos veiksniai (kapitalas, darbo jėga); (d) ekonominė ir pinigų sąjunga – integracijos etapas, pasižymintis centralizuotai vykdoma ekonomine politika bei bendra valiuta; (e) absoliuti ekonominė arba politinė sąjunga.

Integracijos procesai vyksta palaipsniui, integracijai vis gilėjant. Jos metu negalima pasiekti, pvz., ekonominės ir pinigų sąjungos, nesukūrus muitų sąjungos ar bendrosios rinkos. Šiuo metu pasaulyje yra įvairių šalių grupių, kurios yra perėjusios skirtingus ekonomi-

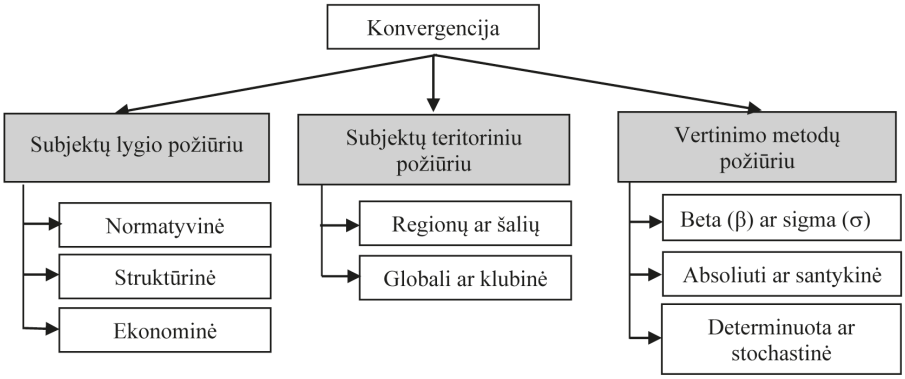
nės integracijos etapus. Tačiau vienintelė ES yra pasiekusi aukščiausią pakopą – ekonominę ir pinigų sąjungą.

Konvergencijos samprata ir turinys. Konvergencija pasak „Tarptautinių žodžių žodyno“ (Bendorienė, 2005) plačiąja prasme reiškia „savaiminį įvairių tautų panašių materialinės ir dvasinės kultūros elementų, reiškinių atsiradimą“. JAV ir Vakarų Europos ekonomistų XX amžiaus šeštajame dešimtmetyje skelbta teorija konvergenciją aiškina, kaip dėl mokslo ir technologijų pažangos atsirandantį ideologinių, politinių, ekonominių ir socialinių skirtumų mažėjimą (Montvilaitė ir Ruplienė, 2008). Anot K. Manioko (2003) konvergencija yra susijusi su modernizacijos teorija ir gali būti suprantama kaip homogenizacija arba standartizacija. M. Abramovitz ir P. A. David (1996) konvergenciją supranta kaip skirtingų ekonomikų suartėjimą.

Taigi sąvoka „konvergencija“ yra labai artima sąvokai „sanglauda“, o apibrėžiant ES politiką šioje srityje dar prieš kelis dešimtmečius pirmoji aktyviai vartota vietoje antrosios.

Mokslinėje literatūroje (Solow, 1956; Barro ir Sala-i-Martin, 1992; Friedman, 1992; Quah, 1996; Wodon ir Yitzhaki, 2005; Butkus ir Pukelienė, 2012; Breton, 2013) vyrauja įvairūs konvergencijos pažinimo būdai, kurie priklauso nuo skirtingų veiksnių (1.2. pav.):

- konvergencijos subjektų lygio požiūriu (normatyvinė, struktūrinė ir ekonominė);
- konvergencijos subjektų teritoriniu požiūriu (regionų ir šalių; globali ir klubinė);
- konvergencijos vertinimo požiūriu (beta (β) ir sigma (σ); absoliuti ir santykinė; determinuota ir stochastinė).



1.2. pav. *Konvergencijos klasifikacija*
Šaltinis: *sudaryta autoriaus.*

Normatyvinės konvergencijos subjektų lygmuo yra politinis. Šios konvergencijos rūšies subjektai yra nacionalinės struktūros, valstybės ekonominė politika (pvz., fiskalinė, monetarinė, biudžetinė, valiutinė). Vadinasi, normatyvinė konvergencija yra nacionalinių institucijų vykdomos ekonominės politikos harmonizacija. Pasak S. M. Lein-Rupprecht et al. (2007) ši konvergencijos rūšis yra aktuali ES, nes reikalinga ne tik šalių ekonomikų, bet ir ekonominių politikų integracija, ypač įgyvendinamos ekonominės ir pinigų sąjungos kon-

tekste. Normatyvinė konvergencija, pvz., yra susijusi su ES Stabilumo ir augimo pakto ribose nurodytais Mastrichto konvergencijos kriterijais. *Struktūrinės* konvergencijos subjektų lygmuo yra mikroekonominis. Struktūrinė konvergencija yra verslo ir teisinės aplinkos, ūkio struktūros, gamybos veiksnių struktūros ir užimtumo lygio ir pan. suartėjimas. *Ekonominės* konvergencijos lygmuo yra makroekonominis. Ekonominė konvergencija apibrėžiama, kaip atskirų subjektų ekonomikų, matuojamų atitinkamais rodikliais, suartėjimas.

Subjektų teritorinių požiūriu konvergenciją galima analizuoti dviem pjūviais: geografiniu požiūriu (konvergencija tarp regionų ar šalių) bei visumos požiūriu (globali ar klubinė konvergencija). *Regioninė* konvergencija reiškia ekonominių rodiklių reikšmių suartėjimą regionų lygmenyje, o *šalių* konvergencija reiškia tą patį tik šalių lygmenyje. Mokslinėje literatūroje nėra išskiriamas kuris nors iš šių lygių – dažniausiai naudojami metodai yra tinkami konvergencijos vertinami kaip regionų, taip ir šalių lygmenyje. *Globali konvergencija* suvokiama kaip regionų arba šalių išsivystymo lygių suartėjimas visos visumos atžvilgiu. *Klubinė konvergencija* remiasi prielaida, kad ekonomikos subjektų suartėjimas vyksta grupėse, kuriose esančių regionų ar šalių konvergencijos lygis yra didesnis už bendrą visos visumos konvergencijos lygį. T. y. klubuose (arba klasteriuose) esantys regionai ar šalys pasižymi stipresne tarpusavio konvergencijos tendencija ir suartėjimo greitis viduje viršija visos visumos suartėjimo greitį.

Vertinimo metodu požiūriu populiariausias yra *sigma (σ) ir beta (β) konvergenciją* išskyrimas. Terminas β-konvergencija buvo įvestas R. J. Barro ir X. Sala-i-Martin (1992). β-konvergencija – tai augimo tempų neigiama priklausomybė nuo pradinio išsivystymo lygio, tai yra, neturtingos šalys ar regionai turi didesnius ekonominio augimo greičius nei turtingi, ir tai ilgainiui turėtų vesti prie ekonominės plėtros lygių suvienodėjimo. β-konvergencijos pavadinimas kildinamas iš β regresijos koeficiento, kuris naudojamas aukščiau minėtų R. J. Barro ir X. Sala-i-Martin jų pasiūlytoje konvergencijos vertinimo formulėje. Jei koeficientas yra statistiškai reikšmingas ir įgauna neigiamą reikšmę, tai β-konvergencija egzistuoja. Jei koeficiento reikšmė teigiama, matoma divergencijos tendencija.

σ-konvergencijos egzistavimas nustatomas, kai BVP vienam gyventojui (ar kito kriterijaus) dispersija mažėja. Šios rūšies konvergencijos apskaičiavimas konkrečiu laiko momentu leidžia fiksuoti skirtingų teritorijų disproporcijų buvimą arba nebuvimą.

σ-konvergencija be β-konvergencijos nefiksuojama. β-konvergencijos egzistavimas yra būtina σ-konvergencijos sąlyga. Tačiau pati β-konvergencija gali būti ir nesant σ-konvergencijai. (Furceri, 2005)

Teisingumo dėlei reikia paminėti, kad R. J. Barro ir X. Sala-i-Martin (1992) įvardijami β-konvergencijos ir σ-konvergencijos pradininkais ne visai pelnytai. β-konvergencijos analizė jau buvo naudojama anksčiau (pvz., Baumol, 1986). R. J. Barro ir X. Sala-i-Martin nuopelnas yra tas, kad jie pirmieji parodė, kaip β-konvergencijos lygtis kyla iš neoklasikinės ekonomikos augimo teorijos. Taip pat jie davė anksčiau bevardėms koncepcijoms pavadinimus β-konvergencija ir σ-konvergencija.

Konvergencija skirstoma į *absoliučią* ir *sąlyginę*. Absoliuti konvergencija reiškia regionų išsivystymo lygių suartėjimą laike, neįvedant papildomų sąlygų, t. y. į egzogeninius kintamuosius įtraukiant tik pradinį išsivystymo lygį. Dažnai tokiu atveju sudaroma regresijos

lygtis pateikia nereikšmingus rezultatus arba vietoje konvergencijos rodo divergencijos atsiradimą. Tokie rezultatai aiškinami nepakankamu kitų veiksnių įvertinimu. Siekiant tobulinti tokį konvergencijos vertinimo būdą, įvedami papildomi kintamieji. Tokiu atveju jau bus tiriama ne absoliuti, o sąlyginė konvergencija. Sąlyginės konvergencijos vertinimo modeliuose daroma prielaida, kad skirtingų regionų subalansuoto augimo tendencijos yra skirtingos. Iš to išeina, kad sąlyginė konvergencija nebūtinai reiškia tarpregioninės diferenciacijos mažėjimą.

Sąlyginės konvergencijos koncepcija reikalauja papildomų sąlygų, kurias galima suskirstyti į tris pagrindines grupes:

- konvergencija tarp šalių su sąlyga, kad yra bendra visiems subjektams ideali arba siekiama būsena;
- kiekvienos šalies konvergencija vyksta savo idealios būsenos link, ir tai nebūtinai užtikrina konvergenciją tarp pačių šalių. Sąlyginė yra prielaida, kad skirtingų šalių siekiama būsena nėra vienoda. Rezultatas – ilgalaikiai skirtumai tarp šalių gali neišnykti.
- konvergencija tarp šalių, esant skirtingai kiekvienos šalies idealiai arba siekiamai būsenai.

Kai kurie autoriai absoliučią konvergenciją sutapatina su β-konvergencija, o sąlyginę konvergenciją su σ-konvergencija. Dar kiti teigia, kad abi β-konvergencija ir σ-konvergencija gali būti kaip absoliučios, taip ir sąlyginės. Šio darbo autorius laikosi pastarosios nuomonės. Nepaisant to, kad β-konvergencijos ir σ-konvergencijos koncepcijos plačiai naudojamos empiriniuose tyrimuose, mokslinėje literatūroje galima rasti jų kritikos. Ypač kvestionuojamos šių teorijų pritaikymo galimybės (Friedman, 1992; Durlauf ir Quah, 1999; Magrini, 2004; Wodon ir Yitzhaki, 2006). Teigiama, kad β-konvergencija yra mažai informatyvi taikomuose tyrimuose, kuriais siekiama nustatyti tolygaus vystymosi, pajamų nelygybės ir pan. tendencijas. Kartu tai nereiškia, kad pati β-konvergencijos sąvoka yra ydinga. Tiesiog ji turi būti vartojama kitiems tikslams. Analizuojant β-konvergenciją klaidingai bandoma gauti atsakymą į klausimą, į kurį šis metodas iš esmės negali atsakyti. Šios teorijos taikymo sritis yra gana siaura – teorinių ekonominio augimo modelių patikrinimas. β-konvergencijos empirinė analizė leidžia sužinoti, ar šalies, regiono ekonomika turi tam tikrų savybių, susijusių su ekonomikos augimo modeliu, ir nieko daugiau.

β-konvergencijos kritika remiasi teiginiu, kad neoklasikinė augimo teorija pateikia klaidingas išvadas:

- ekonomikos augimo teorija prognozuoja konvergenciją tarp skirtingų ekonomikų pajamų lygių;
- β-konvergencija automatiškai reiškia pajamų nelygybės mažėjimą.

Net neoklasikiniuose augimo modeliuose pajamų konvergencija įmanoma tik tada, kai šalių ūkių struktūros yra vienodos arba bent jau panašėjančios (absoliuti konvergencija). Nevienalyčių ekonomikų suartėjimo modeliuose naudojama sąlyginės konvergencijos koncepcija, tai yra manoma, kad kiekvienos šalies augimo trajektorija artėja prie jos individualios arba grupinės vystymosi trajektorijos. Tuo pat metu galima bet kokios krypties pajamų paskirstymo dinamika (net esant β-konvergencijai šalims gali būti būdinga pajamų divergencija). Pagrindiniai neoklasikiniai modeliai rodo, kad abiem atvejais (esant absoliu-

čiai ar sąlyginei konvergencijai) tolygaus vystymosi trajektorija priklauso nuo ūkių struktūrų, gamybos funkcijų bei taupymo normų panašumo, o ne nuo pradinio pajamų lygio.

Kita vertus, kai kurios neoklasikinės paradigmos modifikacijos paneigia net šią išvadą. Pvz., jei darbo pajamų taupymo norma skiriasi nuo kapitalo taupymo normos, ekonomika turi dvi stabilias pusiausvyros būsenas, atitinkančias pusiausvyros trajektorijas su mažomis ir aukšto lygio pajamomis vienam gyventojui. Mažo pradinio pajamų lygio vienam gyventojui ekonomika sieks žemo pajamų lygio vystymosi trajektorijos, o aukšto pradinio pajamų lygio šalis seks aukšto pajamų lygio vystymosi trajektorija (vadinamieji skurdo spąstai). Be to, augimo teorijos neapsiriboja neoklasikiniais modeliais – yra alternatyvių modelių, esančių už neoklasikinės augimo paradigmos ribų. Šie modeliai nepripažįsta net sąlyginės konvergencijos.

Galima daryti išvadą, kad augimo teorijų (tarp jų ir neoklasikinės) atstovai negali būti visiškai tikri dėl savaiminio šalių ūkių vystymosi netolygumų mažėjimo, ypatingai kalbant apie pajamų nelygybės mažėjimą.

Kita β-konvergencijos taikymo problema yra ta, kad realios šalių ūkių vystymosi tendencijos nebūtinai sutampa su teoriniais modeliais. Dėl vienų ar kitų priežasčių (pvz., ekonomikos nuosmukio), dalis ekonomikų gali lenkti arba atsilikti nuo savo teorinių vystymosi trajektorijų. Jei pirmu atveju (kai reali vystymosi trajektorija lenkia teorinę) tai būdinga aukštesnio išsivystymo lygio šalims, o antru atveju (kai reali vystymosi trajektorija atsilieka nuo teorinės) – žemesnio išsivystymo lygio šalims, šios dvi tendencijos kartu veda prie divergencijos. Kitaip tariant, β-konvergencija nebūtinai reiškia pajamų konvergenciją, tarp jų ir σ-konvergenciją. β-konvergencijai galioja Galtono paradoksas: β-konvergencija visada egzistuoja esant ilgalaikei pastoviai pajamų lygio dispersijai, t. y. išliekant pajamų nelygybei. Šiuo atveju β-konvergencija laiko atžvilgiu yra abipusė: ji randama tiek apskaičiuojant laike pirmyn, tiek laiko eilutę apskaičiuojant atvirkščiai. Be to, β-konvergencija gali būti, nors tuo pat metu nėra pajamų konvergencijos arba yra didėjanti pajamų nelygybė.

Tai gali būti paaiškinama svarbia β-konvergencijos apskaičiavimo savybe. Nelygybės kriterijų apskaičiavimo metu nagrinėjamos ekonomikos yra nuasmenintos: pvz., jei dvi ekonomikos apsikeistų pajamomis, nelygybės lygis nesikeistų. β-konvergencijos atveju tai negalioja. Apskaičiuojant regresijos koeficientą, kiekviena konkreti ekonomika identifikuojama pagal eilės numerį. Bus akivaizdžiai matoma, kad laikotarpio pabaigoje viena ekonomika tapo turtingesnė, o kita skurdesnė. β-konvergencijos apskaičiavimo metodika atsižvelgia į santykinį ekonomikų mobilumą. Tačiau santykinis mobilumas savaime nereiškia pajamų nelygybės pokyčio. Pajamų nelygybės mažėjimas reiškiasi tik tada, kai ūkiai vidutiniškai tampa artimesni, nepaisant jų rangų pokyčio. Dar kartą galima daryti išvadą, kad -konvergencijos buvimas nesuteikia pagrindo σ-konvergencijai.

Galiausiai, dėl informacijos (duomenų) praradimo iš β-konvergencijos analizės gali sekti klaidingos išvados. Pvz., σ-konvergencijos analizės metu tyrėjas gali sekti ir vertinti pajamų nelygybės pokytį per visą nagrinėjamą laikotarpį, taip pat bet kuriuo nagrinėjamo laikotarpio momentu. β-konvergencijai apskaičiuoti naudojami tik du momentai: nagrinėjamo laikotarpio pradžia ir pabaiga. Jei nagrinėjamo laikotarpio viduryje buvo trumpalaikis nelygybės sumažėjimas, o vėliau pasireiškė nelygybės augimo tendencija, tačiau

nelygybės lygis laikotarpio pabaigoje vis dar buvo mažesnis nei pradžioje, nepaisant realios nelygybės augimo tendencijos, bus aptikta β-konvergencija.

σ-konvergencijos buvimas kartu reiškia ir β-konvergenciją, tačiau esanti β-konvergencija nebūtinai reiškia σ-konvergenciją. Jei aptinkama σ-konvergencija, β-konvergencijos apskaičiavimas neduoda jokios papildomos informacijos. Jei σ-konvergencijos nėra, tai β-konvergencijos atradimas gali vesti prie klaidinančių išvadų. Būtent dėl to nelygybės aspektus tikslingiau analizuoti per dinaminius metodikas ir kriterijus, pvz., pasitelkus standartinį nuokrypį, Džini koeficientą, Theilo indeksą, variacijos koeficientą ir pan. (t. y. apskaičiuoti σ-konvergenciją).

Visa aukščiau išvardyta kritika yra teisinga β-konvergencijos bei σ-konvergencijos, taip pat absoliučios bei sąlyginės konvergencijos atvejais. Tačiau ji netenka galios, konvergencijos rūšis suskirstant kitais aspektais.

Įvairiuose tyrimuose išskiriamos *determinuota* ir *stochastinė* konvergencijų rūšys. Determinuota konvergencija yra suprantama kaip neatsitiktinių duomenų eilučių laipsniškas reikšmių artėjimas prie numatyto (optimalaus) lygio. Problemų atsiranda tada, kai ekonominiai kriterijai ir jų duomenų pokyčiai yra interpretuojami kaip atsitiktiniai. Tokiu atveju vertinama stochastinė konvergencija, kuri grindžiama suvidurkintais duomenimis.

Sanglaudos esmė ir turinys. Ekonominėje literatūroje „sanglauda“ nėra paprasta koncepcija ir gali būti aiškinama įvairiai (Bachtler et al., 2001; Calvo et al., 2004; Chan et al., 2006; Davoudi, 2006; Hulse ir Stone, 2007; Janin Rivolin, 2010). Vieniems ji reiškia teritorinių ir socialinių santykių stabilumo lygį; kitiems konvergencijos procesą tarp regionų ir socialinių grupių; dar kiti mokslininkai susiaurina sąvoka iki įsidarbinimo galimybių ir pageidautinų gyvenimo standartų. Atitinkamai šio termino vartojimas glaudžiai susijęs su skirtingais politiniais sprendimais. Vienas iš sanglaudos politikos tikslų galėtų būti išlyginti regioninius ir socialinius skirtumus per aiškų augimo perskirstymą, užimtumą ir t. t. Arba sanglaudos politika gali būti orientuota į maksimalų regionų ir socialinių grupių indėlį į šalies ekonomikos efektyvumą ir pan.

Bendrijos sutarties (angl. *Treaty establishing the European Economic Community*) 2 straipsnyje sanglauda apibrėžiama kaip „...vykdomos Europinės politikos pasekmė apibrėžiant *bendrąją rinką* bei valstybių narių ekonominę politiką ir siekiant visoje Bendrijoje skatinti *darnią* ekonominės veiklos *plėtrą*, *nuolatinę ir suderintą plėtotę*, vis didesnį *stabilumą*, greitesnį *gyvenimo lygio gerėjimą* ir *glaudesnius* valstybių narių *santykius*“.

Kaip rašo K. Bernotaitė (2008): „Suvestinio Europos akto 158 straipsnyje pabrėžta, kad „skatinant visokeriopą darnią plėtrą Bendrija plėtoja ir vykdo savo veiklą, padedančią stiprinti jos ekonominę ir socialinę sanglaudą, remdama visa apimantį *harmoningą tobulėjimą*, plečiant ir tęsiant ekonominės ir socialinės sanglaudos stiprinimo veiksmus, persiorientuojant į įvairių *regionų plėtros_lygių skirtumų* bei nepalankiausias sąlygas turinčių regionų arba salų, įskaitant kaimo vietoves, *atsilikimo mažinimą*.“

Dalis tyrėjų (pvz., Faludi, 2004, 2006, 2013b; Faludi ir Peyrony, 2011) mano, kad sanglaudos procesą turi skatinti privataus ir viešojo sektorių įvairių lygių veikėjų kaip horizontalus, taip ir vertikalus bendradarbiavimas. Ir jeigu vertikalumo principas iš esmės aiškus,

tai horizontalumo principas, sprendžiant su sanglauda susijusias problemas, kelia klausimų (pvz., šalies valdžia gali abejoti vietos bendruomenių galimybėmis spręsti teritorinio planavimo klausimus). Horizontalumo principas yra labai svarbus, nes įvairių lygių subjektai skirtingai mato situaciją, tad nuomonių koordinavimas tampa naudingas. Be to, kiekviena problema turėtų būti sprendžiama jos atsiradimo lygyje.

Dar Romos sutarties (angl. *Treaty of Rome*) nuostatose pabrėžiama, kad struktūrinių fondų pagalba negali būti vykdoma, jei iškraipo konkurenciją (Bernotaitė, 2008). Kartu, kaip esminis kriterijus, galiojantis ir struktūrinės paramos lėšoms ir kitoms sanglaudos politikos sudedamosioms, nustatytas privalomas šalių lygybės principas, kuris turėtų užtikrinti ES sanglaudos efektyvios finansinės sistemos veikimą. Taigi konkurencija yra įmanoma tik tada, kai visi dalyvaujantys subjektai turi vienodas galimybes.

Apibendrinant tyrėjų darbus, galima sudėlioti **esminius sanglaudos sąvokos aspektus**: nuolatinė plėtra, atsilikimo mažinimas, darnus vystymasis, stabilumas, bendradarbiavimas, valstybės parama, gyvenimo lygio augimas.

Nuolatinė ir suderinta plėtra. Sanglauda galima tik tada, kai visi norintys suartėti susieti subjektai vystosi, t. y. vienų subjektų pažanga neturėtų tapti kitų subjektų regreso priežastimi.

Atsilikimo mažinimas. Nepamirštant visų susijusių subjektų nuolatinės plėtros, vis dėlto svarbiausias akcentas turi būti skirtas subjektų plėtros lygių skirtumų bei socialinio ekonominio išsivystymo atsilikimo mažinimui.

Darnus vystymasis. Darnaus vystymosi teorijai ir praktikai ES skiriama daug dėmesio. Vystymasis negali būti darnus, jei neįvertinamos visos jo sudedamosios: ekonominė, socialinė, teritorinė ir ekologinė.

Didesnis stabilumas. Subjektų socialinio ekonominio lygio suartėjimas bei išsivystymo lygio augimas jau pats savaime tampa stabilumo garantu, o dideli išsivystymo skirtumai tarp regionų ir šalių dar labiau pagilina ekonominius sunkumus, ypač ekonominio nuosmukio metu.

Bendradarbiavimas. Šis terminas apima visus lygius. Norint, kad sanglaudos procesas vystytųsi reikiama linkme, turi būti skatinama kooperacija įmonių lygmenyje (pvz., įmonių klasterizacija), bendradarbiavimas šalies regionų lygmenyje, glaudesnis bendras viešųjų ir privačių subjektų veikimas (pvz., valstybės institucijų ir verslo subjektų bendradarbiavimas, naudojant ES struktūrinių fondų lėšas), galiausiai gludesnių šalių santykių skatinimas.

Valstybės pagalba, pirmiausia, vykdoma per paskirstymo funkciją. Pagrindiniai sanglaudos politikos instrumentai ir jų naudojimas yra reglamentuojamas ir realizuojamas visos ES ir vietinės valdžios struktūrų. Galiausiai, valstybės vaidmuo ypač svarbus siekiant socialinės sanglaudos kaip šalies viduje, taip ir tarp atskirų valstybių.

Gyvenimo lygio augimas. Reikia prisiminti, kad už visų šalių, regionų, socialinių ir ekonominių programų, įvairių politikų ir tų politikų naudojamų instrumentų yra Žmogus, jo gyvenimas ir gyvenimo kokybė. Taigi pagrindinis sanglaudos tikslas yra visų gyventojų gyvenimo lygio augimas, kaip ekonominiame, taip socialiniame ir gamtinės aplinkos lygmenyje.

Taigi **sanglaudą reikėtų išlaisvinti iš vien tik „lygybės ar išlyginimo“ konteksto, ji turėtų būti siejama su darna ir bendradarbiavimu, destruktyvaus spaudimo ir neišsprendžiamų konfliktų nebuvimu, su sistemos individualių komponentų sambūvio ga-**

limybe. Remiantis tokia pozicija ir skirtingų sanglaudos aspektų suvokimu, reikėtų skirti dėmesį visiems sanglaudos elementams (Bachtler ir Gorzelak, 2007).

Sanglaudos struktūra. Sanglaudos struktūros suvokimas, turint omenyje minėtus jos elementus, nėra vienareikšmis. Daugumos tyrėjų nuomone, sanglaudos dalys yra ekonominė, socialinė ir teritorinė. Tačiau vis dažniau minima darnios sanglaudos (angl. *sustainable cohesion*) koncepcija, kuri remiasi darnaus vystymosi teorija, kai darnaus vystymosi samprata daugumos mokslininkų (Magee et al., 2013; Lynn ir Gurel-Atay, 2014; United Nations, 2014; Shaker, 2015; James et al., 2015; Blewitt, 2015; Sachs, 2015) tapatinama su Brundtland komisijos (1987) pateiktu apibrėžimu[1].

Remiantis šia koncepcija, sanglaudą sudaro keturios dalys: ekonominė, socialinė, teritorinė ir ekologinė.

Ekonominė sanglaudos perspektyva siejama su teisingesnio ar labiau sureguliuoto ekonominės integracijos naudos sklaidos siekimu. Taip pat ekonominis sanglaudos aspektas reiškia veiksmingo bendradarbiavimo tarp ūkio subjektų galimybę, sandorių sąnaudų mažinimą, verslo subjektų ir institucinės aplinkos santykių geresnį suderinimą, valstybės ekonominę pagalbą, regionų konkurenciją vidaus rinkoje ir pinigų sąjungoje, būtinos infrastruktūros ir reikalingų gebėjimų suteikimą visoms šalims ir t. t. (Bachtler ir Gorzelak, 2007)

Ekonominė sanglauda yra ekonominių santykių galimybių lygybė.

Socialinė sanglaudos perspektyva siejama su gyventojų gyvenimo kokybe ir jos lygio augimu. O tai, savo ruožtu, reiškia lygiateisiško įsidarbinimo prieinamumą, darbo jėgos (ir kapitalo) horizontalų ir vertikalų mobilumą, švietimo ir sveikatos apsaugos lygių skirtumų įveikimą, karjeros, materialinės gerovės, dvasinės ir kultūrinės laisvės lygias galimybes, socialinę ir ekonominę lygybę. (Bachtler ir Gorzelak, 2007) Socialinė sanglauda yra žmogaus, kaip asmenybės, vystymosi galimybių lygybė.

Strategijoje Europa 2020 nurodomi trys socialinės sanglaudos tikslai:

- modernizuoti ir stiprinti užimtumo, švietimo ir mokymo politiką ir socialinės apsaugos sistemas, didinant užimtumą ir mažinant struktūrinį nedarbą, taip pat verslo bendruomenėje didinant įmonių socialinę atsakomybę;
- įgyvendinti lankstumo ir užimtumo garantijų pusiausvyros principus ir suteikti žmonėms galimybių įgyti naujų įgūdžių, kad jie galėtų prisitaikyti prie naujų sąlygų ir prireikus keisti profesiją;
- kovoti su skurdu ir socialine atskirtimi, kad būtų užtikrinta, jog augimo naudą pajustų visi.

Pasak J. Bachtler et al. (2001) socialinės sanglaudos pagrindinės kryptys yra: (a) užimtumas ir pajamų pasiskirstymas (nedarbo problemos, ypač jaunimo, ilgalaikis nedarbas, užimtumo skatinimas, pajamų pasiskirstymo nelygybė ir pan.); (b) socialinė apsauga (socialinės garantijos, skurdo mažinimas, socialinės atskirties mažinimas ir pan.); (c) gyvenimo sąlygos (aprūpinimas gyvenamuoju plotu, paslaugų prieinamumas ir pan.); (d) švietimo

1 Iš Brundtland komisijos (1987) ataskaitos seka, kad darnus vystymasis – yra plėtra, kuri tenkina dabarties poreikius nekenkiant ateinančių kartų galimybėms patenkinti savo poreikius. Darnų vystymąsi sudaro dvi pagrindinės koncepcijos: (a) poreikių koncepcija, ypatingai tai liečia pasaulio neturtingųjų esminius poreikius – tam turėtų būti skiriamas pagrindinis prioritetas; (b) technologijų ir socialinės pasaulio organizacijos sąlygotas ribotas aplinkos gebėjimas patenkinti dabartinius ir būsimus poreikius.

paslaugos (švietimo paslaugų prieinamumas, gyventojų išsilavinimo ir raštingumo lygis ir pan.); (e) socialinės paslaugos.

Integracijos, konvergencijos ir sanglaudos sąvokų sąsajos. Remiantis atlikta integracijos, konvergencijos ir sanglaudos sąvokų esmės ir turinio analize, galima daryti išvadą, kad visos šios sąvokos yra artimos viena kitai. Kartu, pastebėtini esminiai jų skirtumai. Pagrindinius panašumus ir skirtumus galima pamatyti iš integracijos, konvergencijos ir sanglaudos apibrėžimų:

- **integracija** – atskirų subjektų sujungimas į vientisą, vienodos struktūros sistemą, tikintis, kad agreguota nauda bus didesnė už atskirų elementų naudų sumą;
- **konvergencija** – skirtumų tarp ekonomikų (pvz., realaus bendrojo vidaus produkto, tenkančio vienam gyventojui) nuolatinis mažėjimas;
- **sanglauda** – tai subjektų ekonominis, socialinis, teritorinis ir ekologinis nuolatinis vystymasis, kurio rezultatas yra šalių vystymosi netolygumų ir skirtumų mažėjimas.

Pirma, visos minėtos sąvokos daugiau ar mažiau susijusios su keturiais aspektais: vienodos struktūros sistema, suartėjimas, darnumas ir nuolatinė plėtra. Tačiau šie aspektai nevienodai svarbūs (1.1. lentelė).

1.1. lentelė. *Integracijos, konvergencijos ir sanglaudos aspektai*

Aspektas / Sąvoka	**Bendra sistema**	**Suartėjimas**	**Darnumas**	**Nuolatinė plėtra**
Integracija	būtinas	nebūtinas	pageidaujamas	nebūtinas
Konvergencija	nebūtinas	būtinas	nebūtinas	pageidaujamas
Sanglauda	nebūtinas	būtinas	svarbus	būtinas

Paaiškinimas: *atskiro aspekto svarba nuo didžiausios iki mažiausios: būtinas; svarbus, pageidaujamas, nebūtinas.*
Šaltinis: *sudaryta autoriaus.*

Integracijai būtinas bendros struktūrinės sistemos sukūrimas (tai yra esminis aspektas), pageidaujamas sistemos darnumas, tačiau visiškai nebūtini subjektų nuolatinė plėtra ir suartėjimas. Integracijos sąvoka neatmeta subjektų nuolatinės plėtros ir suartėjimo galimybės. Šie du aspektai supaprastina ir palengvina integraciją.

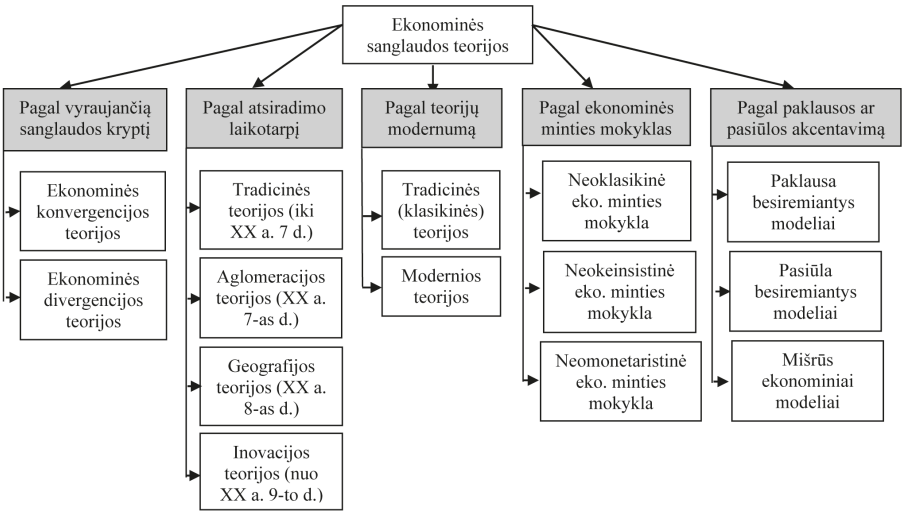
Konvergencijos centrinis aspektas yra suartėjimas. Tai yra konvergencijos esmė. Visa kita (nuolatinė plėtra, darnumas ir vieninga sistema) yra galima (ir dažnai pageidautina), tačiau nebūtina konvergencijos sąlyga.

Sanglaudos dėmesio centras pasiskirsto tarp suartėjimo, nuolatinės plėtros ir darnumo aspektų. Šiuo atveju visi jie yra labai svarbūs sanglaudos suvokimui ir procesui. Tai yra vienintelis ryškus sanglaudos ir konvergencijos sąvokų skirtumas.

Antra, visos sąvokos (integracija, konvergencija ir sanglauda) apibrėžiamos kaip procesas, visos turi aiškių dinamikos elementų. Tad būtų aiškesni nagrinėjamų sąvokų skirtumas ir panašumas, būtina palyginti jų siekiamus tikslus arba rezultatą. Konvergencijos ir sanglaudos rezultatas yra vienodas – subjektų suartėjimas. O štai integracijai suartėjimas nėra svarbus. Šiuo atveju siekiamas rezultatas yra bendros sistemos sukūrimas, atskirų subjektų struktūrų (nebūtinai suvienodintų) glaudžių ryšių atsiradimas.

1.2. Ekonominė ir socialinė sanglauda ekonomikos augimo teorijose – konvergencija ir divergencija

Apie ekonominę ir socialinę sanglaudą plačiau diskutuoti pradėta tik kiek daugiau nei prieš šimtmetį, pirmosios rimtesnės mokslinės teorijos atsiranda XX amžiaus viduryje, o sanglaudos politikos formavimasis pasaulyje ir ES prasidėjo prieš kelis dešimtmečius. Nepaisant to, ekonominių sanglaudos teorijų, kurių pagrindą sudaro regionų plėtros teorijos, yra santykinai nemažai.



1.3. pav. *Ekonominių sanglaudos teorijų klasifikavimo veiksniai*
Šaltinis: *sudaryta autoriaus.*

Tyrėjai (pvz., Armstrong ir Taylor, 2000; Kilijonienė ir Simanavičienė, 2008 ir 2010) sanglaudos teorijas klasifikuoja pagal įvairius kriterijus (1.3. pav.): vyraujančią sanglaudos kryptį; atsiradimo laikotarpį; priskyrimą ekonominės minties mokykloms ir kryptims; paklausos ar pasiūlos aspektų akcentavimą; priskyrimą klasikinėms ir modernioms teorijoms ir pan.

Pagal *vyraujančią sanglaudos kryptį* išskiriamos **konvergencijos** teorijos (pvz., neoklasikinė augimo ir konvergencijos teorija, gamybos veiksnių kainų vienodėjimo teorija, eksporto bazės teorija) bei **divergencijos** teorijos (pvz., aglomeracijos teorija, augimo polių teorija, kumuliatyvinio priežastingumo teorija, naujoji augimo teorija, vietovės aplinkos (geografijos) teorija). Pirmosios teorijos pabrėžia savaiminį arba planuojamą regionų ekonominį ir socialinį suartėjimą, kitos akcentuoja vis didesnių regionų ekonominių ir socialinių skirtumų atsiradimo polinkį.

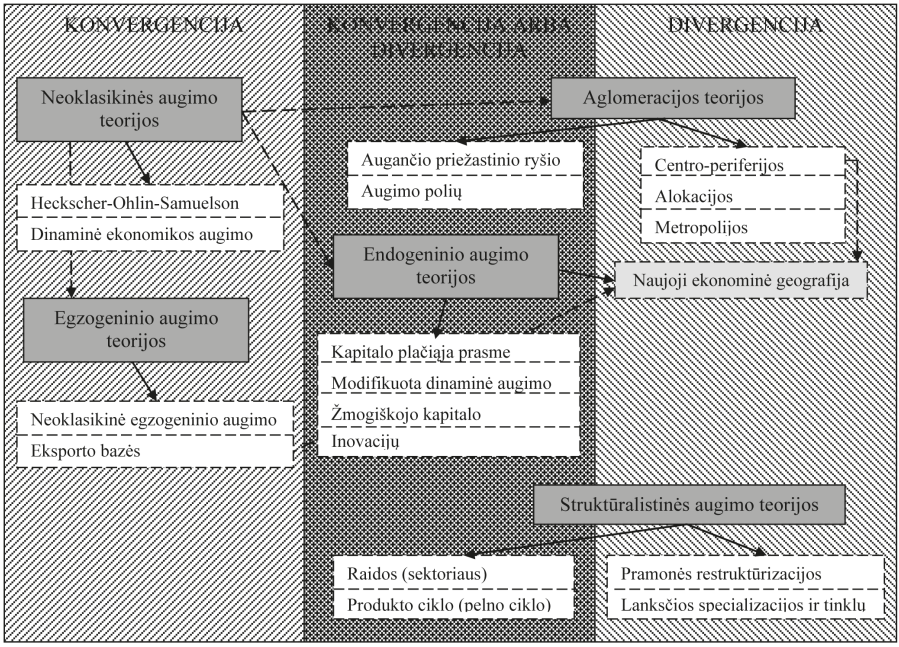
Sanglaudos teorijų skirstymas pagal atsiradimo laikotarpį yra sąlyginis, nes sanglaudos ekonominių teorijų atsiradimas apsiriboja vienu šimtmečiu. Be to, vienos teorijos atsiranda

ir iš karto, tampa populiarios, kitos dešimtmečiais laukia, kol taps visuotinai pripažintos. Todėl tiksliau ir teisingiau vertinti teorijas pagal jų vyravimo laikotarpius. Iki praėjusio amžiaus vidurio vyravo klasikinės (neoklasikinės) mokyklos sanglaudos teorijos, XX amžiaus 7-ame dešimtmetyje išpopuliarėjo aglomeracijos teorijos (pvz., augimo polio teorija ar augančio priežastinio ryšio teorija), to paties amžiaus 8-ame dešimtmetyje atsiranda vietinės aplinkos (geografijos) teorijos (pvz., endogeninės plėtros teorija ir inovatyvios aplinkos teorija), galiausiai nuo XX amžiaus 9-o dešimtmečio ekonomikos teorijoje išpopuliarėjo inovacijos teorijos.

Ekonominių sanglaudos teorijų priskyrimas klasikinėms (kitaip tradicinėms) arba modernioms teorijoms irgi yra sąlyginis. Lygiai taip pat kaip ir skirstymas pagal ekonominės minties mokyklas. Šie du aspektai yra glaudžiau susiję. Klasikinės teorijos, kurių pagrindinės priskirtinos neoklasikinei ekonominės minties mokyklai, daugiausia vyravo iki XX amžiaus pradžios. Modernios teorijos atsirado ir tapo populiarios antroje minėto amžiaus pusėje. Anksčiau atsiradusios teorijos laikomos klasikinėmis, o naujos teorijos – moderniomis. Be to, kelia sumaištį tas faktas, kad kai kurios teorijos, priskirtos skirtingoms teorijų grupėms, turi panašumo. Pvz., remiantis G. Myrdal (1957) ir N. Kaldor (1970) kumuliacinio augimo modeliu, augimas yra panašus į ciklinius procesus P. Krugman (1991) centrinių regionų modelyje.

Konvergencija ekonomikos augimo teorijose. Ekonominių konvergencijos teorijų šalininkai teigia, kad mažiau ekonomiškai išsivysčiusios šalys turi tendenciją augti greičiau negu ekonomiškai labiau išsivysčiusios šalys, nes atsiliekantys subjektai gali naudotis pirmaujančių pasiekimais (Barro ir Sala-i-Martin, 1991; Kilijonienė ir Simanavičienė, 2010). Ekonominės konvergencijos teorijos nepripažįsta sanglaudos politikos būtinumo. Savo modeliuose minėtų teorijų atstovai pabrėžia laisvosios rinkos sugebėjimą pačiai išspręsti šalių išsivystymo netolygumo problemą be valstybės įsikišimo.

Divergencija ekonomikos augimo teorijose. Ekonominės divergencijos teorijos šalininkai divergenciją tarp šalių laiko natūraliu ekonomikos augimo rezultatu. Pirmiausia, prieštaravimai konvergencijos procesams pastebėti atliekant empirinius tyrimus. Nors kai kurie iš jų parodė, kad regioniniu lygmeniu vyksta konvergencija, tačiau dauguma tyrimų atskleidė vykstančią divergenciją tarp šalių, mažiau išsivysčiusiose šalyse egzistuojantį skurdą. Be to, buvo sukritikuotos akivaizdžiai nerealistiškos konvergencijos modelių prielaidos: pastovi gamybos masto grąža, nuliniai transportavimo kaštai, vienodas (arba vienodėjantis) technologinis lygis visose šalyse, tobula konkurencija rinkose, homogeniški gamybos veiksniai ir t. t. (Barro ir Sala-i-Martin, 1999).



1.4. pav. *Ekonomikos augimo teorijos pagal augimo veiksnius ir tikėtiną konvergenciją ar divergenciją*
Šaltinis: *sudaryta autoriaus.*

Neoklasikinės augimo teorijos. Šalių konvergencijos atveju manoma, kad pagrindinė netolygumų priežastis yra laisvos rinkos suvaržymai. Teritoriniai skirtumai ilgalaikėje perspektyvoje konverguos dėl technologinių pokyčių augimo, o kapitalas iš aukšto uždarbio šalių judės į šalis su pigesne darbo jėga ir darbo jėga migruos atvirkščia kryptimi tol, kol kapitalo ir darbo išteklių grąža susilygins. Technologinė pažanga pasklis tolygiai, kas sąlygos pajamų konvergenciją, esant vienodai gamybos masto grąžai (Petkevičius, 2003).

Nepaisant vieningos ideologinės krypties, išskiriami keli, turintys esminių skirtumų, neoklasikiniai augimo modeliai, skirtingai traktuojantys ekonominės sanglaudos judėjimą konvergencijos link. Ryškiausi jų *Heckscher-Ohlin-Samuelson (HOS)* ir *Dinaminė ekonomikos augimo* teorijos (1.2. lentelė).

1.2. lentelė. *Neoklasikinės ekonomikos augimo teorijos ekonomikos augimo ir sanglaudos aspektais*

Teorija	**Šalininkai**	**Pagrindiniai ekonomikos augimo veiksniai**	**Konvergencijos ar divergencijos prognozė**	**Pagrindiniai sanglaudos veiksniai**
Heckscher-Ohlin-Samuelson (HOS)	E. F. Heckscher (1919) B. Ohlin (1933) P. Samuelson (1953)	Laisvoji prekyba Gamybos veiksnių mobilumas	Konvergencija	Laisvoji prekyba ir gamybos veiksnių mobilumas skatina subjektų vienodėjimą

Dinaminė ekonomikos augimo	R. Solow (1956) T. W. Swan (1956)	Laisvoji prekyba Gamybos veiksnių mobilumas	Konvergencija (pripažįsta sąlyginės konvergencijos galimybę)	Laisvoji prekyba ir gamybos veiksnių mobilumas skatina subjektų vienodėjimą

Šaltinis: sudaryta autoriaus.

Heckscher-Ohlin-Samuelson (HOS) teorija naudoja statinės pusiausvyros prekybos modelius ir pabrėžia tarptautinę išteklių kainų konvergenciją. E. F. Heckscher (1919) ir B. Ohlin (1933) teigia, kad šalis, turinti didesnį tam tikro ištekliaus kiekį, lyginant su kita šalimi, taip pat turės lyginamąjį pranašumą gamindama prekes, kurių gamyba yra imli šiam ištekliui. Tačiau P. Samuelson (1953) įrodo, kad laisvoji prekyba ir gamybos veiksnių mobilumas per ilgąjį laikotarpį išlygina kainas.

Šalių išsivystymo netolygumai šiuo atveju nėra svarbūs ekonomikos augimui. Pastarasis labiau priklauso nuo laisvosios prekybos suvaržymų nebuvimo ir gamybos veiksnių mobilumo. Kita vertus, ekonomikos augimas, besiremiantis laisvąja prekyba ir gamybos veiksnių mobilumu, skatina sanglaudą.

Dinaminė ekonomikos augimo teorija. Ši teorija remiasi R. Solow (1956) ir T. W. Swan (1956) siūlomais modeliais. Būtent šie modeliai daugiausia naudoja du konvergencijos tipus: absoliučią ir sąlyginę. Absoliuti konvergencija įvyksta, kai augimo parametrai yra vienodi visose šalyse. Turtingesnių šalių augimo tempas bus mažesnis nei vargingesnių ir laikui bėgant visose šalyse vienam gyventojui tenkančios pajamos susilygins. Tuo tarpu sąlyginė konvergencija remiasi konvergencija tolydaus augimo tempo link ir sąlygoja pastovų vienam gyventojui tenkanti pajamų ir vartojimo lygį bei kapitalo ir darbo santykį įvairiose šalyse. Tik taupymo ir amortizacijos lygis bei gyventojų prieaugis įvairiose šalyse gali būti skirtingas. Vadinasi, vienam gyventojui tenkantis pajamų lygis visose šalyse nebūtinai turi būti vienodas.

Mažiau išsivysčiusių šalių ekonomikos augimas bus didesnis negu labiau išsivysčiusių. Vadinasi, išsivystymo lygių skirtumai skatina atsiliekančių ekonomikų augimą. Arba kitaip, sanglauda (išsivystymo lygių suartėjimas) turės neigiamą poveikį mažiau išsivysčiusių šalių augimui.

Egzogeninio (išorinio) augimo teorijos (1.3. lentelė) yra neoklasikinės augimo teorijos atmaina. Kaip ir pastarajai, egzogeninio augimo teorijoms svarbus pasiūlos aspektas. Kad ekonomika augtų, būtinas gamybos veiksnių mobilumas ir laisvoji rinka, kuri, jei netrukdoma, pati sugeba susitvarkyti su iškylančiomis problemomis ir natūraliai krypsta konvergencijos linkme. Egzogeninėmis šios teorijos vadinamos todėl, kad pagrindinius ekonomikos augimo veiksnius (pvz., namų ūkių taupymas, gyventojų prieaugis, technologinis vystymasis, inovacijos) laiko išoriniais veiksniais. Toliau aptariamos dvi svarbiausios: *Neoklasikinė egzogeninio augimo* ir *Eksporto bazės* teorijos.

1.3. lentelė. *Egzogeninio ekonomikos augimo teorijos ekonomikos augimo ir sanglaudos aspektais*

Teorija	Šalininkai	Pagrindiniai ekonomikos augimo veiksniai	Konvergencijos ar divergencijos prognozė	Pagrindiniai sanglaudos veiksniai
Neoklasikinė egzogeninio augimo	R. Harrod (1939) E. Domar (1946) G. Borts ir J. Stein (1964) J. Williamson (1965)	Investicijos į gamybos veiksnius Laisvoji prekyba Gamybos veiksnių mobilumas	Konvergencija (labiau tikėtina tarp regionų, nei tarp šalių)	Mažėjantis ribinis produktyvumas ir gamybos veiksnių mobilumas nukreipia investicijas į besivystančius subjektus
Eksporto bazės	D. North (1955) Ch. M. Triebaut (1956)	Eksporto diversifikacija Laisvoji prekyba Gamybos veiksnių mobilumas	Konvergencija	Išorinės paklausos augimas, eksporto diversifikacija, išteklių mobilumas skatina gamybos pasiskirstymą skirtingose šalyse

Šaltinis: sudaryta autoriaus.

Neoklasikinė egzogeninio (išorinio) augimo teorija. Šios teorijos pradininkai R. Harrod (1939) ir E. Domar (1946) ekonomikos augimą modeliuoja per investicijas į šalių gamybos veiksnius. Pasak jų, augimo norma yra bendrųjų pajamų augimo ir investicijų augimo santykio funkcija. G. Borts ir J. Stein (1964) išplečia teoriją regioniniu aspektu. Be to, savo tyrimuose jie atsižvelgia į grynąsias išorines darbo ir kapitalo įplaukas. J. Wiliamson (1965) papildo G. Borts ir J. Stein argumentus ir teigia, kad tarpregioninė konvergencija yra labiau tikėtina vėlesnėse šalies vystymosi stadijose. Galiausiai jis įrodinėja (vėliau R. J. Barro ir X. Sala-i-Martin (1999) jam antrina), kad dėl didesnio gamybos veiksnių mobilumo konvergencija tarp šalies regionų yra labiau tikėtina negu konvergencija tarp šalių. Kartu pažymėtina, kad ekonomikos augimas priklauso nuo gamybos veiksnių mobilumo ir laisvosios rinkos, o sanglauda tiesioginio poveikio ekonomikos augimui neturi.

Eksporto bazės teorijos tikslas yra paaiškinti ekonomikos augimą, o ne išsivystymo netolygumų mažėjimą. D. North (1955) įrodinėjo, kad ekonomikos augimas priklauso nuo eksporto diversifikacijos ir gamybos veiksnių mobilumo, taip pat laisvosios prekybos apribojimų mažinimo. Šalies ūkis dalijamas į dvi dalis: bazines ūkio šakas, kurios orientuotos į eksportą, ir vidinio vartojimo šakas, kurios aptarnauja bazines šakas.

Ch. M. Triebaut (1956) atskleidžia kelis šios teorijos trūkumus, C. J. Dawkins (2003) jam antrina: (a) teorija ignoruoja daugelį svarbių pasiūlos veiksnių, kurie galiausiai nulemia regiono galimybes patenkinti eksporto paklausą (pvz., taupymas ir investicijos suprantami kaip nesusiję veiksniai, o pajamos, gaunamos iš eksporto sektorių, manoma, yra būtinos ir pakankamos stimuliuoti paklausos augimą vidaus rinkose ir atitinkamoms vidaus rinkų šakoms); (b) teorija neatsižvelgia į laiko aspektą ir todėl nenumato, kada ekonomika ims augti ir bus pasiektas naujas BVP lygmuo; (c) dėl eksporto padidėjusi perkamoji galia ne-

būtinai sukelia augimą – importo pakeitimas taip pat gali skatinti augimą; (d) svarbus yra šalies dydis: mažesnės šalys gali turėti didesnį eksportą, o tai paverčia dalinimą į bazines ir antrines šakas abejotinu; (e) nepaisomas faktas, kad valstybės išlaidos, tokios kaip socialinė apsauga, gali padidinti regiono perkamąją galią.

Ši teorija visiškai nepaaiškina ryšio tarp sanglaudos ir ekonomikos augimo.

Endogeninio (vidinio) augimo teorijos (1.4. lentelė) atsirado kaip atsakas į ankstesnių neoklasikinių egzogeninio (išorinio) augimo ir prekybos teorijų kritiką (Armstrong ir Taylor, 2000). Visų pirma, investicijos ir jų rezultatyvumas tampa esminiu ekonomikos augimo veiksniu. Tiesa, skirtingi modeliai pabrėžia skirtingų investicijų rūšių (pvz., investicijos į kapitalą, investicijos į žmogiškąjį kapitalą, investicijos į švietimą ir mokslą, investicijos į technologinę plėtrą, investicijos į inovacijas) svarbą. Antra, endogeninėmis šios teorijos pavadintos todėl, kad ekonomikos augimo veiksniai (pvz., investicijos, technologijų plėtra, žmogiškasis kapitalas), kurie anksčiau buvo laikomi išoriniais veiksniais, buvo tiesiogiai įtraukti į modelius – tapo endogeniniais. Galiausiai, iki tol neoklasikinės teorijos pagrindu kuriamuose modeliuose kumuliatyvinio priežastingumo proceso įtaka sanglaudai nebuvo nagrinėjama. Endogeninio augimo teorijos bando įvertinti minėtą veiksnį. Būtent todėl šiose teorijose nebeatmetama divergencijos galimybė.

1.4. lentelė. *Endogeninio ekonomikos augimo teorijos ekonomikos augimo ir sanglaudos aspektais*

Teorija	Šalininkai	Pagrindiniai ekonomikos augimo veiksniai	Konvergencijos ar divergencijos prognozė	Pagrindiniai sanglaudos veiksniai
Kapitalo plačiąja prasme	B. de Long ir L. Summers (1991)	Investicijos į kapitalą	Divergencija Konvergencija	Didėjanti gamybos masto grąža skatina stambesnius subjektus augti greičiau. Mokslo ir technologijų (kaip išorinių efektų) sąlygota pastovi gamybos masto grąža gali lemti silpną konvergenciją
Modifikuota dinaminė augimo	J. Mullen ir M. Williams (1990) J. Rauch (1993) S. Bradley ir J. Taylor (1996)	Investicijos į žmogiškąjį kapitalą Investicijos į kapitalą	Divergencija Konvergencija (klubinė)	Žinių ir patirties akumuliacija skatina inovacijas ir technologinę plėtrą, vadinasi, spartesnį augimą ir divergenciją. Tarp šalių su panašia švietimo ir mokslo infrastruktūra tikėtina klubinė konvergencija
Žmogiškojo kapitalo	K. J. Arrow (1962) P. Romer (1986) R. E. Lucas (1988) R. J. Barro (1990) P. Nijkamp ir J. Poot (1998)	Investicijos į žmogiškąjį kapitalą Investicijos į švietimą ir mokslą	Divergencija Konvergencija	Divergencija yra labiau tikėtina, bet galimi abu sanglaudos scenarijai, priklausomai nuo „mokymosi dirbant“ efekto (kai vyksta žinių ir patirties akumuliacija) stiprumo

Inovacijų teorija	M. Abramovitz (1986) P. Romer (1990) G. Grossman ir E. Helpman (1991) P. Aghion ir P. Howitt (1993)	Investicijos į inovacijas ir technologinę plėtrą	Divergencija Konvergencija (klubinė)	Divergenciją tarp šalių tikėtina, jei inovacijų ir technologijų įsisavinimo lygiai šalyse skirias. Konvergencija tarp šalių yra įmanoma tada, kai šalys veikia vieningoje terpėje su sąlyga, kad inovacijų ir technologijų sklaida yra santykinai nesudėtinga ir pigi

Šaltinis: *sudaryta autoriaus.*

Svarbiausios endogeninio (vidinio) augimo teorijos yra *Endogeninė kapitalo plačiąja prasme, Modifikuota dinaminė ekonomikos augimo, Endogeninė žmogiškojo kapitalo* ir *Endogeninė inovacijų teorijos*.

Endogeninė kapitalo plačiąja prasme teorija. Ši teorija remiasi prielaida, kad ekonomikos augimas tiesiogiai susijęs su investicijomis į kapitalą. Kaip teigia B. de Long ir L. Summers (1991), dėl didėjančios gamybos masto grąžos didesnių subjektų ekonomikos turėtų augti sparčiau negu mažesnių. Vadinasi, konvergencija yra mažiau tikėtina negu divergencija. Įdomu tai, kad šios teorijos šalininkai mokslo lygį ir technologinius pokyčius laiko išoriniu efektu su pastovia gamybos masto grąža (Romer, 1994; Crafts ir Toniolo, 1995).

Sanglaudos procesas šiuo atveju turi silpną teigiamą poveikį ekonomikos augimui. Minėtas poveikis atsiranda tik tada, kai netolygumų tarp šalių mažėjimas lydimas perėjimu į aukštesnį technologinio išsivystymo lygį.

Modifikuota dinaminė ekonomikos augimo teorija. J. Mullen ir M. Williams (1990), taip pat jiems pritariantys J. Rauch (1993) bei S. Bradley ir J. Taylor (1996) papildo neoklasikinę gamybos funkciją žmogiškuoju kapitalu. Jie teigia, kad išsilavinimo lygis veikia produktyvumą, technologinį tobulėjimą, atitinkamai, lemia produktyvumo skirtumus tarp šalių. Šalys, turinčios santykinai daugiau išsilavinusių ir aukštos kvalifikacijos gyventojų, tikėtina greičiau ir efektyviau dalinsis žiniomis, ir tai turėtų paskatinti inovacijas ir technologijų plėtrą. Šalys su prasta švietimo infrastruktūra (tai dažniausiai silpniau ekonomiškai išsivysčiusios šalys) turi mažiau technologinio proveržio galimybių, ir tai riboja ekonomikos augimą. Šie procesai nulemia divergenciją. Šalys, kurių švietimo infrastruktūra panaši, gali tikėtis tarpusavio konvergencijos – tikėtina klubinė konvergencija.

Kita vertus, sanglauda turi teigiamą poveikį ekonomikos augimui. Skirtumų tarp šalių mažėjimas kartu su darbo jėgos išsilavinimo ir patirties lygio augimu skatina technologinio ir inovacinio lygio augimą, ir tai, savo ruožtu, skatina visos ekonomikos augimą.

Endogeninė žmogiškojo kapitalo teorija remiasi K. J. Arrow (1962) pateikta „mokymosi dirbant“ koncepcija. Šios koncepcijos esmę atskleidžia du svarbūs reiškiniai: (a) jei šalyje gaminama produkcija atitinka esamą žmogiškojo kapitalo struktūrą, tai patirtis ir gebėjimai dar labiau akumuliuojasi; (b) kiekviena darbuotojų karta perima sukauptą patirtį, dėl to patirties kaupimas nepasižymi mažėjančiu rezultatyvumu. Kaip teigia R. E. Lucas (1988), investicijos į žmogiškąjį kapitalą sukuria išorinius efektus, kurie didina tiek fizinio kapitalo, tiek darbo jėgos produktyvumą. P. Romer (1986) papildo koncepciją dar vienu

vidiniu kintamuoju – technologiniais pokyčiais. R. J. Barro (1990) įtraukia viešąsias paslaugas, o P. Nijkamp ir J. Poot (1998) atkreipia dėmesį į erdvines aplinkybes: tarptautinę prekybą, inovacijų sklaidą, gamybos veiksnių mobilumą.

Šioje teorijoje nėra atskleidžiamas tiesioginis ekonomikos augimo poveikis sanglaudai. Tačiau, jei, kaip teigia teorijos šalininkai, žinių ir patirties kaupimo rezultatyvumas nemažėja, tai, laikui bėgant, veda divergencijos link. Sanglauda savo ruožtu turi aiškų teigiamą poveikį ekonomikos augimui. Jei ekonomikų išsivystymo lygiai artėja, panašėja ūkio struktūros, vienodėja investicijų į žmogiškąjį kapitalą dalis bei, atitinkamai, sukaupiamos žinios ir patirtis – tai skatina technologinę pažangą ir ekonomikos augimą.

Endogeninė inovacijų teorija. Šios teorijos kertinis veiksnys yra technologijų tobulinimas per inovacijas, skatinančias ekonomikos augimą. Pasak teorijos šalininkų (P. Romer, 1990; G. Grossman ir E. Helpman, 1991; P. Aghion ir P. Howitt, 1993), naujų produktų kūrimas suteikia įmonėms galimybes gauti ekonominę rentą. Tai, savo ruožtu, tampa paskata kitiems gamintojams ir spartina ekonomikos augimą. M. Abramovitz (1986) priduria, kad ekonomikos augimui taip pat svarbi inovacijų ir technologijų sklaida. Skirtingi inovacijų ir technologijų sklaidos bei pritaikymo greičiai lems skirtumų tarp šalių augimą – divergenciją. Tačiau, jei inovacijų atkartojimas yra sąlyginai nesudėtingas ir pakankamai pigus, tarp bendroje ekonominėje erdvėje (laisvoji prekyba, gamybos veiksnių mobilumas ir t. t.) esančių šalių gali vykti konvergencija (šiuo atveju tai bus klubinė konvergencija).

Galima daryti išvadą, kad endogeninės inovacijų teorijos atveju sanglauda turi tiesioginį teigiamą poveikį ekonomikos augimui. Kai skirtumai tarp šalių mažėja, inovacijų įgyvendinimas ir sklaida tampa greitesnė ir efektyvesnė. Tai skatina ekonomikos augimą. Kita vertus, ekonomikos augimas per inovacijų ir technologijų plėtrą gali paskatinti kaip divergenciją, taip ir konvergenciją. Divergenciją tarp šalių tikėtina, jei inovacijų ir technologijų įsisavinimo lygiai šalyse skirias. Konvergencija tarp šalių yra įmanoma tada, kai šalys veikia laisvosios rinkos, nevaržomos prekybos ir gamybos veiksnių mobilumo terpėje su sąlyga, kad inovacijų ir technologijų sklaida yra santykinai nesudėtinga ir pigi.

Aglomeracijos teorijos. Šios teorijos atsirado, kaip alternatyva neoklasikine ekonomikos mintimi grindžiamoms teorijoms. Tuo galima paaiškinti pagrindinius jų skirtumus. Visų pirma, neoklasikinės ir su jomis susijusios aukščiau aptartos augimo teorijos remiasi dažniausiai pasiūlos pozicija. Aglomeracijos teorijų pagrindas yra paklausos aspektas. Antra, neoklasikinės augimo teorijos remiasi pusiausvyros prielaida, o aglomeracijos teorijos pagrindą sudaro kumuliatyvinis augimas.

Aglomeracijos teorijos remiasi tokiais veiksniais kaip augimo centrų atsiradimas ir tolesnė augimo sklaida teritoriniu požiūriu, aglomeracijų atsiradimas, periferinių teritorijų vystymasis, pastovi gamybos masto grąža, netolygus augimas laisvosios rinkos ir konkurencijos sąlygomis. Kartu pripažįstami klasikiniai ekonomikos augimo veiksniai: specializacija ir darbo pasidalijimas, gamybos veiksnių mobilumas, inovacijos ir technologijos bei jų plėtra.

Pagrindinės aglomeracijos teorijos yra šios (1.5. lentelė): *Augančio priežastinio ryšio, Augimo polių, Centro-periferijos, Alokacijos, Teigiamų išorinių veiksnių ekonomijos* ir *metropolijos teorijos*.

1.5. lentelė. *Aglomeracijos teorijos ekonomikos augimo ir sanglaudos aspektais*

Teorija	Šalininkai	Pagrindiniai ekonomikos augimo veiksniai	Konvergencijos ar divergencijos prognozė	Pagrindiniai sanglaudos veiksniai
Augančio priežastinio ryšio	G. Myrdal (1957) N. Kaldor (1970)	Didėjanti gamybos masto grąža Gamybos aglomeracija	Divergencija Konvergencija	Dėl didėjančios gamybos masto grąžos, gamybos aglomeracijos ir „išplovimo“ efekto tarp šalių vyksta divergencija. Konvergencija galima, jei suveikia „sklaidos efektas“.
Augimo polių	F. Perroux (1950) A. O. Hirschman (1958)	Didėjanti gamybos masto grąža Polerizacija Glaudesni įmonių ir šakų ryšiai polio viduje	Divergencija Konvergencija	„Polerizacijos efektas“ bei konkurencijos ir tarptautinės prekybos apribojimai skatina divergenciją. Konvergencija galima, jei pasireiškia „lašėjimo žemyn“ efektas
Centro-periferijos	J. Friedmann (1966)	Didėjanti gamybos masto grąža Tarptautinė prekyba	Divergencija	Dėl didėjančios gamybos masto grąžos labiau išsivystę subjektai (centrai) turi konkurencinį pranašumą dėl naujo augimo ir kaštų mažinimo
Alokacijos	A. Weber (1929) M. Greenhut (1959) W. Izard (1998)	Didėjanti gamybos masto grąža Optimalus pramonės išdėstymas	Divergencija	Dėl didėjančios gamybos masto grąžos ir geresnio pramonės išsidėstymo labiau išsivystę subjektai turi palankesnes augimo galimybes
Metropolijos	A. Losch (1954)	Didėjanti gamybos masto grąža Optimalus pramonės išdėstymas	Divergencija	Dėl didėjančios gamybos masto grąžos ir geresnio pramonės išsidėstymo labiau išsivystę subjektai turi palankesnes augimo galimybes
Naujoji ekonominė geografija	P. Krugman (1991)	Investicijos į žmogiškąjį kapitalą Investicijos į inovacijas ir technologijas Kumuliatyvinis augimas	Divergencija	Didėjanti gamybos masto grąža bei inovacijoms ir technologijoms imlios gamybos akumuliacija skatina labiau išsivysčiusių subjektų greitesnį augimą

Šaltinis: *sudaryta autoriaus.*

Augančio priežastinio ryšio teorija (kitaip dar vadinama *kumuliatyvinio priežastingumo teorija* arba tiesiog *kumuliacinio augimo teorija*) buvo išplėtota G. Myrdal (1957). Ši teorija remiasi prielaida, kad dėl didėjančios gamybos masto grąžos ūkinė veikla koncentruojasi tose šalyse, kurios pirmosios spėjo industrializuotis. Kai atsiranda skirtumai, prasideda savęs stiprinimo procesas, kuris palaiko šalies ekonomikos augimą. Gamybos ir darbo jėgos aglomeracija sukelia tolesnę išsivysčiusių šalių plėtrą ir gamybos veiksnių „išplovimo" iš besivystančių šalių efektą. Nepaisant to, kad mažiau išsivysčiusios šalys turi pigesnės darbo jėgos pranašumą, pirmaujančių šalių aglomeracijos procesai persveria šią naudą. Vyksta divergencija.

Kita vertus, G. Myrdal (1957) pripažįsta konvergencijos galimybę, jei suveikia „sklaidos efektas". Dėl aglomeracijos proceso trūkumų (pvz., aukštų žemės kainų, darbo jėgos trūkumo, transporto grūsčių ir pan.) labiau išsivystę regionai tampa nepatrauklūs, įvyksta decentralizacija.

N. Kaldor (1970) išplečia G. Myrdal kumuliatyvinio priežastingumo teoriją, įvesdamas eksportu grįstos teorijos idėjas ir efektyvaus darbo užmokesčio koncepciją. Jis palaiko pirmtako nuomonę, kad didėjanti gamybos masto grąža anksčiau industrializuotoms šalims suteikia pranašumą tarptautinėje prekyboje. Augančio priežastinio ryšio procesas prasideda, kai padidėja pasaulinė paklausa pramonės produkcijai. Faktinis atlyginimas visose šalyse gali būti vienodas, tačiau efektyvus darbo užmokestis (faktinio darbo užmokesčio ir darbo produktyvumo santykis) industrializuotose šalyse dėl didėjančios gamybos masto grąžos yra mažesnis. Kadangi šalys su mažesniu efektyviu darbo užmokesčiu gali pagaminti daugiau produkcijos, tai turės įtakos tolesniam jo mažėjimui. Augimas skatins pats save.

Augimo polių teorijos pradininkas F. Perroux (1950) papildo G. Myrdal kumuliacinio augimo teoriją erdvės komponentu. Savo esme tai eksportu besiremianti teorija, kuri ypač akcentuoja teritorinį veiksnį ir teigia, kad ekonominis augimas koncentruojasi labiausiai urbanizuotose vietovėse. Suveikia „poliarizacijos efektas": ekonomikos augimas skatina augimo centrų atsiradimą. Dėl glaudesnių įmonių ir šakų ryšių tokio augimo centro viduje bei dėl išorinių konkurencijos ir tarptautinės prekybos ribojimų minėto centro viduje skatinamas dar spartesnis augimas. A. O. Hirschman (1958) pripažįsta konvergencijos galimybę, jei pasireiškia „lašėjimo žemyn" efektas. Labiau išsivysčiusios šalys per savo gerovės augimą sukuria paklausą mažiau išsivysčiusių šalių gaminamai produkcijai.

Šios teorijos atveju šalių išsivystymo lygių suartėjimas neturi tiesioginio poveikio tų šalių ekonomikos augimui.

Centro-periferijos teorija. Jos pradininkas J. Friedmann (1966) sujungia augančio priežastinio ryšio ir eksporto bazės teorijų elementus. Jis pripažįsta, kad augimas gali būti skatinamas išoriškai, be to, sutinka, kad migracija turi poveikį pajamų konvergencijai tarp šalių. Tačiau dėl didėjančios gamybos masto grąžos labiau išsivystę subjektai (centrai) turi konkurencinį pranašumą dėl naujo augimo ir kaštų mažinimo. Tai skatina divergenciją.

Sanglauda turi neigiamą poveikį išsivysčiusių šalių augimui, kadangi šalių konvergencija vyksta per tarpusavio gamybos veiksnių judėjimą. Augantys skirtumai skatina didesnę (pvz., darbo jėgos) migraciją, vadinasi, skatina labiau išsivysčiusio subjekto augimą. Ekonomikų išsivystymo lygių suartėjimas, atvirkščiai, mažina darbo jėgos migracijos poreikį, taip mažindamas išsivysčiusių subjektų augimo potencialą.

Kitos aglomeracijos teorijos. Be augančio priežastinio ryšio teorijos ir augimo polių teorijos, prie aglomeracijos teorijų grupės gali būti priskiriamos kitos panašios teorijos: *alokacijos teorija* (suformuluota A. Weber (1929), vėliau plėtota M. Greenhut (1959) bei W. Izard (Izard ir kt., 1998) koncentruoja dėmesį į optimalų pramonės išdėstymą, atsižvelgiant į žaliavų ir produkcijos transportavimo kaštus), *teigiamų išorinių veiksnių ekonomijos teorija* (įmonės turi burtis į klasterius ne tik dėl vidinės transportavimo kaštų ekonomijos ar gamybos masto grąžos ekonomijos, bet ir dėl kitų priežasčių, nesusijusių su individualiais įmonių kaštais), *metropolijos teorija* (pasak A. Losch (1954) santykinis įmonės rinkos dydis priklauso kartu ir nuo masto grąžos ekonomijos, ir nuo prekių transportavimo kaštų poveikių) ir pan. Visų šių teorijų svarbiausias panašumas, kad produkcijos išeiga priklauso nuo darbo jėgos ir kapitalo mobilumo, išorinių veiksnių ir didėjančios gamybos masto grąžos, kurie gali atsirasti dėl darbo jėgos ar kapitalo koncentracijos kurioje nors konkrečioje vietovėje. Kitaip tariant, visos šios teorijos labiausiai tikėtina sanglaudos kryptimi nurodo divergenciją.

Remiantis šių teorijų logika, sanglaudos poveikis augimui yra arba neigiamas (dėl gamybos veiksnių mobilumo augimui svarbos), arba nereikšmingas (nes ekonomikos augimą skatina kiti, nuo sanglaudos nepriklausantys veiksniai).

Naujoji ekonominė geografija. Ši teorija, nors besiremianti endogeninių ekonomikos augimo teorijų esminėmis prielaidomis (ilgalaike specializacijos struktūra, investicijomis į žmogiškąjį kapitalą, inovacijomis, technologijų plėtros svarba), taip pat jungia savyje aglomeracijos teorijų elementus (kumuliatyvinį augimą, inovacijų ir technologijų teritorinę koncentraciją ir pan.).

Teorijos pradininkas P. Krugman (1991) remiasi „centras-periferija" modeliu. Gamybiniai klasteriai, ūkinė veikla geografiškai pasiskirsto veikiant centruojančioms ir išcentruojančioms jėgoms. Taip gamybos įmonės (dabartiniu metu inovacijomis ir technologijoms besiremiančios įmonės) koncentruosis centruose, o žemės ūkio (dabartiniu metu ir žemesnės kvalifikacijos darbo jėgai imlios gamybos šakos) išsibarstys periferijoje. Be to, vis stambėjantis gamybinis centras bus linkęs išsilaikyti toje pačioje teritorijoje. Visa tai lemia divergencijos tarp šalių stiprėjimą. Antra vertus, sanglauda nėra esminis ekonomikos augimą skatinantis veiksnys.

Struktūralistinės ekonomikos augimo teorijos. Šios teorijos analizuoja ekonomikos augimą per struktūrinius pokyčius. Šios krypties atstovai į šalies ekonomikos augimą žiūri ne kaip į veiksnių lemiamą šalių ekonomikos judėjimą link ar nuo kažkokio pusiausvyros lygio ar augimo pasiskirstymo, bet kaip į evoliuciją, pereinančią įvairias ekonominės brandos stadijas. Dėl didėjančių struktūrinių skirtumų tarp naujų ir senų industrinių teritorijų struktūralistinėse ekonomikos augimo teorijose vyrauja divergencijos požiūris.

Šios krypties teorijoms priskiriamos (1.6. lentelė): *Raidos, Produkto ciklo, Pramonės restruktūrizacijos, Lanksčios specializacijos ir tinklų teorijos*.

1.6. lentelė. *Struktūralistinės augimo teorijos ekonomikos augimo ir sanglaudos aspektais*

Teorija	Šalininkai	Pagrindiniai ekonomikos augimo veiksniai	Konvergencijos ar divergencijos prognozė	Pagrindiniai sanglaudos veiksniai
Raidos (sektoriaus)	E. M. Hoover ir J. L. Fischer (1949) W. R. Thompson (1968)	Istorinė raida Investicijos į inovacijas ir jų sklaidą Informacinių srautų asimetrija	Divergencija Konvergencija	Nevienodos galimybės reaguoti į šokus bei parėjimas skirtingu laiku į aukštesnę vystymosi stadiją lemia divergenciją. Mažėjanti gamybos masto grąža, atsirandanti dėl miestų persipildymo ir biurokratinio aparato kaštų augimo, gali lemti konvergenciją
Produkto ciklo (pelno ciklo)	R. Vernon (1966)	Augimas priklauso nuo produkto gyvavimo ciklo stadijos	Divergencija Konvergencija	Dėl gamybos koncentracijos labiau išsivysčiusiose šalyse pradinėse ciklo stadijose vyksta divergencija. Konvergencija pasireiškia vėlesnėse ciklo stadijose.
Pramonės restruktūrizacijos	D. Massey ir R. Meegan (1982) T. J. Noyelle ir T. M. Stanback (1983) S. Sassen (1988)	Tiesioginės užsienio investicijos Pramonės struktūros pokyčiai	Divergencija	Dėl pramonės struktūrinių pokyčių vyksta investicijų, pelno ir aukštesnės pridėtinės vertės šakų centralizacija
Lanksčios specializacijos ir tinklų	M. J. Piore ir Ch. F. Sabel (1984) A. J. Scott (1992) P. Cooke ir K. Morgan (1993)	Lanksti gamybos veiksnių struktūra Integruoti gamybos tinklai-klasteriai Investicijos į inovacijas ir jų sklaidą	Divergencija	Nevienoda pramonės struktūra sąlygoja skirtingas galimybes lanksčiai reaguoti į ekonomikos augimo sukuriamas galimybes

Šaltinis: *sudaryta autoriaus.*

Raidos teorija (kitaip *sektoriaus teorija*) teigia, kad šalys auga pradedant ankstyvąja stadija (kai vyrauja žemės ūkis, o ekonomika mažai priklauso nuo kitų šalių, nes tarptautinė prekyba ir specializacija yra labai silpnos), pereina industrializaciją, įvairias eksporto krypties stadijas, kol galiausiai eksporto arba paslaugų gamyba tampa pagrindine paskutinėje stadijoje (Hoover ir Fischer, 1949; Martinussen, 1999). Šioje stadijoje šalies ūkis tampa priklausomas nuo išorinių šokų. Sugebėjimas tinkamai reaguoti į tokius šokus yra sėkmingo augimo garantas.

Galimi divergencijos procesai yra nulemti skirtingo šalių istorinio vystymosi. Taip pat didžiulę įtaką skirtumų atsiradimui turi ir informaciniai srautai, jų valdymas, inovacijų kūrimas ir sugebėjimas jas taikyti. Erdvinė informacinių srautų asimetrija suteikia urbani-

zuotiems centrams ekonominio augimo pranašumą. Be to, informacijos srautai pirmiausia susiformuoja tarp didžiųjų metropolinių centrų, sustiprindami miestų sistemos stabilumą (Pred, 1977). W. R. Thompson (1968), pateikia konvergencijos galimybės versiją. Labiau išsivysčiusiose šalyse gali pasireikšti mažėjanti gamybos masto grąža, atsirandanti dėl miestų perpildymo ir biurokratinio aparato kaštų augimo.

Ekonomikos augimas priklauso nuo ūkio struktūros, jos pokyčių, istorinės raidos ir mažai priklauso nuo sanglaudos procesų.

Produkto ciklo teorija (kitaip *pelno ciklo teorija*). Šios teorijos pradininkas R. Vernon (1966) į šalies ekonomikos augimą žiūri per pramonės evoliucijos prizmę. Ekonomikos augimas ir sanglauda tarp šalių priklauso nuo produkto gyvavimo ciklo stadijos. Pradinėje stadijoje gamintojams svarbus atstumas nuo tiekėjų ir tyrimo centrų. Vadinasi, su moksliniais tyrimais ir inovacijomis susietoms įmonėms patrauklesnės atrodys didelės urbanizuotos teritorijos. Tai skatins divergenciją tarp šalių, kuriose tokios teritorijos vyrauja arba ne. Vėlesnėse produkto gyvavimo ciklo stadijose, kai produktas tampa nebe inovatyvus, o standartizuotas, svarbūs tampa gamybos kaštai. Gamyba persikelia į atsiliekančias, pigesnės darbo jėgos šalis. Tai stimuliuoja konvergenciją, kol atsiranda nauji inovatyvūs produktai.

A. Makusen (1985) modifikuoja produkto ciklo teoriją į pelno ciklo teoriją, susiedamas produkto gyvavimo ciklą su pelno ciklu. Pradinėse produkto gyvavimo ciklo stadijose gaunamas ekonominis pelnas, kuris didėjant konkurencijai mažėja, kol pasiekia normalaus pelno lygį. Vadinasi, inovacijas kuriančiose šalyse vyksta pelno akumuliacija. Tai skatina divergenciją.

Ekonomikos augimas priklauso nuo produkto gyvavimo ciklo stadijos, naujų produktų atsiradimo. Todėl sanglauda tiesioginės įtakos ekonomikos augimui neturi.

Pramonės restruktūrizacijos teorija. Šios teorijos atstovai (Sassen, 1988; Noyelle ir Stanback, 1983; Massey ir Meegan, 1982) ekonomikos augimą ir sanglaudą analizuoja per pramonės struktūrinių pokyčių įtakos prizmę. Globalinė integracija skatina tiesioginių užsienio investicijų augimą šalyse. Tai, savo ruožtu, keičia tradicinę darbo jėgos ir kapitalo struktūrą. Labiau išsivysčiusios šalys pradėjo mažinti investicijas į gamybinius sektorius, taip mažindamos savo gamybos pajėgumus. Tai paskatino gamybos galimybių skirtumų šalyse augimą. Be to, mažėjant gamybos sektoriaus svarbai, labiau išsivysčiusiose šalyse didėja paslaugų sektoriaus dalis. Toks procesas skatina korporacinės veiklos centralizaciją ir kartu nereikalaujančių aukštos kvalifikacijos darbų decentralizaciją. Tai skatina pelno akumuliaciją ir divergenciją tarp šalių. Ekonomikos augimas tiesiogiai nepriklauso nuo sanglaudos lygio.

Lanksčios specializacijos ir tinklų teorija. Remiantis M. J. Piore ir Ch. F. Sabel (1984) lanksti specializacija yra inovacijomis grįsta ir nuolat reaguojanti į pokyčius produktų kūrimo forma. Jai būdingi lankstus gamybos veiksnių naudojimas (kai darbo jėgos ir kapitalo struktūra greitai prisitaiko prie besikeičiančių rinkos sąlygų); integruoti įmonių tinklai – klasteriai, kuriuose vyksta dalijimasis informacija ir patirtimi; inovacijų pajėgumų akumuliacija ir greita technologijų sklaida. Tankūs ekonominiai tinklai, sustiprinti lanksčios specializacijos, skatina spartesnį ekonomikos augimą. Ekonomikos augimas lemia gamybos struktūros, ryšių stiprumo, specializacijos lankstumo skirtumus šalyse (skatina divergenciją). Kita vertus, tarp šalių vykstanti sanglauda skatina gamybos struktūrų panašėjimą, glaudesnių ryšių atsiradimą, ir tai sudaro sąlygas spartesniam ekonomikos augimui.

1.7. lentelė. *Ekonomikos augimo teorijos pagal ekonomikos augimo sąsajas su sanglauda*

Augimo poveikis sanglaudai / **Sanglaudos poveikis augimui**	**Konvergencija**	**Divergencija**
Teigiamas	Modifikuota dinaminė augimo (klubinė) Inovacijų teorija (skirtingi absorbcijos lygiai) Augančio priežastinio ryšio (sklaidos efektas)	Modifikuota dinaminė augimo (bendru atveju) Kapitalo plačiąja prasme Žmogiškojo kapitalo Inovacijų teorija (klubinė konvergencija) Augančio priežastinio ryšio (bendru atveju) Lanksčios specializacijos ir tinklų
Neutralus	Heckscher-Ohlin-Samuelson (HOS) Neoklasikinė egzogeninio augimo (tarp regionų) Eksporto bazės teorija Augimo polių (lašėjimo efektas) Raidos/sektoriaus (mažėjanti g. m. grąža) Produkto/pelno ciklo (vėlesnėse stadijose)	Neoklasikinė egzogeninio augimo (tarp šalių) Augimo polių (polerizacijos efektas) Alokacijos Metropolijos Naujoji ekonominė geografija Raidos/sektoriaus (bendru atveju) Produkto/pelno ciklo (pradinėse stadijose) Pramonės restruktūrizacijos
Neigiamas	Dinaminė ekonomikos augimo	Centro-periferijos

Šaltinis: *sudaryta autoriaus.*

Apibendrinant ekonomikos augimo teorijų analizę (1.7. lentelė), galima daryti kelias išvadas.

Pirma, ne visos ekonomikos augimo teorijos pripažįsta abipusį ryšį tarp sanglaudos ir ekonomikos augimo. Nemaža dalis teorijų sanglaudos poveikį ekonomikos augimui arba visiškai nenagrinėja, arba teigia, kad pastarasis yra labai silpnas. Tai argumentuojama tuo, kad ekonomikos augimą veikia kiti labiau svarbūs veiksniai, pvz., investicijos, didėjanti gamybos masto grąža, augimo potencialo akumuliacija.

Antra, tose teorijose, kuriose pripažįstamas sanglaudos poveikis ekonomikos augimui, minėtas poveikis vertinamas nevienareikšmiškai. Vienų teorijų (pvz., dinaminė augimo teorija ar centro-periferijos teorija) šalininkai mano, kad sanglauda turi neigiamą poveikį ekonomikos augimui, t. y. mažėjantys vystymosi skirtumai skatina didesnį pirmaujančių subjektų ekonomikos augimą, tačiau stabdo atsiliekančių ekonomikos augimą. Kitų teorijų (pvz., inovacijų, augančio priežastinio ryšio, žmogiškojo kapitalo, inovacijų) šalininkai teigia, kad sanglauda turi teigiamą poveikį ekonomikos augimui, vadinasi, mažėjantys vystymosi netolygumai skatina visų subjektų spartesnį ekonomikos augimą.

Trečia, ekonomikos augimo poveikis sanglaudai irgi vertinamas nevienodai. Šiuo atveju ekonomikos augimo teorijose aiškinama, kad galimi trys atvejai: kai ekonomikos augimas veda prie konvergencijos; kai ekonomikos augimas sąlygoja divergenciją; kai nėra bendro sutarimo dėl tikėtinos sanglaudos krypties – gali pasireikšti tiek konvergencija, tiek ir divergencija.

1.3. Ekonominės ir socialinės sanglaudos vertinimo moksliniuose tyrimuose analizė

Mokslinėje literatūroje atlikta daugybė sanglaudos tyrimų įvairiais aspektais ir lygiais. Kaip užsienio, taip ir Lietuvos tyrėjai daugiausia dėmesio skiria regionų netolydžios plėtros problematikai. Be regioninės sanglaudos, daug dėmesio skiriama ekonominiam sanglaudos aspektui. Ženkliai mažiau dėmesio ekonominėje literatūroje sulaukia socialinis sanglaudos aspektas. Pastaruoju metu vis dažniau kalbama apie kompleksinius kelių sanglaudos dedamųjų tyrimus. Be to, plečiantys darnaus vystymosi teorijoms, vis garsiau kalbama apie darnios sanglaudos (angl. *sustainable cohesion*) sąvoką.

Tolesnės analizės tikslas – per įvairių tyrėjų (Calvo et al., 2004; Acket et al., 2011; Bal-Domanska, 2013; Mazurek, 2013; Milio et al., 2014; Ioannou, 2014; Chaudhary ir Pervaiz, 2015; Holgado Molina et al., 2015; EU Regional Social Progress Index, 2016)[2] atliktų tyrimų metodikų analizę išryškinti svarbiausius sanglaudos vertinimo rodiklius ir jų grupes.

Sanglaudos tyrimuose naudojami **keturių rūšių rodikliai: ekonominiai, socialiniai, teritoriniai ir darnaus vystymosi** (1.8. lentelė). Daug dėmesio skiriama socialiniam sanglaudos aspektui (vienokie ar kitokie iš jų naudojami beveik visuose minėtuose tyrimuose). Taip pat aktualus išlieka ekonominis aspektas. Teritoriniai ir darnaus vystymosi rodikliai naudojami mažiau.

1.8. lentelė. *Moksliniuose sanglaudos tyrimuose naudojamų rodiklių grupės*

	Ekonominiai	**Socialiniai**	**Teritoriniai**	**Darnaus vystymosi**
Holgado Molina et al. (2015)	+	+	+	+
EU Regional Social Progress Index (2016)		+		+
Milio et al. (2014)	+	+	+	+
Calvo et al. (2004)	+	±	±	±
Ioannou (2014)		+		
Acket et al. (2011)		+		
Mazurek (2013)	+			
Chaudhary ir Pervaiz (2015)	+	+		
Bal-Domanska (2013)	+	+		

Šaltinis: *sudaryta autoriaus.*

Iš devynių nagrinėjamų tyrimų tik dviejuose bandoma suderinti visus keturis sanglaudos aspektus (Holgado Molina et al. (2015) ir Milio et al. (2014)). M. A. M. Calvo et al. (2004) tyrimo pradžioje, kai pristatomi planuojami analizuoti rodikliai, jų pateikiama iš visų keturių grupių, tačiau galutinis šalių suskirstymas atliktas remiantis septyniais ekonominiais rodikliais.

Antra, **kiekvieną rodiklių grupei priklauso keli pogrupiai:**

- *ekonominių rodiklių pogrupiai*: BVP, investicijos, inovacijos, produktyvumas, aktyvumas, užimtumas ir nedarbas, pajamos;

2 Minėtuose tyrimuose naudojami kriterijai pateikiami 1 priede.

- *socialinių rodiklių pogrupiai*: švietimas, sveikata, demografiniai kriterijai, saugumas, pajamų nelygybe ir skurdas, įtraukimas (angl. *inclusion*), pasitenkinimas gyvenimu;
- *teritorinių rodiklių pogrupiai*: transportas, infrastruktūra, teritorinis pasiskirstymas;
- *darnaus vystymosi rodiklių pogrupiai*: tarša, energija, vanduo, ekosistemos darnumas.

Ekonominiai sanglaudos vertinimo rodikliai. Visuose tyrimuose, kuriuose yra vertinami ekonominė sanglauda, naudojamas BVP. Taip pat svarbūs ir taikytini tyrėjams atrodo užimtumo ir nedarbo, investicijų ir inovacijų rodikliai. Kiti rodiklių pogrupiai (produktyvumas, aktyvumas, pajamos) nagrinėjami rečiau (1.9. lentelė).

1.9. lentelė. *Moksliniuose sanglaudos tyrimuose naudojamų ekonominių rodiklių pogrupiai*

	BVP	**Investicijos**	**Inovacijos**	**Produktyvumas**	**Aktyvumas**	**Užimtumas/ nedarbas**	**Pajamos**
Holgado Molina et al. (2015)	+	+	+			+	
EU Regional Social Progress Index (2016)							
Milio et al. (2014)	+	+	+	+		+	
Calvo et al. (2004)	+	±	±	±	+	+	
Ioannou (2014)							
Acket et al. (2011)							
Mazurek (2013)	+			+		+	
Chaudhary ir Pervaiz (2015)	+	+					+
Bal-Domanska (2013)	+		+			+	

Šaltinis: *sudaryta autoriaus.*

Remiantis moksliniais tyrimais, ES sanglaudos ekonominį aspektą išreiškia trys rodiklių grupės: ekonominiai rodikliai, Mastrichto konvergencijos kriterijai bei technologiniai ir inovaciniai rodikliai. Pirmiausia, ekonominė sanglauda yra matuojama *makroekonominiais rodikliais* (BVP, BVP augimu, užimtumu, tiesioginėmis užsienio investicijomis ir pan.). Dar siauriau yra žiūrima taikant sanglaudos politikos instrumentus ES – pagrindinis ir praktiškai vienintelis ekonominės nelygybės kriterijus yra regionuose sukuriamas BVP vienam gyventojui. Būtent pagal šį kriterijų yra vertinami regionai ir skirstoma struktūrinė pagalba, o kiti kriterijai ignoruojami. Tai galima traktuoti kaip didžiulę ES sanglaudos politikos silpnybę, kuri yra kritikuojama (Mendes, 1990, Calvo et al., 2004).

Antra, ekonominės sanglaudos vertinimui yra svarbūs *Mastrichto konvergencijos kriterijai*. ES sukurta ekonominė ir pinigų sąjunga, kuri turėtų palengvinti ES narių sanglaudą. Mastrichto kriterijų svarbą pripažįsta ES institucijos (Parlamentas, Komisija, Europos centrinis bankas ir t. t.), taip pat dalis mokslininkų (Barry, 2003; Begg, 2003). Kita mokslininkų dalis (pvz., Buiter et al., 1993) laiko šiuos kriterijus „ekonomine nesąmone“, kuri nėra paremta ekonomine teorija ir praktiniais tyrimais.

Galiausiai ekonominės sanglaudos vertinimas siejamas su *technologiniais ir inovaciniais rodikliais*. Technologijų vystymas ir inovacijų plėtra yra vienas iš ES tikslų, ir, reikia pa-

stebėti, vienas svarbiausių – tai viena pagrindinių augimo ir konkurencingumo varomųjų jėgų, kuriam yra skirtas vienas iš struktūrinių fondų.

Socialiniai sanglaudos vertinimo rodikliai. Sanglaudos empiriniuose tyrimuose (1.10. lentelė) dažniausiai (šešiuose iš aštuonių tyrimų, kuriuose naudojami socialiniai rodikliai) naudojami yra švietimo rodikliai. Rečiau (atitinkamai penkiuose ir keturiuose) naudojami saugumo ir įtraukimo (angl. *inclusion*) rodikliai. Kiti socialinių rodiklių pogrupiai (demografiniai rodikliai, pajamų nelygybė ir skurdas, sveikata, pasitenkinimas gyvenimu) sanglaudos tyrimuose naudojami rečiau.

1.10. lentelė. *Moksliniuose sanglaudos tyrimuose naudojamų socialinių rodiklių pogrupiai*

	Švietimas	**Demografiniai kriterijai**	**Pajamų nelygybė ir skurdas**	**Sveikata**	**Saugumas**	**Įtraukimas (*inclusion*)**	**Pasitenkinimas gyvenimu**
Holgado Molina et al. (2015)	+	+	+				
EU Regional Social Progress Index (2016)	+			+	+	+	
Milio et al. (2014)	+	+	+		+		
Calvo et al. (2004)	+	+		+			
Ioannou (2014)					+	+	+
Acket et al. (2011)					+	+	
Mazurek (2013)							
Chaudhary ir Pervaiz (2015)	+				+	+	
Bal-Domanska (2013)	+						

Šaltinis: *sudaryta autoriaus.*

Teritoriniai ir darnaus vystymosi rodikliai nagrinėjamuose tyrimuose naudojami retai. Nors visi jie yra suskirstyti į pogrupius, dažniausiai tam pačiam pogrupiui priskirti rodikliai skirtinguose tyrimuose skiriasi. Pvz., transporto rodiklių pogrupyje viename tyrime naudojamas pervežtų krovinių kiekis, kitame – privačių automobilių kiekis; energijos rodiklių pogrupyje viename tyrime naudojamas energijos kiekio, gaunamo iš atsinaujinančių išteklių, rodiklis, kitame tyrime – tiesiog bendras sunaudotos elektros kiekis. Be to, kai kurie šioms dviem rodiklių grupėms priskiriami rodikliai yra išskirtinai naudojami tik viename iš tyrimų. Pvz., tarša, vandens prieinamumas arba ekosistemos darnumas.

Apibendrinant galima teigti, kad pagrindiniai ir dažniausiai sanglaudos empiriniuose tyrimuose naudojami ekonominiai rodikliai yra BVP, bendrasis gyventojų užimtumas, bendras nedarbo lygis, bendrosios investicijos (angl. *gross capital formation*). BVP naudojamas visuose šešiuose analizuojamuose tyrimuose (šešiuose iš devynių nagrinėjamų tyrimų naudojami ekonominiai rodikliai), minėti užimtumo ir nedarbo rodikliai – penkiuose, bendrosios investicijos – keturiuose.

ES strateginiuose dokumentuose siūlomi sanglaudos vertinimo rodikliai. Remiantis ES strateginių dokumentų, kurių pagrindą sudaro ES sanglaudos ataskaitos (paskelbtos 1996, 2001, 2003, 2007, 2010 ir 2014 metais), analize[3], išryškėja kelios svarbios tendencijos.

3 Visų ES sanglaudos ataskaitose naudojamų sanglaudos vertinimo rodiklių schemos pateikiamos disertacijos 2 priede, o ataskaitų apibendrinimai schematiškai pateikiami 3 ir 4 prieduose.

Visų pirma, ES strateginiuose dokumentuose **išskiriamos penkios sanglaudos rodiklių grupės: ekonominiai, socialiniai, teritoriniais, valstybės finansų ir darnaus vystymosi sanglaudos rodikliai**.

Tačiau ne visose sanglaudos ataskaitose išskirtos visos penkios grupės vienu metu. Pvz., pirmojoje ataskaitoje išskiriamos tik tris rodiklių grupės: ekonominiai, socialiniai ir valstybės finansų rodikliai. Teritoriniai sanglaudos rodikliai glaudžiai susiję su ekonominiais ir priskirti ekonominių rodiklių grupei. Tuo tarpu darniam vystymuisi iš viso nėra rodoma dėmesio.

Vėlesnėse sanglaudos ataskaitose (antrojoje, trečiojoje ir ketvirtojoje) atsiranda visos penkios rodiklių grupės. O paskutinėse ataskaitose (penktojoje ir šeštojoje) valstybės finansų rodiklių grupė nėra išskiriama, nes šie rodikliai analizuojami daugiau kaip valstybės ekonominės politikos (o ne sanglaudos politikos) dalis.

Antra, laikui bėgant keitėsi **sanglaudos rodiklių grupių svoriai.** Būtina paminėti, kad **kiekvienoje paskesnėje ataskaitoje didėja socialinių sanglaudos rodiklių grupė.** Joje atsiranda vis daugiau kriterijų pogrupių ir didėja analizuojamų kriterijų skaičius.

Taip pat vis **daugiau dėmesio skiriama darniam vystymuisi**. Šios dalies rodiklių skaičius ypač išaugo penktojoje ir šeštojoje sanglaudos ataskaitose. Svarbūs tampa ne tik energija ir gamtos tarša, bet ir klimato kaita, teritorijų naudojimo intensyvumas, ekosistemos balansas, bioįvairovė, darnus transportas ir t. t. Šiek tiek mažiau pastebimai, bet teritorinių rodiklių grupė taip pat didėja. Pirmojoje sanglaudos ataskaitoje teritorinius sanglaudos rodiklius sunku išskirti į atskirą grupę, jie analizuojami daugiau kaip ekonominiai ar socialiniai. Nuo antrosios sanglaudos ataskaitos ši rodiklių grupė sustambėja ir tampa savarankiška. Likusiose ataskaitose teritoriniai sanglaudos rodikliai išlaiko panašią struktūrą (svarbūs yra infrastruktūra, komunikacija ir teritorinis pasiskirstymas), o su kiekviena nauja ataskaita didėja tik rodiklių skaičius.

Ekonominių sanglaudos rodiklių grupės struktūra ir pačių kriterijų skaičius pirmosiose trijose ataskaitose yra sąlyginai nedidelis. Šioje grupėje išskiriami BVP, darbo našumas ir užimtumas. Pirmojoje ataskaitoje prie ekonominių rodiklių priskiriami dalis teritorinių kriterijų (infrastruktūra, komunikacija). Situacija keičiasi sulig penktąja ataskaita. Tuo metu ES narių ūkiai patiria recesiją ir vėliau sudėtingą atsigavimą. Ekonomikos atsigavimas tampa prioritetinis. Atitinkamai daugiau dėmesio skiriama ekonominių rodiklių analizei.

Valstybės finansų rodiklių skaičius pirmosiose ataskaitose sąlyginai didėja. Ketvirtojoje ataskaitoje ši rodiklių grupė išsiplečia iki šešių rodiklių pogrupių: infliacijos, biudžeto, valstybės investicijų, valiutų kursų svyravimų, palūkanų, grynojo eksporto. Tačiau po Didžiosios recesijos pasirodžiusiose penktojoje ir šeštojoje ataskaitose iš esmės lieka tik trys šios dalies rodiklių grupės: infliacijos, valstybės skolos ir valstybės biudžeto kriterijų.

Svarbios yra *aplinkybės, turėjusios įtakos sanglaudos politikai, vadinasi, ir sanglaudai*. Pirmoji sanglaudos ataskaita pasirodo 1996 m. Kryptingos sanglaudos politikos pradžia galima laikyti 1992 m. Tuo metu įvyksta Mastrichto susitikimas, kurio pagrindinis rezultatas – pradėjusi veikti pinigų sąjunga. Tačiau kartu tais pačiais metais valstybių ir vyriausybių vadovai sutaria Bendrijos struktūrinę paramą atsiliekantiems regionams iki 1999 m. padvigubinti. Tam įkuriamas Sanglaudos fondas, skirtas transporto infrastruktūrai bei aplinkosaugai gerinti. Sanglauda, greta ekonominės ir pinigų sąjungos bei bendrosios rin-

kos, tampa pagrindiniu Sąjungos tikslu. Taigi pirmoji sanglaudos ataskaita sudaroma kaip sustiprėjusios sanglaudos politikos pirmųjų rezultatų apžvalga.

Paskesnės ataskaitos (šiuo atveju antroji, ketvirtoji ir šeštoji) irgi tampa savotiškomis rezultatų apžvalgomis, nes kaip tik jų pasirodymo metu baigdavosi vienas programavimo laikotarpis ir prasidėdavo kitas.

Antrosios sanglaudos ataskaitos atsiradimas sutampa su 1999 m. struktūrinių fondų reforma. Kovo 24–25 d. Berlyne ES valstybių bei vyriausybių vadovai suformuluoja tris naujus struktūrinės paramos tikslus, kuriais siekiama skiriamus išteklius efektyviau naudoti padedant atsiliekantiems regionams bei socialinėms grupėms. Šiuo laikotarpiu struktūriniams fondams skiriama apie 35 proc. ES biudžeto. 2000–2001 metais Berlyno Europos Vadovų Taryba (2000 m. kovo mėn.) patvirtina strategiją, orientuotą į užimtumą, kuria siekiama paversti Sąjungą „konkurencingiausia ir dinamiškiausia žiniomis pagrįsta ekonomika pasaulyje“ iki 2010 m. Geteborgo Taryba (2001 m. birželio mėn.) papildė šią strategiją, susiedama ją su darniu vystymusi. Tai atsispindi trečiojoje sanglaudos ataskaitoje, kurioje dėmesys darnaus vystymosi kriterijams ženkliai išauga.

Būtina paminėti, kad trečioji ataskaita analizuoja paskutinį laikotarpį prieš didžiąją ES plėtrą 2004 m., o ketvirtoji pasirodė jau po plėtros. Tai atsispindi ir ataskaitų šūkiuose ir iš jų išplaukiančiuose akcentuose. Jei pirmųjų trijų ataskaitų pagrindinis akcentas yra vienybė, partnerystė ir pan., tai po ES plėtros vis daugiau dėmesio skiriama augimui. Tai suprantama, nes prisijungusios šalys buvo mažiau išsivysčiusios ir norėdamos pasiekti senųjų narių lygį turėjo augti greičiau.

Kita vertus, Didžioji recesija ir sudėtingas atsigavimas pagrindiniu akcentu padaro investicijas, kurios, buvo tikima, turėjo padėti greičiau atsigauti Sąjungos narių ekonomikoms. Augimas ir pagrindinis jo veiksnys – investavimas – tampa naujuoju pagrindiniu sanglaudos politikos tikslu.

Apibendrinant galima daryti išvadą, kad **aplinka turi daug įtakos rodiklių pasirinkimui, jų struktūrai ir kiekiui. Tendencijos rodo, kad vis svarbesnis tampa darnus vystymasis, kai suvokiama, kad vystytis turi visos sudedamosios, nes kitaip nebus tikrosios – darnios sanglaudos.**

Mastrichto kriterijai tampa mažiau svarbūs sanglaudos procese. **Kartu su ekonominiais rodikliais auga socialinių ir darnaus vystymosi rodiklių vaidmuo**.

1.4. ES ekonominės ir socialinės sanglaudos koncepcija

Išanalizavus integracijos ir konvergencijos teorines prielaidas, ekonomines sanglaudos teorijas, mokslininkų požiūrį į sanglaudą ir jos vertinimą bei ES strateginių dokumentų įžvalgas, disertacijos autorius pateikia **ekonominės ir socialinės sanglaudos koncepciją.**

Pagrindinės autoriaus ekonominės ir socialinės sanglaudos koncepcijos nuostatos yra šios:

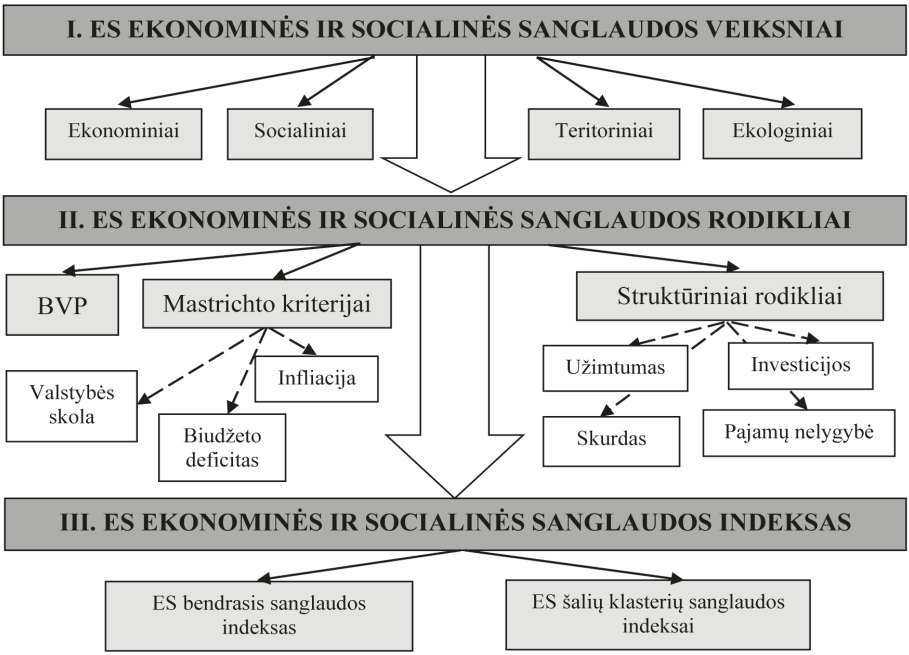
- **Sanglauda – tai ES šalių ekonominis, socialinis, teritorinis ir ekologinis tolygus vystymasis, kurio rezultatas yra šalių vystymosi netolygumų ir skirtumų mažėjimas.** Sanglaudos procesas pasižymi trimis bruožais: konvergencija, darnumu ir vystymusi, kiekvienas iš kurių vienodai svarbus:

- *Konvergencija:* darnios sanglaudos rezultatas būtinai yra konvergencija arba subjektų vystymosi lygių suartėjimas, panašėjimas;
- *Darnumas:* būtinas visų sanglaudos dedamųjų (ekonominės, socialinės, teritorinės ir ekologinės sanglaudos) tolygus vystymasis;
- *Vystymasis:* būtina visų lyginamų subjektų nuolatinė plėtra, t. y. tokia konvergencija, kurį vyksta, kai atsiliekantys subjektai vejasi pirmaujančius subjektus, kurie irgi vystosi.

- ES ekonominės ir socialinės sanglaudos pagrindą sudaro visuomenės narių tarpusavio priklausomybė ir solidarumas. **Būdinga savybė – bendroji europinių vertybių sistema, priklausymo bendrosioms vertybėms jausmas**. Sanglauda apima visus socialinius ekonominius procesus, kurie padeda žmonėms jausti, jog jie priklauso tai pačiai bendruomenei ir yra identifikuojami kaip jos nariai. Tokį sanglaudos traktavimą pirmą kartą paminėjo Emile Durkheim (Hulse ir Stone, 2007). Be to, ES ekonominė ir socialinė sanglauda yra įsipareigojimas ir gebėjimas dirbti kartu: sanglauda yra padėtis, kurioje geografiškai apibrėžta grupė žmonių demonstruoja gebėjimą bendradarbiauti, siekdama teigiamų pokyčių. Aptariant ekonominę ir socialinę sanglaudą pabrėžiami socialiniai ryšiai ir santykiai (Dragojevic, 2001).
- **BVP ir Mastrichto konvergencijos kriterijai yra nepakankami, siekiant įvertinti ES šalių ekonominę ir socialinę sanglaudą**. Būtina naudoti kitus ne mažiau svarbius kriterijus, pvz., užimtumą, pajamų nelygybę, skurdą. Šiuo metu pasaulyje vyrauja monetarinis-liberalusis požiūris, kuris vertinant ekonominę tikrovę, prioritetą teikia makroekonominiams, dažniausiai, makrofinansiniams tikslams ir kriterijams (BVP, Mastrichto kriterijai ir pan.). Tačiau toks požiūris vis labiau kritikuojamas šiuolaikinių ekonomikos tyrėjų (pvz., J. Stiglitz, J. Sachs, L. Thurow, J. Kornai, L. Taylor, R. Reich ir kt.). Pasak J. Stiglitz (2012), „**Makroekonominis stabilumas – tai klaidingas tikslas**. <...> Ironiška tai, kad **makroekonominis stabilumas prieštarauja fundamentinei stabilumo esmei – gamybos ir užimtumo stabilumui.** <...> **Patys svarbiausi ekonomikos tikslai – ekonominių neigiamų pasekmių prevencija ir mažinimas**“. R. Reich (2010) savo knygoje „Po šoko: Amerikos ateities ekonomika“: „...**pasaulio ekonominio nuosmukio priežastis – tai ne valstybių skola** (didelė skola yra ne krizės priežastis, o pasekmė), **o susidariusi ir vis didėjanti socialinė ekonominė nelygybė, peržengianti ekonominio saugumo ribas.**“
- **ES šalių ekonominės ir socialinės sanglaudos procesui būdingas netolygumas ir dideli skirtumai**. Siekiamas ES tikslas yra visų jos narių vienodas vystymosi greitis. ES – tai organizacija, kuri remiasi solidarumo ir savitarpio pagalbos idėja. Tačiau ES vis dar yra toli nuo išties vienalytės ekonominės erdvės. Tam yra keletas svarbių priežasčių: **ES egzistuoja klasteriai; ekonominiai sukrėtimai (**Didžioji recesija, Pietų Europos valstybių (ypač Graikijos) ekonominės problemos ir t. t.); **politiniai pokyčiai** (Breksitas, provokuojantis Lenkijos ir Vengrijos elgesys ir t. t.); tačiau **pagrindinė ES problema yra struktūrinė** (neįmanoma tikėtis europinės integracijos pažangos bendruomenėje, kurioje narių išsivystymo lygiai yra nepalyginamai skirtingi). Taip atsirado kelių (visų pirma, dviejų) greičių Europos koncepcija. Tiesa, egzistuoja kelios skirtingos jos interpretacijos. Pirma, J. Delore pasiūlyta **koncen-**

tracijos ratų koncepcija – netolygios integracijos modelis, grįstas individualiomis atskirų ES šalių klasterių programomis. Antra, pasiūlyta W. Schäuble ir K. Lamers **federacijos sukūrimo ES konfederacijoje idėja**, kurios esmė – ES branduolys (paženguusių šalių grupė) ir kitos šalys narės. Trečia, **Mastrichto sutartis suteikė teisinį pagrindą atsirasti skirtingiems integracijos lygiams** (euro zona ir kitos ES šalys). Tačiau ES kelių greičių problema bendros valiutos atveju neapsiriboja santykiais tarp euro zonos šalių ir kitų ES narių – pinigų sąjungos viduje susidaro daugiau ar mažiau pastovūs klasteriai.

Remiantis anksčiau minėta koncepcija, pateikiama ES šalių ekonominės ir socialinės sanglaudos sisteminė samprata (1.5. pav.), kuri apima tris lygius. Pirmas – ES šalių ekonominės ir socialinės sanglaudos **veiksniai.** Antras – sanglaudą matuojantys **rodikliai**, kuriuos sudaro ne tik BVP ir Mastrichto kriterijai, bet ir tokie svarbūs rodikliai kaip užimtumas, pajamų nelygybė, skurdas. Trečias – ES šalių ekonominės ir socialinės sanglaudos **vertinimas**, naudojant autoriaus sukurtą indeksą.



1.5. pav. *ES šalių ekonominės ir socialinės sanglaudos sisteminė samprata*
Šaltinis: *sudaryta autoriaus.*

Du svarbūs ekonominės ir socialinės sanglaudos aspektai (Mastrichto konvergencijos kriterijų nepakankamumas, siekiant įvertinti ekonominę ir socialinę sanglaudą, bei ES plėtros netolygumas) reikalauja išsamesnio aptarimo ir įvertinimo.

Mastrichto kriterijai ir jų nepakankamumas vertinant sanglaudą. 1992 m. vasario 7 d. Mastrichto mieste buvo pasirašyta sutartis, vėliau pavadinta Mastrichto sutartimi

arba „Susitarimu dėl Europos Sąjungos“. Šia sutartimi Europos Ekonominė Bendrija buvo reorganizuojama į Europos Sąjungą. Tai buvo pinigų ir politinės sistemos reguliavimo proceso pabaiga. Sutarties rezultatas yra euro, kaip bendros valiutos, įvedimas. Atsakomybė už ES pinigų politiką patikėta Europos Centrinių Bankų Sistemai (ECBS).

Šalys, pasirašiusios Mastrichto sutartį, patvirtino penkis kriterijus, kuriuos turi atitikti šalys, norinčios prisijungti prie Europos pinigų sąjungos. Tai yra vadinamieji **Mastrichto kriterijai**:

1. Valstybės biudžeto deficitas neturėtų viršyti 3 proc. BVP.
2. Valstybės skola turėtų būti mažesnė nei 60 proc. BVP.
3. Šalis bent dvejus metus turėtų dalyvauti valiutų kursų mechanizme ir palaikyti nacionalinės valiutos kursą nurodytame diapazone.
4. Infliacijos lygis turėtų būti ne daugiau kaip 1,5 procentiniais punktais didesnis nei trijų mažiausią infliaciją turinčių ES šalių infliacijos rodiklių vidurkis.
5. Vyriausybinių obligacijų ilgalaikė palūkanų norma turi būti ne daugiau kaip 2 procentiniais punktais didesnė nei trijose mažiausią infliaciją turinčiose ES šalyse.

BVP ir Mastrichto kriterijai – tai monetariniam požiūriui atstovaujantys ekonominiai kriterijai.

Monetarizmas – tai teorija, kurios pagrindas – ekonominio stabilumo užtikrinimas pinigų politikos priemonėmis (pinigų kiekio planavimu, palūkanų normomis, infliacijos pažabojimu). Pinigų politika, kaip vienas iš makroekonomikos valdymo svertų, turi sudaryti prielaidas, kad ekonomikos subjektas pats priimtų sprendimus, atitinkančius valstybės interesus.

Monetarizmo pagrindiniai teiginiai yra šie:

- rinkos ekonomika reguliuojasi pati savaime, laisvosios rinkos ir nematomos rankos veikimo principais;
- valstybės įsikišimas į ekonomiką turi būti minimalus.

Šiuolaikinio monetarizmo lyderiu laikomas Nobelio premijos laureatas M. Fridmanas. Monetarizmo koncepciją plėtojo D. Ricardo, F. Modigliani. Taip pat šio požiūrio pasekėjams galima priskirti F. Knight, I. Viner, H. A. Simon, F. A. Hayek ir kt.

Monetarizmas – tai alternatyvi teorija J. M. Keynes makroekonomikos teorijai. Keynes teorijos pagrindinis teiginys – rinkos ekonomika pati savaime negali pasiekti stabilumo, jai būdingi gamybos apimties ir nedarbo lygio svyravimai, iškraipymai; ir vyriausybė privalo kištis į ekonomiką, vykdyti ekonomikos stabilizavimo politiką, siekdama išvengti ekonominių krizių ir siekdama ekonomikos augimo. J. M. Keynes makroekonominio reguliavimo modelis buvo gelbėjimosi ratas pasaulio šalių ekonomikoms Didžiosios depresijos ir pokario laikotarpiu, tačiau vėliau, atsiradus stagfliacijai, ši teorija buvo smarkiai kritikuojama ir ją pakeitė monetarizmas.

Monetarizmo modelio esmė glaudžiai susijusi su liberaliuoju rinkos modeliu. Svarbiausi ekonominės politikos tikslai – ekonomikos augimas, valiutos ir kainų stabilumas, ekonominės pusiausvyros – ekonominio stabilumo siekimas.

Remiantis monetarizmo ir neoklasikinės mokyklos ideologija XX a. devintame dešimtmetyje JAV ir kitų išsivysčiusių šalių įtakoje TVF ir Pasaulio Banko ekspertai suformulavo vadinamąjį „Vašingtono konsensusą“ – tai ūkininkavimo principų, rekomenduojamų

besivystančioms šalims, rinkinys. „Vašingtono konsensusas“ nukreipė tarptautinių organizacijų paramos gavėjas ir toliau liberalizuoti bankininkystę, užsienio prekybą, užsienio investicijų režimą, mažinti apmokestinimą ir biudžeto išlaidas, privatizuoti kiek įmanoma daugiau valstybės nuosavybę, kovoti su infliaciją ir siekti finansinio stabilumo.

Visa tai turėjo didžiulę įtaką globalizacijos procesams. Globalizacija iki šiol plėtojasi neoliberalizmo keliu, remdamasi monetariniu modeliu, kai tarptautiniai santykiai ir šalių integracija į pasaulio ekonomiką derinama su šalies ekonomikos dereguliacija. Pagrindiniai šio modelio bruožai:

- akcentuojamas monetarinis pagrindas – visos šalys turi plėtotis vienodu keliu – mažinti infliaciją ir biudžeto deficitą;
- pagrindinis plėtros reguliatorius – rinkos mechanizmas;
- valstybė, nacionalinis ūkis, nacionalinis suverenitetas – tai mirštančios sąvokos;
- pagrindinis dėmesys nukreipiamas į valstybės vaidmens ekonomikoje mažinimą.

Apibendrinant reikėtų pabrėžti, kad monetariniame-liberaliame modelyje prioritetas teikiamas makroekonominiams tikslams. Todėl pinigų ir fiskalinė politika – patys svarbiausi ekonominės plėtros svertai.

Tačiau daugelio iškilių pasaulio ekonomistų (J. Stiglitz, J. Sachs, L. Thurow, J. Kornai, L. Taylor ir kt.) teigimu, monetarizmo ir liberalizmo ideologijoms būdingas ekonominės politikos tikslų supaprastinimas, kai viskas suvedama į tris postulatus: liberalizaciją, privatizaciją ir stabilizaciją, kuriuos galima pasiekti taikant griežtą pinigų kiekio planavimą ir fiskalinę politiką.

Jų teigimu, „Vašingtono konsensuso“ principai buvo sukurti siekiant kontroliuoti silpnų besiplėtojančių šalių ekonominę politiką, kad šios neiššvaistytų joms teikiamų paskolų. TVF politikos tikslas buvo ne tiek sužadinti ekonomikos augimą ir efektyvumą, kiek užtikrinti šalių kontrolę ir priežiūrą. Tuo galima paaiškinti paprastą kontrolės metodų pasirinkimą ir primityvią priežiūros technologiją, kai visi makroekonominės analizės aspektai suvedami į liberalizavimą ir formalų pinigų kiekio planavimą.

Kaip rašo žymūs Vokietijos publicistai (H. P. Martin ir H. Shumann) savo knygoje „Globalizacijos spąstai“ (1996): „...**sukurta finansinė sistema slepia savyje didžiulės griaunamos jėgos užtaisą visai socialinei sferai, gyvybiškai svarbiai žmonių veiklai ir socialiniam pasauliui**.“

Buvęs Pasaulio banko vyriausiasis ekonomistas J. Stiglitz (2012) teigia, kad **makroekonominis stabilumas – tai klaidingas tikslas**. Ironiška tai, kad **makroekonominis stabilumas prieštarauja fundamentinei stabilumo esmei – gamybos ir užimtumo stabilumui**. Pasak J. Stiglitz, „...**patys svarbiausi ekonomikos tikslai – ekonominių neigiamų pasekmių prevencija ir mažinimas**“.

L.Thurow (2003) pažymi, kad dabartinė ekonominė politika kartu su globalizacija sukelia naujų problemų ir rimtas neigiamas pasekmes. **Globalizacija suintensyvina konkurenciją iki kraštutinumo**. **Konkurencingumas tampa vieninteliu kriterijumi, kuriuo remiantis galima išlikti**. O jos rezultatas – ekonominė negailestinga kova. Konkurencija laikoma stebuklingu vaistu nuo daugelio socialiniu ligų: jei aukštas nedarbo lygis – sugebėk konkuruoti, jei daug neturtingų – skatink konkurenciją. **Tačiau ekstremali konkurencija mažina visuomenės įvairovę ir veda prie individų, įmonių, šalių marginalizacijos, iš-**

stumia juos iš varžybų. Kuo labiau sistema praranda įvairovę, tuo mažesnis jos sugebėjimas atgimti, atsinaujinti.

Atsiranda vis daugiau tyrėjų (Reich, 2010; Stiglitz et al., 2009; Stiglitz, 2012; Garcia ir Royuela, 2013; Irac ir Lopez, 2015; Manasse, 2015), kurie teigia, kad **ne BVP ir Mastrichto kriterijai lemia aukštą ekonomikos išsivystymo lygį bei ekonominę ir socialinę sanglaudą, o kiti ne mažiau svarbūs kriterijai** – gamybos augimas, užimtumas, pajamų diferenciacija, skurdas.

2008 m. buvo sudaryta Ekonomikos būklės ir socialinės plėtros įvertinimo komisija, kuriai vadovavo Nobelio premijos laureatas J. Stiglitz (į šią Komisiją įėjo ir žinomas pasaulyje ekonomistas Nobelio premijos laureatas A. Sen ir Prancūzijos Politikos mokslų instituto profesorius J. P. Fitoussi). Komisijos pateiktos „Ekonominės ir socialinės pažangos ataskaitos“ (Stiglitz et al., 2009) išvada skamba kaip iššūkis ligi šiol priimtai socialinės ekonominės plėtros vertinimo kriterijų sistemai – bendrieji ekonomikos rodikliai, tokie kaip BVP, infliacija, biudžeto deficitas, toli gražu dar neatspindi tikrosios šalies ekonomikos padėties, realiąją šalies būklę ir valstybės politikos efektyvumą parodo žmonių gyvenimo gerovės, gyvenimo kokybės indikatoriai. Todėl **vertinant socialinę ekonominę šalies būklę, būtina perkelti svorio centrą į žmonių gyvenimo gerovės ir kokybės kriterijus**.

Iki šiol apie šalies socialinę ekonominę pažangą priimta spręsti pagal BVP rodiklius. Tačiau BVP augimas dažnai dar nereiškia didesnio ir kokybiškesnio užimtumo, mažesnės turto ir pajamų diferenciacijos, mažesnio skurdo lygio. Būtent todėl šių gyvybiškai svarbių sričių rodikliai turi tapti svarbiausiais ekonomikos atsigavimo kriterijais. J. Stiglitz pareiškė: „Tai, ką mes matuojam, daro įtaką tam, ką mes darom. Jeigu mūsų matavimai neteisingi, mes turėsime neteisingus rezultatus. Reikia nustoti aukštinti BVP ir suvokti jo ribotumą. BVP neatspindi daugelio gyvenimo aspektų. Namų ūkių pajamos ir vartojimas yra tinkamesni gyvenimo kokybės rodikliai nei BVP vienam gyventojui, tačiau ir jie vieni visko neaprėpia. Itin svarbu tyrinėti dar ir pajamų, vartojimo, turto pasiskirstymą tarp turtingiausių ir skurdžiausių visuomenės grupių.“[4]

2015 m. Nobelio premija ekonomikos srityje buvo paskirta britų mokslininkui A. Deaton už indėlį į „...vartojimo, skurdo ir gerovės analizę“. A. Deaton metodologinis požiūris grindžiamas duomenimis apie individo patirtį ir namų ūkių elgseną. Mokslininko nuomone, tai įgalina pasiekti adekvatesnių rezultatų, turinčių kur kas didesnę reikšmę nei standartizuoti makroekonomikos modeliai. Mokslininko išvada – siekiant sukurti efektyvią ekonominę politiką, kuri skatintų gerovę ir mažintų skurdą, pirmiausia reikia gerai suprasti vartojimo principus individo lygiu, turtingųjų ir skurdžiųjų namų ūkių lygiu. Individualaus vartojimo problemų tyrimai privertė mokslininką nagrinėti neatsiejamus nuo vartojimo gyvenimo kokybės ir sveikatos klausimus. Anot A. Deatono, **atskirų vartotojų pasirinkimo svertų suvokimas padeda sukurti ekonominę politiką, skatinančią visuomenės klestėjimą ir skurdo mažėjimą**.

R. Reich (2010) savo knygoje „Po šoko: Amerikos ateities ekonomika“ įtikinamai parodo ir įrodo, kad **pasaulio ekonominio nuosmukio priežastis – tai ne valstybių skola** (didelė skola yra ne krizės priežastis, o pasekmė), **o susidariusi ir vis didėjanti socialinė ekonominė nelygybė, peržengianti ekonominio saugumo ribas.** Autorius teigia, kad

4 Stiglitz J. E. Towards a better measure of well-being. The Financial Times. September 13, 2009.

netolygus pasaulio ekonomikos vystymasis yra palankus ekonomiškai stiprioms šalims ir stambioms korporacijoms neigiamai veikia silpniau išsivysčiusių šalių ir smulkaus bei vidutinio verslo pozicijas. Pasaulio ekonomikos tyrimai rodo, kad susiklosčiusi socialinė ekonominė nelygybė yra kertinė problema, kuri tampa visos pasaulio ekonomikos plėtros stabdžiu ne tik silpnesnėse ekonomikose, bet ir šalyse lyderėse.

Užimtumo didinimo ir gyvenimo gerovės kėlimo idėjos yra glaudžiai susijusios su ES strateginių dokumentų (ES strategijos „Europa 2020“, ES socialinės ir ekonominės sanglaudos ataskaitų ir kt.) principinėmis nuostatomis, kuriuose pabrėžiama, kad šalies ekonominė sėkmė gali būti pasiekta ir įtvirtinta tik turint stiprų socialinį pagrindą, siekiant visiško užimtumo ir sanglaudos. Socialinė ir ekonominė sanglauda yra svarbus ES ekonomikos plėtros prioritetas, skirtas socialiniams ir ekonominiams skirtumams mažinti tarp socialinių grupių, ES regionų ir šalių narių.

Dėl pasaulinio ekonomikos nuosmukio daugelyje šalių paaštrėjo nedarbo, skurdo, socialinės atskirties rizika. Šie procesai būdingi visam pasauliui, ES ir atskiroms šalims – ne tik besivystančioms, bet ir lyderėms.

Europos Komisijos bendrojoje užimtumo ataskaitoje teigiama, kad ES darbo rinkos atsigavimas itin sulėtėjo, toliau mažėja užimtumas, o prognozės nekelia optimizmo. Visoje bendrojoje rinkoje darbo vietos kuriamos vangiai ir padėtis blogėja, nepaisant neišnaudoto darbo vietų kūrimo potencialo kai kuriuose sektoriuose. Darbo rinkos segmentacija toliau gilėja kartu didėjant laikinojo darbo ir ne visos darbo dienos sutarčių skaičiui. Vis dar išlieka didelis darbo jėgos apmokestinimas, o kai kurios valstybės narės jį dar ir padidino. Nerimą kelia didėjantis ilgalaikis nedarbas, jis ypač išaugo griežtą fiskalinę politiką vykdančiose valstybėse. Darbo rinkoje daugiau kaip penktadalis jaunuolių neturi darbo, todėl ši karta gali tapti, taip vadinama, „prarastąja karta“.

ES darbo rinkai būdingos tokios tendencijos:

- precedento neturintis nedarbo lygis – 2012 m. viršijo 12 proc. ir pasiekė visų laikų rekordą;
- didėjantis ilgalaikis nedarbas – nuo 2008 m. ilgalaikis nedarbas ES padvigubėjo;
- didelis jaunimo nedarbas – darbo neturi daugiau kaip kas penktas jaunas žmogus;
- didėjanti nedirbančio, nesimokančio ir gebėjimų neugdančio jaunimo dalis;
- užimtumo lygio tendencijos toliau išlieka nepalankios ES;
- silpna darbo rinka stabdo vartojimą ir ekonomikos augimą.

Visa tai neigiamai veikia ekonominę ir socialinę sanglaudą ir jos perspektyvas.

Apibendrinant galima daryti išvadą, kad pastaruoju metu Europoje ir pasaulyje sustiprėjo nusivylimas universaliais monetariniais metodais, grįstais pinigų ir fiskalinės politikos prioritetais. Keičiasi ekonomikos paradigma – radikalią liberalią „Vašingtono konsensuso“ doktriną, kritikuojamą pasaulio ekonomistų, pamažu išstumia šiuolaikinis požiūris, nukreiptas į ekonomiką, kurioje dalyvauja žmogus, t. y. į socialinius jos prioritetus. Skirtingai nuo monetarinio požiūrio ir technokratiškos praktikos, kai rinkos ekonomika tarsi apeina žmogų, ES valstybėse lyderėse, pvz., Vokietijoje, Prancūzijoje, Italijoje, Austrijoje, Skandinavijos šalyse, ekonomikos reformos labiau orientuotos į tikslus, kurių nori pasiekti visa visuomenė. Šie tikslai – gyvybiškai svarbūs daugumos žmonių, t. y. masinių socialinių sluoksnių interesai – visiškas užimtumas, aukšta gyvenimo kokybė, mažesnė turto ir

pajamų nelygybė bei skurdas. Tik atsižvelgiant į socialinių tikslų prioritetus galima tikėtis sukurti rimtus galingus pagrindus ekonomikai augti, verslui modernizuoti, šalies konkurencingumui didinti ir tuo pačiu metu sukurti pastovų valstybės biudžeto pajamų šaltinį.

ES plėtros netolygumas. Pamatinis ES principas yra visų jos narių vienodas vystymosi greitis. ES – tai organizacija, kuri remiasi solidarumo ir savitarpio pagalbos idėja, o tai reiškia, kad bet kuri šalis, kuri yra šios organizacijos narė, turi dalintis su visais kitais savo nauda ir našta. Ilgą laiką visi ES nariai judėjo į priekį vienu tempu (naujiems nariams buvo numatyti prisitaikymo laikotarpiai, po kurių įsigaliodavo visos bendrosios taisyklės ir normos). Tai vertė silpnesnes šalis stiebtis link lyderių lygio, o pati Bendrija sukūrė ir įgyvendino sudėtingą lėšų perskirstymo mechanizmą, skirtą mažiau turtingiems regionams. Pažymėtinas neabejotinas ES pasiekimas – vienos bendrosios rinkos sėkmingas sukūrimas.

Nepaisant to, ES vis dar yra toli nuo išties vienalytės ekonominės erdvės. Yra keletas svarbių priežasčių, problemų, su kuriomis susiduria Sąjunga:

- **ES egzistuoja klasteriai**, kurie skiriasi pagal jų ekonominio išsivystymo lygį, ekonominės politikos galimybes, integracijos motyvus ir kt. Naujų narių (iš Vidurio ir Rytų Europos šalių) priėmimas padidino netolygumus. Taip pat sunku suderinti integracijos augimą kartu gilyn ir platyn (vertikali ir horizontali integracija).
- **Ekonominiai sukrėtimai**: Didžioji recesija, Pietų Europos valstybių (ypač Graikijos) ekonominės problemos, migrantų invazija;
- **Politiniai pokyčiai**: Breksitas, provokuojantis Lenkijos ir Vengrijos elgesys daugeliu esminiu klausimu, Donaldo Trampo pergalė rinkimuose JAV, transatlantinio bendradarbiavimo mažėjimas.
- Tačiau **pagrindinė ES problema yra struktūrinė**. Neįmanoma tikėtis europinės integracijos pažangos bendruomenėje, kurioje narių ekonominio, politinio ir (svarbiausia) kultūrinio išsivystymo lygiai yra nepalyginamai skirtingi.

Bendros Europos idėja, kuri pokario kartos požiūriu yra natūraliai suprantama ir nepakeičiama, dabar prarado savo patrauklumą – ją aktyviai kritikuoja ir puola dešinieji populistai ir nacionalistai. ES išsiplėtė iki 28 šalių ir tapo labai sunkiai valdoma. Pasak Prancūzijos analitiko E. le Bushe: „Europa išlieka ekonomikos milžinu, turinčiu didelį augimo potencialą, tačiau jos plėtrą riboja „silpnosios grandys“. Tai šalys, turinčios pernelyg didelių skolų. Jos stabdo ES vystymąsi tarsi kibantys svoriai.“

Taip atsirado kelių (visų pirma, dviejų) greičių Europos koncepcija. Tiesa, egzistuoja kelios skirtingos jos interpretacijos.

Pirmą kartą dviejų greičių Europos idėja tapo aktyvių diskusijų objektu prieš Ispanijos ir Portugalijaijos įstojimą į ES. Tuomet Bendrijos pirmininkas J. Delore pristatė vadinamuosius koncentracijos ratus. Jis pasiūlė netolygios integracijos modelį, grįstą individualiomis atskirų ES šalių klasterių programomis. Idėjos esmė yra ta, kad prie ES prisijungiančios šalys yra skirtingų raidos lygių, turi kitokias politines ir ekonomines struktūras, skirtingas tradicijas ir t. t. Dėl šių priežasčių tikėtina, kad jau būdamos ES viduje, jos gali toliau vystytis skirtingais greičiais. Atsižvelgiant į tai, ES viduje reikia pripažinti skirtingus vystymosi modelius ir normas bei skirtingus integracijos modelius bendrai.

Dar viena dviejų ar daugelio Europos vystymosi greičių koncepcijos versija buvo pasiūlyta dviejų Vokietijos politikų W. Schäuble ir K. Lamers. Jų idėjos esmė, kad būtina išskirti

tam tikrą ES branduolį, t. y. labiausiai išvysčiusių, ekonomiškai ir politiškai pažengusių šalių grupę, kuri turėtų tapti ES pažangos varomąja jėga. Šiose šalyse tarpusavio integracija vystysis greičiau – iki tam tikros federacijos sukūrimo ES konfederacijoje. Šiam branduoliui pirmiausia reikėtų priskirti Vokietiją ir Prancūziją, kaip galingiausias šalis, taip pat gretimas Belgiją, Nyderlandus ir Liuksemburgą. Visoms kitoms valstybėms, norinčioms didesnės integracijos, tokia galimybė turėtų būti išsaugota.

Idėjos autoriai nesitiki, kad šiam dariniui būtų suteiktas specialus įstatyminis įforminimas. Įgyvendinimo instrumentas būtų taip vadinama intensyvi kooperacija (angl. *enhanced cooperation*). Intensyvi kooperacija reiškia, kad ES šalys egzistuojančių sutarčių rėmuose gali priimti teisės aktus, kurie turi teisinę galią tik tose šalyse, kurios dalyvauja intensyvioje kooperacijoje (Fabbrini, 2012).

Intensyvi kooperacija yra viena iš palaipsnės integracijos formų (Bribosia, 2007; Ahrens et al., 2016). Palaipsnė integracija plačiai naudojama ES. Pvz., euro zona (valiuta priimta ne visų valstybių narių), bendradarbiavimas gynybos ir socialinės politikos srityse, Šengeno zona (šiuo atveju išeinama už ES ribų, nes Norvegija ir Islandija nėra ES narės).

Mastrichto sutartis tapo pirmuoju ES istorijoje įstatyminiu aktu, numatančiu galimybę plėtoti integraciją skirtingais greičiais. Tai buvo padaryta būtent dėl pinigų sąjungos, nes nuo pat pradžių buvo aišku, kad iki nustatyto termino įvykdyti konvergencijos kriterijus ir įvesti vieningą valiutą, gali ne visi ES nariai.

ES kelių greičių problema bendros valiutos atveju neapsiriboja santykiais tarp euro zonos šalių ir kitų ES narių. Pinigų sąjungos viduje gali susidaryti daugiau ar mažiau pastovūs klasteriai (Konig ir Ohr, 2012). Vienam iš jų priskiriamas tradicinis Vokietijos ir Prancūzijos tandemas. Šios dvi valstybės, nepaisant buvusių ir esamų nesutarimų, turi didžiausią ekonominę ir politinę reikšmę tarp visų euro zonos narių.

Reikėtų paminėti, kad kelių greičių Europos idėja nėra naujas **reiškinys**. Tačiau, **dažniausiai, jis minimas politikos ir teisės, o ne ekonomikos kontekste.**

Disertacijos I dalies apibendrinimas

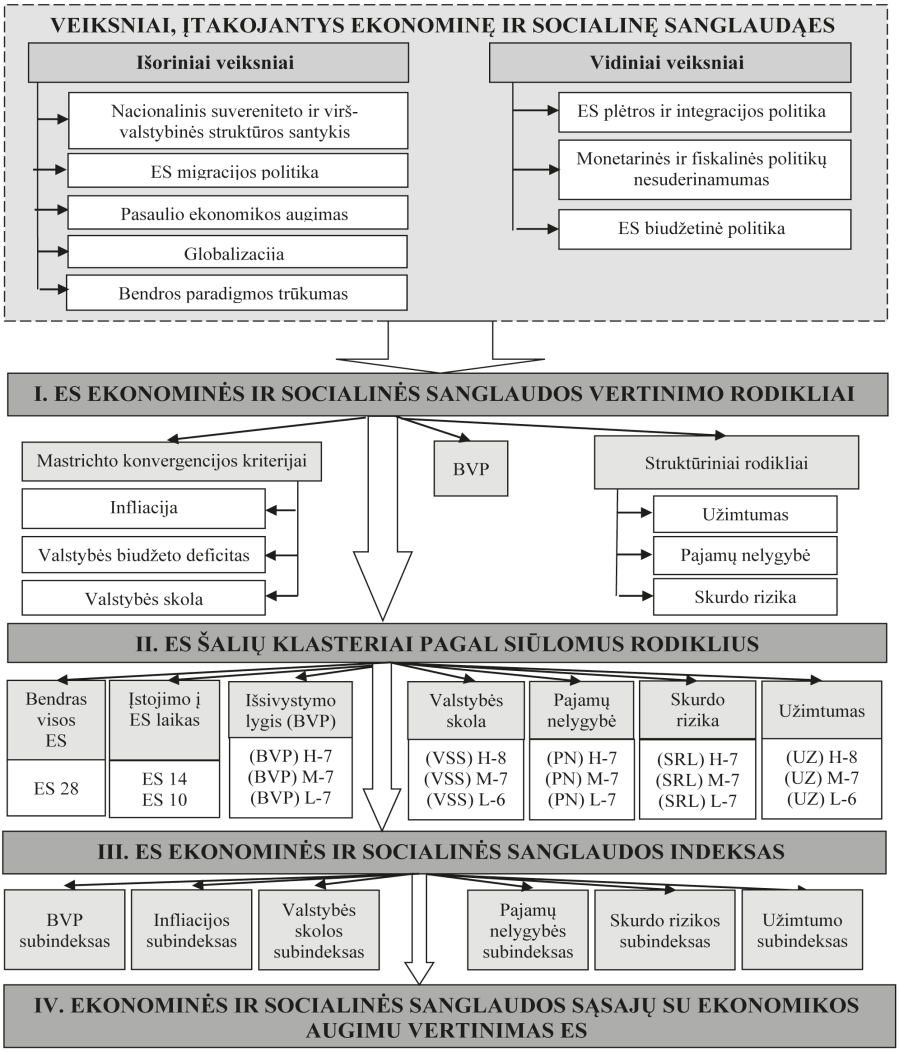
1. Integracija, konvergencija ir sanglauda yra artimos koncepcijos. Tačiau joms būdingos specifinės savybės, atskiriančios jas vieną nuo kitos. Integracijos galutinis tikslas yra bendros struktūrinės sistemos sukūrimas, kai nebūtinas sistemos elementų suartėjimas. Sanglaudos ir konvergencijos esmė yra suartėjimas. Tokiu būdu konvergencija yra artimiausia sanglaudai sąvoka. Nors mokslinėje literatūroje šios dvi sąvokos dažnai sutapatinamos, vartojamos kaip sinonimai, tačiau gilesnė analizė leidžia teigti, kad skirtumai tarp sanglaudos ir konvergencijos egzistuoja. Svarbiausias skirtumas – sanglauda pasižymi visų vertinamų subjektų darniu vystymusi, tuo tarpu konvergencija gali vykti pirmaujančių subjektų degradacijos sąskaita.
2. Ekonomikos augimo teorijose egzistuoja skirtingas natūralios konvergencijos ar divergencijos suvokimas. Vienų augimo teorijų (pvz., neoklasikinių teorijų) šalininkai laikosi nuomonės, kad rinka sugeba susitvarkyti pati, todėl subjektams būdinga konvergencija. Kitų augimo teorijų (pvz., struktūralistinių) šalininkai pabrėžia, kad

divergencija yra natūralus procesas ir, norint sumažinti arba visiškai panaikinti divergencijos veiksnius bei siekiant užtikrinti šalių socialinio ekonominio vystymosi vienodėjimą, reikalinga aktyvi valstybės pozicija. Be to, skiriasi tyrėjų požiūris į sanglaudos poveikį ekonomikos augimui. Dažniausiai nurodoma, kad ekonomikos augimą sąlygoja kiti veiksniai, o sanglauda tiesioginio poveikio neturi.

3. Moksliniuose tyrimuose dažniausiai yra vertinamas tik vienas sanglaudos aspektas (ekonominis, socialinis arba teritorinis). Sisteminiai tyrimai nėra dažni. Be to, ekonominė ir socialinė sanglauda dažniausiai matuojama BVP ir Mastrichto kriterijais. Rečiau naudojami papildomi rodikliai, pvz., pajamų, užimtumo, švietimo ir sveikatos apsaugos. Tačiau BVP ir Mastrichto kriterijai yra nepakankami siekiant įvertinti ES šalių ekonominę ir socialinę sanglaudą. Būtina juos papildyti kitais ne mažiau svarbiais rodikliais, tokiais kaip užimtumas, pajamų nelygybė ar skurdo rizika.
4. Egzistuoja ES vystymosi netolygumai. Visų narių vienodas išsivystymo lygis ir vystymosi greitis yra ES siekiamybė. Tačiau ES vis dar yra toli nuo vienalytės ekonominės erdvės. Tai lemia kelios svarbios priežastys: (a) ES egzistuoja šalių klasteriai, kurie skiriasi pagal išsivystymo lygį; (b) pasaulio ekonominiai sukrėtimai; (c) politiniai pokyčiai ES viduje ir pasaulyje. Tačiau visų svarbiausia problema yra struktūrinė – neįmanoma tikėtis Europinės integracijos pažangos bendruomenėje, kurioje narių ekonominio, politinio ir (svarbiausia) kultūrinio išsivystymo lygiai yra nepalyginamai skirtingi.
5. Autoriaus siūlomos sanglaudos koncepcijos pagrindą sudaro trys principai: **konvergencija** – sanglaudos rezultatas būtinai yra konvergencija arba subjektų vystymosi lygių suartėjimas, panašėjimas; **darnumas** – visų sanglaudos dedamųjų tolygus vystymasis; **vystymasis** – visų subjektų nuolatinė plėtra, t. y. konvergencija, kurį vyksta, esant tiek atsiliekančių, tiek pirmaujančių subjektų nuolatinei plėtrai.

2. EKONOMINĖS IR SOCIALINĖS SANGLAUDOS IR SĄSAJŲ SU EKONOMIKOS AUGIMU ES TYRIMO METODIKA

Ekonominės ir socialinės sanglaudos sąsajų su ekonomikos augimu vertinimo modelį sudaro penkios dalys (2.1. pav.): veiksniai, darantys įtaką ekonominei ir socialinei sanglaudai ES; ES ekonominės ir socialinės sanglaudos vertinimo kriterijai; ES šalių klasteriai; ekonominės ir socialinės sanglaudos indeksas; ekonominės ir socialinės sanglaudos sąsajų su ekonomikos augimu vertinimas.



2.1. pav. *Ekonominės ir socialinės sanglaudos sąsajų su ekonomikos augimu vertinimo modelis*
Šaltinis: *sudaryta autoriaus.*

Veiksniai, darantys įtaką ES ekonominei ir socialinei sanglaudai, yra: nacionalinio suvereniteto ir viršvalstybinės struktūros santykis; ES migracijos politika; pasaulio ekonomikos augimas; globalizacija; vieningos paradigmos trūkumas; ES plėtros ir integracijos politika; monetarinės ir fiskalinės politikų nesuderinamumas; ES biudžetinė politika. Visi šie veiksniai nebuvo atskirai aptarti teorinėje dalyje, tačiau jie yra svarbūs kaip fonas, prielaidos, todėl jas būtina turėti omenyje, formuojant ES ekonominės ir socialinės sanglaudos koncepciją bei tyrimo metodiką.

Svarbus metodikos formavimo etapas yra ES ekonominės ir socialinės sanglaudos vertinimo metodų moksliniuose tyrimuose analizė. Šioje dalyje apžvelgiami įvairiuose moksliniuose tyrimuose naudojami sanglaudos vertinimo metodai ir modeliai.

Remiantis ekonominės ir socialinės sanglaudos ir esamų mokslinių tyrimų analize, pasirenkami tyrimo metodai ir kriterijai bei suformuojamas bendrasis ekonominės ir socialinės sanglaudos indeksas.

Remiantis sanglaudos tyrimo metodais ir kriterijais bei bendruoju ekonominės ir socialinės sanglaudos indeksu, yra vertinamos ekonominės ir socialinės sanglaudos sąsajos su ekonomikos augimu.

2.1. Sanglaudos vertinimo metodų analizė

ES ekonominės ir socialinės sanglaudos vertinimo metodai. Teoriniai sanglaudos vertinimai yra glaudžiai susiję su konvergencijos lygio vertinimais. Būtina pastebėti, kad konvergencijos vertinimai yra labai skirtingi. Iš to išplaukia daugybė skirtingų empirinių sanglaudos vertinimo modelių. Ne visi jie gali būti nagrinėjami, kaip tinkantys šiam tyrimui. Pvz., reikia atmesti tokius vertinimo modelius, kurie ieško atsakymų ne apie šalių ir regionų tarpusavio konvergenciją, o apie jų konvergenciją su jų pačių norimu pasiekti lygiu.

Toliau bus remiamasi įvairiais praktikoje naudojamais konvergencijos tarp šalių ir regionų nustatymo modeliais. Dažniausiai tam naudojami skirtingi ekonometriniai modeliai.

Statistiniai β-konvergencijos ir σ-konvergencijos vertinimo požiūriai skiriasi. β-konvergencijos vertinimo modeliai yra įvairūs, tačiau beveik visi remiasi regresine analize. σ-konvergencijos tyrimams naudojami tradiciniai matematiniai statistikos metodai: dispersija, standartinis nuokrypis, variacijos koeficientai, koncentracijos lygis ir t. t.

Taip β-konvergencijai vertinti buvo pasiūlyta ir tapo kitų tyrėjų pripažinta ir plačiai naudojama toliau pateikiama formulė, kitaip vadinama Barro regresija:

$$\left(\frac{1}{T}\right)\ln\left(\frac{y_{i,t+T}}{y_{i,t}}\right) = \alpha + \beta_i \ln y_{i,t} + e_i, \text{ kur} \qquad [1]$$

$y_{i,t+T}$ – pajamos, tenkančios vienam gyventojui, laikotarpio pabaigoje,
$y_{i,t}$ – pajamos, tenkančios vienam gyventojui, laikotarpio pradžioje,
$\ln(y_{i,t+T}/y_{i,t})$ – vidutinis metinis pajamų augimo lygis,
α – konstanta,
β_i – regresijos koeficientas,
e_i – paklaida.

Jei regresijos koeficientas yra statistiškai reikšmingas ir mažesnis už nulį, tai reiškia, kad β-konvergencijos hipotezė pasitvirtinta ir egzistuoja vijimosi efektas. Regresijos koeficiento teigiama reikšmė reiškia divergenciją.

Remiantis neoklasikine augimo teorija, Barro ir Sala-i-Martin patobulino anksčiau pateiktą formulę iki:

$$\left(\frac{1}{T}\right)\log\left(\frac{y_{i,t+T}}{y_{i,t}}\right) = \alpha + \left[\log\left(y_{i,t}\right)\right]\left[\frac{\left(1-e^{-\beta T}\right)}{T}\right] + u_{it} \qquad [2]$$

Tiesa, β-konvergencijos vertinimo esmės tai nepakeitė. Statistiškai reikšminga ir neigiama regresijos koeficiento reikšmė rodo esančią konvergenciją, teigiama reikšmė, atitinkamai, divergenciją.

Šiuo modeliu naudojasi daugybė konvergencijos ir sanglaudos procesų tyrėjų. Pvz., Bal-Domanska (2013) naudoja Barro regresiją, siekdama nustatyti ryšį tarp ekonominės sanglaudos ir pažangaus augimo (angl. *smart growth*) veiksnių:

$$SGM^{l}_{ECON,it} = \alpha_i + \sum_l \beta_l SGM^{l}_{SM,it} + \varepsilon_{it} \qquad [3]$$

$SGM^{l}_{ECON,it}$ – visuminis ekonominės sanglaudos kriterijus,
$SGM^{l}_{SM,it}$ – pažangos augimo veiksnio reikšmė,
α_i – konstanta,
β_i – regresijos koeficientas,
ε_i – paklaida.

Chaudhary ir Pervaiz (2015) naudojo Barro regresijos formulę, siekdami įvertinti ekonomikos augimo priklausomybę nuo jį lemiančių ekonominių ir socialinių veiksnių:

$$g_{it} = \alpha + \beta y_{it-1} + \gamma inv_{it} + \sigma sch_{it} + \psi gc_{it} + \varphi sc_{it} + \theta_i + \varepsilon_{it} \qquad [4]$$

g_{it} – realus BVP augimas,
y_{it-1} – realus BVP,
inv_{it} – investicijos,
sch_{it} – 15+ metų gyventojų vidutinė mokymosi trukmė,
gc_{it} – vyriausybės išlaidos vartojimui,
sc_{it} – socialinės sanglaudos kriterijus,
α – konstanta,
β, γ, σ, ψ, φ – atitinkamų kriterijų regresijos koeficientai,
θ ir ε_i – paklaida.

Tokį patį regresijos modelį, tačiau naudodami skirtingus kintamuosius taiko ir kiti tyrėjai. Kai kurie iš šių modelių pagrįstai gali būti laikomi baziniais modeliais (2.1. lentelė).

2.1. lentelė. *Klasikiniai β-konvergencijos vertinimo modeliai*

Modelis	Modelio kintamieji	Konvergencijos priklausomybė nuo modelio kintamųjų
Solow-Swan modelis	α – gamybos elastingumas kapitalo atžvilgiu n – gyventojų augimo tempas g – technologinės pažangos tempas δ – kapitalo nusidėvėjimo norma σ – laipsnio reikšmė naudingumo funkcijoje (CES) ρ – naudingumo diskontavimo koeficientas T/2 – pusė vienos kartos gyvenimo trukmės θ – žmogiškųjų išteklių nusidėvėjimo tempas π – potencialus žmogiškųjų išteklių produktyvumas	$\beta = (1 - \alpha)(n + g + \delta)$
Ramsey–Cass–Koopmans modelis		$\beta = -\frac{1}{2}\left\{\rho - n - \left((\rho - n)^2 + \frac{4(1-\alpha)(\rho-\delta)}{1-\sigma} * \left[\frac{\rho+\delta}{\alpha} - (\delta + n)\right]^{1/2}\right)\right\}$
Susisiekiančių kartų modelis		$\beta = \frac{\alpha}{T/2}$
Endogeninio augimo modelis		$\beta = \frac{1-\alpha}{\alpha}(\pi + n + \delta - \theta)$

Šaltinis: *sudaryta autoriaus.*

Remiantis tyrėjais (pvz., Acemoglu, 2009; Romer, 2011a) **Solow-Swan modelyje** β regresijos koeficientas tiesiogiai priklauso nuo gyventojų augimo tempo (n), technologinės pažangos (g) ir kapitalo nusidėvėjimo normos (δ). Reikėtų atkreipti dėmesį, kad gamybos elastingumas kapitalo atžvilgiu (α) daro neigiamą poveikį.

Ramsey–Cass–Koopmans (Benassi, 2011; Romer, 2011b; Breton, 2013) modelyje, be jau minėtų kriterijų, pridedami laipsnio reikšmė naudingumo funkcijoje (CES) σ bei naudingumo diskontavimo koeficientas (ρ), kurie abu turi neigiamą poveikį konvergencijos koeficiento reikšmei.

Susisiekiančių kartų modelis parodo β koeficiento priklausomybę nuo gamybos elastingumo kapitalo atžvilgiu (α) ir gyventojų gyvenimo trukmės (imamas pusės vienos gyventojų kartos gyvenimo trukmės kriterijus). Pastebėtina tai, kad, palyginti su prieš tai minėtais modeliais, šiame modelyje α koeficientas turi teigiamą poveikį rezultatui.

Endogeninio augimo modelyje, kuris įvertina žmogiškojo kapitalo ir švietimo sektoriaus įtaką, prisideda du kintamieji: žmogiškųjų išteklių nusidėvėjimo tempas (θ) ir potencialus žmogiškųjų išteklių produktyvumas (π). Pirmasis turi neigiamą poveikį regresijos koeficientui β, o antrasis teigiamą.

Visų minėtų modelių skiriasi naudojamų kintamųjų struktūra, jų kiekis, poveikio krypties aiškinimas. Kartu paimtus, visus šiuos tyrimo modelius vienija **esminis bruožas: visi jie vertina β-konvergencijos koeficiento priklausomybę nuo skirtingų veiksnių**. Vaidinasi, **neįvertina paties vystymosi netolygumo lygio**.

Tyrėjai naudoja daugiau ekonometrinių β-konvergencijos tyrimo modelių: laiko eilučių modelius, erdvinius regresijos modelius, panelinius regresijos modelius ir dvejybinio (angl. *binary*) pasirinkimo modelius.

Laiko eilučių modeliai. Naudojant šiuos modelius, numanoma, kad konvergencija egzistuoja, jei skirtumai tarp dviejų duomenų eilių yra pastovūs, t. y. yra kointegruoti. Tai

reiškia, kad laikui bėgant skirtumai tarp šalių ar regionų negali išnykti visiškai, tik stabilizuojasi tam tikrame lygyje. Tokia situacija yra visiškai įmanoma. Šio metodo pagrindinis trūkumas, kad jis leidžia patikrinti konvergencijos buvimą tik tarp dviejų subjektų.

Erdviniai regresijos modeliai. Šiuo atveju pagrindinis priklausomas kintamasis yra ekonomikos augimo tempas. Vienoje lygties pusėje vaizduojamas pirminis šalies ar regiono ekonominio išsivystymo lygis, o kitoje pusėje – kiti kintamieji, apibūdinantys šalių ar regionų skirtumus, pvz., namų ūkių vartojimas, eksporto apimtis, investicijos, pagrindinio kapitalo formavimas ir pan.

Šios modelių grupės privalumas yra paprastos apskaičiavimo procedūros ir lengvas gautų rezultatų interpretavimas. Pagrindinis trūkumas (ypač vertinant absoliučią konvergenciją) – tyrimo rezultatų tendencingas nukrypimas (angl. *lagging*) divergencijos link.

Paneliniai regresijos modeliai. Dėl laiko veiksnio įvedimo ir ženkliai didesnio stebėjimų skaičiaus panelinių modelių rezultatai gali būti laikomi patikimesniais ir tikslesniais. Jie atsižvelgia į individualias šalių ar regionų savybes. Tai yra neabejotinas modelių privalumas.

Didžiausias trūkumas yra tas, kad tyrimo rezultatai turi tendenciją nukrypti (angl. *lagging*) konvergencijos link, t. y. rodo didesnius, nei egzistuojantys, konvergencijos tempus. Taip atsitinka dėl to, kad šių modelių apskaičiavimui per didelę įtaką daro trumpalaikiai kriterijų duomenų svyravimai. Tuo tarpu konvergencija yra ilgalaikis procesas ir rezultatas.

Dvejybinio pasirinkimo modeliai. Jų naudojimas yra specifinis. Siūloma šiuos modelius naudoti, siekiant įvertinti vienos ar kitos šalies tikimybę pereiti iš vieno klasterio į kitą. Šalių priskyrimas vienam ar kitam klasteriui negali būti pastovus laike. Dėl tam tikrų priežasčių sėkmingai pasiekęs aukštesnių rezultatų subjektas gali pakilti į aukštesnio lygio klasterį, o šalis lyderė, kurios vystymasis klostėsi sunkiau, gali atsidurti mažesnio išsivystymo lygio klasteryje. Dvejybinio pasirinkimo modeliai leidžia įvertinti tokių perėjimų tikimybę bei galimus veiksnius.

Anksčiau minimi ekonometriniai modeliai naudojami siekiant įvertinti ryšį tarp kintamųjų. Siekiant įvertinti sanglaudą, tokio pobūdžio ekonometrinių modelių naudojimas yra netinkamas.

Be to, dėl Galtono paradokso, kitaip abipusės β-konvergencijos, absoliučios ir sąlyginės konvergencijos analizė praranda savo naudą. Tikslingiau vertinti pačių nelygybės kriterijų (pvz., standartinio nuokrypio, Gini koeficiento, Theil indekso, variacijos koeficiento ir pan.) dinamiką, vadinamąją σ-konvergenciją.

Moksliniuose tyrimuose naudojami sudėtingesni modeliai, bandantys integruoti daugiau arba skirtingus kriterijus. Modeliai svyruoja nuo subjektų reitingavimo pagal daugialypius kriterijus iki sudėtingų ekonometrinių skaičiavimų. Tačiau visų jų esminiai bruožai yra labai panašūs (2.2. lentelė):

- visuose tyrimuose naudojami σ-konvergencijos vertinimo metodai, dažniausiai, standartinis nuokrypis;
- vertinimui naudojami arba ekonominiai, arba socialiniai kriterijai;
- visi metodai leidžia palyginti vieno subjekto skirtumą nuo kito subjekto arba nuo subjektų klasterio.

2.2. lentelė. *Moksliniuose tyrimuose naudojamos sanglaudos vertinimo metodikos*

Pavadinimas	Autorius (metai)	Modelio pagrindinė formulė	Naudojami kriterijai	Lyginami subjektai
ELECTRE	B. Roy (1968)	Nėra kiekybinis	Ekonominiai Socialiniai	Du subjektai tarpusavyje
P2	P. Trapeto (1977) J. Zarzoza (1996)	$DP_2 = \sum_{i=1}^{n} \left\{ \left(\frac{x_{ri} - x_{pid}}{\sigma_i} \right) \left(1 - R^2_{i,i-1,\ldots,1} \right) \right\}$,	Ekonominiai	Subjekto skirtumas nuo kito subjekto arba subjektų klasterio
Struktūrinės divergencijos indeksas	P. Krugman (1991)	$SDI_{i,EU} = \sum_{j=1}^{N} abs(S_{j,i} - S_{j,EU})$	Ekonomikos struktūra	Subjekto ūkio struktūros skirtumas nuo kito subjekto ar subjektų klasterio ūkio struktūros
SCORE indeksas	Centre for Sustainable Peace ir Democratic Development (2013)	$T = 10 * \frac{(X - M)}{SD} + 5$	Socialiniai	Subjekto skirtumas nuo subjektų klasterio
Regionų socialinės pažangos indeksas	Europos komisija (2016)	$I_j = \left(\frac{1}{q} \sum_{i=1}^{q} x_i^{\beta} \right)^{1/\beta}$ *kai* $\beta \neq 0$ $I_j = \left(\prod_{i=1}^{q} x_i \right)^{1/q}$ *kai* $\beta = 0$	Socialiniai	Subjektų klasterių socialinė pažanga

Šaltinis: *sudaryta autoriaus.*

ELECTRE vertinimo metodas pradėtas vystyti B. Roy 1968 metais (Calvo et al., 2004). Tai vienas iš metodų, priskiriamų prie daugiakriterių (angl. *multi-criteria*) sprendimo priėmimo teorijų. Metodas yra grįstas dvejybiniais santykiais, vadinamaisiais rangavimo santykiais (angl. *outranking relations*), bei „atitikimo" ir „nesutapimo" koncepcijomis.

Sanglaudos vertinimo atveju gali būti ranguojamos šalys arba regionai. Metodo esmė yra ta, kad šalis A ranguojama aukščiau už šalį B, jei pagal didžiąją dalį ekonominių ir socialinių kriterijų šalis A pirmauja pieš B, o likusių kriterijų atžvilgiu šalis A nėra daug blogesnis už B. Šio metodo trūkumas yra tas, kad vienu metu galima lyginti ir ranguoti tik dvi šalis. Jei vertinama daugiau šalių, būtina tą pačią procedūrą kartoti kiekvienai šalių porai.

ELECTRE metodas yra vadinamas nekompensacinio pobūdžio metodu, t. y. blogi socialinių ir ekonominių veiksnių įverčiai negali būti kompensuoti kitų socialinių ir ekonominių veiksnių geru vertinimu. Vadinasi, geriau įvertintas ir ranguotas regionas pagal daugumą veiksnių yra geresnis už kitus.

Metodas leidžia ranguoti subjektus į abi puses, t. y. nuo geriausio iki blogiausio (optimistinis požiūris) bei nuo blogiausio iki geriausio (pesimistinis požiūris). Šio metodo privalumas yra tai, kad juo galima įvertinti ir ranguoti šalis arba regionus pagal neribotą kiekį veiksnių, kurie nebūtinai turi būti kolinearūs, jų reikšmės suderinamos tarpusavyje.

Kita vertus, šis metodas neduoda aiškaus atsakymo apie sanglaudos lygį, jos pokytį. Taigi negali būti naudojamas šiame darbe. Kiti toliau nagrinėjami metodai yra kiekybiniai, ir jų rezultatai vienaip ar kitaip įvertina sanglaudą arba vystymosi netolygumus.

Vienas populiariausių iš jų yra **P2 nuotolio metodas**, kurį 1977 metais pasiūlė P. Trapero ir vėliau 1996 metais patobulino J. Zarzosa (Holgado Molina et al., 2015). Jis leidžia įvertinti atskiros šalies skirtumą nuo klasterio pagal eilę kriterijų. Taip pat gali būti vertinamas šalies skirtumas su labiausiai arba prasčiausiai išsivysčiusia šalimi klasteryje. Vadinasi, metodas yra universalus, priklausomai nuo siekiamų vertinimo tikslų. Be to, juo galima įvertinti iš karto kelis kriterijus.

R regiono atvejui šis metodas gali būti pavaizduotas bendrine formule:

$$DP_2 = \sum_{i=1}^{n} \left\{ \left(\frac{x_{ri} - x_{vid}}{\sigma_i} \right) \left(1 - R^2_{i,i-1,\ldots,1} \right) \right\}, \; kur \qquad [5]$$

x_{ri} – r-jo regiono i-jo veiksnio reikšmė;
x_{vid} – visų nagrinėjamų regionų i-jo veiksnio reikšmių vidurkis;
σ_i – i-jo veiksnio standartinis nuokrypis;
n – veiksnių skaičius.

Veiksnys ($1\text{-}R^2_{i,\, i\text{-}1,\ldots,1}$) yra vadinamas koreguojančiu veiksniu, kuris leidžia išvengti skirtingų kriterijų rezultatų dubliavimo, kadangi leidžia iš apskaičiavimo pašalinti jau įvertintų kriterijų poveikį.

P2 nuotolio metodas plačiai taikomas įvairiuose ekonominiuose tyrimuose. Pvz., N. Somarriba ir P. Zarzosa (2013), P. Zarzosa (2012), J. A. Rodriguez-Martin (2011), E. Cuenca-Garcia et al. (2010) ir J. B. Pena (2009) naudojo jį vertindami socialinę gerovę; M. Lopez ir P. Sanchez (2009) ir N. Somarriba ir J. B. Pena (2009) – vertindami gyvenimo kokybę; P. B. Moyano et al. (2010) ir P. Zarzosa (2009) – ES regionų vystymosi tyrimuose; M. C. Merino ir N. Somarriba (2010) – darbo rinkos ir užimtumo tyrimuose; L. Escobar (2006) – vertindami ekonominę aplinką; F. J. Blancas et al. (2009) turizmo sektoriaus tyrime.

Ne mažiau populiarus moksliniuose tyrimuose **struktūrinės divergencijos indeksas** (angl. *Structural Divergence Index – SDI*). Metodo idėją savo darbe pasiūlė P. Krugman (Krugman, 1991). Struktūrinės divergencijos indeksas apskaičiuoja ir parodo, kiek atskiros šalies ar regiono ūkio struktūra skiriasi nuo analizuojamo šalių klasterio visuminės ūkio struktūros. Pritaikius indekso skaičiavimo metodiką ES atvejui, struktūrinės divergencijos indeksas atrodytų taip:

$$SDI_{i,EU} = \sum_{j=1}^{N} abs(S_{j,i} - S_{j,EU}), \; kur \qquad [6]$$

$SDI_{i,EU}$ – *i* šalies struktūrinės divergencijos indeksas ES atžvilgiu;
abs – modulinė reiškinio reikšmė;
N – *i* šalies arba regiono analizuojamų ūkio struktūros elementų (sektorių) skaičius;
$S_{j,i}$ – *i* šalies arba regiono ūkio struktūros *j* elemento (sektoriaus) dalis, skaičiuojant bendrąja pridėtine verte, *i* šalies arba regiono bendrajame produkte;
$S_{j,EU}$ – ES šalies arba regiono ūkio struktūros *j* elemento (sektoriaus) dalis, skaičiuojant bendrąja pridėtine verte, ES šalies arba regiono bendrajame produkte.

Ši metodika tapo populiari tarp struktūrinės konvergencijos bei verslo (ekonominių) ciklų sinchronizacijos tyrėjų. Daugiausia konvergencija buvo vertinama ES šalių lygmenyje, lyginant visų narių, euro zonos šalių, sanglaudos valstybių arba šalių naujokių konvergencijos lygį. T. E. Clark ir E. van Wincoop (2001) panaudojo minėtą metodiką lygindami verslo (ekonominių) ciklų sinchronizaciją tarp JAV valstijų ir tarp ES šalių. S. Barrios et al. (2002) analizavo santykį tarp realiosios ir struktūrinės konvergencijų rūšių keturiose sanglaudos valstybėse: Graikijoje, Ispanijoje, Portugalijaijoje ir Airijoje. Buvo prieita prie išvados, kad egzistuoja koreliacija tarp struktūrinės konvergencijos ir pajamų konvergencijos. F. Barry (2003) palygina ekonominius pasiekimus sanglaudos šalyse per 1960–2000 metus, siekdami nustatyti procesus, kurie darė įtaką realiosios konvergencijos augimui, pradėdami nuo darbo rinkos efektyvumo, makroekonominio stabilumo ir makroekonominės politikos. J. Imbs (2004) vertino 18 įvairių pasaulio šalių tarptautinės prekybos, ūkio struktūrų ir finansų rinkų struktūrų divergenciją. Z. Darvas ir G. Szapary (2004) atliko pramoninės gamybos struktūros Vengrijoje, Lenkijoje ir Slovėnijoje empirinę analizę. Pastebėjo aukštą koreliacijos laipsnį su euro zona. I. Angeloni et al. (2005) tyrė ES naujokų (ką tik įstojusių į ES) monetarinę, makroekonominę ir struktūrinę konvergencijas su Euro zonos valstybių atitinkamais kriterijais. Buvo prieita prie išvados, kad BVP struktūra yra svarbus struktūrinės konvergencijos ir ekonomikos išsivystymo įvertinimo instrumentas. J. Traistaru ir J. von Hagen (2005) taip pat tyrė ES naujokų (ką tik įstojusių į ES) makroekonominę ir struktūrinę konvergencijas, lygindami jas su ES. P. Vahter ir U. Varblane (2005) atliko ES naujų valstybių narių (įskaitant tuo metu šalis kandidates Rumuniją ir Bulgariją), taip pat ir sanglaudos šalių realiosios konvergencijos 1995–2004 metais lyginamąją analizę ES atžvilgiu. Buvo padaryta išvada, kad Vidurio ir Rytų Europos šalys sėkmingiau siekė realios konvergencijos su ES iki įstojimo į ją. E. Bojesteanu ir G. Bobeica (2008) naudojo minėtą metodiką analizuodami verslo (ekonominių) ciklų sinchronizaciją tarp ES naujųjų valstybių narių ir euro zonos. Taip pat vėliau (Bojesteanu ir Manu, 2011) buvo nagrinėjama verslo (ekonominių) ciklų sinchronizacija tarp Rumunijos ir ES. L. Acedo Montoya ir J. de Haan (2008) analizavo regionų verslo ciklo sinchronizaciją euro zonoje 53 NUTS 1 regionuose 1975–2005metų laikotarpiu. A. Afonso ir D. Furceri (2009) analizavo ūkio sektorių verslo ciklų sinchronizaciją išsiplėtusioje ES naudodamiesi 1980–2005 metų duomenimis.

P. Krugman metodas tapo pagrindu **visuminiam ekonominės konvergencijos indeksui** (angl. *Aggregate Economic Convergence Index – ECI*), kuris 2011 m. sudarytas ir empiriškai išbandytas Bulgarijos tyrėjos K. Tatomir (Alexe ir Tatomir, 2012a ir 2012b; Tatomir, 2012). Šio indekso pagrindą sudaro jau minėta Krugmano koncepcija bei Taikomosios ekonomikos grupės (angl. *Group of Applied Economics – GEA, 2007*) Rumunijoje GOF projekto „*Building Regional Assessment Capacity in Line with the Lisbon Agenda*“ metu sukurto regioninio konkurencingumo indekso metodika.

Kaip galima pastebėti, P. Krugman metodikos taikymas yra paplitęs ir ji sėkmingai taikoma verslo (ekonominių) ciklų sinchronizacijai įvertinti, šalies arba regiono ir šalių ar regionų grupės ūkio struktūrų skirtumų analizei ir t. t.

Centre for Sustainable Peace ir Democratic Development skaičiuojamas **SCORE indeksas** (angl. *Social Cohesion ir Reconciliation Index*), kurį sudaro dvi dalis po penkias kriterijų grupes kiekvienoje, iš viso daugiau nei 50 įvairių kriterijų.

Pagrindinė šio metodo formulė (Ioannou, 2014):

$$T = 10 * \frac{(X-M)}{SD} + 50 \qquad [7]$$

X – analizuojamo subjekto atitinkamo kriterijaus reikšmė;
M – analizuojamų subjektų grupės atitinkamo kriterijaus vidutinė reikšmė;
SD – analizuojamų subjektų grupės atitinkamo kriterijaus standartinis nuokrypis.

Europos Komisija skaičiuoja **regionų socialinės pažangos indeksą** (angl. *Regional Social Progress Index*), kuriame taip pat naudojama daugiau nei 50 įvairių socialinių kriterijų. Šiame indekse naudojamas apibendrinimo metodas, kurio formulė yra:

$$I_j = \left(\frac{1}{q}\sum_{i=1}^{q} x_i^{\beta}\right)^{1/\beta} \; kai\; \beta \neq 0 \qquad [8]$$

bei

$$I_j = \left(\prod_{i=1}^{q} x_i\right)^{1/q} \; kai\; \beta = 0 \qquad [9]$$

I_j – j-jo regiono visuminė indekso reikšmė;
q – analizuojamų kriterijų skaičius;
x_i – j-jo regiono i-jo kriterijaus reikšmė.

Apibendrinant reikėtų paminėti, kad **visose minėtose metodikose vienokiu ar kitokiu pavidalu naudojamas standartinis nuokrypis. Autoriaus įsitikinimu, tikslinga empirinio tyrimo pagrindu naudoti daugelio mokslininkų pripažintą metodiką ją modifikavus.**

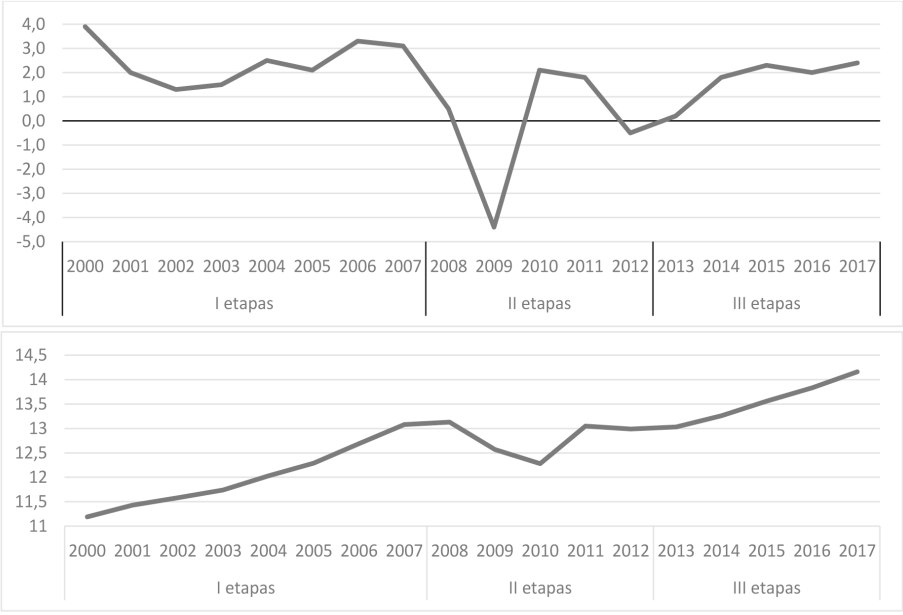
2.2. Ekonominės ir socialinės sanglaudos vertinimo metodinės nuostatos ir tyrimo logika

ES ekonominės ir socialinės sanglaudos vertinimo metodika formuojama tokia seka:

- remiantis nustatytais analizės principais pasirenkamas tyrimo laikotarpis, kuris suskirstomas į atskirus etapus;
- remiantis ekonominės ir socialinės sanglaudos vertinimo metodikų analize, iškeltais kriterijais ir koreliacine analize, atrenkami tyrime naudojami kriterijai;
- remiantis programiniais klasterizacijos principais, atrenkamos šalių grupės (klasteriai);
- pristatoma kriterijų apskaičiavimo metodika;
- sukuriamas bendrasis ekonominės ir socialinės sanglaudos indeksas;
- pateikiama ekonominės ir socialinės sanglaudos sąsajų su ekonomikos augimu vertinimo metodika.

2.2.1. Tyrimo laikotarpių pasirinkimo pagrindimas

Tyrimo laikotarpio nustatymas ir jo suskirstymas į etapus yra svarbus ES ekonominės ir socialinės sanglaudos vertinimo metodikos aspektas. Tyrimo laikotarpio ir jo struktūros pasirinkimui esminę reikšmę turėjo *ekonominė situacija*. Ekonominė situacija ES vertinama pagal BVP augimą ir BVP lygį (2.2. pav.). Tikslas – pasirinkti ir padalinti laikotarpį į etapus taip, kad jie apimtų ekonomikos augimo periodą (vadinamuosius „sočiuosius metus“) ir ekonominių sunkumų ir ekonomikos atsigavimo laiką.



2.2. pav. *ES realaus BVP augimas proc. (viršuje) ir realus BVP tūkst. mlrd. EUR (apačioje)*
Šaltinis: *sudaryta autoriaus.*

Darbe vertinamas 16 metų laikotarpis nuo 2000 iki 2016 metų imtinai. Be to, visas šis laikotarpis dalijamas į tris etapus: (I) nuo 2000 iki 2007 metų imtinai – tai ekonomikos augimo laikotarpis iki Didžiosios recesijos; (II) nuo 2008 iki 2012 metų imtinai – tai ekonominių sunkumų metas, kuris pasižymėjo Didžiąja recesija (didžiausiu iki šiol buvusiu ES ekonomikos nuosmukiu) ir keleriais metais stagnacijos; (III) nuo 2013 iki 2016 metų imtinai – tai ekonomikos augimo laikotarpis, pasižymintis sudėtinga ir sanglaudai nepalankia ekonomine aplinka.

Apibendrinant galima teigti, kad pasirinktas 16 metų laikotarpis (nuo 2000 iki 2016 metų) ir jo padalijimas į tris etapus (I etapas nuo 2000 iki 2007 metų, II etapas nuo 2008 iki 2012 metų ir III etapas nuo 2013 iki 2016 metų) atitinka keliamus uždavinius. Toks laikotarpio padalijimas leidžia lyginti ES ekonominę ir socialinę sanglaudą pagal ekonominę situaciją.

2.2.2. Tyrimo rodiklių pasirinkimo pagrindimas

Anksčiau atlikta teorinė analizė atskleidė, kad yra daug atskiras sanglaudos dedamąsias ir pačią sanglaudą matuojančių rodiklių. Visus juos įtraukti į empirinio tyrimo bei bendrąjį ekonominės ir socialinės sanglaudos indeksą neįmanoma. Be to, dėl skirtingų tyrėjų paradigminių požiūrių rodiklių pasirinkimas gali tapti subjektyvus ir netiksliai atspindėti norimas parodyti tendencijas. Kita vertus, tinkamai parinkus kiekybiškai išmatuojamus kriterijus, atspindinčius esminius ekonominės ir socialinės sanglaudos elementus, galima apskaičiuoti ir periodiškai vertinti analizuojamos šalių grupės sanglaudos situaciją.

Siekiant pagrįsti rodiklių pasirinkimo objektyvumą, kiekvienas jų turi atitikti nustatytus kokybinius kriterijus – tinkamumą, patikimumą, periodiškumą.

Tinkamumas. Rodiklis turi atspindėti ekonominį arba kartu ekonominį ir socialinį sanglaudos aspektą. Kitaip tariant, tyrimo kriterijai turi būti priskirtini vienai iš grupių: Mastrichto konvergencijos kriterijams, BVP ir struktūriniams kriterijams.

Patikimumas. Moksliniuose tyrimuose dažnai susiduriama su problema, kad nemaža dalis rodiklių apskaitomi neperiodiškai. Be to, ne visos šalys skaičiuoja tuos pačius rodiklius. Taip pat skirtingose šalyse gali skirtis tų pačių rodiklių skaičiavimo metodikos.

Taigi kiekvieną sanglaudos dimensiją gali apibūdinti daugybė rodiklių, tačiau, siekiant tinkamai įvertinti bendrą sanglaudą, jie turi būti parinkti laikantis patikimumo principų (Rakauskienė et al., 2015):

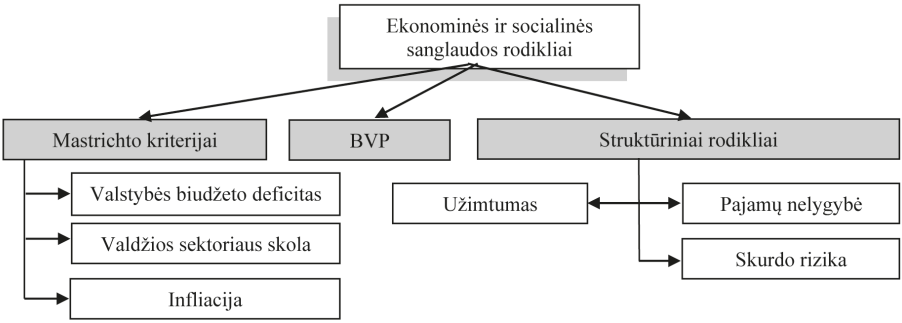
- duomenys turi būti objektyvūs ir gaunami iš patikimų ir oficialiai skelbiamų šaltinių;
- duomenys (atskirų subjektų) turi būti renkami, laikantis vienodos metodikos, kad būtų užtikrintas rodiklių reikšmių palyginamumas laiko ir geografiniu aspektais;
- rodikliai turi būti ne multikolinearūs, t. y. nekoreliuoti tarpusavyje (laikoma, kad jei Pirsono koreliacijos koeficientas lygus arba didesnis už ±0,7 (Maddala (2009) siūlo taikyti ±0,8 ribą), tai reiškia, kad kriterijai per daug koreliuoja).

Atsižvelgiant į anksčiau minėtus principus, tinkamiausias statistinių duomenų, skirtų ekonominės situacijos ES tyrimams, šaltinio pasirinkimas yra Europos Komisijos generalinis direktoratas, atsakingas už statistinių duomenų rinkimą, apdorojimą ir pristatymą kitiems ES valdymo organų padaliniams, „Eurostatui“. Čia pristatomi duomenys yra objektyvūs ir patikimi. Visos ES šalys bei šalys pretendentės apskaičiuoja ir teikia duomenis „Eurostatui“ pagal bendrą metodiką. Tai reiškia, kad visi duomenys yra palyginami. Be to, „Eurostatui“ teikiami duomenys yra apskaičiuojami visų šalių kiekvienais metais (arba kitu nustatytu periodiškumu), ir tai leidžia užtikrinti analizės tęstinumą.

Periodiškumas. Duomenys turi būti apskaitomi periodiškai, nes kitaip nebus galimybės užtikrinti tyrimo tęstinumo. Darbe naudojamas vienerių metų periodiškumas.

Galutinis šio darbo tikslas nėra sukurti naujos rodiklių sistemos. Juo labiau, kad iš ES sanglaudos ataskaitų matyti, kad analizuojami šiuose dokumentuose rodiklių kiekiai skaičiuojami triženkliais skaičiais. Svarbiau yra pateikti kitokį požiūrį į tuos pačius rodiklius, išanalizuoti juos kitokiu aspektu.

Atsižvelgiant į anksčiau atliktą teorijos bei strateginių dokumentų ir skirtingų tyrėjų metodikų analizę bei pritaikius aukščiau nurodytus kokybinius atrankos kriterijus, visi numatomi tirti rodikliai grupuojami į tris dalis: Mastrichto konvergencijos kriterijus, BVP ir struktūrinius rodiklius (2.3. pav.).



2.3. pav. *Ekonominės ir socialinės sanglaudos ES vertinimo rodikliai*
Šaltinis: *sudaryta autoriaus.*

Pirmiausia imami viešai pripažinti Mastrichto konvergencijos kriterijai – kriterijai, pagal kuriuos nustatoma, kada ES šalys gali pereiti į trečią Europos ekonominės ir pinigų sąjungos (EMU) etapą bei įsivesti eurą. ES sutarties 121 (1) straipsnis nustato keturis pagrindinius kriterijus: infliaciją, valstybės finansus (valdžios sektoriaus skolą ir valstybės biudžeto deficitą), valiutos kursą bei ilgalaikių paskolų palūkanų normas.

Valiutos kursas bei ilgalaikių paskolų palūkanų norma šiame tyrime praranda savo reikšmę, nes jau 19 iš 28 ES šalių yra euro zonoje. Atsižvelgiant į tai, šie du Mastrichto kriterijai nėra įtraukiami į analizę.

Valstybės biudžeto deficitas skaičiuojamas kaip procentas nuo atitinkamų metų BVP. Teigiama reikšmė parodo valstybės biudžeto perteklių, neigiama – deficitą. **Valdžios sektoriaus skola** taip pat skaičiuojama kaip procentas nuo BVP.

Kitas svarbus Mastrichto konvergencijos kriterijus yra **infliacija**. Infliacijai įvertinti naudojamas *suderintas vartotojų kainų indeksas (SVKI)*, kuris yra „...su kitomis ES šalimis pagal metodologiją suderintas Laspeireso tipo „vartotojų infliacijos“ kainų indeksas, rodantis vidutinį kainų pokytį išlaikant bazinio laikotarpio namų ūkių vartojimo išlaidų struktūrą ir vartotojų populiacijos sudėtį“ (Lietuvos statistikos departamento apibrėžimas iš Rakauskienė et al. (2015)).

Mastrichto konvergencijos kriterijai yra išskiriami iš ekonominių rodiklių grupės, nes jų analizei keliamas papildomas uždavinys – patikrinti, kaip skirtingose šalyse šių kriterijų yra laikomasi. Be to, norima pasižiūrėti, ar šių kriterijų tyrimo rezultatai bus panašūs į kitų rodiklių tyrimo rezultatus.

Anksčiau atliktos teorinės analizės metu buvo minėta, kad Mastrichto kriterijai nėra visavertis sanglaudos padėties analizės matas. Be to, praktiškai iš karto, pasirašius Mastrichto sutartį, atsiranda konvergencijos kriterijų kritikų. Atsižvelgiant į tai, Mastrichto kriterijai turi būti papildyti struktūriniais rodikliais.

Bendrasis vidaus produktas. Šiuo atveju yra imamas santykinis BVP lygis. Tai reiškia, kad atskiros šalies rodiklis lyginamas su ES vidurkiu (kai ES 28 lygus 100 proc.) ir išreiškiamas procentais. Lyginami ne absoliutūs BVP dydžiai, o BVP vienam gyventojui, atsižvelgiant į perkamąją galią (PPP – perkamosios galios paritetas).

Iki šiol dominuojantis požiūris, kad ekonomikos augimas yra socialinės-ekonominės plėtros pagrindas, pastaruosius kelis dešimtmečius yra smarkiai kritikuojamas. Šią diskusiją sustiprino vadinama Didžioji recesija. Didelį indėlį į minėtą diskusiją įnešė J. Stiglitzas, A. Senas ir Ž. Fitoussi. Aptardami ekonominės krizės priežastis, šie mokslininkai pabrėžia didėjantį atotrūkį tarp ekonomikos augimo visuminių rodiklių (tokių, kaip BVP) ir tokių, kurie iš tikrųjų svarbūs gyventojų gerovei. Itin svarbu tyrinėti pajamų, vartojimo ir turto pasiskirstymą tarp turtingiausių ir skurdžiausių gyventojų.

Socialinė-ekonominė nelygybė – tai ekonominės sistemos bruožas. Jos sisteminis vaidmuo pasireiškia tuo, kad, esant vienodam materialinių gėrybių kiekiui, prieinamumas prie tų gėrybių skirtingoms socialinėms grupėms yra skirtingas. Pasaulio mokslininkų tyrimai (Attali, 2009; Fitoussi, Sen ir Stiglitz, 2009; Stiglitz, 2012; Reich, 2010) rodo, kad sukurto produkto paskirstymas, ignoruojantis socialinį teisingumą, stabdo ne tik ekonomikos augimą, mažina valstybės biudžeto pajamas, bet ir neigiamai veikia gyventojų gerovę. Todėl tyrimui svarbu naudoti struktūrinius rodiklius: pajamų nelygybę, skurdo riziką ir užimtumą.

Pajamų nelygybė apskaičiuojama pagal „Eurostato“ metodiką, kai imamas kvintilinis pajamų nelygybės koeficientas. Tai reiškia, kad skaičiuojamas santykis tarp 20 proc. didžiausias pajamas gaunančių gyventojų pajamų sumos (aukščiausia kvintilė) ir 20 proc. mažiausias pajamas gaunančių gyventojų (žemiausia kvintilė).

Pajamų pasiskirstymo netolygumui įvertinti gali būti taikomi ir kiti rodikliai, pvz., Gini koeficientas, Robin Hood indeksas, Atkinson indeksas, Theil entropijos indeksas. Tačiau skirtingi matai nevienodai reaguoja į pajamų perskirstymą visuomenėje. Taip Atkinson indeksas labiau siejamas su skurdo paplitimu, Gini koeficientas mažai reaguoja į vidurinių sluoksnių pajamų perskirstymą, Robin Hood indeksas nejautrus pajamų perskirstymui, jei jis vyksta toje pačioje pajamų vidurkio pusėje ir t. t. (Rudzkienė, 2005). Be to, visi šie indeksai yra labai susiję tarpusavyje, t. y. jų Pirsono koreliacijos koeficientas didesnis už 0,8 (Rakauskienė ir Servetkienė, 2011; Rakauskienė et al., 2015). Remiantis tuo, darbe bus naudojamas kvintilinis pajamų diferenciacijos koeficientas.

Skurdo rizikos lygis skaičiuojamas kaip žmonių, kurių ekvivalentinės disponuojamos pajamos (po socialinių išmokų) yra mažesnės už 60 proc. šalies vidutinių ekvivalentinių disponuojamų pajamų (po socialinių išmokų) dalis, išreikšta procentais. Tiesa, reikėtų pastebėti, kad šis rodiklis neparodo gerovės ar skurdo, nes sąlyginai mažos pajamos nebūtinai reiškia žemą gyvenimo lygį ir atvirkščiai. Tačiau jis leidžia pamatyti tendencijas.

Užimtumas. Šio rodiklio pasirinkimo motyvai aiškūs ir svarbūs. Pirmiausia, užimtumo problematika nuo 2009 metų yra viena svarbiausių ES. Daugybė šalių susiduria su sumažėjusio užimtumo (atitinkamai padidėjusio nedarbo) problema. Ženkliai padidėjo jaunimo nedarbas, taip pat padidėjo ir tapo sunkiai valdomas ilgalaikis nedarbas.

Kita šio rodiklio pasirinkimo priežastis yra egzistuojantis makroekonominių problemų dualumas. Turima omenyje infliacijos ir nedarbo reiškinių sąveika. Makroekonomikos teorijoje šios dvi problemos yra vienos svarbiausių (vieni svarbiausių valstybės makroekonominių tikslų yra kainų lygio stabilumas ir visiškas užimtumas). Be to, valstybė, naudodama ekonominės politikos priemones (fiskalinę ir monetarinę politikas) vienu metu gali gerinti tik vieną iš šių kriterijų. Jei yra mažinama infliacija, tokios priemonės didina nedarbą, ir atvirkščiai. Tai reiškia, kad valstybei labai svarbu balansuoti tarp minėtų dviejų tikslų.

Užimtumo lygis yra procentas dirbančių žmonių (samdomų darbuotojų ir dirbančių savarankiškai), lyginant su visa darbingo amžiaus populiacija.

ES ekonominės ir socialinės sanglaudos vertinimo rodiklių apskaičiavimo metodika. Lietuvoje, taip pat ir kitose šalyse nepakankamai išplėtotos statistinių duomenų atrankos sistemos, kurios leistų, pasinaudojus tais duomenimis, apskaičiuoti sudėtingus, daug kriterijų įvertinančius indeksus, nepakankamai išplėtota rodiklių matavimo technika. Matavimai galimi tik sukūrus atitinkamas matavimo sistemas (Puškorius, 2010; Poister, 2003).

Kiekvienam rodikliui ar indeksui yra sudaroma individuali matavimo sistema, kurios sudėtis ir funkcijos priklauso nuo siekiamų tikslų. Tai reiškia, kad, kuriant matavimo sistemą, būtina atskirti bendrinius bruožus ir specifinius, būdingus konkrečiam tyrimo objektui, vertinimo tikslui, aplinkai ar kitiems matavimo sistemos veiksniams.

Svarbus matavimo sistemos funkcionavimo etapas siejamas su duomenų atrankos procedūromis, įvairių šaltinių turimos informacijos analize, tos informacijos patikimumo ir validumo vertinimais, specialių tyrimo metodų taikymu, tų metodų parametrų pasirinkimu, validumo ir patikimumo užtikrinimu, surinktų duomenų tinkamu apdorojimu ir pristatymu, tarpinių ir galutinių išvadų formulavimu ir kitais veiksniais, būtinais efektyviai duomenų atrankai ir analizei užtikrinti (Rakauskienė et al., 2015). Šioje vietoje kyla daugybė problemų (Puškorius, 2010):

- ar informacijos atrankos laikas, kaina ir pastangos yra adekvačios gaunamo rezultato tikslumui, patikimumui ir objektyvumui;
- ar būtini specialūs eksperimentai, apklausos, interviu ir t. t.;
- ar reikia kurti naujus tyrimo metodus, tinkamus tik šiam konkrečiam rodikliui nagrinėti ir vertinti.

Pasirinktų rodiklių analizė atliekama naudojant įvairius apskaitos metodus. Pirma, rodiklių analizė atliekama pagal tokią apskaičiavimo metodiką, kurią naudoja statistikos tarnybos (šiame darbe remiamasi „Eurostatu“). Tai reiškia, kad visi aukščiau minėti rodikliai analizuojami be jokių papildomų skaičiavimų. Taip, pvz., atskiros šalies BVP vienam gyventojui lygis „Eurostato“ jau pateikiamas kaip santykinis dydis (šalies kriterijus lyginamas su ES vidurkiu (kai ES 28 lygus 100 proc.) ir išreiškiamas procentais). Visų tiriamų rodiklių pradinio apskaičiavimo metodikų aprašai pateikti anksčiau. Antra, darbe daug dėmesio kreipiama šalių grupavimui ir suvestinių rodiklių analizei. Šiam tikslui naudojami du pagrindiniai grupinio rodiklio skaičiavimo būdai: aritmetinis vidurkis bei suvestinis modifikuotas standartinis nuokrypis.

Šalių grupės aritmetinis vidurkis naudojamas, kai šalys grupuojamos pagal prisijungimo prie ES laiką (ES 14 ir ES 10) ir klasterizuojamos pagal siūlomus rodiklius. Jie yra skaičiuojami pagal formulę:

$$\bar{x} = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} x_i \qquad [10]$$

kur $\bar{x}$ – aritmetinis šalių klasterio rodiklio reikšmių vidurkis, x_i – atitinkamos šalies rodiklio reikšmė, n – šalių klasteryje skaičius.

Šis metodas taikomas skaičiuojant BVP augimą, biudžeto deficitą, valstybės skolą, infliaciją bei pajamų nelygybę.

Antras naudojamas metodas yra grupės visuminis autoriaus modifikuotas standartinis nuokrypis, apskaičiuojamas pagal formulę:

$$V = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n}(C_i - X) \qquad [11]$$

kur V – šalių klasterio rodiklio reikšmė, C_i – atitinkamos šalies rodiklio reikšmė, X – ES bazinis dydis ES 28 (tai gali būti santykinis dydis, kaip, pvz., 100 proc. BVP, arba konkreti reikšmė, kaip, pvz., infliacijos lygis arba nedarbas ES 28), n – šalių grupėje skaičius.

Šis metodas naudojamas skaičiuojant tokius kriterijus kaip BVP, investicijų bei skurdo rizikos lygius.

Dar naudojamas rodiklio normavimo metodas, tik skaičiuojant ne koeficientą nuo bazinio dydžio (ES 28=100 proc.), o paprastą nuokrypį (skirtumą tarp ES 28 ir konkretaus šalių klasterio vidurkio). Metodas naudojamas BVP augimo, biudžeto deficito bei valdžios sektoriaus skolos analizei.

2.2.3. ES šalių klasterių sudarymo kriterijai

Disertacijoje ekonominė ir socialinė sanglauda ES vertinama atskirų šalių lygmenyje. ES šalys skirstomos į klasterius.

Klasterinės analizės sąvoką 1939 metais pirmas pavartojo Tryon (Battaglia et al., 2016). Remiantis Tryon, klasterinė analizė apima keletą skirtingų algoritmų ir metodų, pagal kuriuos panašūs subjektai grupuojami į atitinkamas kategorijas. Tikslas – suskirstyti subjektus į grupes taip, kad vienodumo laipsnis kiekvienos grupės viduje būtų kuo didesnis, maksimaliai įmanomas. Maksimalus panašumas reiškia mažiausią galimą distanciją tarp subjektų klasterio viduje.

Šiuo metu mokslininkų tyrimuose plačiai taikomi keli klasterinės analizės metodai. Darbe naudojamas k-vidurkio klasterizacijos metodas. Šis metodas paskirsto n subjektų į K klasterių taip, kad subjektai atskiruose klasteriuose yra kuo panašesni. Siekiama, kad klasterių kvadratų sumos (WSS_K) būtų minimizuotos:

$$WSS_K = \frac{mn}{mn-m} \cdot \sum_{k=1}^{K}\sum_{i=1}^{m}\sum_{j=1}^{n_k}\left(Z_{ij} - C_{ik}\right)^2, \; kur \qquad [12]$$

c_{ik} – k-jo klasterio i-jo kriterijaus vidurkis,
z_{ij} – standartizuota x_{ij} reikšmė, kur x_{ij} yra j-jo subjekto m-dimensinis vektorius,
k – klasterių skaičius,
m – kriterijų skaičius,
n – subjektų skaičius.
Toliau metodo procesas aprašomas tokia seka:
klasterių skaičių K nustato vartotojas;

a. generuojami atsitiktiniai klasteriai ir klasterių centrai apskaičiuojami kaip visų sekų koordinačių vidurkis;
b. visos sekos priskiriamos artimiausiems centrams;

c. suformuojami nauji klasterių centrai, kurie apskaičiuojami kaip atitinkamų sekų koordinačių vidurkiai;
d. paskutiniai du veiksmai kartojami, kol klasterių sudėtis tampa pastovi.

Klasterių skaičiaus tinkamumą galima patikrinti pagal variacijos procentą PV_K:

$$PV_K = \frac{WSS_K}{WSS_1} \cdot 100, \; kur \qquad [13]$$

K – klasterių skaičius,

PV_K – K klasterių kvadratų sumos (WSS_K) santykis su kvadratų suma, kai klasterių nėra, (WSS_1), procentais.

Būtina pažymėti, kad iš bendro ES 28 šalių sąrašo *reikia išbraukti Liuksemburgą, Rumuniją, Bulgariją bei Kroatiją*.

Pirmosios trys šalys (Liuksemburgas, Rumunija ir Bulgarija) neatitinka statistinės paklaidos priimtinumo principo. Tai reiškia, kad atskiri jų duomenys ekonometriniame kontekste gali būti traktuojami kaip galintys potencialiai iškraipyti tyrimo rezultatus. Liuksemburgo ekonominių rodiklių statistiniai duomenys dažnai ženkliai viršija ES vidurkį (pvz., Liuksemburgo BVP vienam gyventojui beveik tris kartus didesnis už ES 28). Rumunijos ir Bulgarijos duomenys dažniausiai ženkliai atsilieka nuo ES vidurkio (pvz., Bulgarijos BVP vienam gyventojui iki šiol daugiau nei du kartus mažesnis už ES 28, o Rumunijos sudaro vos daugiau negu 50 proc. ES 28). Skaičiuojant apibendrintus klasterių rodiklius, minėtų šalių duomenys netoleruotinai iškreipia bendrą klasterio rezultatą. Kroatija neatitinka periodiškumo ir duomenų patikimumo principų. Kitaip tariant, dažnai trūksta statistinių duomenų ankstesniais (ypač iki 2005 m.) laikotarpiais. Tai neleidžia tinkamai įvertinti šios šalies indėlio klasteryje.

Empiriniame tyrime atliekamas ES ekonominės ir socialinės sanglaudos vertinimas remiasi septyniais skirtingais klasteriniais skirstiniais. Pirmiausia, šalys klasterizuojamos pagal įstojimo į ES laiką. Dar šeši klasteriniai skirstiniai sudaromi atsižvelgiant sanglaudos veiksnius – ekonominio išsivystymo lygį, infliaciją, valstybės skolą, užimtumą, pajamų nelygybę ir skurdo riziką. Pagal kiekvieną veiksnį atskirai sudaromi keturių klasterių skirstiniai.

Moksliniuose ES tyrimuose dažnai minima dviejų greičių Europa. Dažniausiai tai reiškia ES narių skirstymą *pagal jų įstojimo į Sąjungą laiką*: šalys senbuvės (šalys, įstojusios į ES iki 2004 m.) bei šalys naujokės (šalys, įstojusios į ES nuo 2004 m.). Kai ES šalys skirstomos į du klasterius pagal jų įstojimo į Sąjungą laiką, šių grupių apibendrinti duomenys skaičiuojami be minėtų keturių šalių (Liuksemburgo, Rumunijos, Bulgarijos ir Kroatijos) ir pasiskirstymas atrodo taip: senosios ES narės ES 14 ir naujosios ES narės ES 10.

Tolesnėms klasterizacijoms pagal atskirus veiksnius (ekonominio išsivystymo lygį, infliaciją, pajamų nelygybę, valstybės skolą, užimtumą ir skurdo rizikos lygį) taikomi tokie veiksniai ir apribojimai:

a. Dėl jau minėtų priežasčių neskaičiuojami keturių šalių (Liuksemburgo, Bulgarijos, Rumunijos ir Kroatijos) duomenys.
b. Atskirai skaičiuojama trijų didžiausių ES ekonomikų (Jungtinės Karalystės, Prancūzijos ir Vokietijos) grupė (G-3). Pagal ekonominio išsivystymo lygį šios šalys gali

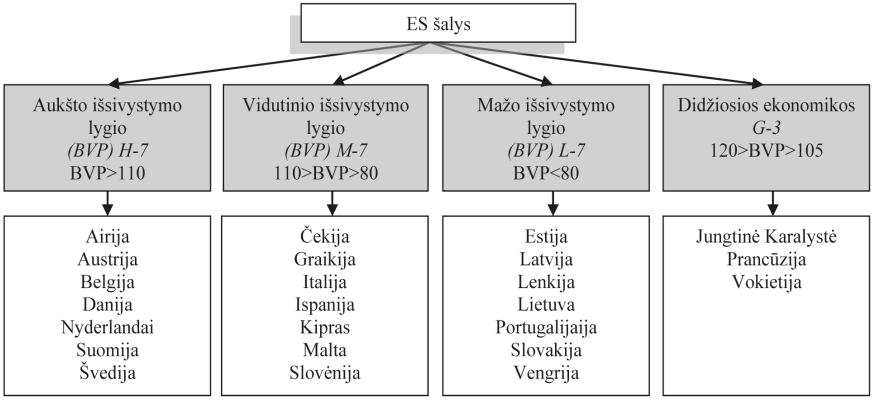
būti priskirtos pirmajai labiausiai išsivysčiusių šalių grupei. Jų atitinkamas BVP kriterijus svyruoja nuo 105 iki 120 proc. ES vidurkio (ES 28). Kita vertus, šios trys šalys yra didžiausios ES ekonomikos, kartu sudarančios daugiau nei pusę viso jos ekonominio pajėgumo. Vadinasi, statistiniuose skaičiavimuose jos turi atitinkamo dydžio svorį. Šių šalių priskyrimas pirmajai (ekonomiškai labiausiai išsivysčiusių šalių) grupei netoleruotinai iškreiptų bendrą vaizdą.

c. Šalys skirstomos pagal vidutinius 2005–2016 metų duomenis. Tik tuo laikotarpiu nėra statistinių duomenų trūkumo.
d. Klasterizuoti naudojama IBM Statistics SPSS 21 programa.
e. Šalys suskirstomos į tris klasterius. Darbas su statistikos apdorojimo programa rodo, kad mažesnis (2) arba didesnis (4 ir daugiau) klasterių sudarymas yra netikslingas, nes neatitinka ekonometrinio tyrimo reikalavimų.

2.2.3.1. ES šalių klasteriai pagal ekonominio išsivystymo lygį

Pirmas (pagal atskirą kriterijų) klasterizacijos variantas yra grupavimas **pagal šalių ekonominio išsivystymo lygį**. Šalys skirstomos į klasterius pagal BVP, tenkantį vienam gyventojui, perskaičiuotam atsižvelgiant į perkamąją galią. Imamas santykinis BVP, lyginant atskiros šalies šio kriterijaus vertę su ES vidurkiu (ES 28).

Įvertinus visus minėtus veiksnius, analizuojamos ES šalys pagal ekonominio išsivystymo lygį skirstomos į keturis klasterius (2.4. pav.).



2.4. pav. *ES šalių klasteriai pagal ekonominio išsivystymo lygį*
Šaltinis: *sudaryta autoriaus.*

Visų pirma, tai septynios aukšto išsivystymo lygio šalys (iš angl. *highly developed* (BVP) H-7): Airija, Austrija, Belgija, Danija, Nyderlandai, Suomija ir Švedija, – kurių santykinio BVP vienam gyventojui, skaičiuojamo pagal perkamosios galios paritetą, 2005–2015 metų vidurkis sudaro daugiau nei 110 proc. ES vidurkio (ES 28).

Antra grupė – tai septynios vidutinio išsivystymo lygio šalys (iš angl. *medium developed* (BVP) M-7): Čekija, Graikija, Italija, Ispanija, Kipras, Malta ir Slovėnija, – kurių santykinio BVP vienam gyventojui, skaičiuojamo pagal perkamosios galios paritetą, 2005–2015 metų vidurkis sudaro nuo 80 iki 110 proc. ES vidurkio (ES 28).

Trečia grupė, tai septynios ekonomiškai mažiausiai išsivysčiusios šalys (iš angl. *least developed* (BVP) L-7): Estija, Latvija, Lenkija, Lietuva, Portugalijaija, Slovakija ir Vengrija, – kurių santykinio BVP vienam gyventojui, skaičiuojamo pagal perkamosios galios paritetą, 2005–2016 metų vidurkis sudaro mažiau nei 80 proc. ES vidurkio (ES 28).

2.3. lentelėje pateikta suvestinė, kai minėtos šalys yra klasterizuojamos pagal santykinį BVP vienam gyventojui pagal 2000, 2005, 2010, 2015 ir vidutinius 2005–2016 metų duomenis. Visi anksčiau minėti veiksniai ir apribojimai galioja ir šiems skaičiavimams.

2.3. lentelė. *ES šalių klasteriai pagal ekonominio išsivystymo lygį*

Metai / Klasteriai	2000	2005	2010	2015	2005-2016
1. (BVP) H (labiausiai išsivysčiusios): BVP>110	Nyderlandai Airija Austrija Danija Švedija Belgija Italija Suomija	Airija Nyderlandai Austrija Danija Švedija Belgija Suomija	Nyderlandai Airija Danija Austrija Švedija Belgija Suomija	Airija Nyderlandai Austrija Danija Švedija Belgija Suomija	Airija Nyderlandai Austrija Danija Švedija Belgija Suomija
2 (BVP) M (vidutiniškai išsivysčiusios): 110>BVP>80	Ispanija Kipras Malta Graikija Portugalija Slovėnija	Italija (↓) Ispanija Kipras Graikija Slovėnija Malta Portugalija Čekija (↑)	Italija (↓) Ispanija Kipras Graikija Malta Slovėnija Čekija (↑) Portugalija	Italija (↓) Ispanija Malta Čekija (↑) Slovėnija Kipras	Italija Ispanija Kipras Slovėnija Malta Graikija Čekija
3 (BVP) L (mažiausiai išsivysčiusios): BVP<80	Čekija Vengrija Slovakija Lenkija Estija Lietuva Latvija	Vengrija Estija Slovakija Lietuva Lenkija Latvija	Slovakija Vengrija Estija Lenkija Lietuva Latvija	Portugalija (↓) Slovakija Estija Lietuva Graikija (↓) Lenkija Vengrija Latvija	Portugalija Slovakija Estija Lietuva Vengrija Lenkija Latvija

Šaltinis: *sudaryta autoriaus.*

Nuo 2000 iki 2016 metų klasterių sudėtyje įvyko permainų. Visų pirma, pirmas klasteris (labiausiai išsivysčiusios šalys) išliko sąlyginai stabilus. Vienintelis pokytis yra tas, kad 2000 m. šiam klasteriui priklaususi Italija, kitais laikotarpiais yra priskiriama antram (vidutinio išsivystymo lygio) klasteriui.

Antra, didžiausi pokyčiai vyko antrame klasteryje. Be jau minėtos Italijos, kuri papildė šią šalių grupę 2005 m., dvi šalys (Graikija ir Portugalijaija) 2015 m. ją paliko ir atsidūrė trečiame klasteryje (mažiausiai išsivysčiusios).

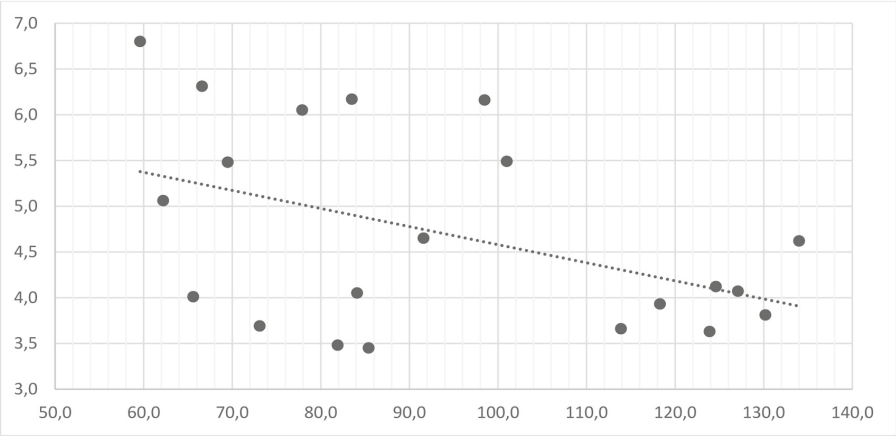
Trečia, vienintelė šalis, kuri pakilo į aukštesnio lygio klasterį yra Čekija. Ši šalis 2000 m. priskiriama trečiai šalių grupei, o nuo 2005 m. ir vėliau perkelta į antrą klasterį.

2.4 lentelė. *Kiekybiniai klasterių pagal ekonominio išsivystymo lygį parametrai*

Klasteriai / Parametrai	1 (H)	2 (M)	3 (L)
Dydis	7	7	7
Vidutinis santykinis BVP vienam gyventojui	125	90	68
Vidutinis kvintilinis pajamų nelygybės koeficientas	4,0	4,8	5,6

Šaltinis: *sudaryta autoriaus.*

Įdomu yra tai, kad papildžius klasterizacijos užduoties kriterijus pajamų nelygybės kriterijumi (t. y. klasterizuojant kartu pagal santykinį BVP vienam gyventojui ir kvintilinį pajamų nelygybės koeficientą, skaičiuojant vidutines 2005–2016 metų reikšmes) gaunami tokie patys rezultatai (2.3. lentelė).

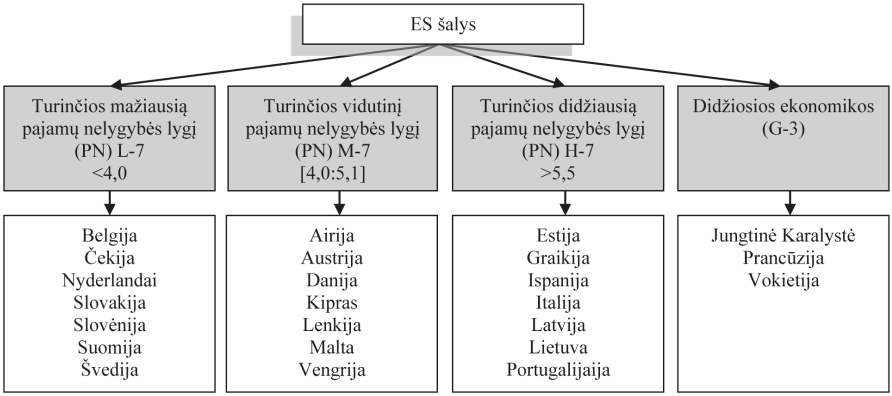


2.5. pav. *ES šalių pasiskirstymas pagal BVP (x ašis) ir pajamų nelygybę (y ašis)*
Šaltinis: *sudaryta autoriaus.*

Aiškiai matoma atvirkštinė BVP ir pajamų nelygybės kriterijų priklausomybė – kuo didesnis BVP lygis, tuo mažesnė yra pajamų nelygybė šalyje (2.5. pav.)

2.2.3.2. ES šalių klasteriai pagal pajamų nelygybę

Antras klasterizacijos variantas yra grupavimas **pagal šalių pajamų nelygybės lygį**. Šalys skirstomos į klasterius pagal kvintilinį pajamų nelygybės koeficientą. Įvertinus, visus minėtus veiksnius, analizuojamos ES šalys pagal pajamų nelygybės lygį skirstomos į keturis klasterius (2.6. pav.).



2.6. pav. *ES šalių klasteriai pagal pajamų nelygybę*
Šaltinis: *sudaryta autoriaus.*

Visų pirma – tai septynios šalys, turinčios mažiausią pajamų nelygybės lygį (PN) L-7: Belgija, Čekija, Nyderlandai, Slovakija, Slovėnija, Suomija, Švedija, kurių kvintilinio pajamų nelygybės koeficiento 2005–2016 metų vidurkis yra mažesnis už 4,0.

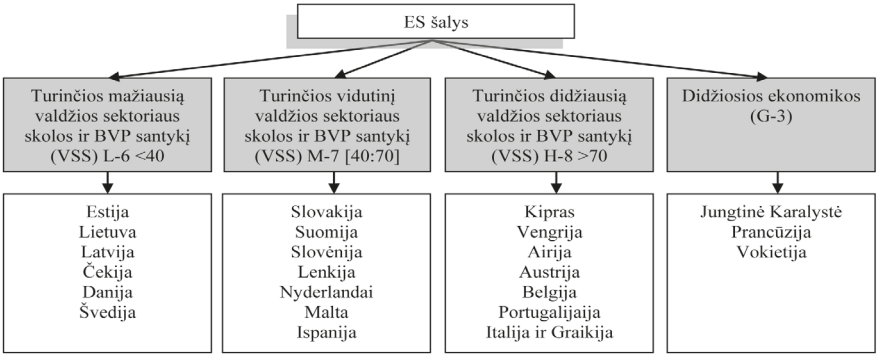
Antra grupė – tai septynios šalys, turinčios vidutinį pajamų nelygybės lygį (PN) M-7: Airija, Austrija, Danija, Kipras, Lenkija, Malta, Vengrija, kurių kvintilinio pajamų nelygybės koeficiento 2005–2016 metų vidurkis yra intervale nuo 4,0 iki 5,1.

Trečia grupė – tai septynios šalys, turinčios didžiausią pajamų nelygybės lygį (PN) H-7: Estija, Graikija, Ispanija, Italija, Latvija, Lietuva, Portugalijaja, kurių kvintilinio pajamų nelygybės koeficiento 2005–2016 metų vidurkis yra didesnis už 5,5.

Trečias klasterizacijos skirstymas **pagal šalių kainų lygį** netenka prasmės, nes klasterizacijos rezultate grupių sudėtis yra visiškai identiška skirstymui pagal BVP. Pastebėtina, kad skaičiuojant Pirsono koreliacijos koeficientą ES šalims pagal analizuojamus kriterijus (5 priedas) BVP ir kainų lygio kriterijų statistiniai duomenys reikšmingai (kai koreliacijos koeficiento modulinė reikšmė yra didesnė už 0,7) koreliuoja tik 6 iš 24 tiriamų šalių.

2.2.3.3. ES šalių klasteriai pagal valstybės skolą

Ketvirtas klasterizacijos variantas yra grupavimas **pagal valstybės skolą**. Šalys skirstomos į klasterius pagal santykinį valdžios sektoriaus skolos lygį. Įvertinus, visus minėtus veiksnius, analizuojamos ES šalys pagal valstybės skolą skirstomos į keturis klasterius (2.7. pav.).



2.7. pav. *ES šalių klasteriai pagal valstybės skolą*
Šaltinis: *sudaryta autoriaus.*

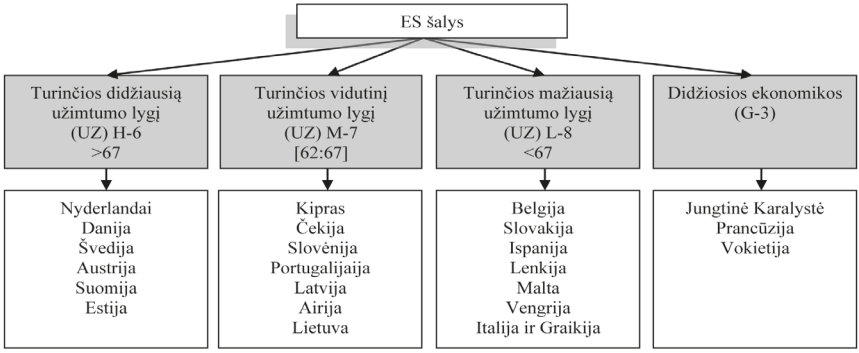
Visų pirma – tai šešios šalys, turinčios mažiausią valstybės skolos lygį (VSS) L-6: Estija, Lietuva, Latvija, Čekija, Danija, Švedija, kurių valdžios sektoriaus skolos santykių su BVP 2005–2016 metų vidurkis yra mažesnis už 40 proc.

Antra grupė – tai septynios šalys, turinčios vidutinį valstybės skolos lygį (VSS) M-7: Slovakija, Suomija, Slovėnija, Lenkija, Nyderlandai, Malta, Ispanija, kurių valdžios sektoriaus skolos santykių su BVP 2005–2016 metų vidurkis yra intervale nuo 40 iki 70 proc.

Trečia grupė – tai aštuonios šalys, turinčios didžiausią valstybės skolos lygį (VSS) H-8: Kipras, Vengrija, Airija, Austrija, Belgija, Portugalijaija, Italija ir Graikija, kurių valdžios sektoriaus skolos santykių su BVP 2005–2016 metų vidurkis yra didesnis už 70 proc.

2.2.3.4. ES šalių klasteriai pagal užimtumą

Penktas klasterizacijos variantas yra grupavimas **pagal užimtumą**. Šalys skirstomos į klasterius pagal užimtumo lygį. Įvertinus, visus minėtus veiksnius, analizuojamos ES šalys pagal užimtumą skirstomos į keturis klasterius (2.8. pav.).



2.8. pav. *ES šalių klasteriai pagal užimtumą*
Šaltinis: *sudaryta autoriaus.*

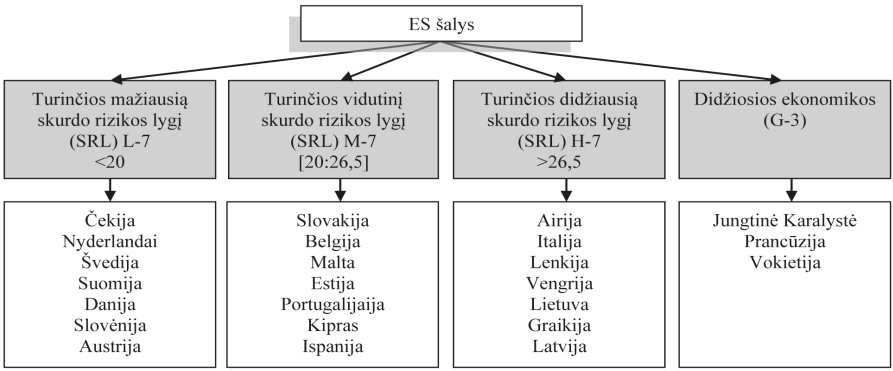
Visų pirma – tai šešios šalys, turinčios didžiausią užimtumo lygį (UZ) H-6: Nyderlandai, Danija, Švedija, Austrija, Suomija, Estija, kurių užimtumo lygių 2005–2016 metų vidurkis yra didesnis už 67 proc.

Antra grupė – tai septynios šalys, turinčios vidutinį užimtumo lygį (UZ) M-7: Kipras, Čekija, Slovėnija, Portugalijaija, Latvija, Airija, Lietuva, kurių užimtumo lygių 2005–2016 metų vidurkis yra intervale nuo 62 iki 67 proc.

Trečia grupė – tai aštuonios šalys, turinčios mažiausią užimtumo lygį (UZ) L-8: Belgija, Slovakija, Ispanija, Lenkija, Malta, Vengrija, Italija ir Graikija, kurių užimtumo lygių 2005–2016 metų vidurkis yra mažesnis už 62 proc.

2.2.3.5. ES šalių klasteriai pagal skurdą

Paskutinis klasterizacijos variantas yra grupavimas **pagal skurdą**. Šalys skirstomos į klasterius pagal skurdo rizikos lygį. Įvertinus, visus minėtus veiksnius, analizuojamos ES šalys pagal skurdo riziką skirstomos į keturis klasterius (2.9. pav.).

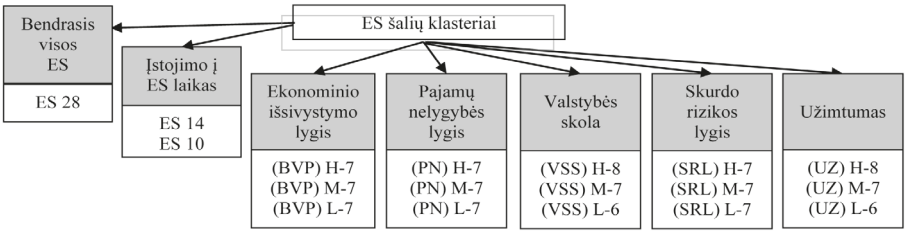


2.9. pav. ES šalių klasteriai pagal skurdą
Šaltinis: sudaryta autoriaus.

Visų pirma – tai septynios šalys, turinčios mažiausią skurdo rizikos lygį (SRL) L-7: Čekija, Nyderlandai, Švedija, Suomija, Danija, Slovėnija, Austrija, kurių skurdo rizikos lygių 2005–2016 metų vidurkis yra mažesnis už 20 proc.

Antra grupė – tai septynios šalys, turinčios vidutinį skurdo rizikos lygį (SRL) M-7: Slovakija, Belgija, Malta, Estija, Portugalijaija, Kipras, Ispanija, kurių skurdo rizikos lygių 2005–2016 metų vidurkis yra intervale nuo 20 iki 26,5 proc.

Trečia grupė – tai aštuonios šalys, turinčios didžiausią skurdo rizikos lygį (SRL) H-7: Airija, Italija, Lenkija, Vengrija, Lietuva, Graikija, Latvija, kurių skurdo rizikos lygių 2005–2016 metų vidurkis yra didesnis už 26,5 proc.



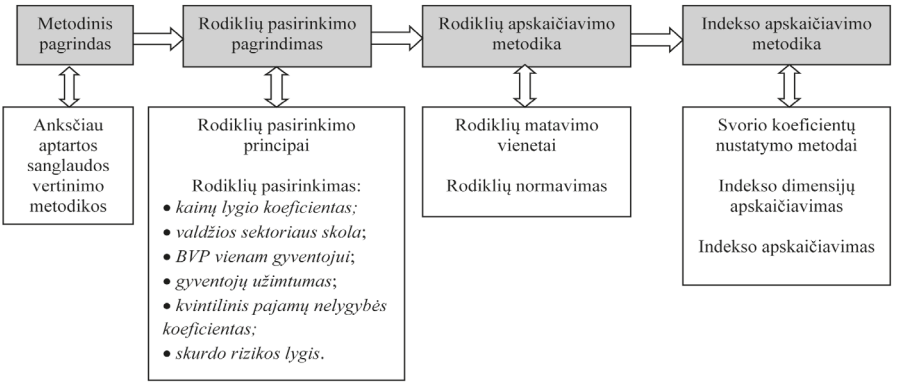
2.10. pav. *ES šalių klasteriai pagal siūlomus veiksnius*
Šaltinis: *sudaryta autoriaus.*

Bendrai sudėjus, empirinis tyrimas atliekamas 18 ES šalių klasterių (2.10. pav.): bendrajam visos ES (ES 28); pagal įstojimo į ES laiką (ES 14 ir ES 10) bei 15 klasterių pagal penkis veiksnius (ekonominio išsivystymo lygį, pajamų nelygybės lygį, valstybės skolą, skurdo rizikos lygį ir užimtumą).

2.3. ES ekonominės ir socialinės sanglaudos indekso apskaičiavimo metodika

Bendrojo ekonominės ir socialinės sanglaudos indekso (*AESCI – Aggregate Economic ir Social Cohesion Index*) apskaičiavimo metodinį algoritmą sudaro keturios dalys (2.11. pav.).

Metodinis pagrindas. Metodinis pagrindas buvo aptartas aukščiau, kai buvo aprašyta Krugman pasiūlyta struktūrinės divergencijos indekso skaičiavimo metodika. Taip pat jau buvo minėta, kad ši metodika savo esme panaši į kitų tyrėjų siūlomus metodus, kurių pagrindą dažniausiai sudaro standartinis nuokrypis. Disertacijos autorius siūlo modifikuotą šios metodikos variantą.



2.11. pav. *Bendrojo ekonominės ir socialinės sanglaudos indekso (AESCI) apskaičiavimo metodinis algoritmas*
Šaltinis: *sudaryta autoriaus.*

Rodiklių pasirinkimo pagrindimas. Rodiklių pasirinkimo pagrindimą sudaro kriterijų pasirinkimo principų nustatymas bei pačių kriterijų pasirinkimo motyvacijos išaiški-

nimas. Indeksams apskaičiuoti pasirinkti šeši rodikliai: valdžios sektoriaus skola, kainų lygio indeksas, BVP vienam gyventojui, gyventojų užimtumas, kvintilinis pajamų nelygybės koeficientas bei skurdo rizikos lygis.

Rodiklių apskaičiavimo metodika. Metodiką, pirmiausia, sudaro rodiklių matavimo sistema (paaiškinami matavimo sistemos funkcionavimo etapai ir galimi sunkumai). Toliau aprašomi pasirinktų kriterijų apskaičiavimo matavimo vienetai. ES situacijai įvertinti naudojami oficialūs Eurostato duomenys ir matavimo būdai. Du iš šešių rodiklių yra norminiai dydžiai, t. y. jie susieti su ES vidurkiu (kai ES 28=100). Keturi rodikliai reikalauja normavimo. Būtent todėl dalis užbaigiama kriterijų normavimo metodo aprašymu.

Indekso apskaičiavimo metodika. Šioje dalyje aprašomi svorio koeficientų nustatymo metodai, subindeksų apskaičiavimo metodika, paties indekso apskaičiavimas (pateikiami indekso apskaičiavimo schema ir jos paaiškinimas).

Taikant indeksų apskaičiavimo metodiką svarbu atkreipti dėmesį į laikotarpį ir subjektų grupavimą.

Indeksas yra universalus laiko atžvilgiu, t. y. gali būti apskaičiuotas bet kokiam laikotarpiui (mėnesiui, ketvirčiui, metams ir t. t.), tačiau vienam laikotarpiui apskaičiuojama tik viena indekso reikšmė. Skaičiavimuose naudojamas vienerių metų laikotarpis. Skirtingų metų indekso reikšmės gali būti naudojamos situacijos pažangai ir tendencijoms vertinti.

Indeksas yra universalus grupavimo atžvilgiu, t. y. gali būti apskaičiuojamas bet kokiai šalių ar regionų grupei. Indeksas parodo grupės narių sanglaudos lygį. Darbe bus apskaičiuojami visos ES (ES 28), šalių senbuvių (ES 15) bei šalių naujokių (ES 13) indeksai, taip pat atskirų klasterių pagal siūlomus kriterijus indeksai. Reikia pabrėžti, kad atskirų grupių indekso reikšmės nėra susijusios tarpusavyje. Tai reiškia, kad, pvz., ES šalių senbuvių (AESCI ES 15) indeksas įvertina netolygumo arba sanglaudos lygį būtent tarp šių 15 valstybių, o ne jų netolygumo ar sanglaudos lygį visos ES atžvilgiu.

ES ekonominės ir socialinės sanglaudos indekso rodiklių pasirinkimo pagrindimas. ES ekonominės ir socialinės sanglaudos indeksui naudojamų rodiklių pasirinkimo principai atitinka šio darbo 2.2. skyriuje minėtus kriterijus. Be to, siekiant tiksliau atspindėti ekonominę ir socialinę sanglaudos dedamąsias, rodikliams papildomai taikoma koreliacinė analizė (apskaičiuojamas Pirsono koreliacijos koeficientas). Jeigu koeficiento reikšmė nustatoma didesnė už ±0,7, laikoma, kad rodikliai per daug koreliuoja tarpusavyje (vadinasi, atspindi tuos pačius pokyčius) ir vienas iš rodiklių yra šalinamas iš indekso.

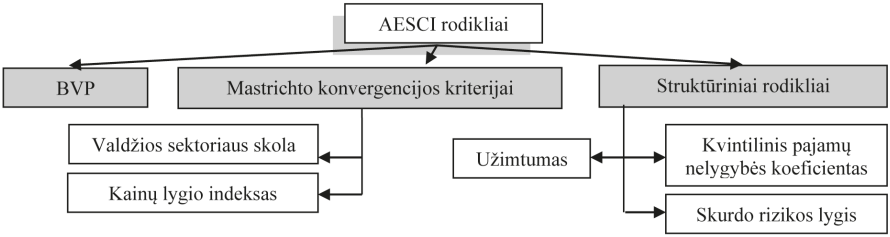
Bendrajam ekonominės ir socialinės sanglaudos indeksui (AESCI) apskaičiuoti naudojami trijų grupių rodikliai (kaip ir empirinio tyrimo atveju): pagrindiniai Mastrichto konvergencijos kriterijai ir BVP, sustiprinti struktūriniais rodikliais.

Rodiklių pasirinkimo logika sustiprinama tokiais teiginiais:

- *Valdžios sektoriaus skola* ir *valstybės biudžeto deficitas* yra tarpusavyje glaudžiai susiję kriterijai (valstybės biudžeto deficitas, viršijantis šalies BVP augimą, didina valdžios sektoriaus skolą), todėl skaičiuojant indeksą bus naudojamas tik vienas iš jų – valdžios sektoriaus skola. Valdžios sektoriaus skola pasirenkama dėl savo paprastesnio normavimo.
- valstybės biudžeto deficitas yra daugiau dinaminis rodiklis, t. y. siejamas su valdžios sektoriaus skolos pokyčiu. O valdžios sektoriaus skola yra daugiau statinis

rodiklis, t. y. parodantis tuo momentu esančius atskirų šalių skirtumus jo atžvilgiu. Darbe daroma prielaida, kad statiniai rodikliai geriau atspindi sanglaudą, nes rodo esamą situaciją, o ne situacijos pokytį.

- Skaičiuojant indeksą bus naudojamas ne suderintas vartotojų kainų indeksas, o šalies *kainų lygio indeksas*. Čia taip pat remiamasi logika, kad suderintas vartotojų kainų indeksas yra labiau dinaminis rodiklis, o kainų lygio indeksas yra labiau statinis.



2.12. pav. *AESCI apskaičiuoti naudojami rodikliai*
Šaltinis: *sudaryta autoriaus.*

Apibendrinant rodiklių pasirinkimo paaiškinimus, indeksuose bus naudojami šie šeši rodikliai, kurie gali būti suskirstyti į tris grupes (2.12. pav.):

Pirma grupė – Mastrichto konvergencijos kriterijai:

- **Valdžios sektoriaus skola** yra apibrėžiama kaip konsoliduota viešojo sektoriaus skola, susidaranti iš šių kategorijų valstybės įsipareigojimų: valiutos ir indėlių, skolos vertybiniais popieriais ir paskolos, – bei skaičiuojama nominalia verte metų pabaigoje, lyginant ją su šalies nominaliu BVP.
- **Kainų lygio indeksas** yra kainų lygio tam tikroje šalyje santykis su kitos šalies arba šalių grupės (pvz., ES 28) kainų lygiu (lyginamos šalies ar šalių grupės kainų lygio indeksas laikomas 100), skaičiuojamas pagal perkamosios galios paritetą, atsižvelgiant į nominalių valiutų kursų santykį.

Antra grupė – BVP:

- **BVP**, tenkančio vienam gyventojui, perskaičiuoto pagal perkamosios galios paritetą, indeksas, skaičiuojamas nuo šalių grupės vidurkio (šalių grupės vidurkio BVP indeksas lygus 100).

Trečia grupė – struktūriniai rodikliai:

- **Užimtumas** yra vyresnių nei 15 metų asmenų, per analizuojamą laikotarpį atlikusių bet kokį darbą ir gavusių atlyginimą arba pelną (arba išmoką natūra), arba buvo laikinai pasitraukę iš darbo dėl tokių priežasčių: ligos, motinystės ar tėvystės atostogų, atostogų, mokymų ar streikų, – santykis su visais šalies gyventojais.
- **Kvintilinis pajamų nelygybės koeficientas** skaičiuojamas kaip santykis tarp 20 proc. didžiausias pajamas gaunančių gyventojų pajamų sumos (aukščiausia kvintilė) ir 20 proc. mažiausias pajamas gaunančių gyventojų (žemiausia kvintilė).
- **Skurdo rizikos lygis** skaičiuojamas kaip žmonių, kurių ekvivalentinės disponuojamos pajamos (po socialinių išmokų) yra mažesnės už 60 proc. šalies vidutinių ekvivalentinių disponuojamų pajamų (po socialinių išmokų) dalis, išreikšta procentais.

ES ekonominės ir socialinės sanglaudos indekso rodiklių apskaičiavimo metodai. Toliau pristatomi naudojamų rodiklių matavimo vienetai, jų suderinamumas ir normavimo reikalingumas.

Kriterijų matavimo vienetai. Valdžios sektoriaus skola yra matuojama kaip jos santykis su šalies BVP. Kainų lygio indeksas yra normuotas dydis, kuris pateikiamas, kaip šalies kainų lygio santykis su ES (ES 28) vidutiniu kainų lygiu. BVP irgi pateikiamas kaip normuotas dydis, t. y. atskiros šalies BVP lyginamas su ES vidurkiu (ES 28). Gyventojų užimtumas yra šalies užimtų gyventojų santykis su visais šalies gyventojais. Kvintilinis pajamų nelygybės koeficientas apskaičiuojamas kaip santykis tarp aukščiausios kvintilės ir žemiausios kvintilės. Galiausiai, skurdo rizikos lygis apskaičiuojamas kaip santykis žmonių, gaunančių mažesnes už nustatytas disponuojamas pajamas.

Norint visus rodiklius sudėti į vieną indeksą, jų matavimo vienetai turi būti palyginami. Kaip galima matyti iš rodiklių matavimo vienetų aprašymo, tik du rodikliai (BVP ir kainų lygio indeksas) iš šešių yra matuojami kaip santykis su ES vidurkiu. Kiti keturi (valdžios sektoriaus skola, gyventojų užimtumas, kvintilinis pajamų nelygybės koeficientas bei skurdo rizikos lygis) turi būti normuojami (2.5. lentelė).

2.5. lentelė. *AESCI naudojamų rodiklių matavimo vienetai ir normavimo būtinumas*

Kriterijus	Matavimo vienetas	Kriterijaus normavimas
Mastrichto konvergencijos kriterijai		
Valdžios sektoriaus skola	Procentas nuo BVP	Reikalingas
Kainų lygio indeksas	Santykis su ES vidurkiu (ES 28)	Nereikalingas
Ekonominio išsivystymo lygis		
BVP, tenkantis vienam gyventojui, perskaičiuotas pagal PPP	Santykis su ES vidurkiu (ES 28)	Nereikalingas
Struktūriniai kriterijai		
Gyventojų užimtumas	Santykis su visais šalies gyventojais	Reikalingas
Kvintilinis pajamų nelygybės koeficientas	Santykis tarp aukščiausios kvintilės ir žemiausios kvintilės	Reikalingas
Skurdo rizikos lygis	Santykis žmonių, gaunančių mažesnes už nustatytas disponuojamas pajamas	Reikalingas

Šaltinis: *sudaryta autoriaus.*

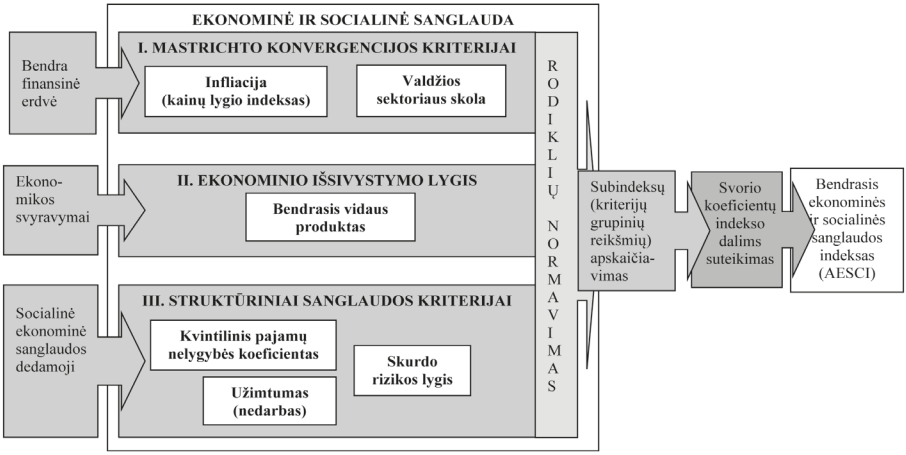
Rodiklių normavimas. Norint minėtus keturis rodiklius tinkamai apskaičiuoti indekse, jie turi būti normuojami. Normavimo principas yra toks: ES (arba šalių klasterio) vidurkio reikšmė prilyginama 100 proc., o atskiros šalies atitinkama reikšmė nustatoma laikantis proporcijų. Tam naudojama formulė:

$$V_{norm} = \frac{V_{nom}}{V_{vid}} * 100\%, \; kur \qquad [14]$$

V_{norm} – normuota šalies rodiklio reikšmė;
V_{nom} – nominali šalies rodiklio reikšmė;
V_{vid} – vidutinė šalių klasterio rodiklio reikšmė.

Bendrojo ekonominės ir socialinės sanglaudos indekso apskaičiavimas. Bendrojo ekonominės ir socialinės sanglaudos indekso (AESCI) apskaičiavimo metodika formuojama remiantis tokiu algoritmu (2.13.pav.):

- pirmas žingsnis – indeksą sudarančių *rodiklių pasirinkimas ir normavimas* (aiškinama aukščiau);
- antras žingsnis – rodiklių (kiekvieno atskirai) visuminės vertės – subindekso – apskaičiavimas;
- trečias žingsnis – subindeksų svorio koeficientų suteikimas;
- ketvirtas žingsnis – bendrojo ekonominės ir socialinės sanglaudos indekso reikšmės apskaičiavimas.



***2.13. pav**. AESCI apskaičiavimo algoritmas*
***Šaltinis:** sudaryta autoriaus.*

Indekso dimensijų apskaičiavimas. Statistinėje arba ekonometrinėje analizėje siekiant įvertinti, kiek skirtingos kriterijaus reikšmės yra nutolusios nuo vidutinės reikšmės, yra naudojamas standartinis nuokrypis, kuris skaičiuojamas pagal formulę:

$$s = \sqrt{\frac{1}{n-1}\sum_{i=1}^{n}(x_i - \bar{x})^2}, \; kur \qquad [15]$$

s – standartinis nuokrypis;
x_i – rodiklio i-toji reikšmė;
$\bar{x}$ – rodiklio vidutinė reikšmė;
n – rodiklio reikšmių skaičius.

Subindeksų pagal šešis siūlomus rodiklius apskaičiavimas remiasi standartinio nuokrypio bei anksčiau minėto Krugman siūlomo metodo principais. Kaip jau buvo minėta, Krugman metodika leidžia apskaičiuoti, kiek atskiros šalies ūkio struktūra skiriasi nuo šalių grupės vidutinės ūkio struktūros. Modifikuoto metodo formulė:

$$V_j = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n}\left(C_{i,j} - X_j\right), \textit{ kur} \quad [16]$$

V_j – šalių klasterio j-tojo rodiklio reikšmė;
$C_{i,j}$ – i-tosios šalies j-tojo rodiklio reikšmė;
X_j – šalių klasterio j-tojo rodiklio vidutinė reikšmė;
n – šalių klasteryje skaičius.

Kitaip tariant, Krugman ir kiti anksčiau minėti autoriai, kurie naudojo panašią skaičiavimo metodiką, skaičiavo vienos šalies daugybės rodiklių visuminį skirtumą, o darbo autoriaus siūlomame modelyje apskaičiuojamas vieno rodiklio, bet daugybės šalių reikšmių visuminis skirtumas. Tam atskirų šalių rodiklio reikšmių ir šalių klasterio vidutinės reikšmės skirtumų suma yra dalijama iš šalių klasteryje skaičiaus (n).

Svorio koeficientų nustatymo metodai. Subindeksų svorio koeficientų nustatymo problema yra itin sudėtinga. Kol kas nerasta visais atvejais patikimų būdų, kaip tiksliai nustatyti svorio koeficientus. Bendrojo ekonominės ir socialinės sanglaudos indekso skaičiavimo atveju svarbu paminėti tokius apribojimus:

- Skirtingose šalyse skirtinga ekonominė ir socialinė situacija. Turima omenyje, struktūriniai skirtumai (pvz., BVP struktūra, tarptautinės prekybos struktūra ir pan.), požiūris į pajamų ir turto nelygybę, valstybės vaidmenį šalies ūkyje ir pan. Todėl pageidautina atsižvelgti į šiuos skirtumus ir rasti būdų tuos skirtumus įvertinti.
- Nustatyti svorio koeficientai yra laikino pobūdžio. Jie priklauso nuo analizuojamos šalių ar regionų grupės. Šiuo darbo atveju analizuojama ES. Nors, turint omenyje, kad indekse naudojami rodikliai yra universalūs, jų svertiniai koeficientai gali netikti kitokiai šalių grupei. Be to, netgi toje pačioje ES laikui bėgant vyksta ekonominės ir socialinės struktūros pokyčiai, kartu keičiantis atskirų rodiklių reikšmei.
- Norint nustatyti svorio koeficientų reikšmes, galima naudotis statistiniais duomenimis. Čia ir atsiranda ribotumas. Dažnai atskirų šalių duomenų trūksta, taip pat trūksta istorinių duomenų (tiesiog nėra senesnių negu n-tųjų metų duomenų). Kartais skiriasi tų pačių rodiklių skirtingose šalyse apskaitos metodikos.

Kitas būdas nustatyti svertinius koeficientus yra ekspertų apklausa. Dažniausiai ekspertai geriau suvokia sunkiai kokybiškai įvertinamus aspektus. Šiuo atveju svarbu pasirinkti kompetentingus ekspertus, kurie gali prisidėti prie svorio koeficientų nustatymo problemos. Taip pat turi būti taikoma moksliškai pagrįsta jų nuomonės išgavimo ir apdorojimo procedūra.

Kai nėra pakankamai pagrįstos informacijos ir sudėtinga taikyti kitus būdus, galima taikyti visoms dedamosioms vienodus svertinius koeficientus. Turint omenyje aukščiau minėtus indekso koeficientų nustatymo apribojimus bei įvertinus tai, kad (a) ekspertinis tyrimas lyginamųjų svorių nustatymui labiau tinkamas nacionalinio ar siauresnio pobūdžio tyrimams (Nardo et al., 2008); (b) įvairių svorio koeficientų nustatymo metodikų taikymas tyrimo rezultatų reikšmingai nepakeičia (Bruneckienė ir Činčikaitė, 2009), apskaičiuojant indeksą bus taikomi vienodi svertiniai koeficientai.

Indekso apskaičiavimas. Visų subindeksų reikšmės dauginamos iš suteiktų koeficientų, o rezultatai sumuojami. Galutinė indekso apskaičiavimo formulę galima užrašyti tokiu būdu:

$$AESCI = 100 - \sum_{i=1}^{6} a_i V_i, \; kur \qquad [17]$$

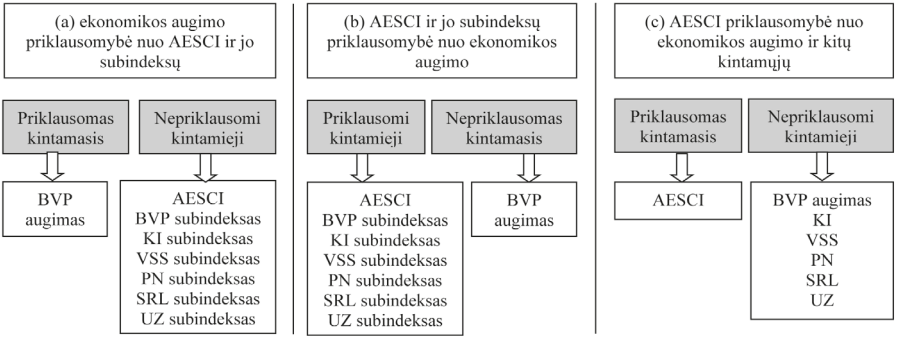
a_1 – valdžios sektoriaus skolos subindekso svertinis koeficientas;
V_1 – valdžios sektoriaus skolos subindekso reikšmė;
a_2 – kainų lygio indekso subindekso svertinis koeficientas;
V_2 – kainų lygio indekso subindekso reikšmė;
a_3 – BVP subindekso svertinis koeficientas;
V_3 – BVP subindekso reikšmė;
a_4 – gyventojų užimtumo subindekso svertinis koeficientas;
V_4 – gyventojų užimtumo subindekso reikšmė;
a_5 – kvintilinio pajamų nelygybės koeficiento subindekso svertinis koeficientas;
V_5 – kvintilinio pajamų nelygybės koeficiento subindekso reikšmė;
a_6 – skurdo rizikos lygio subindekso svertinis koeficientas;
V_6 – skurdo rizikos lygio subindekso reikšmė.

Indekso apskaičiavimo metu visų rodiklių visuminėms reikšmėms suteikiami vienodi svoriai – visi a_n koeficientai lygūs.

Gauta indekso reikšmė parodo subjektų grupės visuminį sanglaudos lygį procentais. Atitinkamai, indekso reikšmė gali svyruoti nuo 0 iki 100 proc., kai pastarasis 100 proc. reiškia absoliučią sanglaudą, t. y. visų grupės narių visų rodiklių reikšmės yra identiškos.

2.4. Ekonominės ir socialinės sanglaudos sąsajų su ekonomikos augimu vertinimo metodika

Siekiant įvertinti sąsajas tarp ekonominės ir socialinės sanglaudos bei ekonomikos augimo atliekama regresinė analizė. Šiam tikslui įgyvendinti identifikuojami kintamieji, kuriais matuojami ekonomikos augimas bei ekonominė ir socialinė sanglauda. Ekonomikos augimas pristatomas per realaus BVP augimą, o ekonominė ir socialinė sanglauda per bendrąjį ekonominės ir socialinės sanglaudos indeksą (AESCI) bei jo subindeksus.



2.14. pav. *Regresinės analizės priklausomų ir nepriklausomų kintamųjų identifikavimas*
Šaltinis: *sudaryta autoriaus.*

Darbe vertinamas abipusis poveikis (2.14. pav.), t. y. (a) AESCI ir jo subindeksų poveikis ekonomikos augimui; (b) ekonomikos augimo poveikis AESCI ir jo subindeksams (kiekvienam atskirai); (c) ekonomikos augimo ir kitų kintamųjų poveikis AESCI.

Atliekant tiesinę regresinę analizę svarbu, kad vertinimo modelis atitiktų patikimumo reikalavimus. Šiame darbe atliekami penki patikimumo tikrinimo žingsniai.

Pirmas žingsnis. IBM SPSS 21 kompiuterine statistikos apdorojimo programa daugialypei tiesinei regresinei analizei pritaikomas kintamųjų išbraukimo metodas (angl. *backward*). Tai kintamųjų atrankos metodas, pagal kurį tikrinamas visų nepriklausomų kintamųjų, įrašytų į daugialypės tiesinės regresijos lygtį, atitikimas nustatytam šalinimo slenksčiui. Pirmiausia tikrinamas nepriklausomas kintamasis, turintis mažiausią dalinį koreliacijos koeficientą su priklausomuoju kintamuoju. Minėto dalinio koreliacijos koeficiento reikšmei esant mažesnei už nustatytą šalinimo slenkstį, toks kintamasis yra šalinamas iš lygties. Tada tikrinamas kitas nepriklausomas kintamasis. Procedūra sustabdoma, kai lygtyje nėra pašalinimo kriterijaus atitinkančių kintamųjų (Janilionis, 2011).

Antras žingsnis. Tikrinamas priklausomų ir nepriklausomų kintamųjų koreliacinis ryšys. Svarbu, kad jis būtų pakankamai stiprus. Tam naudojamas Pirsono koreliacijos koeficientas. Yra laikoma, kad koreliacija yra labai stipri, jei koeficiento modulio reikšmė yra didesnė už 0,9; stipri, jei koeficiento reikšmė didesnė už 0,7; vidutinio stiprumo, jei koeficiento reikšmė didesnė už 0,5; silpno stiprumo, jei koeficiento reikšmė didesnė už 0,3, o koeficiento reikšmei esant mažesnei už 0,3 laikoma, kad koreliacijos ryšys yra labai silpnas (Čekanavičius ir Murauskas, 2014). Tiesinė regresija bus vertinama tik tuo atveju, kai atitinkamas Pirsono koreliacijos koeficientas bus didesnis už 0,5, t. y. egzistuoja bent vidutinio stiprumo ryšys.

Trečias žingsnis. Tikrinamas apibrėžtumo koeficientas R^2, kuris rodo, kuri priklausomo kintamojo sklaidos dalis apie vidurkį paaiškinama tiesine regresija. Kuo R^2 yra arčiau vieneto, tuo didesnė dispersijos dalis paaiškinama tiesine regresija (Janilionis, 2011).

Ketvirtas žingsnis. Tikrinamas daugialypės regresijos tiesiškumas. Tai yra tikrinama naudojant Fišerio F kriterijų. Jeigu visi regresijos koeficientai esant nepriklausomiems kintamiesiems lygūs nuliui, laikytina, kad modelis visiškai nėra tinkamas prognozėms (Čekanavičius ir Murauskas, 2014).

Penktas žingsnis. Galiausiai, modelio patikimumą parodo Sigma koeficientas (IBM SPSS 21 programoje žymimas Sig.). Aukščiausias patikimumo lygis yra tada, kai Sig. yra mažesnis už 0,01. Ekonometriniuose tyrimuose statistiškai pakankamas patikimumo lygis laikomas tada, kai Sig. koeficientas yra mažesnis už 0,05.

Ekonomikos augimo bei ekonominės ir socialinės sanglaudos poveikio vienas kitam vertinime bus naudojami tik tie modeliai, kurie atitiks visus penkis patikimumo kriterijus.

Atlikus visus reikalingus veiksmus ir patikrinimus, sudaromos daugialypės tiesinės regresijos lygtys: pirma, sanglaudos poveikio ekonomikos augimui; antra, ekonomikos augimo ir kitų kintamųjų poveikio sanglaudai.

$$\Delta BVP = a_0 + a_1 * AESCI_{BVP} + a_2 * AESCI_{KI} + a_3 * AESCI_{VSS} + a_4 * AESCI_{PN} + a_5 * AESCI_{SRL} + a_6 * AESCI_{UZ} + \varepsilon, \quad [18]$$

ΔBVP – realaus BVP augimas;
a_0 – konstanta;
a_1-a_6 – atitinkamų subindeksų koeficientai;
$AESCI_{BVP}$ – BVP sanglaudos subindeksas;
$AESCI_{KI}$ – kainų lygio sanglaudos subindeksas;
$AESCI_{VSS}$ – valdžios sektoriaus skolos sanglaudos subindeksas;
$AESCI_{PN}$ – pajamų nelygybės sanglaudos subindeksas;
$AESCI_{SRL}$ – skurdo rizikos lygio sanglaudos subindeksas;
$AESCI_{UZ}$ – užimtumo sanglaudos subindeksas.

$$AESCI = a_0 + a_1 * \Delta BVP + a_2 * KI + a_3 * VSS + a_4 * PN + a_5 * SRL + a_6 * UZ + \varepsilon, \qquad [19]$$

AESCI – bendrasis ekonominės ir socialinės sanglaudos indeksas;
a_0 – konstanta;
a_1-a_6 – atitinkamų kintamųjų koeficientai;
ΔBVP – realaus BVP augimas;
KI – kainų indeksas;
VSS – valdžios sektoriaus skola;
PN – kvintilinis pajamų nelygybės koeficientas;
SRL – skurdo rizikos lygis;
UZ – užimtumo lygis.

Analitinėje dalyje vertinami ryšiai su įvairių ES šalių klasterių sanglaudos indeksais AESCI: visos ES, t. y. AESCI ES 28; narių senbuvių, t. y. AESCI ES 15; narių naujokių, t. y. AESCI ES-13; ES šalių klasterių suskirstytų pagal ekonominio išsivystymo lygį, t. y. AESCI BVP (H-7), AESCI BVP (M-7) ir AESCI BVP (L-7).

Disertacijos II dalies apibendrinimas

1. Moksliniuose tyrimuose naudojami ekonometriniai modeliai, susiję su β-konvergencijos vertinimu, skiriasi naudojamų kintamųjų struktūra, jų kiekiu, poveikio krypties paaiškinimu. Tačiau visi jie turi vienodą esminį bruožą: siekia įvertinti β-konvergencijos koeficiento priklausomybę nuo skirtingų veiksnių. Vaidinasi, neįvertina paties vystymosi netolygumo lygio. Šalių sanglaudos lygio vertinimas pasiekiamas per σ-konvergencijos analizę. Šios konvergencijos rūšies tyrėjai vienokiu ar kitokiu pavidalu naudoja pagrindinius ekonometrinius metodus: vidurkį, standartinį nuokrypį ir t. t. Empirinio tyrimo pagrindu tikslinga naudoti daugelio mokslininkų pripažintą metodiką ją modifikavus.
2. Empiriniame tyrime numatomas atlikti ES ekonominės ir socialinės sanglaudos vertinimas remiasi septyniais skirtingais klasteriniais skirstiniais. Pirmiausia, šalys klasterizuojamos pagal įstojimo į ES laiką. Dar šeši klasteriniai skirstiniai sudaromi

pagal šešis sanglaudos veiksnius – ekonominio išsivystymo lygį, infliaciją, valstybės skolą, užimtumą, pajamų nelygybę ir skurdą. Pagal kiekvieną kriterijų sudaromos keturių klasterių grupės. Tyrimo kriterijai pasirenkami remiantis tinkamumo, patikimumo, periodiškumo ir multikoleniarumo principais.

3. ES ekonominės ir socialinės sanglaudos vertinimo metodiką vainikuoja indeksas, kurį sudaro šeši subindeksai pagal rodiklius: kainų lygį, valdžios sektoriaus skolą, BVP, užimtumą, kvintilinį pajamų nelygybės koeficientą ir skurdo rizikos lygį. Gauta indekso reikšmė parodo šalių klasterio visuminį sanglaudos lygį procentais. Atitinkamai, indekso reikšmė gali svyruoti nuo 0 iki 100 proc., kai 100 proc. reiškia absoliučią sanglaudą, t. y. situaciją, kai visų grupės narių kriterijų reikšmės yra identiškos.
4. Palyginus su mokslinėje literatūroje siūlomais metodais, kurie, dažniausiai, įvertina konkrečios šalies sanglaudos lygį, lyginant jį su vidutine arba siektina reikšme, autoriaus siūloma modifikacija leidžia įvertinti viso šalių klasterio vidinį sanglaudos lygį.
5. Sanglaudos sąsajų su ekonomikos augimu ekonometrinis tyrimas remiasi regresine analize. Siekiant patikrinti modelių patikimumą, atliekami penki patikimumo tikrinimo žingsniai: kintamųjų išbraukimo metodas, priklausomų ir nepriklausomų kintamųjų koreliacijos ryšio tikrinimas, apibrėžtumo koeficiento tikrinimas, regresijos tiesiškumo tikrinimas per Fišerio kriterijų, sigma koeficiento tikrinimas.

3. EKONOMINĖS IR SOCIALINĖS SANGLAUDOS IR SĄSAJŲ SU EKONOMIKOS AUGIMU ES VERTINIMAS

3.1. Bendrosios ES sanglaudos vertinimas

Šioje dalyje nagrinėjama ir vertinama ES ekonominė ir socialinė sanglauda. Vertinimas vykdomas pagal metodinėje dalyje siūlomus rodiklius: BVP, biudžeto deficitą, valdžios sektoriaus skolą, vartojimo kainų indeksą, užimtumą, kvintilinį pajamų nelygybės koeficientą ir skurdo rizikos lygį.

Bendrosios ES sanglaudos vertinimas **pagal BVP, užimtumą, pajamų nelygybę ir skurdo rizikos lygį.** ES šalių (kiekvienos šalies atskirai) ekonominės ir socialinės sanglaudos vertinimas pagal minėtus rodiklius leidžia pastebėti kelias svarbias tendencijas.

Pirma, per visą nagrinėjamą laikotarpį **ES šalių senbuvių rodikliai yra geresni** (pvz., didesnis BVP, mažesnė infliacija, biudžeto deficitas, pajamų nelygybė, skurdo rizikos lygis) **negu ES šalių naujokių** (žr. 6 priedą). Iš bendro konteksto išsiskiria užimtumo (nėra aiškios priklausomybės) ir valstybės skolos (atvirkščiai, ES šalių senbuvių valdžios sektoriaus skola yra didesnė) duomenys.

Antra, **skirtingais nagrinėjamo laikotarpio etapais (2000–2007; 2008–2012 ir 2013–2016) sanglaudą keičia divergencija ir atvirkščiai**. Iš pirmo žvilgsnio viso analizuojamo laikotarpio bendrasis ES rezultatas yra konvergencija. Tačiau, žvelgiant detaliau, pastebimi prieštaringi etapai. Iki 2007 m. konvergencija vyksta daugumoje ES šalių (3.1. pav.). Tačiau nuo 2008 m. pasireiškia divergencijos tendencijos, kurios paskutiniame etape (nuo 2012 m.) toliau stiprėja. Vadinasi, ryšys tarp ekonominės ir socialinės sanglaudos bei ekonomikos augimo nėra vienareikšmis. Ekonomikos nuosmukio piko metu vyko konvergencija, nors ekonominių sunkumų laikotarpiui bendrai būdinga divergencija. Nors ekonomikos augimo metu iki 2008 m. vyksta konvergencija, tačiau ekonomikos augimo metu 2013–2016 metais matoma arba silpna konvergencija, arba divergencija.

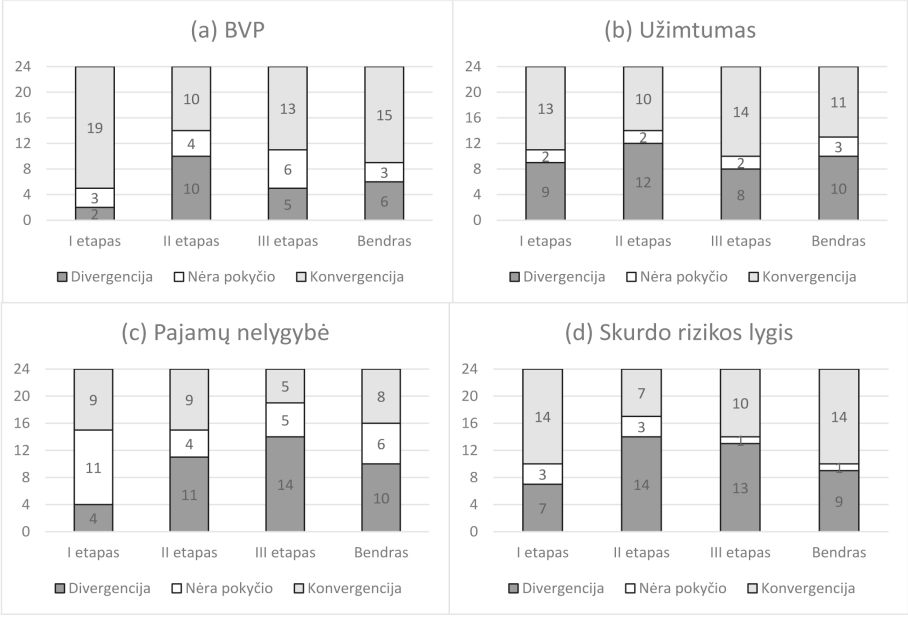
BVP atveju 2004–2007 metų laikotarpiu išryškėja įdomi tendencija: jei žvelgsime apibendrintai, konvergencijos procesas šalių senbuvių grupėje yra stiprus, tačiau labiausiai išsivysčiusioms ES šalims (Nyderlandams, Airijai, Švedijai, Suomijai) būdingas santykinai spartesnis augimas nei vidutiniškai ES. Minėtos šalys tolsta nuo kitų narių, ir tai reiškia divergenciją.

Šalių naujokių grupėje po ES plėtros 2004 m. situacija beveik nesikeičia: dauguma šalių toliau siekia ES vidurkio. Tik Maltos ir Vengrijos BVP rodiklis išliko santykinai stabilus. Galima teigti, kad **naujųjų ES narių sanglaudos tendencijos prieš įstojimą ir pirmąjį penkmetį po jo buvo labai stiprios**.

Jei vertintume BVP, 2008–2012 metais **net dešimtyje iš 24 nagrinėjamų šalių pastebima divergencija, dar keturiose šalyse nevyksta nei konvergencija, nei divergencija** (3.1.(a) pav.). Tuo metu labiausiai ekonomiškai išsivysčiusios šalys tolo nuo ES vidurkio augimo link, o dalis mažiau ekonomiškai išsivysčiusių šalių tolo nuo ES 28 mažėjimo kryptimi.

ES sanglauda ekonomikos augimo laikotarpiu yra sąlyginai stipri, tačiau susiduria su sunkumais ekonomikos nuosmukio metu. Tai nerimą kelianti tendencija – ekonomi-

nių **sunkumų laikotarpį labiau išsivysčiusios šalys pergyveno santykinai lengviau negu dauguma ekonomiškai silpnesnių šalių**. Be to, netgi 2013–2016 metais, ekonomikos augimo metu, divergencijos tendencija išliko stipri.



3.1. pav. *ES šalių, kuriuose vyko konvergencija arba divergencija, skaičius pagal: (a) BVP; (b) užimtumą; (c) pajamų nelygybę; (d) skurdo rizikos lygį*
Pastaba: *žalia spalva reiškia konvergenciją, geltona spalva reiškia, kad nėra pokyčio, raudona spalva reiškia divergenciją*
Šaltinis: *apskaičiuota autoriaus.*

Vertinant ES sanglaudos procesus **pagal kitus rodiklius (užimtumą, pajamų nelygybę ir skurdo rizikos lygį)** pastebimos panašios į sanglaudos vertinimo pagal BVP tendencijos.

Vertinant pagal užimtumą, divergencija 2000–2007 metais vyko devyniose šalyse, 2008–2012 metais net 12 valstybių, o 2013–2016 metais divergavo 8 šalys. (3.1.(b) pav.)

Vertinant pajamų nelygybę, matoma, kad 2004–2007 metais vyravo konvergencija: 9 valstybėse kriterijaus reikšmės konvergavo, o divergavo vos 4 šalyse. Nuo 2008 m. situacija pasikeitė ir ryškesnės tapo divergencijos tendencijos: 11 šalių vyko divergencija ir 9 ES narių rodiklio reikšmės konvergavo (3.1.(c) pav.).

Skurdo rizikos lygio atžvilgiu divergencija ekonominių sunkumų metu sustiprėja. Nuo 2009 m., palyginti su 2005–2007 metų laikotarpiu diverguojančių šalių skaičius padidėjo nuo 7 iki 14 (3.1.(d) pav.), o konverguojančių šalių skaičius sumažėjo nuo 14 iki 7.

Visa tai leidžia daryti išvadą, kad **ekonominių sunkumų metu labiau išsivysčiusios šalys yra stabilesnės. Tai didina skirtumą ir atotrūkį nuo mažiau išsivysčiusių šalių**.

Bendrosios ES sanglaudos vertinimas pagal Mastrichto konvergencijos kriterijus. Analizuojami Mastrichto kriterijai: biudžeto deficitas, valdžios sektoriaus skola ir infliacija.

Mastrichto kriterijų analizė glaudžiai susijusi su tuo, kaip ES šalys atitinka minėtus kriterijus, kaip sugeba juos vykdyti.

Visų analizuojamų Mastrichto kriterijų reikalavimų sugeba laikytis absoliuti mažuma ES narių (geriausiai sekasi Danijai, Suomijai ir Švedijai). Minėtų trijų šalių biudžeto deficitas per nagrinėjamą laikotarpį buvo mažesnis už numatytus 3 proc. Sąlyginai retai šį kriterijų pažeidinėjo dar keturios šalys (Airija, Austrija, Belgija ir Nyderlandai). Kita vertus, **beveik visos didžiosios ES ekonomikos** (Vokietija, Prancūzija, Italija, Jungtinė Karalystė, kiek mažiau Ispanija) **leidžia sau nepaisyti šio kriterijaus ir turėti didesnį biudžeto deficitą net ekonominio pakilimo laikotarpiu**.

Didžioji dalis labiau išsivysčiusių šalių nesibaidė turėti didžiulius (10 proc. BVP ir daugiau) biudžeto deficitus. Pvz., Airija, turinti 30,9 proc. biudžeto deficitą 2010 m. ir 13,9 bei 13,4 atitinkamai 2009 bei 2011 metais; Graikija nuo 9,4 iki 15,6 proc. 2008–2011 metais; Ispanija – nuo 9,4 iki 11,2 proc. 2009–2011 metais; Jungtinė Karalystė – nuo 7,8 iki 11,5 proc. 2009–2011 metais; Portugalijaija su 10,2 ir 9,8 proc. atitinkamai 2009 ir 2011 metais. O palyginus šiuos duomenis su šių šalių valstybės skolomis, galima pastebėti, kad didžiosios ES šalys, **gelbėdamos savo ūkį nuosmukio laikotarpiu nekreipė dėmesio į sutartus konvergencijos kriterijus, nors to buvo reikalaujama iš kitų šalių**.

Iš mažiau išsivysčiusių šalių vienintelė Estija atitiko šių kriterijų normas per visą nagrinėjamą laikotarpį. Visos kitos šalys mažiausiai trečdalį laikotarpio neatitiko numatyto normatyvo. O Lenkija ir Vengrija nesugebėjo tinkamai subalansuoti biudžeto praktiškai visą laikotarpį. ES šalys naujokės, net jei ir viršijo kriterijų, neleisdavo sau turėti biudžeto deficito didesnio negu 5–7 proc. BVP.

Per visą nagrinėjamą laikotarpį valstybės skolos kriterijų atitiko tos pačios šalys (Danija, Suomija ir Švedija). Dar keturios valstybės (Airija, Jungtinė Karalystė, Nyderlandai ir Ispanija) laikėsi sutarto kriterijaus beveik visą laikotarpį ir tik 2009–2011 metais jį viršijo. Tai sietina su padidėjusiu šių šalių biudžeto deficitu, siekiant padėti šalies ūkiui atsigauti po nuosmukio. Vėliau, kai ekonominė situacija pradėjo gerėti, kriterijaus dydis mažėjo link sutartos normos. Didžiosios ES ekonomikos –Vokietija, Prancūzija, Italija ir prie šios grupės priskirtinos mažesnės Austrija ir Graikija – didžiąją dalį laikotarpio neatitinka Mastrichte sutartų kriterijų normos.

Visiškai priešinga situacija šalių naujokių valstybės skolos atveju. Išskyrus Kiprą, Maltą ir Vengriją, visos šalys naujokės dar nebuvo pasiekusios 60 proc. BVP valstybės skolos ribos. Įspūdingai šiame kontekste atrodo Estija, kurios valdžios sektoriaus skola didžiausia tapo 2009 m. ir siekė 7,2 proc. BVP.

Kaip rodo infliacijos kriterijaus analizė, **ekonomiškai stipresnės šalys dažniausiai turi stabilesnį kainų lygį. Kuo mažiau išsivysčiusi šalis, tuo dažniau ir tuo daugiau ji viršija nustatytą kriterijų.**

Didžiausios ES ekonomikos (Vokietija, Prancūzija, Jungtinė Karalystė) bei Šiaurės Europos šalys (Švedija, Suomija, Danija), taip pat Austrija ir Belgija beveik visą laiką atitinka nustatytas kriterijaus normas. Nyderlandai ir Airija dažnai viršijo numatytą lygį. Mažiausiai išsivysčiusios tarp ES šalių senbuvių Italija, Ispanija, Portugalijaija ir Graikija dažniausiai sunkiai susitvarko su kainų augimu.

Šalys naujokės pagal šį kriterijų tvarkosi labai prastai. Kuo ekonomiškai silpnesnė šalis, tuo sunkiau jai išlaikyti pakankamą kainų lygio stabilumą. Š**alys naujokės, įsivedusios bendrą valiutą, sugebėjo išlaikyti infliacijos lygį normos ribose tik stodamos į euro zoną, nes šis kriterijus buvo įskaitomas**.

Įdomu tai, kad beveik visos šalys (išskyrus Austriją, Jungtinę Karalystę, Maltą ir Švediją) sugebėjo neviršyti infliacijos kriterijaus normos 2014 ir 2015 metais. Tai gali būti paaiškinama – tuo metu šalys susidūrė su mažais BVP augimo tempais, lemiančiais prastesnius namų ūkių vartojimo rezultatus. Tokiu atveju verslas neturi daug galimybių kelti kainų.

Mastrichto kriterijai geriausiai įgyvendinami esant ekonomikos augimui, tačiau nuosmukio metu beveik visose šalyse padėtis prastėja. Ekonomikai augant 2000–2007 metais, vertinamų Mastrichto kriterijų duomenys gerėjo – vis daugiau šalių atitiko kriterijų normas. Per sunkmetį rezultatai prastėjo – vis daugiau šalių nesugebėjo išlaikyti rodiklių normų ribose. Per po Didžiosios recesijos prasidėjusio augimo periodą (2013–2016 metais) situacija vėl gerėja. Labiausiai tai pastebima infliacijos atveju – 2013–2016 metais beveik visų šalių infliacijos lygio rodiklis atitinka Mastrichto kriterijų reikalavimus.

Iš bendro konteksto išsiskiria valstybės skolos rodiklis. 60 proc. BVP ribą viršijančių šalių skaičius auga per visą nagrinėjamą laikotarpį. Nesugebančių laikytis valstybės skolos kriterijaus normos ypač padaugėjo nuosmukio metu. Tačiau, ekonomikai atsigaunant, tokių šalių skaičius didėja.

3.2. Sanglaudos ir jos sąsajų su ekonomikos augimu vertinimas ES šalių klasteriuose

Šiame skyriuje atliekama ekonominės ir socialinės sanglaudos ir jos sąsajų su ekonomikos augimu klasterinė analizė. Pirmoje skyriaus dalyje vertinama ekonominė ir socialinė sanglauda ES šalių senbuvių (ES 14) ir naujokių (ES 10) atžvilgiu. Antroje dalyje šalys skirstomos į dvi klasterių grupes po keturis klasterius kiekvienoje, atsižvelgiant į šiuos aspektus:

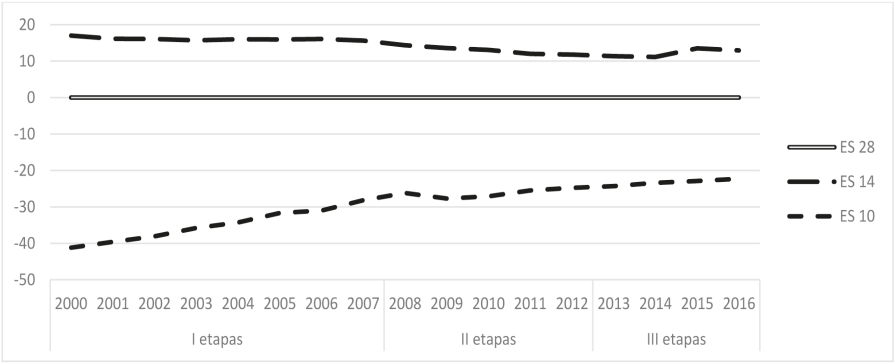
- ekonomikos augimą (BVP) klasteriai: (BVP) H-7; (BVP) M-7, (BVP) L-7 ir G-3;
- pajamų nelygybę (PN) klasteriai: (PN) H-7; (PN) M-7, (PN) L-7 ir G-3.

Vertinimas vykdomas atsižvelgiant į šiuos rodiklius: BVP, biudžeto deficitą, valdžios sektoriaus skolą, kainų indeksą, užimtumo lygį, kvintilinį pajamų nelygybės koeficientą, skurdo rizikos lygį.

3.2.1. ES šalių senbuvių ir naujokių sanglaudos vertinimas pagal pasiūlytus rodiklius

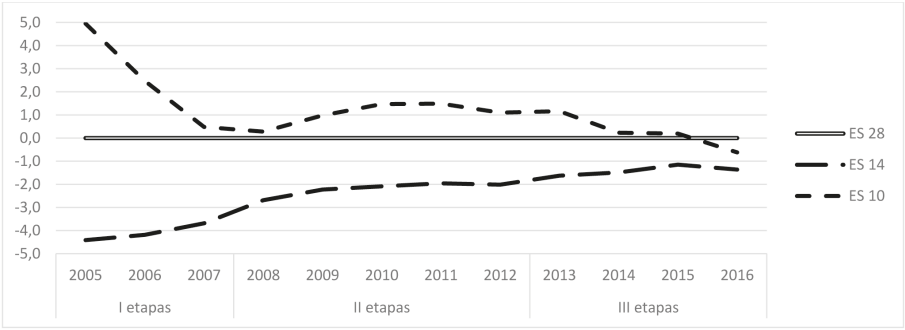
Sanglaudos vertinimas pagal pasiūlytus rodiklius ES 14 ir ES 10 atžvilgiu išryškėja dvi svarbios tendencijos.

Pirma, tarp šių klasterių konvergencija vyksta beveik visą analizuojamą laikotarpį. Tai galioja beveik visų rodiklių atveju. Ryškiausiai minėta tendencija matoma nagrinėjant BVP (3.2. pav.), skurdo rizikos lygio (3.3. pav.) ir užimtumo (3.4. pav.) atvejus.



3.2. pav. *BVP standartinis nuokrypis ES šalyse senbuvėse (ES 14) ir naujokėse (ES 10)*
Šaltinis: *apskaičiuota autoriaus.*

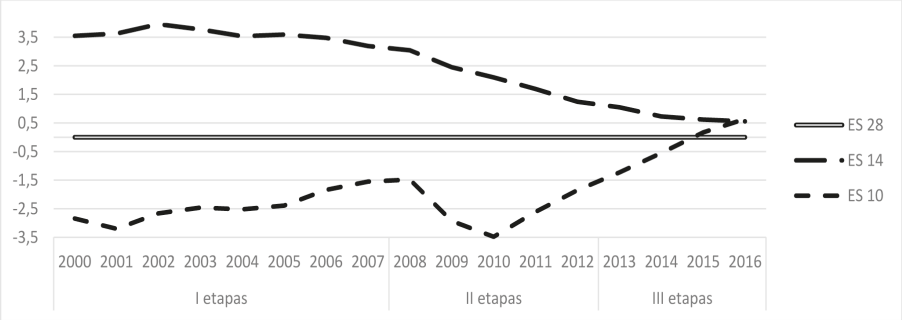
Sanglaudos vertinimas pagal BVP klasteriuose ES 14 ir ES 10 rodo, kad tarp šių dviejų šalių klasterių vyksta nuolatinė konvergencija: iki 2008 m. ji buvo stipri, 2009 m. pasireiškė silpna divergencija, o nuo 2010 m. vėl grįžo konvergencijos tendencijos.



3.3. pav. *Skurdo rizikos lygio standartinis nuokrypis ES šalyse senbuvėse (ES 14) ir naujokėse (ES 10)*
Šaltinis: *apskaičiuota autoriaus.*

Iki 2007 m. ES 14 ir ES 10 skurdo rizikos lygiai sparčiai artėjo vienas prie kito (stipri konvergencija), nuo 2008 iki 2011 metų skurdo rizikos lygiai šalyse senbuvėse ir šalyse naujokėse nežymiai tolo vienas nuo kito (silpna divergencija), tačiau nuo 2012 m. vėl sugrįžo konvergencija.

Užimtumo atveju sanglauda tarp ES 14 ir ES 10 klasterių vyko visą analizuojamą laikotarpį, išskyrus 2008–2010 metais periodą, kai pasireiškė divergencija.



3.4. pav. *Užimtumo standartinis nuokrypis ES šalyse senbuvėse (ES 14) ir naujokėse (ES 10)*
Šaltinis: *apskaičiuota autoriaus.*

Iš bendro konteksto išsiskiria infliacijos ir pajamų nelygybės rodiklių duomenys. Infliacijos atveju vyksta staigūs svyravimai tai į vieną (konvergencija), tai į kitą (divergencija) pusę. Aiškios tendencijos nustatyti neįmanoma.

Pajamų nelygybės atveju sanglaudos situacija tarp ES šalių senbuvių ir naujokių yra kitokia. Iki 2008 m. tarp šių klasterių matoma sanglauda, 2009–2010 metais vyko aiški divergencija, po to, 2011–2012 metais, vėl pasireiškė konvergencija, o nuo 2012 m. prasidėjo stipri divergencija.

Tai reiškia, kad **recesijos metu buvusi konsolidacija atsigavimo laikotarpiu mažiau išsivysčiusiose šalyse išnyksta**, ir **ekonominį atsigavimą** pirmiausia **jaučia didesnes pajamas gaunančių asmenų grupės**.

Be to, 2009–2016 metais beveik visose šalyse augo pati pajamų nelygybė. Tai dar kartą parodo, kad atsigavimo laikotarpiu ekonominio augimo teigiamus padarinius, pirmiausia, pajunta didesnes pajamas gaunančių asmenų grupės.

Įdomu tai, kad **pajamų nelygybė šalyse naujokėse, joms įstojus į ES, išaugo**.

Antra, tarp ekonominės ir socialinės sanglaudos bei ekonomikos augimo yra glaudus ryšys. **Sanglauda ES ekonomikos augimo laikotarpiu yra sąlyginai stipri, tačiau ji susilpnėja arba išnyksta ekonomikos nuosmukio metu.** 2008–2010 metais skirtumai tarp ES 14 ir ES 10 klasterių pagal daugelį rodiklių padidėjo. O nuo 2012 m., augant ekonomikai, pagal vienus rodiklius (BVP, užimtumą ir skurdo rizikos lygį) toliau vykstanti konvergencija ženkliai sulėtėjo, o pagal kitus rodiklius (pajamų nelygybę) prasidėjo stiprėjanti divergencija.

Anksčiau atlikta analizė leidžia daryti dar kelias svarbias išvadas apie egzistuojančius ryšius:

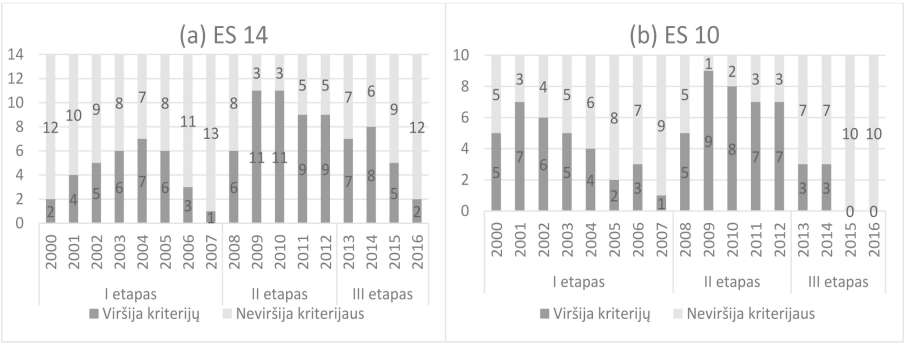
- ryšys tarp ekonomikos išsivystymo lygio ir pajamų nelygybės lygio – **šalys, turinčios mažesnę pajamų diferenciaciją, dažniausiai yra aukštesnio ekonomikos išsivystymo lygio**, ir atvirkščiai;
- ryšys tarp pajamų nelygybės lygio ir ekonomikos vystymosi stabilumo – **šalys, pasižyminčios mažesne pajamų nelygybe, lengviau išgyvena ekonomikos nuosmukį**;

- ryšys tarp pajamų nelygybės ir sanglaudos – **šalys, turinčios mažesnę pajamų nelygybę, dažniau rodo konvergenciją, o jei pasireiškia divergencija, tai ji dažniausiai būna silpnesnė**.

Sanglaudos vertinimas pagal Mastrichto kriterijus (biudžeto deficitą, valdžios sektoriaus skolą ir infliaciją). Atlikus Mastrichto kriterijų atitikimo ir ryšio su ES ekonomine ir socialine sanglauda klasterininę analizę (skirstant valstybes į ES senbuves ir naujokes – klasteriai ES 14 ir ES 10), išryškėjo kelios svarbios tendencijos.

Pirma, skirtinguose klasteriuose **Mastrichto kriterijų atitinkančių šalių santykis keičiasi ta pačia kryptimi** (t. y. Mastrichto kriterijų vykdymas nepriklauso nuo ekonominio išsivystymo lygio). Jei nagrinėjamais metais padidėja šalių, kurios nebesugeba laikytis kriterijų normų, skaičius ES 14 klasteryje, tai tokių šalių daugėja ir ES 10 klasteryje.

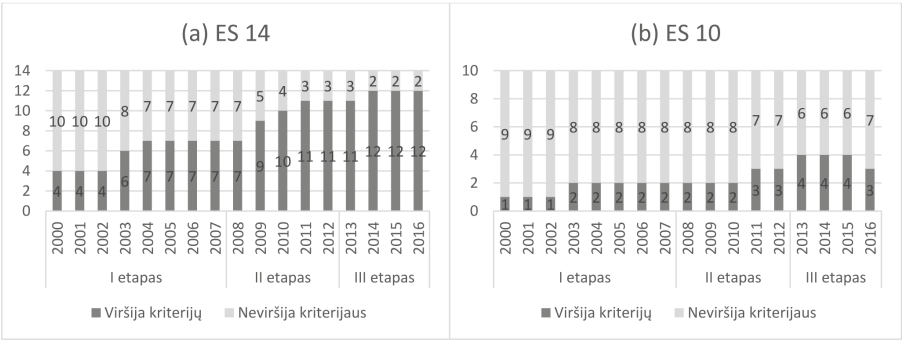
Antra, **pokyčiai priklauso nuo ekonomikos augimo tempo**. Pvz., ekonomikos augimo metu (iki 2007 m.) biudžeto deficito kriterijaus normą vykdančių šalių skaičius augo tiek ES 14 (nuo 8 šalių 2003 m. iki 13 valstybių 2007 m.), tiek ES 10 (nuo 3 šalių 2001 m. iki 9 šalių 2007 m.).



3.5. pav. *Biudžeto deficito Mastrichto kriterijaus (ne)vykdančių šalių skaičius (a) ES 14 ir (b) ES 10 klasteriuose*
Šaltinis: *apskaičiuota autoriaus.*

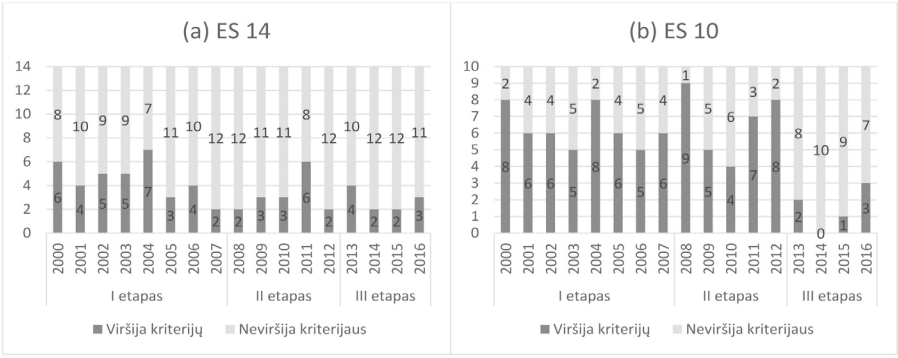
Ekonomikos nuosmukio metu 2009 ir 2010 metais biudžeto deficito kriterijaus normą vykdė vos trys ES 14 šalys ir vos viena ES 10 (Estija). Nuo 2011 m., situacija abiejose grupėse gerėjo (3.5. pav.).

Panašiai keitėsi valdžios sektoriaus skolos kriterijų atitinkančių šalių skaičius (3.6. pav.). Ekonomikos augimo metu iki 2007 m. minėto kriterijaus norma buvo viršijama ES 14 klasterio 6–7 šalių ir ES 10 klasterio 1–2 valstybių. Kartu per laikotarpį nuo 2009 iki 2016 metų normą viršijančių valstybių skaičius išaugo ES 14 klasteryje iki 12 ir ES 10 klasteryje iki 4.



3.6. pav. *Valdžios sektoriaus skolos Mastrichto kriterijaus (ne)vykdančių šalių skaičius (a) ES 14 ir (b) ES 10 klasteriuose*
Šaltinis: *apskaičiuota autoriaus.*

Infliacijos atveju išryškėja atvirkštinė situacija. Ekonomikos augimo metu kartu su gamybos ir vartojimo augimu vyko spaudimas kainoms kilti, todėl šalims buvo sunku laikytis kriterijaus normos. Nuosmukio metu, infliacijai mažėjant visose šalyse, kriterijaus normos besilaikančių šalių daugėjo (3.7. pav.). 2015 m. iš klasterio ES 14 vos dvi šalys ir iš ES 10 tik viena iš viršijo Mastrichto infliacijos kriterijaus normą.



3.7. pav. *Infliacijos Mastrichto kriterijaus (ne)vykdančių šalių skaičius (a) ES 14 ir (b) ES 10 klasteriuose*
Šaltinis: *apskaičiuota autoriaus.*

Vertinant Mastrichto kriterijų vykdymo ryšį su ekonomine ir socialine sanglauda, galima daryti išvadą, kad **Mastrichto kriterijų vykdymas neatspindi (ir negarantuoja) sanglaudos**, pastarąją vertinant pagal BVP. Šis teiginys yra teisingas visų trijų nagrinėjamų Mastrichto kriterijų atžvilgiu.

Ekonominės ir socialinės sanglaudos ES 14 ir ES 10 klasteriuose vertinimo rezultatai pagal Mastrichto kriterijus buvo prieštaringi.

Biudžeto deficito atveju, suskaičiavus ES 14 ir ES 10 klasterių biudžeto deficito vidurkius, matyti, kad per nagrinėjamą laikotarpį (išskyrus 2008–2010 metus) tarp abiejų klasterių vyko aiški konvergencija.

Valdžios sektoriaus skolos atveju ES šalių skirstymas į du klasterius (ES 14 ir ES 10) yra mažai informatyvus sanglaudos tyrimo aspektu, kadangi per visą nagrinėjamą laikotarpį abiejų klasterių rodiklio reikšmės keitėsi beveik sinchroniškai ir skirtumas tarp šalių senbuvių ir šalių naujokių mažai keitėsi. Tai reiškia, kad valdžios sektoriaus skolos atveju tarp ES 14 ir ES 10 nevyko nei ryškesnė konvergencija, nei divergencija.

Vertinant infliacijos ir sanglaudos ryšį ES 14 ir ES 10, paminėtina, kad ES 14 ir ES 10 klasterių infliacijos rodiklio reikšmių pokyčiai buvo priešingi, palyginti su anksčiau nagrinėtais rodikliais. Nuo 2000 iki 2007 metų infliacijos rodiklio reikšmės turėjo didžiausią skirtumą per visą nagrinėjamą laikotarpį ir tas skirtumas didėjo (t. y. vyko divergencija). Be to, ES 10 klasterio duomenys visą laiką ženkliai viršijo infliacijos Mastrichto kriterijaus normą, kai ES 14 klasterio šio rodiklio reikšmė per visą laikotarpį nustatytos normos neviršijo. Nuo 2009 metų infliacijos kriterijaus ES 14 ir ES 10 klasterių reikšmės artėjo (t. y. vyko konvergencija). Be to, jei iki 2009 m. ES 10 rodiklio reikšmė visada viršijo normą, tai nuo 2009 m. kriterijaus nesilaikoma buvo vos du kartus.

3.2.2. ES šalių klasterių pagal ekonominio išsivystymo lygį ir pajamų nelygybę sanglaudos vertinimas

Sanglaudos vertinimas pagal ekonominio išsivystymo lygį. Klasterių analizė atskleidžia kelias svarbias tendencijas.

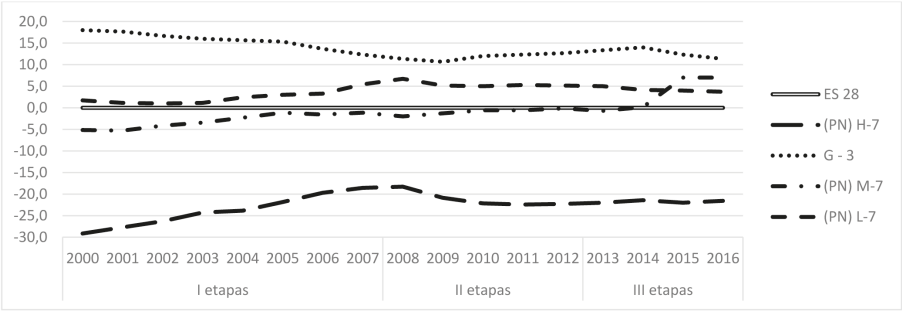
ES egzistuoja keturi skirtingo išsivystymo lygio ES šalių klasteriai, kurie vystosi skirtingais greičiais. Pirmas – tai labiausiai ekonomiškai išsivysčiusios šalys, kurių BVP per nagrinėjamą laikotarpį išlieka apie 25–30 proc. didesnis už ES vidurkį. Antras klasteris – tai trejetas didžiausių valstybių, kurių BVP per visą nagrinėjamą laikotarpį išlieka apie 10–20 proc. didesnis už ES vidurkį. Šių dviejų klasterių šalys vystosi sąlyginai pastoviu greičiu, o 2013–2016 metais pradėjo nuosaikiai tolti nuo ES vidurkio augimo linkme. Trečias yra vidutiniškai išsivysčiusių šalių klasteris. Šio klasterio šalys per nagrinėjamą laikotarpį apie 10 proc. atsilieka nuo ES vidurkio, o nuo 2009 m. pradėjo tolti nuo ES 28 mažėjimo linkme. Paskutiniam klasteriui priklauso mažiausiai išsivysčiusios ES šalys, kurios vejasi kitas valstybes ir artėja prie ES vidurkio (3.8. pav.).



3.8. pav. *BVP standartinis nuokrypis klasteriuose, sudarytuose pagal ekonominio išsivystymo lygį*
Šaltinis: *apskaičiuota autoriaus.*

Įdomu tai, kad stipriausia konvergencija tarp aukštojo (H-7 ir G-3) ir vidutinio (M-7) išsivystymo šalių buvo per ekonominę krizę (2008–2009 metais). Tuo metu mažiausiai išsivysčiusios ES šalys (L-7) sustojo artėti prie ES vidurkio. Taip atsitiko daugiausia dėl Baltijos valstybių, kuriose ekonominė griūtis buvo didžiausia Sąjungoje.

Keturių skirtingų lygių ir greičių ES patvirtina ir klasterių analizė, suskirstant į klasterius atsižvelgiant į pajamų nelygybę (3.9. pav.).



3.9. pav. *BVP standartinis nuokrypis klasteriuose, sudarytuose pagal pajamų nelygybę*
Šaltinis: *apskaičiuota autoriaus.*

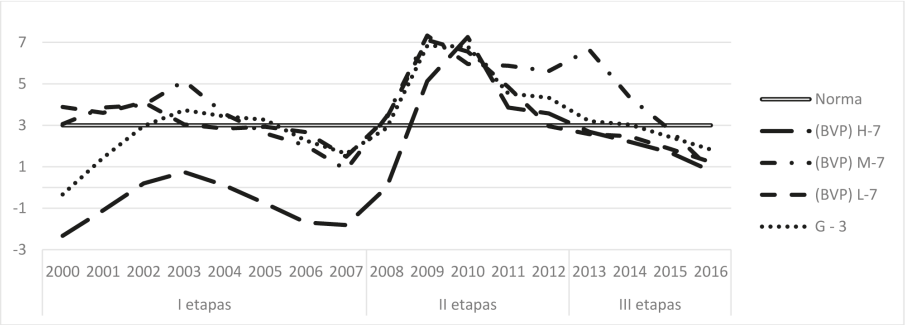
Taip pat svarbus tyrimo rezultatas yra tas, kad **ekonomikos augimo laikotarpiu (2000–2007 metais) sanglauda tarp minėtų keturių klasterių yra silpna**: vienintelis klasteris, aiškiai rodęs konvergenciją, yra mažiausiai ekonomiškai išsivysčiusių ir kartu turinčių didžiausią pajamų nelygybę šalių klasteris (PN) H-7. Silpna konvergencija (artėjimas prie ES 28) tuo pačiu metu buvo būdinga klasteriams G-3 ir (PN) M-7. Mažiausia pajamų nelygybe pasižyminčių šalių klasteris (PN) L-7 vystėsi greičiau už ES vidurkį ir tolo nuo jo augimo kryptimi – vyko divergencija. Situacija pasikeičia po 2009 m. Iki tol stebėtos konvergencijos apraiškos visiškai išnyko. Nuo 2009 m. visų keturių klasterių skirtumas nuo ES 28 išliko santykinai pastovus.

Suskirsčius ES šalis nares į klasterius pagal pajamų nelygybę, išryškėja **pajamų nelygybės lygio priklausomybė nuo ekonominio išsivystymo lygio**. Šalims, pasižyminčioms maža pajamų diferenciacija, būdingas didesnis BVP.

Apibendrinant, galima teigti, kad:

- šalys, turinčios mažesnę pajamų diferenciaciją, turi aukštesnį ekonomikos išsivystymo lygį, ir atvirkščiai;
- šalys, pasižyminčios mažesne pajamų nelygybe, lengviau išgyvena ekonomikos nuosmukį;
- šalys, turinčios mažesnę pajamų nelygybę, dažniau rodo konvergenciją, o jei pasireiškia divergencija, tai ji būna silpnesnė.

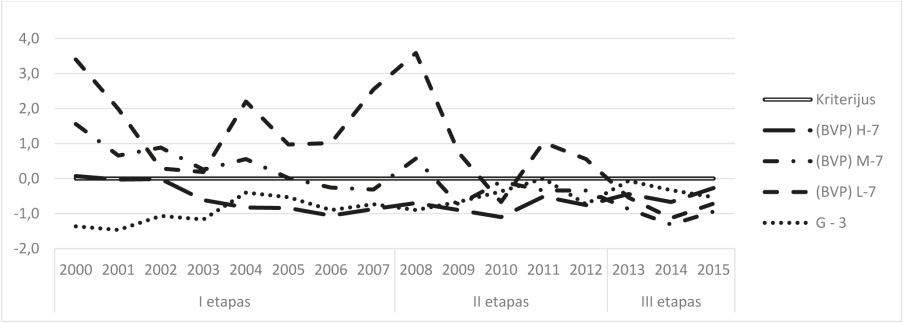
Sanglaudos vertinimas pagal Mastrichto kriterijus (biudžeto deficito, valdžios sektoriaus skolos ir infliacijos). Ekonominės ir socialinės sanglaudos klasterinė analizė, suskirsčius šalis į klasterius pagal ekonominio išsivystymo lygį (klasteriai (BVP) H-7, (BVP) M-7, (BVP) L-7 ir G-3) davė šiuos rezultatus.



3.10. pav. *Biudžeto deficito vidurkiai klasteriuose, sudarytuose pagal ekonominio išsivystymo lygį*
Šaltinis: *apskaičiuota autoriaus.*

2000 m. klasterių biudžeto deficito ir infliacijos vidurkių reikšmės atitiko ekonominio išsivystymo lygį (3.10. pav. ir 3.11. pav.). Kuo mažiau šalys buvo ekonomiškai išsivysčiusios (mažesnis BVP), tuo prastesni buvo jų biudžeto deficito ir infliacijos rodikliai (didesni biudžeto deficitas ir infliacija).

Nuo 2010 m. situacija kardinaliai pasikeičia. Tai galioja tiek biudžeto deficito, tiek infliacijos atvejais. Pvz., 2015 m. matomas veidrodinis 2000 m. padėties atvaizdas. Mažiau išsivysčiusios šalys turėjo geresnes minėtų rodiklių vidurkių reikšmes, o kuo šalių grupės ekonominio išsivystymo lygis buvo didesnis, tuo Mastrichto kriterijų reikšmės prastesnės.

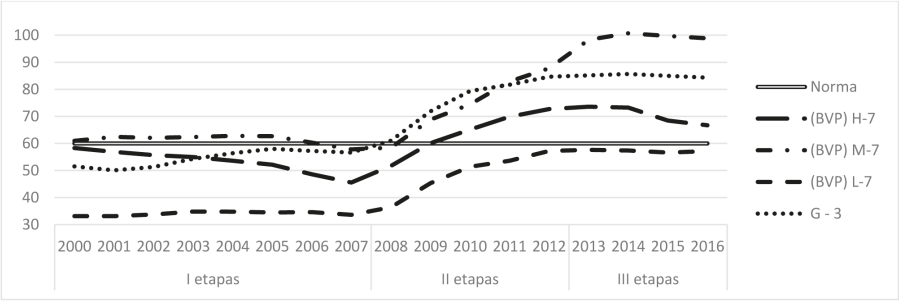


3.11. pav. *Infliacijos vidurkiai klasteriuose, sudarytuose pagal ekonominio išsivystymo lygį*
Šaltinis: *apskaičiuota autoriaus.*

Būtent šiuo laikotarpiu beveik visos ekonomiškai silpniausiai išsivysčiusios šalys atitiko Mastrichto kriterijų normas. Kartu vidutinio ekonominio išsivystymo šalių klasterio nariai su Mastrichto kriterijais nesusitvarkė, o ekonomiškai stipriausios šalys susitvarkė prastai.

Mastrichto kriterijai ir jų normų atitikimas gali būti susiję su ekonomine ir socialine sanglauda ekonomikos augimo laikotarpiu, tačiau ekonomikos nuosmukio metu, vadinami, konvergencijos kriterijai ekonominės sanglaudos negarantuoja. Mažiausiai išsivysčiusios šalys (klasteris (BVP) L-7), kurių statistiniai duomenys paskutiniuosius keletą

metų (2012–2016 metais) buvo Mastrichto kriterijų normų ribose, labai vangiai artėjo prie ES ekonominio išsivystymo vidurkio. Labiausiai ekonomiškai išsivysčiusios ES šalys (klasteriai (BVP) H-7 ir G-3), kurios dažnai ignoravo Mastrichto kriterijų normas, kryptingai tolo nuo ES vidutinės reikšmės. Vienintelė grupė, kuriai galioja tiesioginė priklausomybė tarp Mastrichto kriterijų atitikimo ir sanglaudos, yra ekonomiškai vidutiniškai išsivysčiusių šalių grupė (klasteris (BVP) M-7).



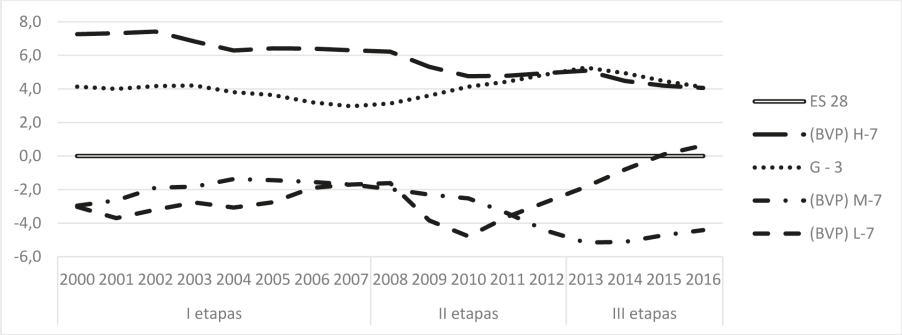
3.12. pav. *Valdžios sektoriaus skolos vidurkiai klasteriuose, sudarytuose pagal ekonominio išsivystymo lygį*
Šaltinis: *apskaičiuota autoriaus.*

Iš pirmo žvilgsnio atrodo, kad valdžios sektoriaus skolos kriterijus išsiskiria iš bendro konteksto (3.12. pav.). Tačiau vienintelis šio kriterijaus skirtumas nuo aukščiau aprašytų pastebėtų tendencijų yra mažiausiai ekonomiškai išsivysčiusių šalių klasterio (BVP) L-7 situacija. Šios grupės valdžios sektoriaus skola per visą analizuojamą laikotarpį neviršijo kriterijaus normos. Kai visos kitos šalių grupės nuo 2008–2009 metų ją viršijo. Taip yra dėl to, kad visos (BVP) L-7 klasteryje esančios valstybės turi tik šiek tiek didesnę nei 25 metų skolinimosi istoriją ir nespėjo išauginti skolos.

Sanglaudos vertinimas pagal užimtumą, pajamų nelygybę ir skurdą. ES šalių klasterinė analizė, skirstant šalis į klasterius tiek pagal ekonominio išsivystymo lygį (BVP), tiek pagal pajamų nelygybę patvirtina jau nekartą pastebėtas tendencijas.

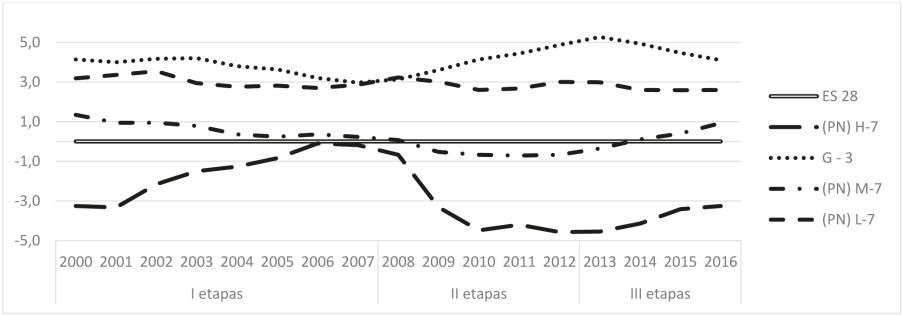
Tyrimo metu gauti *klasteriai, skirtingi jų išsivystymo lygiai bei dažnai priešingi konvergencijos ir divergencijos pokyčiai įrodo*, kad (a) **ES egzistuoja keturi skirtingi išsivystymo lygiai, kurie vystosi skirtingais greičiais**; (b) **sanglauda ES priklauso nuo ekonomikos augimo tempo**.

Užimtumo (3.13. pav.) tyrimo metu pastebėta, kad 2000–2004 metais vyko stipresnė ((BVP) M-7 ir (BVP) L-7 klasteriuose) arba silpnesnė (G-3 ir (BVP) H-7 atvejais) konvergencija, 2004-2007 metais konvergencija stebima jau tik dvejose grupėse (G-3 ir (BVP) L-7), labiausiai ekonomiškai išsivysčiusių šalių klasterio (BVP) H-7 kriterijai išliko pastovūs, o (BVP) M-7 pradėjo diverguoti, t.y. tolti nuo ES 28. 2008–2016 metai pasižymi visų klasterių divergencija.



3.13. pav. *Užimtumo standartinis nuokrypis klasteriuose, sudarytuose pagal ekonominio išsivystymo lygį*
Šaltinis: *apskaičiuota autoriaus.*

Be to, labiau ekonomiškai išsivysčiusių šalių klasteriai ((BVP) H-7 ir G-3) visą laiką viršijo ES vidurkį, o vidutiniškai ((BVP) M-7) ir mažiau išsivysčiusios ((BVP) L-7) šalys visą nagrinėjamą laikotarpį jo nesiekė.



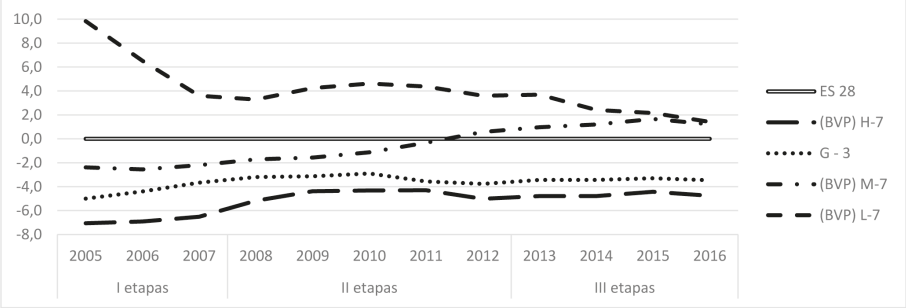
3.14. pav. *Užimtumo standartinis nuokrypis klasteriuose, sudarytuose pagal pajamų nelygybę*
Šaltinis: *apskaičiuota autoriaus.*

Panašius rezultatus atskleidžia sanglaudos vertinimas pagal užimtumą, suskirstant ES šalis į klasterius pagal pajamų nelygybę (3.14. pav.). Trijuose klasteriuose ((PN) L-7, (PN) M-7 ir G-3) konvergencijos procesai 2000–2007 metais buvo silpni. Aiškiai konvergavo tik grupė šalių, pasižyminčių didžiausia pajamų nelygybe ((PN) H-7). 2008–2012 metais stebima visų klasterių divergencija. Šalių klasterių ((PN) L-7 ir G-3) su maža pajamų nelygybe užimtumo lygis nežymiai, bet tolsta nuo ES 28 augimo linkme. Tuo pat metu turinčių didesnę pajamų nelygybę šalių klasterių ((PN) M-7 ir (PN) H-7) užimtumo kriterijus vis daugiau atsilieka nuo ES vidurkio. Tačiau nuo 2013 m. vėl grįžo nuosaiki konvergencija.

Tokie pat keturi skirtingi išsivystymo lygiai ir sanglaudos tarp jų pokyčiai matomi skurdo rizikos lygio (3.15. pav.) bei pajamų nelygybės lygio (3.16. pav.) atvejais.

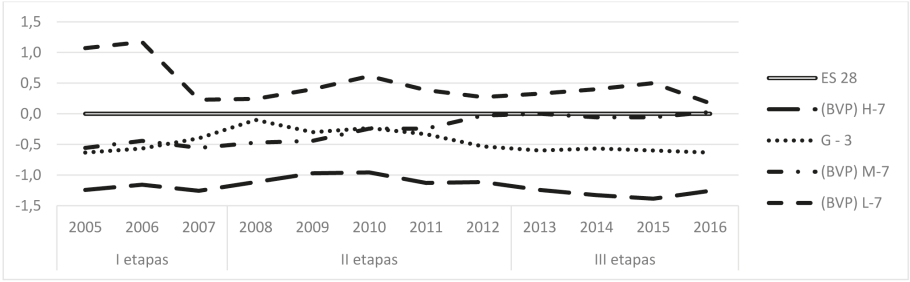
Skurdo rizikos lygio atveju: iki 2007 m. vyko visų keturių klasterių stipri konvergencija. Nuo 2008 m. pasireiškė divergencijos procesai. Po 2012 m. trijuose šalių klasteriuose (BVP)

H-7, G-3 ir (BVP) L-7 vėl sugrįžo konvergencija, o (BVP) M-7 klasteris toliau vis didesniais tempais nuo pastarųjų tolo.



3.15. pav. *Skurdo rizikos lygio standartinis nuokrypis klasteriuose, sudarytuose pagal ekonominio išsivystymo lygį*
Šaltinis: *apskaičiuota autoriaus.*

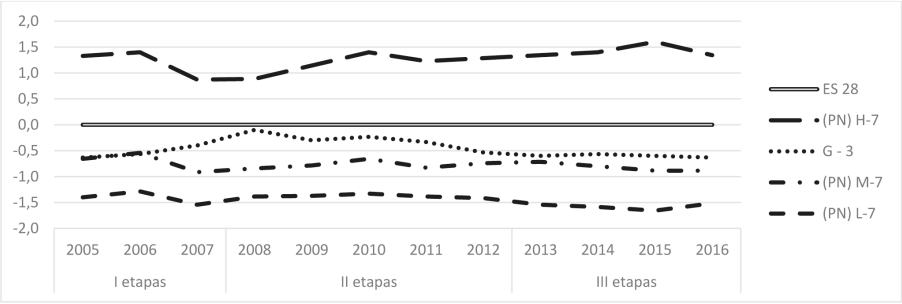
Pajamų nelygybės atveju: ekonomikos augimo metu (iki 2007 m.) tarp klasterių vyko stipri sanglauda. Tuo tarpu ekonomikos nuosmukio ir paskesnio ekonomikos augimo laikotarpiu (2008–2016 metais) pastebimos silpnos divergencijos tendencijos: labiau išsivysčiusiose šalyse, kuriose pajamų nelygybė ir taip yra mažesnė, ji dar labiau mažėja, o mažiau išsivysčiusiose šalyse, kuriose pajamų nelygybė ir taip yra didesnė, ji dar labiau didėja. Tai ypač akivaizdu santykinai vidutiniškai išsivysčiusių šalių (BVP) M-7 atžvilgiu.



3.16. pav. *Kvintilinio pajamų nelygybės koeficiento standartinis nuokrypis klasteriuose, sudarytuose pagal ekonominio išsivystymo lygį*
Šaltinis: *apskaičiuota autoriaus.*

Pajamų nelygybė ir ekonominio išsivystymo lygis yra susiję, ir tarp jų yra atvirkštinė priklausomybė, t. y. kuo didesnis išsivystymo lygis, tuo mažesnė yra pajamų nelygybė (3.16. pav.). Ypatingai ryškiai tai galima pastebėti labiausiai išsivysčiusių šalių (BVP) H-7 atžvilgiu.

ES ekonominės ir socialinės sanglaudos vertinimas pagal pajamų nelygybę (3.17. pav.), pasitelkus klasterinę analizę, skirstant šalis į klasterius pagal pajamų nelygybę, dar kartą patvirtina anksčiau gautus rezultatus.



3.17. pav. *Kvintilinio pajamų nelygybės koeficiento standartinis nuokrypis klasteriuose, sudarytuose pagal pajamų nelygybę*
Šaltinis: *apskaičiuota autoriaus.*

Ekonomikos augimo metu (2005–2008 metais) tarp trijų klasterių ((PN) H-7, (PN) L-7 ir G-3) pastebima konvergencija. Tuo tarpu nuo 2009–2010 metų visuose klasteriuose pajamų nelygybės lygis pradėjo keistis priešinga linkme, klasteriai vis labiau tolo vienas nuo kito. Ypač gerai matoma divergencija tarp šalių, turinčių didžiausią ((PN) H-7) ir mažiausią ((PN) L-7) pajamų nelygybės lygį.

Tendencijų sąrašą galima papildyti dar viena svarbia išvada: s**anglauda priklauso ne tik nuo ekonominio išsivystymo lygio, bet ir nuo pajamų nelygybės lygio**.

Skyriaus pabaigoje būtina paminėti, kad klasterinė analizė, daroma tiek pagal ekonominio išsivystymo lygį (BVP), tiek pagal pajamų nelygybę, patvirtina, kad **kuo blogesni BVP ir pajamų nelygybės rodiklių duomenys** (mažesnis BVP ir didesnė pajamų nelygybė)**, tuo mažiau stabili šalies ekonomika ir prastesni kiti rodikliai** (pvz., užimtumas, skurdas). **Be to, kuo mažiau stabilus šalies ūkis, tuo stipriau nuosmukio metu pasireiškia divergencija.**

3.3. ES ekonominės ir socialinės sanglaudos indeksų vertinimas

Bendrasis ekonominės ir socialinės sanglaudos indeksas (AESCI) yra apskaičiuojamas trims ES šalių klasteriams:

- visos ES (ES 28);
- senosios ES šalys (ES 15);
- naujosios ES šalys (ES 13).

Atitinkamai indeksai: AESCI ES 28, AESCI ES 15, AESCI ES 13.

Svarbu prisiminti, kad visų trijų šalių grupių indeksai yra nesusiję tarpusavyje, t. y., pvz., ES 15 ir ES 13 santykis (suma, vidurkis ar pan.) nėra ES 28 ekvivalentas. Yra matuojama, atitinkamai, 28, 15 ar 13 šalių tarpusavio sanglauda.

Kitoje šio poskyrio dalyje AESCI apskaičiuojamas skirtingiems klasteriams, kurie sudaryti pagal šešis tyrimo kriterijus: BVP, kainų lygį, valdžios sektoriaus skolą, užimtumą, kvintilinį pajamų nelygybės koeficientą bei skurdo rizikos lygį. ES šalys pagal minėtus kriterijus buvo skirstomos į tris klasterius (skirstant pagal skirtingus kriterijus, skiriasi klaste-

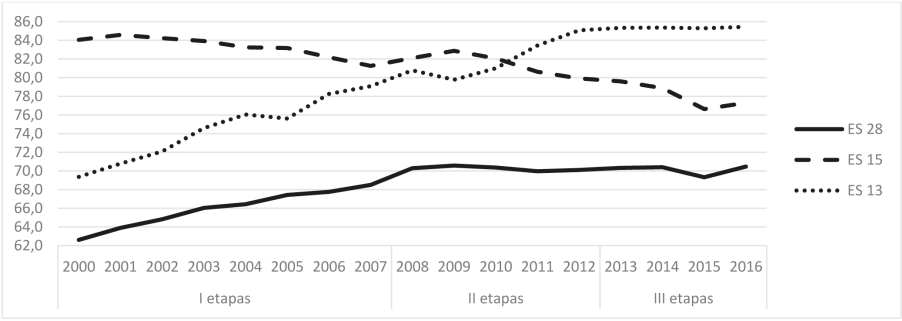
rių sudėtis): (a) klasteris, kuriam priklauso šalys, turinčios didžiausias kriterijaus reikšmes; (b) klasteris, kuriam priklauso šalys, turinčios vidutines kriterijaus reikšmes; (c) klasteris, kuriam priklauso šalys, turinčios mažiausias kriterijaus reikšmes. Plačiau apie klasterizaciją aprašyta metodikos dalyje. Apskaičiuotos AESCI ir jo subindeksų reikšmės pateikiamos 7 priede.

3.3.1. Bendrojo ES indekso, šalių senbuvių ir naujokių indeksų vertinimas

Šiame poskyryje pateikiama kiekvieno iš šešių subindeksų (pagal šešis skirtingus kriterijus, sudarančius AESCI indeksą) analizė atskirai bei atitinkamos šalių grupės indekso analizė bendrai.

BVP subindekso vertinimas. AESCI BVP subindekso analizė rodo kelias svarbias tendencijas:

- ekonomikos augimo metu sanglaudos lygis tarp šalių ES 28 ir ES 13 klasterių viduje augo, o ekonominių sunkumų metu visų analizuojamų klasterių BVP sanglaudos situacija prastėjo: ES 28 ir ES 13 nebeaugo, o ES 15 mažėjo;
- sanglaudos lygis tarp ES 15 narių per visą analizuojamą laikotarpį (išskyrus 2008 ir 2009 metais) mažėjo;
- sanglaudos lygis iki 2010 m. didžiausias buvo ES 15, o nuo 2010 m. jau ES 13 klasteryje. ES 28 sanglaudos lygis buvo mažiausias. Tai reiškia, kad skirtumai tarp atskirų šalių klasterių viduje yra santykinai mažesni, o tarp pačių klasterių didesni.



3.18. pav. *AESCI ES 28, AESCI ES 15, AESCI ES 13 BVP subindekso reikšmės*
Šaltinis: *apskaičiuota autoriaus.*

AESCI ES 28 BVP subindeksui būdingos dvi pokyčio tendencijos (3.18. pav.). Pirma, nuo 2000 iki 2007 metų (ekonomikos augimo laikotarpiu) sanglauda yra akivaizdi: BVP subindekso reikšmė didėjo nuo 62,6 2000 m. iki 70,6 2007 m. Antra, sanglauda sustojo ekonominio nuosmukio ir stagnacijos laikotarpiu. BVP subindekso reikšmė 2008–2012 metais išliko santykinai pastovi – apie 70,5. Ta pati tendencija tęsėsi ekonomikos augimo metu 2013–2016 m.

AESCI ES 15 situacija yra kitokia – dominuoja aiški divergencija. Nepaisant BVP subindekso reikšmės augimo 2008 ir 2009 metais, visą nagrinėjamą laikotarpį ES 15 šalių BVP

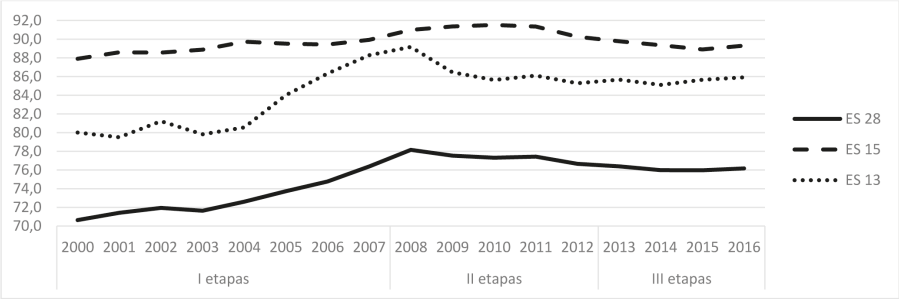
skirtumai tik didėjo. Tai vyko ir ekonomikos augimo (kriterijaus reikšmė mažėjo nuo 84,0 2000 m. iki 81,3 2007 m.), ir ekonomikos nuosmukio bei po jo sekusio ekonomikos augimo metu (subindekso reikšmė mažėja nuo 82,9 2009 m. iki 76,6 2015 m.). Tai rodo, kad nepaisant visoje ES vyraujančios sanglaudos tendencijos, ES šalys senbuvės tarpusavyje diverguoja.

Palankiausia sanglaudos situacija buvo tarp ES šalių naujokių. Išskyrus 2009 metus, AESCI ES 13 BVP subindekso reikšmė visą analizuojamą laikotarpį augo: nuo 69,4 2000 m. iki 85,4 2015 m. Nuosmukis ir po jo sekęs sudėtingas ekonomikos atsigavimo laikotarpis turėjo įtakos ES 13 sanglaudai. 2009 m. BVP subindekso reikšmė sumažėjo, o nuo 2010 metų augo mažesniais tempais negu anksčiau. Be to, 2013–2016 metais pastebimas stabilizavimasis.

Kainų lygio subindekso vertinimas. Infliacijos lygio stabilumas yra vienas svarbiausių Mastrichto konvergencijos kriterijų. AESCI kainų lygio subindekso analizė atskleidžia šias tendencijas:

- ekonomikos augimo metu (2000–2007 metais) kainų lygiai ES 28 ir ES 13 klasterių viduje vienodėjo, o ES 15 – išliko santykinai pastovūs. Tuo tarpu ekonomikos nuosmukio ir po jo sekusio ekonomikos augimo laikotarpiu (2008–2016 metais) visų vertinamų klasterių sanglaudos lygiai mažėjo.
- didžiausi kainų lygio skirtumai yra tarp visų ES valstybių (ES 28), o mažiausi ES 15.

Analizuojant šalių klasterių kainų lygio subindekso reikšmių pokyčius, pastebimos skirtingos atskirų klasterių sanglaudos pokyčio tendencijos (3.19. pav.).



3.19. pav. *AESCI ES 28, AESCI ES 15 ir AESCI ES13 kainų lygio subindekso reikšmės*
Šaltinis: *apskaičiuota autoriaus.*

Visos ES (ES 28) kainų lygio subindekso reikšmė didėjo nuo 70,6 2000 m. iki 78,6 2008 m. Vėliau subindekso reikšmė nuosaikiai mažėjo iki 76,0 2014 m.

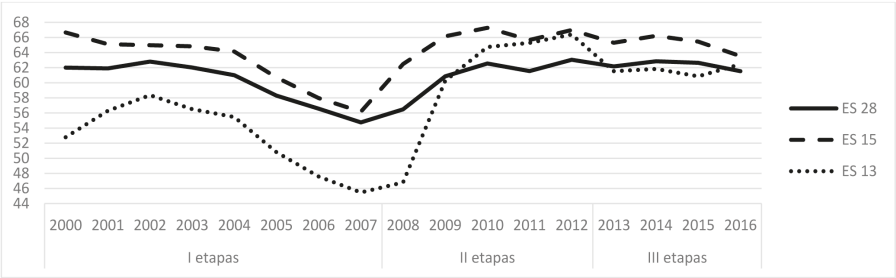
Kainų lygių skirtumai tarp ES šalių naujokių (ES 13) ekonomikos augimo laikotarpiu ženkliai mažėjo: sanglaudos lygis augo nuo 80,0 2000 m. iki 88,3 2007 m. Ypač ženklus reikšmės augimas vyko po įstojimo į ES (2004–2007 metais). Tuo pat metu nuo 2008 m. kainų lygių skirtumai ES 13 šalyse pradėjo iš lėto didėti: sanglaudos lygis mažėjo nuo 89,2 2008 m. iki 85,9 2016 m.

ES šalių senbuvių (ES 15) situacija kitokia. Visą analizuojamą laikotarpį kainų lygių skirtumai tarp šių valstybių buvo santykinai pastovūs.

Valdžios sektoriaus skolos subindekso vertinimas. Valdžios sektoriaus skola yra vienas iš Mastrichto konvergencijos kriterijų. Analizuojant atskirų šalių valdžios sektoriaus skolas, svarbiausias yra skolos ir BVP santykis. Santykinai didelė skola tampa našta valstybės biudžetui ir gali tapti augimo kliūtimi.

AESCI valdžios sektoriaus skolos subindekso pokyčio tendencijos yra išskirtinės, lyginant su anksčiau nagrinėtais subindeksais (3.20. pav.):

- egzistuoja atvirkštinė priklausomybė tarp sanglaudos lygio ir ekonomikos augimo tempo: ekonomikos augimo metu skirtumai ryškėjo, o nuosmukio ir atsigavimo laikotarpiu skirtumai tarp šalių mažėjo;
- sanglaudos lygio pokyčio tendencijos visuose analizuojamuose klasteriuose (ES 28, ES 15 ir ES 13) yra vienodos;
- valdžios sektoriaus skolos sanglaudos situacija prasčiausia buvo ES 13, o geriausia ES 15.



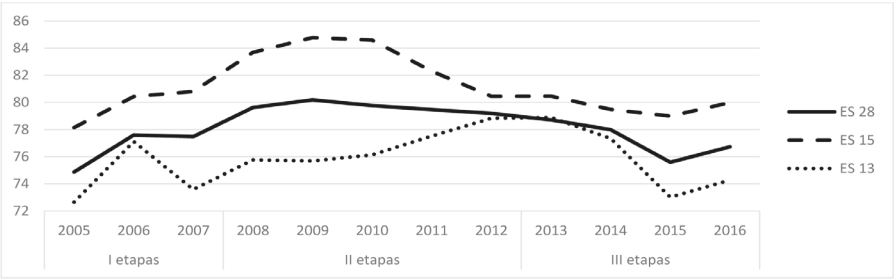
3.20. pav. *AESCI ES 28, AESCI ES 15 ir AESCI ES 13 valdžios sektoriaus skolos subindekso reikšmės*
Šaltinis: *apskaičiuota autoriaus.*

Valdžios sektoriaus skolos netolygumai tarp šalių lieka santykinai stabilūs. Subindekso reikšmės analizuojamo laikotarpio pradžioje ir pabaigoje labai panašios: ES 28 jos yra apie 61–62, ES 15 apie 65-66, o ES 13 apie 58–61.

Visuose trijuose klasteriuose 2004–2007 metais įvyko ženklus neigiamas šuolis. Valdžios sektoriaus skolos lygio skirtumai tarp šalių tuo metų staigiai padidėjo: ES 28 subindekso reikšmė pasiekė minimumą 54,8; ES 15 ir ES 13, atitinkamai, 56,2 ir 45,5.

Tai galima paaiškinti tuo, kad ekonomikos augimo metu dalis šalių laikėsi fiskalinės drausmės ir pasinaudojo ekonomikos augimu valdžios sektoriaus skolai ir BVP santykiui mažinti. Kitos šalys pasidavė augimo euforijai ir pagundai nemažinti nacionalinių biudžetų deficitų bei didinti valdžios sektoriaus skolos ir BVP santykį. Skirtingai besielgiančių šalių yra visuose klasteriuose.

Pajamų nelygybės subindekso vertinimas. Skaičiuojant ES šalių Kvintilinį pajamų nelygybės koeficientą kyla sunkumų, nes yra nėra visų statistinių duomenų. Visos 28 šalys teikia atitinkamus duomenis tik nuo 2005 m. Iki to laiko dalis šalių duomenų neteikė visai arba teikė fragmentiškai.



3.21. pav. *AESCI ES 28, AESCI ES 15 ir AESCI ES 13 pajamų nelygybės subindekso reikšmės*
Šaltinis: *apskaičiuota autoriaus.*

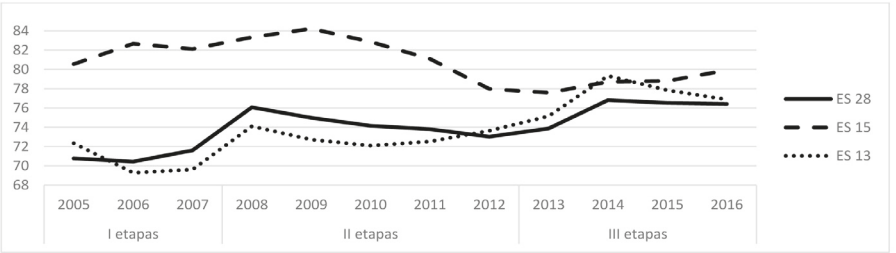
Skirtingų klasterių pajamų nelygybės subindekso pokyčiai buvo panašūs, tik reikšmės skirtingos: 2005–2008 metais pajamų nelygybė visuose klasteriuose mažėjo, 2009–2012 metais netolygumai pradėjo didėti, ir ši tendencija išliko iki pat 2015 m.

Skurdo rizikos lygio subindekso vertinimas. Apskaičiuojant skurdo rizikos lygio subindeksus taip pat susiduriama su statistinių duomenų nepakankamumo problema. Visų 28 ES šalių duomenys yra pateikiami „Eurostato" tik nuo 2005 metų. Iki tol kai kurių šalių duomenys nepateikiami visai, o daugumos yra fragmentiški.

AESCI skurdo rizikos lygio subindekso analizė rodo, kad:

- visų klasterių (ES 28, ES 15 ir ES 13) subindeksų reikšmių pokyčių tendencijos yra panašios;
- ES 15 situacija išsiskiria tuo, kad nors pokyčiai atitinka kitų klasterių tendencijas, tuo pat metu pastebimas skirtumo su ES 28 ir ES 13 mažėjimas: jei 2005 m. ES 15, ES 28 ir ES 13 subindeksų reikšmės skyrėsi 10–20 proc. (atitinkamai 80,6 ir 67,5–68,3), tai nuo 2013 m. šio skirtumo beveik nebelieka (atitinkamai 78,1 ir 76,1–77,9).
- kaip beveik visų rodiklių atveju skurdo rizikos lygiui būdingas aiškus ryšys tarp sanglaudos ir ekonomikos augimo tempo.

Visų trijų klasterių skurdo rizikos lygio subindeksų reikšmių tendencijos yra panašios (3.26. pav.). Iki 2008–2009 metų sanglaudos lygis augo (ES 15 subindekso reikšmė didėjo nuo 80,6 2005 m. iki 84,2 2009 m.; ES 28 augo nuo 70,8 2005 m. iki 76,1 2008 m.; ES 13, atitinkamai, nuo 69,3 2006 m. iki 74,1 2008 m.).



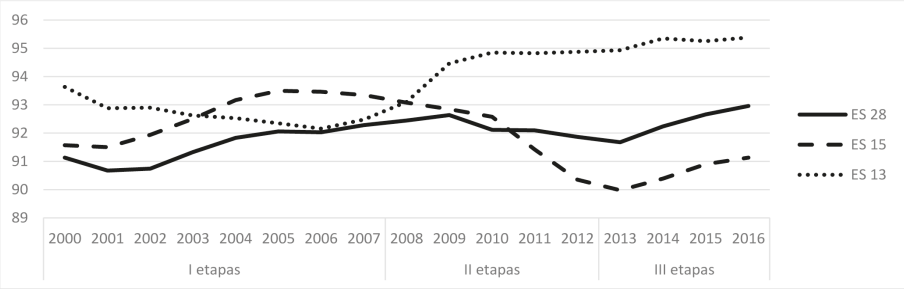
3.22. pav. *AESCI ES 28, AESCI ES 15 ir AESCI ES 13 skurdo rizikos lygio subindekso reikšmės*
Šaltinis: *apskaičiuota autoriaus.*

Nuo 2009 m. visuose trijuose klasteriuose skurdo rizikos lygių skirtumai didėjo: ES 15 sanglaudos lygis mažėjo nuo 84,2 2009 m. iki 78,8 2015 m.; ES 28 mažėjo nuo 75,0 2009 m. iki 73,0 2012 m.; ES 13 mažėjo nuo 74,1 2008 m. iki 72,5 2011 m. III etape visuose trijuose klasteriuose skurdo rizikos lygių sanglauda stiprėjo.

Kaip ir beveik visų rodiklių atveju, matoma sanglaudos priklausomybė nuo ekonomikos augimo tempo. Nesvarbu, koks ES šalių klasteris būtų paimtas, ekonomikos augimo metu skurdo rizikos lygio netolygumai tarp narių mažėja, vadinasi, sanglaudos lygis auga, o ekonomikos nuosmukio metu, atvirkščiai, netolygumai didėja, o sanglaudos lygis mažėja.

Užimtumo subindekso vertinimas. Paskutinis apskaičiuojamas užimtumo subindeksas. Iš AESCI užimtumo subindekso analizės galima daryti šias išvadas:

- užimtumo sanglaudos lygis yra didžiausias, lyginant su kitų rodiklių sanglauda, jis svyruoja nuo 90 iki 95 proc. Tai reiškia, kad užimtumo atveju skirtumai tarp atskirų šalių yra santykinai nedideli;
- sanglaudos lygio pokyčiai skirtinguose klasteriuose yra skirtingi. Pvz., anksčiau pastebėtas ryšys tarp sanglaudos pokyčio ir ekonomikos augimo tempo (ekonomikos augimo metu sanglauda stiprėja, o ekonominio nuosmukio metu silpnėja) galiojo tik ES 28 (3.23. pav.).



3.23. pav. *AESCI ES 28, AESCI ES 15 ir AESCI ES 13 užimtumo subindekso reikšmės*
Šaltinis: *apskaičiuota autoriaus.*

Analizuojant visų 28 ES šalių AESCI užimtumo subindekso statistinius duomenis, pastebima, kad sanglaudos lygis buvo sąlyginai stabilus – per analizuojamą laikotarpį svyravo nuo 90,7 iki 93,0 maksimalios reikšmės.

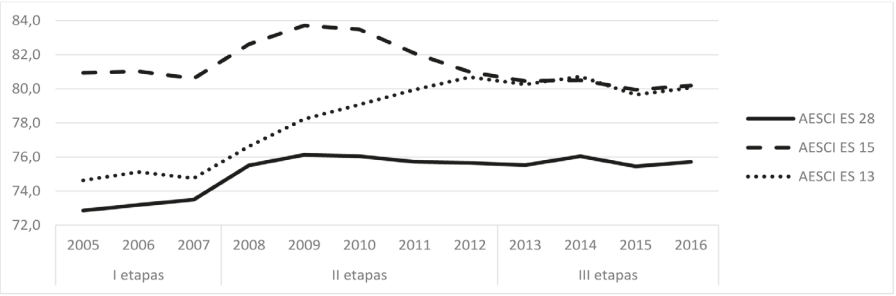
Kitų klasterių užimtumo subindeksų reikšmės keitėsi kitaip negu ES 28. Tarp ES šalių senbuvių (ES 15) užimtumo netolygumas mažėjo tik per pirmą laikotarpio etapą, kai sanglaudos lygis augo nuo 91,6 2000 m. iki 93,5 2007 m. Nuo 2008 m. skirtumai tarp šių valstybių pradėjo didėti: sanglaudos lygis sumažėjo nuo 93,5 2007 m. iki 90,0 2013 m. Tiesa, 2014–2016 metais užimtumo sanglaudos lygis didėjo iki 90,0 ir 91,1 proc. Pagrindinė tokių pokyčių priežastis yra ta, kad net ekonomikos augimo metu ekonomiškai labiau išsivysčiusių valstybių užimtumo politika yra efektyvesnė nei mažiau išsivysčiusių šalių. Šie skirtumai ypač išryškėja ekonomikos nuosmukio metu, kai mažiau išsivysčiusių šalių užimtumo lygis krito ženkliai didesniais tempais nei labiau išsivysčiusių, o ekonominio atsigavimo pradžioje taip ir nepasiekė prieškrizinio lygio.

Kitokios tendencijos buvo ES 13 klasteryje. Šiuo atveju užimtumo netolygumas tarp ES 13 valstybių per visą laikotarpį išliko sąlyginai pastovus. Tai reiškia, kad skirtumai tarp ES šalių naujokių tam tikru metu keičiasi santykinai nedaug. Tiesa, reikėtų atskirti ekonomikos augimo ir ekonominių sunkumų laikotarpius. Ekonomikos augimo metu (2000–2007 metais) užimtumo sanglaudos lygis išliko stabilus apie 92,5. 2009 m. įvyko lūžis ir sanglauda sustiprėjo (sanglaudos lygis pakilo iki 94,5). Po tokio augimo subindekso reikšmė vėl stabilizavosi ties 95,0 reikšme. Pagrindinė tokio pastovumo priežastis yra ta, kad praktiškai visų šių šalių darbo rinkos struktūros ir užimtumo (nedarbo) veiksniai yra labai panašūs. Beveik visose šiose šalyse 2009 m. nedarbo lygis padidėjo kelis kartus.

ES bendrojo ekonominės ir socialinės sanglaudos indekso vertinimas. Indeksas apskaičiuotas trims ES šalių klasteriams: (a) visos ES (ES 28); (b) ES šalims senbuvėms (ES 15); (c) ES šalims naujokėms (ES 13). Atitinkamai indeksai vadinami: AESCI ES 28, AESCI ES 15, AESCI ES 13. Dėl statistinių duomenų stokos indeksų apskaičiavimas įmanomas tik nuo 2005 m.

Pirmas buvo skaičiuojamas visos ES šalių ekonominės ir socialinės sanglaudos indeksas (**AESCI ES 28**). Tarp šešių jį sudarančių subindeksų didžiausias sanglaudos lygis pastebėtas užimtumo atveju, o mažiausias valdžios sektoriaus skolos atveju.

Pažymėtina, kad AESCI ES 28 reikšmių pokyčiui būdinga priklausomybė nuo ekonomikos augimo tempo. Ekonomikos augimo metu nuo 2005 iki 2007 (ar net iki 2009) metų indekso reikšmė augo nuo 72,9 iki 76,1 proc. (3.24. pav.). Tai reiškia, kad visos ES mastu vyko ekonominio ir socialinio netolygumo mažėjimas arba kitaip ekonominė ir socialinė sanglauda. Nuo 2009 m. sanglauda sustojo ir jos lygis išliko santykinai pastovus (apie 76,0).



3.24. pav. *AESCI ES 28, AESCI ES 15 ir AESCI ES 13 reikšmės*
Šaltinis: *apskaičiuota autoriaus.*

Antras buvo skaičiuojamas ES šalių senbuvių ekonominės ir socialinės sanglaudos indeksas (**AESCI ES 15**). Šiuo atveju taip pat didžiausios buvo užimtumo subindekso reikšmės, o mažiausios valdžios sektoriaus skolos subindekso reikšmės.

Iš pirmo žvilgsnio AESCI ES 15 reikšmių pokyčiams būdingos tos pačios tendencijos, kai netolygumo ar sanglaudos lygio pokytis priklauso nuo ekonomikos augimo tempo. 2005–2008 metais pastebimas indekso reikšmių (vadinasi, sanglaudos) augimas nuo 80,9 2005 m. iki 83,7 2008 m. Nuo 2009 metų indekso reikšmės mažėjo nuo 83,5 2009 m. iki 80,2 2016 m. (3.24. pav.).

Tačiau ES 15 atveju gali būti teisinga kita hipotezė, kad netolygumo arba sanglaudos lygis tarp ES šalių senbuvių ilguoju laikotarpiu buvo santykinai pastovus (2005–2007 bei 2012–2016 metais indekso reikšmės buvo lygios – apie 80–81), o 2008–2011 metais dėl ekonomikos nuosmukio įvyko trumpalaikis šalių suartėjimas. Tai galėtų reikšti, kad šalims pasiekus tam tikrą sanglaudos lygį, tolesnis suartėjimas tampa sudėtingas ir realiai nevyksta. Ateityje ekonomikos nuosmukis ir sudėtingas atsigavimas gali paskatinti dar didesnius skirtumus. Dėl statistinių duomenų trūkumo šios hipotezės patikrinti neįmanoma.

Reikia paminėti, kad net tada, jei indekso reikšmės skirtingais metais yra panašios, jų struktūra (kitaip subindeksų reikšmės) skiriasi. Pvz., palyginus 2007 ir 2014 metus, kai sanglaudos indekso reikšmė buvo vienoda ir lygi 80,5, matyti, kad BVP, kainų lygio, skurdo rizikos lygio ir užimtumo atvejais 2014 m. netolygumas tapo didesnis, o valdžios sektoriaus skolos ir pajamų nelygybės skirtumai 2014 m. sumažėjo.

Trečias yra vertinamas ES šalių naujokių ekonominės ir socialinės sanglaudos indeksas (**AESCI ES 13**). Šiuo atveju taip pat didžiausios buvo užimtumo subindekso reikšmės, o mažiausios valdžios sektoriaus skolos subindekso reikšmės.

Nuo 2005 iki 2012 metų (išskyrus 2007 m.) AESCI ES 13 reikšmė didėjo (3.24. pav.). Tai reiškia, kad skirtumai tarp ES šalių naujokių mažėjo. Tačiau nuo 2013 m. sanglaudos nebeliko: 2013 m. indekso reikšmė buvo 80,2, 2014 m. – 80,7, 2015 m. – 79,6, o 2016 m. – 80,1. Tai gali reikšti ateities tendenciją. Iki šiol nė viena iš ES narių naujokių nėra pasiekusi vidutinio ES ekonominio išsivystymo lygio (visų šių šalių BVP yra mažesnis už ES 28), nors visos šios šalys artėja minėto vidurkio link. Galima numanyti, kad šalių naujokių vystymosi lygiui priartėjus prie ES vidutinių reikšmių, artėjimas sulėtės arba visiškai sustos. Kartu sulėtės arba sustos ir sanglauda tarp šių valstybių.

Kitas svarbus momentas: nors 2012–2016 metais indekso reikšmės labai panašios, skiriasi skirtingų metų indekso struktūra (subindeksų reikšmės). Lyginant 2012 ir 2014 metų duomenis, galima pastebėti, kad BVP ir kainų lygio subindeksų reikšmės beveik nepasikeitė, valdžios sektoriaus skolos ir pajamų nelygybės subindeksų reikšmės 2014 m. sumažėjo, o skurdo rizikos ir užimtumo subindeksų, atitinkamai, padidėjo.

Trijų klasterių (ES 28, ES 15 ir ES 13) sanglaudos indekso reikšmių ir jų pokyčio tendencijų palyginimas leidžia teigti, kad:

- **nuo 2008 m. sanglauda ES sustojo**. Iki tol augęs sanglaudos lygis pasiekė 76 proc. ir toliau nebeauga. Taip vyksta dėl to, kad, nors labiau atsiliekančios šalys vejasi ES vidurkį, labiausiai išsivysčiusios šalys nuo jo tolsta. Iš dalies tai įrodo AESCI ES 13 ir AESCI ES 15 pokyčiai, tiksliau, sanglaudos tarp ES narių naujokių augimas ir sanglaudos tarp ES narių senbuvių mažėjimas.
- **dviejų greičių Europos situacija yra aktuali**. Tai rodo, didesnė abiejų grupių vidinė sanglauda. Bendram sanglaudos lygiui esant apie 76 proc., ES 15 ir ES 13 (kiekvienos atskirai) sanglaudos lygis viršija 80 proc.

3.3.2. Sanglaudos indeksų vertinimas ES šalių klasteriuose

Poskyryje vertinami ES šalių klasteriai, suskirstyti pagal šiuos rodiklius:

a. ekonomikos išsivystymo lygį: (BVP) H-7, (BVP) M-7 ir (BVP) L-7;

b. pajamų nelygybę: (PN) H-7, (PN) M-7 ir (PN) L-7);
c. valdžios sektoriaus skolą: (VSS) H-8, (VSS) M-7 ir (VSS) L-6;
d. užimtumą: (UZ) H-6, (UZ) M-8 ir (UZ) L-7;
e. skurdo riziką: (SRL) H-7, (SRL) M-7 ir (SRL) L-7.

Atitinkamai, kiekvienam klasteriui sudaromi indeksai:

a. AESCI (BVP) H-7, AESCI (BVP) M-7 ir AESCI (BVP) L-7;
b. AESCI (PN) H-7, AESCI (PN) M-7 ir AESCI (PN) L-7;
c. AESCI (VSS) H-8, AESCI (VSS) M-7 ir AESCI (VSS) L-6;
d. AESCI (UZ) H-6, AESCI (UZ) M-8 ir AESCI (UZ) L-7;
e. AESCI (SRL) H-7, AESCI (SRL) M-7 ir AESCI (SRL) L-7.

Indeksų reikšmių vertinimas atskleidžia kelias tendencijas.

Pirma, **atskirų klasterių** (nesvarbu pagal kurį rodiklį jie yra suskirstyti) **indekso reikšmės yra didesnės už visos ES** (AESCI ES 28), **ES šalių senbuvių** (AESCI ES 15) ir **ES šalių naujokių** (AESCI ES 13) **indeksų reikšmes** (3.1. lentelė). Tai parodo, kad ES gali būti būdinga klubinė konvergencija.

3.1. lentelė. *AESCI reikšmės klasteriuose, sudarytuose pagal pasiūlytus rodiklius*

	I etapas			II etapas					III etapas			
	2005	**2006**	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**
AESCI (BVP) H-7	87,2	87,2	87,0	88,3	89,6	88,3	88,0	87,0	87,3	88,5	88,5	88,7
AESCI (BVP) M-7	81,0	80,6	80,0	81,1	81,4	81,5	80,4	80,0	79,1	78,7	77,6	76,8
AESCI (BVP) L-7	78,5	79,2	79,0	80,1	82,0	82,5	83,0	83,7	83,5	84,1	83,4	84,5
AESCI (PN) L-7	80,0	81,6	82,5	82,3	83,9	84,3	84,6	84,7	84,8	85,1	85,2	85,2
AESCI (PN) M-7	75,9	75,9	77,8	81,1	82,1	82,6	82,3	81,8	81,8	81,9	81,9	82,4
AESCI (PN) H-7	73,9	74,8	77,6	78,4	79,3	78,8	80,4	81,0	81,7	82,5	81,9	81,6
AESCI (VSS) L-6	65,2	67,1	70,4	73,0	74,7	72,8	74,4	76,1	76,7	77,1	76,9	77,8
AESCI (VSS) M-7	76,8	78,7	80,0	80,8	82,0	82,8	83,1	82,7	83,3	83,0	83,1	84,1
AESCI (VSS) H-8	83,0	82,9	83,1	84,4	84,8	85,7	84,0	83,2	83,1	83,5	81,8	81,1
AESCI (UZ) H-6	82,8	84,4	84,4	84,8	85,2	85,2	85,3	84,9	84,9	83,9	84,1	84,8
AESCI (UZ) M-7	72,7	73,6	76,5	78,4	78,4	78,2	78,4	79,7	80,0	80,8	78,2	78,6
AESCI (UZ) L-8	78,8	80,0	80,1	81,4	81,2	82,1	81,4	81,2	81,0	80,4	80,0	79,3
AESCI (SRL) L-7	86,8	87,8	87,1	86,4	86,9	87,2	88,1	88,1	87,2	87,4	86,9	87,0
AESCI (SRL) M-7	79,7	80,3	80,8	81,7	82,2	83,2	83,5	83,6	83,4	82,3	82,0	82,3
AESCI (SRL) H-7	71,1	72,8	74,7	77,2	77,8	78,8	79,1	79,2	78,4	78,6	76,8	76,1

Šaltinis: *apskaičiuota autoriaus.*

Iš bendro konteksto išsiskiria trys klasteriai: (VSS) L-6, (UZ) M-8 ir (SRL) H-7, – kurių indekso reikšmės buvo mažesnės už AESCI ES 28, AESCI ES 15 arba AESCI ES 13. Tai reiškia, kad klasterizacija pagal valdžios sektoriaus skolą, užimtumą ir skurdo rizikos lygį gali būti kvestionuojama.

Antra, skaičiavimai rodo, kad **kuo atitinkamo rodiklio reikšmė yra geresnė, tuo didesnis yra sanglaudos lygis tokiame klasteryje**. Pvz., kai šalys suskirstytos į klasterius pagal BVP, klasterio, kuriame yra labiausiai ekonomiškai išsivysčiusios šalys (BVP H-7), indekso reikšmės svyravo nuo 87,0 iki 89,6 proc., o klasterio, kuriame yra mažiausiai ekonomiškai išsivysčiusios šalys (BVP L-7), indekso reikšmės keitėsi nuo 78,5 iki 84,5 proc.

Tai galioja visiems klasterių pasiskirstymams, išskyrus pasiskirstymą pagal valdžios sektoriaus skolą. Šio klasterių pasiskirstymo situacija yra atvirkštinė: klasterio, kurio sudėtyje yra šalys, turinčios mažiausią skolos lygį, indekso reikšmės yra mažiausios, ir atvirkščiai. Taip pat išsiskiria klasteriai pagal užimtumo lygį. Šiuo atveju mažiausią sanglaudos lygį (mažiausios indekso reikšmės) turi vidutinį užimtumo lygį turinčių šalių klasteris.

Trečia, **egzistuoja ryšys tarp sanglaudos ir ekonomikos augimo tempo**. Tai galioja abiem atvejais, jei kiekvienas klasteris analizuojamas atskirai, arba, jei analizuojama sanglauda tarp klasterių. Visiems klasteriams būdingi panašūs indekso reikšmių pokyčiai: iki 2007 m. (ekonomikos augimo laikotarpiu) AESCI reikšmės augo sparčiau – sanglaudos lygis tarp skirtingų klasterių narių didėjo, nuo 2008 iki 2012 metų (ekonomikos nuosmukio ir atsigavimo pradžios laikotarpiu) sanglauda sulėtėjo, o nuo 2013 metų sanglauda sustojo arba pasireiškė divergencija (AESCI reikšmės mažėjo).

Analizuojant sanglaudą tarp klasterių, matomos panašios tendencijos (3.2. lentelė). Nuo 2005 iki 2007 metų atskirų klasterių AESCI reikšmės artėjo vienos prie kitų – vyko sanglauda tarp skirtingų klasterių. Nuo 2008 iki 2012 metų atskirų klasterių indekso reikšmės toliau artėjo vienos prie kitų, bet lėčiau. Nuo 2013 m. sanglauda tarp klasterių išliko pastovi arba prasidėjo divergencija.

3.2. lentelė. *Sanglaudos tarp klasterių pažangos tendencijos, vertinant pagal AESCI*

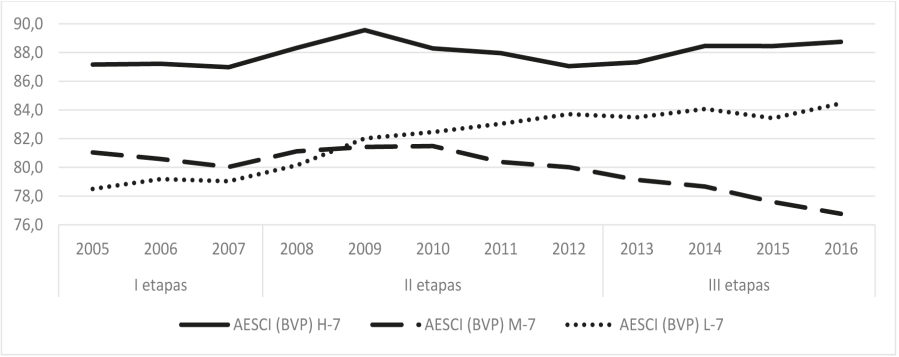
	2005-2007	**2008-2012**	**2013-2016**
AESCI (BVP)	auga (↑)	ženkliai auga (↑↑)	ženkliai mažėja (↓↓)
AESCI (PN)	ženkliai auga (↑↑)	auga (↑)	pastovi/auga (→/↑)
AESCI (VSS)	ženkliai auga (↑↑)	auga/mažėja (↑/↓)	pastovi (→)
AESCI (UZ)	ženkliai auga (↑↑)	auga (↑)	mažėja (↓)
AESCI (SRL)	ženkliai auga (↑↑)	auga (↑)	mažėja (↓)

Šaltinis: *sudaryta autoriaus.*

Didžiausias sanglaudos lygis tarp klasterių yra tada, kai jie yra suskirstyti pagal BVP (AESCI BVP), pajamų nelygybę (AESCI PN) ir skurdo rizikos lygį (AESCI SRL). Didžiausi skirtumai tarp klasterių yra tada, kai pastarieji skirstomi pagal valdžios sektoriaus skolą (AESCI VSS) ir užimtumą (AESCI UZ). Tai netiesiogiai gali rodyti, kad BVP, pajamų nelygybė ir skurdas yra klasterizacijai tinkamesni kriterijai.

3.3.2.1. Sanglaudos indeksų vertinimas klasteriuose, sudarytuose pagal ekonominio išsivystymo lygį

Klasteriuose, suskirstytuose pagal ekonominio išsivystymo lygį, konvergencijos procesai yra silpni (3.25. pav.). Vienintelio AESCI (BVP) L-7 reikšmės išaugo nuo 78,5 2005 m. iki 84,5 2016 m. – vyko konvergencija. AESCI (BVP) H-7 lygis išliko santykinai pastovus apie 88,0 (minimali indekso reikšmė buvo 87,0 proc. 2007 ir 2012 metais, maksimali reikšmė 89,6 proc. pasiekta 2009 m.). Vidutiniškai išsivysčiusių šalių klasterio sanglaudos lygis iki 2010 m. buvo pastovus (apie 81,0–81,5 proc.), o nuo 2010 m. tik mažėjo (nuo 81,5 proc. 2010 m. iki 76,8 proc. 2016 m.) – vyko divergencija.

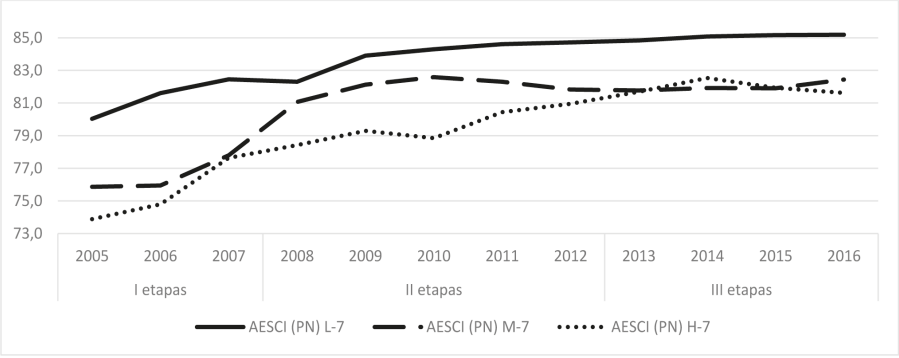


3.25. pav. *AESCI (BVP) H-7, AESCI (BVP) M-7 ir AESCI (BVP) L-7 reikšmės*
Šaltinis: *apskaičiuota autoriaus.*

Ekonomiškai labiausiai išsivysčiusių šalių klasterio (BVP) H-7 bendras sanglaudos lygis yra didžiausias. Iki 2009 m. mažiausias sanglaudos lygis buvo silpniausiai išsivysčiusių šalių klasteryje (BVP) L-7. Tačiau po 2009 m. sanglaudai klasteryje (BVP) L-7 stiprėjant, o klasteryje (BVP) M-7 mažėjant, bendras sanglaudos lygis (BVP) L-7 klasteryje tapo didesnis už sanglaudos lygį (BVP) M-7 klasteryje. Skirtumai toliau didėja.

3.3.2.2. Sanglaudos indeksų vertinimas klasteriuose, sudarytuose pagal pajamų nelygybę

Klasteriuose, suskirstytuose pagal pajamų nelygybės lygį, per visą laikotarpį **matoma aiški sanglaudos lygio augimo tendencija** (3.26. pav.). Ypač spartus sanglaudos lygio augimas vyko iki 2009 m. AESCI (PN) L-7 reikšmės išaugo nuo 80,0 2005 m. iki 83,9 2009 m.; AESCI (PN) H-7 padidėjo nuo 73,9 2005 m. iki 82,1 2009 m.; AESCI (PN) M-7 išaugo nuo 75,6 2005 m. iki 79,3 2009 m.

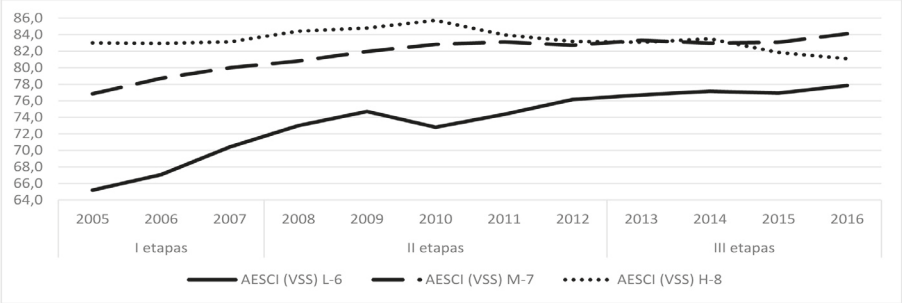


3.26. pav. *AESCI (PN) H-7, AESCI (PN) M-7 ir AESCI (PN) L-7 reikšmės*
Šaltinis: *apskaičiuota autoriaus.*

Tačiau nuo 2009 m. sanglauda sulėtėjo visuose klasteriuose. Sanglauda tarp šalių, pasižyminčių maža pajamų nelygybe, 2009–2016 metais išaugo nuo 83,9 proc. iki 85,2 proc. Didžiausią pajamų nelygybę turinčių šalių klasterio sanglaudos indekso (AESCI (PN) H-7) reikšmės per tą patį laiką padidėjo nuo 79,3 proc. iki 81,6 proc. O (PN) M-7 klasterio sanglaudos lygio augimas nuo 2009 m. sustojo ties 82 proc. riba.

3.3.2.3. Sanglaudos indeksų vertinimas klasteriuose, sudarytuose pagal valstybės skolą

Klasteriams, sudarytiems pagal valdžios sektoriaus skolos lygį, **būdinga sanglaudos lygio augimo tendencija** (3.27. pav.). Iki 2009 m. visuose klasteriuose vyko santykinai sparti konvergencija: AESCI (VSS) L-6 reikšmės išaugo nuo 65,2 2005 m. iki 74,7 2009 m.; AESCI (VSS) M-7 padidėjo nuo 76,8 2005 m. iki 82,0 2009 m.; AESCI (VSS) H-8 augo nuo 83,0 2005 m. iki 84,8 2009 m.

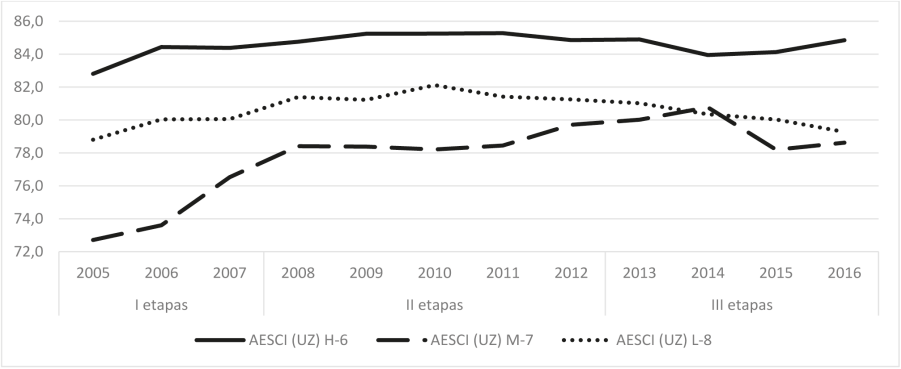


3.27. pav. *AESCI (VSS) H-8, AESCI (VSS) M-7 ir AESCI (VSS) L-6 reikšmės*
Šaltinis: *apskaičiuota autoriaus.*

Nuo 2009 m. sanglaudos tendencijos skirtinguose klasteriuose išsiskyrė. Skirtumai tarp mažiausią valdžios sektoriaus skolą turinčių šalių (klasteris (VSS) L-6) toliau mažėjo – AESCI (VSS) L-6 augo nuo 74,7 proc. 2009 m. iki 77,8 proc. 2016 m. Sanglauda tarp vidutinę valdžios sektoriaus skolą turinčių šalių sustojo – 2009–2016 metais sanglaudos indekso reikšmė siekė apie 83,0 proc. O tarp didžiausią valdžios sektoriaus skolą turinčių šalių pasireiškė divergencija – AESCI (VSS) H-8 mažėjo nuo 84,8 proc. 2009 m. iki 81,1 proc. 2016 m.

3.3.2.4. Sanglaudos indeksų vertinimas klasteriuose, sudarytuose pagal užimtumą

Visuose klasteriuose, suskirstytuose pagal užimtumo lygį, sanglauda laikotarpio pradžioje buvo silpna, o nuo 2008 m. visiškai išnyko arba net užleido vietą divergencijai (3.28. pav.). Tik AESCI (UZ) M-7 reikšmės augo per visą laikotarpį nuo 72,7 proc. 2005 m. iki 78,4 2009 m., o vėliau iki 80,8 2014 m.

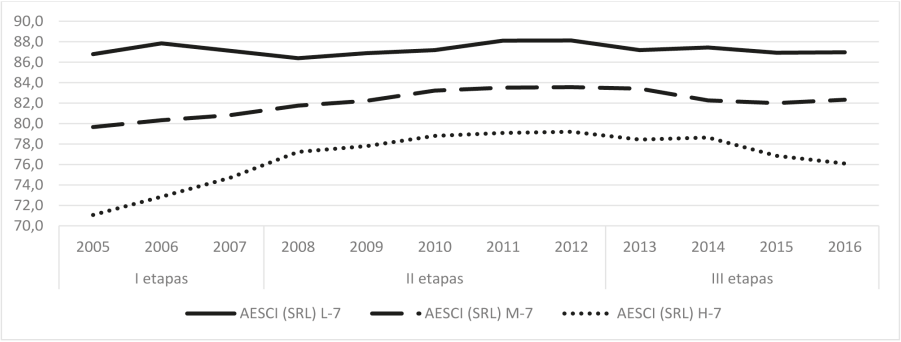


3.28. pav. *AESCI (UZ) H-6, AESCI (UZ) M-7 ir AESCI (UZ) L-8 reikšmių pokytis*
Šaltinis: *apskaičiuota autoriaus.*

Kitų klasterių sanglaudos lygis išliko beveik toks pat: AESCI (UZ) H-6 svyravo apie 84,0–85,0 proc., o AESCI (UZ) L-7 apie 79,0–82,0 proc. Tai reiškia, kad sanglaudos procesas šių klasterių viduje nevyko, vidutiniai skirtumai tarp šalių išliko pastovūs.

3.3.2.5. Sanglaudos indeksų vertinimas klasteriuose, sudarytuose pagal skurdą

Analogiška situacija susiklostė klasteriuose, sudarytuose pagal skurdo rizikos lygį – **konvergencijos procesai buvo silpni, o nuo 2012 m. atsirado divergencija** (3.29. pav.). Nuo 2005 m. iki 2009 m. AESCI (SRL) M-7 ir AESCI (SRL) H-7 reikšmės augo, atitinkamai, nuo 79,7 proc. ir 71,1 proc. 2005 m. iki 82,2 proc. ir 77,8 proc. 2009 m. II laikotarpio etape indeksų reikšmių augimas sustojo: AESCI (SRL) M-7 buvo lygus apie 83,5 proc., o AESCI (SRL) H-7 apie 79,0 proc. O nuo 2012 m. indeksų reikšmės sumažėjo, atitinkamai, iki 82,3 proc. ir 76,1 proc. 2016 m.



3.29. pav. *AESCI (SRL) H-7, AESCI (SRL) M-7 ir AESCI (SRL) L-7 reikšmės*
Šaltinis: *apskaičiuota autoriaus.*

Vienintelio AESCI (SRL) L-7 reikšmės išliko pastovios per visą nagrinėjamą laikotarpį. Jos svyravo nuo 86,8 iki 88,1 proc.

Apibendrinant galima teigti:

- **sanglaudos lygis klasteriuose ir tarp jų yra susijęs su ekonomikos augimo tempu**: ekonomikos augimo metu pastebima aiški sanglaudos augimo tendencija, o ekonominių sunkumų metu sanglauda sulėtėja arba pasireiškia divergencijos tendencijos, kurios tęsiasi atsigavimo laikotarpiu;
- **ES egzistuoja aiški klubinė konvergencija:** apskaičiuoti (pagal bet kurį iš vertinamų rodiklių) klasteriai rodo aukštą sanglaudos lygį (didžioji dauguma nuo 80 iki 90 proc.);
- **pagal kiekvieną rodiklį galima išskirti keturis klasterius, kitaip tariant, ES vystosi keturių lygių ir greičių sistema:** trys klasteriai pagal atitinkamo kriterijaus išsivystymo lygį (aukštos kriterijaus reikšmės, vidutinės kriterijaus reikšmės ir mažos kriterijaus reikšmės) bei didžiųjų ES ekonomikų grupė.

3.4. Sanglaudos sąsajų su ekonomikos augimu ES šalyse ekonometrinė analizė

Regresinė analizė atliekama naudojant statistinę programinę įrangą IBM SPSS 21. Darbe įvertinama abipusė įtaka: sanglaudos (vertinamos pagal AESCI ir jo subindeksus) įtaka ekonomikos augimui (vertinamam pagal BVP augimą) bei ekonomikos augimo ir kitų rodiklių (infliacijos, valstybės skolos, pajamų nelygybės, skurdo, užimtumo) poveikis sanglaudai.

Pritaikius kintamųjų išbraukimo metodą (angl. *Backward*), nustatyta, kad tiek visi sanglaudos indekso (AESCI) subindeksai, tiek visi kiti kintamieji gali būti įtraukiami į regresinę analizę, kadangi atitinka nustatytą kintamojo šalinimo kriterijų. T. y. visi jų koreliacijos su priklausomu kintamuoju koeficientai yra didesni už taikomą ribą.

Ekonomikos augimo priklausomybės nuo sanglaudos lygio vertinimas. Atlikus tiesinę regresinę analizę, nustatyta, kad visi šeši nagrinėjami modeliai gali būti pripažinti tinkami. Visų modelių kintamųjų bendrasis Pirsono koreliacijos koeficientas R yra didesnis už 0,70 (3.3. lentelė). Tai reiškia, kad egzistuoja stiprios koreliacijos. Dviejų modelių (ES 28 ir BVP M-7) imties Pirsono koreliacijos koeficientas R yra didesnis už 0,90, ir tai parodo labai stiprią koreliaciją.

3.3. lentelė. *Tiesinės regresinės analizės modelių tinkamumo išvesties duomenys*

Model	R[a]	R Square (R^2)	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1 (ES 28)	,967	,934	,836	,8691
2 (ES 15)	,775	,601	,002	2,3909
3 (ES 13)	,758	,574	-,065	3,9548
4 (BVP H-7)	,760	,578	-,055	2,8740
5 (BVP M-7)	,954	,910	,775	1,2337
6 (BVP L-7)	,845	,713	,283	3,7851

a. Predictors: *(Constant), BVP, kainų indeksas, valdžios sektoriaus skola, pajamų nelygybė, skurdo rizikos lygis, užimtumas*

Šaltinis: *sudaryta autoriaus*

Kitas svarbus kriterijus, į kurį būtina atsižvelgti atliekant tiesinės regresijos analizę, yra R^2, kuris parodo, kiek stipriai yra susieję priklausomas kintamasis ir kiti kintamieji. Didžiausias R^2 apskaičiuojamas pirmam (ES 28) ir penktam (BVP M-7) modeliams, atitinkamai, R^2 yra lygūs 0,934 ir 0,910. Tai reiškia, kad pirmas modelis (ES 28) paaiškina 93,4 proc., o penktas modelis (BVP M-7) paaiškina 91,0 proc. priklausomo kintamojo (BVP augimas) reikšmių sklaidos apie vidurkį tiesine regresija vertinamo kintamojo (sanglaudos indeksas) atžvilgiu. Kitų modelių R^2 reikšmė svyruoja nuo 0,574 iki 0,713, t. y. šie modeliai paaiškina nuo 57,4 proc. iki 71,3 proc. reikšmių. Tai yra vidutinis patikimumo lygis.

Ekonomikos augimo kintamąjį pažymėjus ΔBVP, o kitus kintamuosius (subindeksus), atitinkamai, $AESCI_{BVP}$, $AESCI_{KI}$, $AESCI_{VSS}$, $AESCI_{PN}$, $AESCI_{SRL}$, $AESCI_{UZ}$ bei apskaičiavus daugialypės tiesinės regresijos lygties koeficientus (8 priedas), rezultatai pateikiami formulių pavidalu:

1 modelis (ES 28) [20]

$$\Delta BVP = 652{,}375 - 0{,}474 * AESCI_{BVP} + 1{,}318 * AESCI_{KI} + 0{,}547 * AESCI_{VSS} - 0{,}584 * AESCI_{PN} + 1{,}004 * AESCI_{SRL} - 0{,}602 * AESCI_{UZ}$$

2 modelis (ES 15) [21]

$$\Delta BVP = -57{,}971 + 0{,}854 * AESCI_{BVP} + 2{,}297 * AESCI_{KI} - 0{,}150 * AESCI_{VSS} - 0{,}753 * AESCI_{PN} + 0{,}023 * AESCI_{SRL} - 1{,}601 * AESCI_{UZ}$$

3 modelis (ES 13) [22]

$$\Delta BVP = 44{,}540 + 1{,}351 * AESCI_{BVP} - 1{,}037 * AESCI_{KI} - 0{,}550 * AESCI_{VSS} + 0{,}020 * AESCI_{PN} - 0{,}845 * AESCI_{SRL} + 0{,}290 * AESCI_{UZ}$$

4 modelis (BVP H-7) [23]

$$\Delta BVP = 282{,}635 - 1{,}526 * AESCI_{BVP} - 0{,}802 * AESCI_{KI} - 0{,}133 * AESCI_{VSS} - 0{,}512 * AESCI_{PN} + 0{,}136 * AESCI_{SRL} - 0{,}174 * AESCI_{UZ}$$

5 modelis (BVP M-7) [24]

$$\Delta BVP = 527{,}548 + 0{,}198 * AESCI_{BVP} - 0{,}696 * AESCI_{KI} - 0{,}303 * AESCI_{VSS} + 0{,}990 * AESCI_{PN} - 1{,}105 * AESCI_{SRL} - 0{,}402 * AESCI_{UZ}$$

6 modelis (BVP L-7) [25]

$$\Delta BVP = 838{,}163 - 1{,}653 * AESCI_{BVP} + 4{,}677 * AESCI_{KI} + 1{,}508 * AESCI_{VSS} - 0{,}761 * AESCI_{PN} - 1{,}714 * AESCI_{SRL} - 10{,}766 * AESCI_{UZ}$$

Siekiant tinkamai įvertinti nagrinėjamą priklausomybę, būtina patikrinti daugialypės regresijos tiesiškumą. Tai tikrinama per Fišerio F kriterijų. Jeigu visi regresijos koeficientai, esant nepriklausomiems kintamiesiems, lygūs nuliui, laikytina, kad modelis visiškai nėra tinkamas prognozėms. Atlikti skaičiavimai rodo, kad visuose šešiuose analizuojamuose modeliuose Fišerio koeficientai nėra lygūs nuliui (žr. 8 priedą). Visi modeliai gali būti vertinami tiesinės regresijos metodu.

Galiausiai, modelio patikimumą parodo Sigma koeficientas (IBM SPSS 21 programoje žymimas Sig.), kuris turi būti mažesnis už 0,05. Tik tokiu atveju modelio rezultatai gali būti pripažinti patikimais. Skaičiavimai rodo (8 priedas), kad tik pirmo (ES 28) ir penkto (BVP M-7) modelio Sig. koeficientai **iš dalies atitinka** minėtą kriterijų. Visų kitų modelių Sig. koeficientai viršija nustatytą ribą. Atskirais atvejais Sig. koeficientai siekia didesnes nei 0,90 reikšmes. Tai reiškia, kad tik dviejų iš šešių vertinamų modelių rezultatai gali būti pripa-

žinti santykinai patikimais: vidutinis patikimumo lygis ES 28 atveju ir mažas patikimumo lygis BVP M-7 atveju.

Apskaičiavus ir įvertinus daugialypės tiesinės regresijos modelius, sudarius daugialypės tiesinės regresijos lygtis ir apibendrinus pirmo modelio (ES 28) rezultatus, galima daryti šias išvadas – *vidutinis patikimumo lygis*:

- padidėjus BVP sanglaudos lygiui 1 proc., tikėtina, kad ekonomikos augimas sumažės 0,474 proc., likusiems kintamiesiems išliekant fiksuotiems;
- padidėjus kainų indekso sanglaudos lygiui 1 proc., tikėtina, kad ekonomikos augimas padidės 1,318 proc., likusiems kintamiesiems išliekant fiksuotiems;
- padidėjus valdžios sektoriaus skolos sanglaudos lygiui 1 proc., tikėtina, kad ekonomikos augimas padidės 0,547 proc., likusiems kintamiesiems išliekant fiksuotiems;
- padidėjus pajamų nelygybės sanglaudos lygiui 1 proc., tikėtina, kad ekonomikos augimas sumažės 0,584 proc., likusiems kintamiesiems išliekant fiksuotiems;
- padidėjus skurdo rizikos lygio sanglaudos lygiui 1 proc., tikėtina, kad ekonomikos augimas padidės 1,004 proc., likusiems kintamiesiems išliekant fiksuotiems;
- padidėjus užimtumo sanglaudos lygiui 1 proc., tikėtina, kad ekonomikos augimas sumažės 0,602 proc., likusiems kintamiesiems išliekant fiksuotiems.

Apskaičiavus ir įvertinus daugialypės tiesinės regresijos modelius, sudarius daugialypės tiesinės regresijos lygtis ir apibendrinus penkto modelio (BVP M-7) rezultatus, galima daryti šias išvadas – *mažas patikimumo lygis*:

- padidėjus BVP sanglaudos lygiui 1 proc., tikėtina, kad ekonomikos augimas padidės 0,198 proc., likusiems kintamiesiems išliekant fiksuotiems;
- padidėjus kainų indekso sanglaudos lygiui 1 proc., tikėtina, kad ekonomikos augimas sumažės 0,696 proc., likusiems kintamiesiems išliekant fiksuotiems;
- padidėjus valdžios sektoriaus skolos sanglaudos lygiui 1 proc., tikėtina, kad ekonomikos augimas sumažės 0,303 proc., likusiems kintamiesiems išliekant fiksuotiems;
- padidėjus pajamų nelygybės sanglaudos lygiui 1 proc., tikėtina, kad ekonomikos augimas padidės 0,990 proc., likusiems kintamiesiems išliekant fiksuotiems;
- padidėjus skurdo rizikos lygio sanglaudos lygiui 1 proc., tikėtina, kad ekonomikos augimas sumažės 1,105 proc., likusiems kintamiesiems išliekant fiksuotiems;
- padidėjus užimtumo sanglaudos lygiui 1 proc., tikėtina, kad ekonomikos augimas sumažės 0,402 proc., likusiems kintamiesiems išliekant fiksuotiems.

Ekonomikos augimo poveikio sanglaudai vertinimas. Tiesinės regresinės analizės metu, siekiant įvertinti ekonomikos augimo (vertinamam pagal BVP augimą) poveikį sanglaudai (vertinamai pagal AESCI ir jo subindeksus), gauti kitokie rezultatai. Išlaikomi visi numatyti regresinės analizės saugikliai – kriterijai.

Pirmas. Vertinamas Pirsono koreliacijos koeficientas R, kuris geriausiu atveju turėtų būti didesnis už 0,90. Tada yra gaunamas labai stiprus koreliacinis ryšys. Atlikus analizę pastebėta, kad nė vienas apskaičiuotas koreliacijos koeficientas R neviršija 0,70. Todėl vertinami tik tie rezultatai, kurių Pirsono koreliacijos koeficientas R yra intervale [0,50:0,70], t. y. stebima vidutinio lygio koreliacija.

Antras. Apskaičiuojamas R^2 kriterijus, kuris paaiškina atitinkamą dalį priklausomo kintamojo reikšmių sklaidos apie vidurkį tiesine regresija vertinamo kintamojo atžvilgiu.

Kadangi koreliacijos koeficiento R geriausios reikšmės pasiskirsto intervale [0,50:0,70], tai pasirenkamos R2 reikšmės, kurios pasiskirsto intervale [0,30:0,40]. T. y. tiesine regresija galima paaiškinti vos 30–40 proc. priklausomojo kintamojo sklaidos.

Trečias. Per Fišerio F kriterijų tikrinama, ar tiesinė regresija tinkama šioje analizėje. Tinkama yra tada, kai F nėra lygus nuliui. Visais apskaičiuotais atvejais F kriterijus nebuvo pažeistas.

Ketvirtas. Sigma (Sig.) koeficientu tikrinamas skaičiavimų patikimumas. Aukščiausias patikimumo lygis yra tada, kai Sig. yra mažesnis už 0,01. Tokių atvejų vertinimo metu nepastebėta. Ekonometriniuose tyrimuose statistiškai pakankamas patikimumo lygis laikomas tada, kai Sig. koeficientas yra mažesnis už 0,05.

Iš visų apskaičiuotų ir analizuojamų rezultatų (iš viso SPSS programa buvo atlikti 42 skaičiavimai – žr. 9 priedą) buvo pasirinkti tik tokie, kurie atitinka visus keturis anksčiau išvardintus kriterijus. Tokių atvejų buvo penki. Vadinasi, penkiais atvejais nustatytas statistiškai pakankamo patikimumo lygio vidutinio stiprumo ekonomikos cikliškumo poveikis sanglaudos lygiui skirtingoms sanglaudos dedamosioms skirtinguose ES šalių klasteriuose:

- ES 28 atveju BVP sanglaudos lygiui;
- ES 15 klasterio atveju pajamų nelygybės sanglaudos lygiui;
- BVP H-7 klasterio atveju BVP sanglaudos lygiui;
- BVP M-7 klasterio atveju užimtumo sanglaudos lygiui;
- BVP L-7 klasterio atveju užimtumo sanglaudos lygiui.

Visais kitais atvejais apskaičiuoti rezultatai yra statistiškai nepatikimi.

Patikimumo kriterijus atitinkančiais atvejais gauti tokie tiesinės regresijos koeficientai:

ES 28 atveju ekonominių ciklų poveikis BVP sanglaudos lygiui išreiškiamas koeficientu, kurio reikšmė lygi -0,432. Tai reiškia, kad padidėjus BVP augimo tempui 1 proc., tikėtina, kad ES 28 BVP sanglaudos lygis sumažės 0,432 punktais.

ES 15 klasterio atveju ekonominių ciklų poveikis pajamų nelygybės sanglaudos lygiui išreiškiamas koeficientu, kurio reikšmė lygi -0,631. Tai reiškia, kad padidėjus BVP augimo tempui 1 proc., tikėtina, kad ES 15 klasterio pajamų nelygybės sanglaudos lygis sumažės 0,631 punktais.

BVP H-7 klasterio atveju ekonominių ciklų poveikis BVP sanglaudos lygiui išreiškiamas koeficientu, kurio reikšmė lygi -0,250. Tai reiškia, kad padidėjus BVP augimo tempui 1 proc., tikėtina, kad BVP H-7 klasterio BVP sanglaudos lygis sumažės 0,250 punktais.

BVP M-7 klasterio atveju ekonominių ciklų poveikis užimtumo sanglaudos lygiui išreiškiamas koeficientu, kurio reikšmė lygi -0,081. Tai reiškia, kad padidėjus BVP augimo tempui 1 proc., tikėtina, kad BVP M-7 klasterio užimtumo sanglaudos lygis sumažės 0,081 punktais.

BVP L-7 klasterio atveju ekonominių ciklų poveikis užimtumo sanglaudos lygiui išreiškiamas koeficientu, kurio reikšmė lygi -0,176. Tai reiškia, kad padidėjus BVP augimo tempui 1 proc., tikėtina, kad BVP M-7 klasterio užimtumo sanglaudos lygis sumažės 0,176 punktais.

Pastebėtina, kad ekonomikos augimo poveikis sanglaudai visais minėtais atvejais yra neigiamas: kai ekonomika auga, sanglaudos lygis mažėja, ir, atvirkščiai, kai ekonomika

smunka, sanglaudos lygis didėja. Kartu matoma, kad pokyčiai yra nežymūs, nes regresijos koeficientų modulinės vertės yra ženkliai mažesnės už vienetą.

Kita vertus, būtina prisiminti, kad santykinai trumpas tyrimo laikotarpis riboja rezultatų patikimumą. Tyrimas atliktas 2005–2016 metais, kai didžiausia laikotarpio dalis (2010–2016 metai) sutampa su ekonomikos atsigavimo stadija ir ekonomikos nuosmukiu (2009 metai) ir mažesnė dalis (2005–2008 metai) su ekonomikos augimui, iš kurių dveji metai (2007–2008 metai) priskirtini ekonomikos perkaitimui. Tai reiškia, kad išvadą galima patikslinti ir išreikšti taip: **ekonomikos atsigavimo po nuosmukio metu sanglaudos lygis turi tendenciją mažėti**.

Ekonomikos augimo ir kitų kintamųjų poveikio sanglaudai vertinimas. Siekiant įvertinti poveikį sanglaudai, ekonomikos augimas išreiškiamas per BVP augimą, sanglauda išreiškiama per AESCI. Be ekonomikos augimo, naudojami kiti sanglaudą veikiantys kintamieji: kainų indeksas, valdžios sektoriaus skola, užimtumas, kvintilinis pajamų nelygybės koeficientas ir skurdo rizikos lygis. Regresinių modelių patikimumas tikrinamas numatytais patikimumo kriterijais:

Pirmas. Vertinamas Pirsono koreliacijos koeficientas R, kuris, geriausiu atveju, turėtų būti didesnis už 0,90. Vertinamo modelio Pirsono koreliacijos koeficientas R yra lygus 0,985. Tai rodo labai stiprų koreliacinį ryšį.

Antras. Apskaičiuojamas R^2 kriterijus, kuris paaiškina atitinkamą dalį priklausomo kintamojo reikšmių sklaidos apie vidurkį tiesine regresija vertinamo kintamojo atžvilgiu. Šio kriterijaus reikšmė 0,927, t. y. tiesine regresija galima paaiškinti 92,7 proc. priklausomojo kintamojo sklaidos.

Trečias. Per Fišerio F kriterijų tikrinama, ar tiesinė regresija tinkama šioje analizėje. Tinkama yra tada, kai F nėra lygus nuliui. Visais skaičiuotais atvejais F kriterijus nebuvo pažeistas.

Ketvirtas. Sigma (Sig.) koeficientu tikrinamas skaičiavimų patikimumas. Aukščiausias patikimumo lygis yra tada, kai Sig. yra mažesnis už 0,01. Tokių atvejų vertinimo metu nepastebėta. Ekonometriniuose tyrimuose statistiškai pakankamas patikimumo lygis laikomas tada, kai Sig. koeficientas yra mažesnis už 0,05. Bendras modelio Sig. koeficientas lygus 0,005 – labai aukštas patikimumo lygis. Tačiau atskirų kintamųjų Sig. koeficientai, išskyrus valdžios sektoriaus skolos kintamojo atveju, viršija nustatytą ribą (koeficientų reikšmės pasiskirsto nuo 0,088 iki 0,444). Tai ženkliai sumažina modelio patikimumą.

Ekonomikos augimo kintamąjį pažymėjus ΔBVP, kitus kintamuosius, atitinkamai, KI, VSS, PN, SRL, UZ, o sanglaudos lygį $AESCI_{ES\,28}$ bei apskaičiavus daugialypės tiesinės regresijos lygties koeficientus (10 priedas), rezultatai pateikiami formulės pavidalu:

$$AESCI_{ES\,28} = 54{,}791 - 0{,}106 * \Delta BVP + 0{,}235 * KI + 0{,}108 * VSS - 0{,}223 * PN - 0{,}393 * SRL + 0{,}519 * UZ \quad [26]$$

Apskaičiavus ir įvertinus daugialypės tiesinės regresijos modelį ir sudarius daugialypės tiesinės regresijos lygtį, galima daryti šias išvadas:

- realiam BVP padidėjus 1 proc., tikėtina, kad $AESCI_{ES\,28}$ sumažės 0,106 proc., likusiems kintamiesiems išliekant fiksuotiems;

- kainų indeksui padidėjus 1 proc., tikėtina, kad $AESCI_{ES\ 28}$ padidės 0,235 proc., likusiems kintamiesiems išliekant fiksuotiems;
- valdžios sektoriaus skolai padidėjus 1 proc., tikėtina, kad $AESCI_{ES\ 28}$ padidės 0,108 proc., likusiems kintamiesiems išliekant fiksuotiems;
- kvintiliniam pajamų nelygybės koeficientui padidėjus 1 proc., tikėtina, kad $AESCI_{ES\ 28}$ sumažės 0,223 proc., likusiems kintamiesiems išliekant fiksuotiems;
- skurdo rizikos lygiui padidėjus 1 proc., tikėtina, kad $AESCI_{ES\ 28}$ sumažės 0,393 proc., likusiems kintamiesiems išliekant fiksuotiems;
- užimtumui padidėjus 1 proc., tikėtina, kad $AESCI_{ES\ 28}$ padidės 0,519 proc., likusiems kintamiesiems išliekant fiksuotiems.

Remiantis atlikto vertinimo rezultatais, galima teigti, kad BVP augimas, pajamų nelygybė ir skurdo rizikos lygis neigiamai veikia sanglaudą, o infliacija, valdžios sektoriaus skola ir užimtumo pokyčiai turi teigiamą poveikį.

Atsižvelgiant į tai, kad vertinimo, kai į vieną modelį įjungiami visi numatyti kintamieji, patikimumas yra nepakankamas, toliau siekiama įvertinti kiekvieno kintamojo (atskirai) poveikį sanglaudai. Tokiu būdu gaunama, kad:

- valdžios sektoriaus skolos ir skurdo rizikos lygio atvejais regresinės analizės patikimumas yra aukštas (Pirsono koreliacijos koeficientas didesnis už 0,7; R^2 reikšmės didesnės už 0,5; Sig. koeficientai, atitinkamai, lygūs 0,003 ir 0,013);
- BVP augimo atveju regresinės analizės patikimumas yra vidutinis (Pirsono koreliacijos koeficientas lygus 0,526; R^2 lygus 0,277; Sig. koeficientas viršija normą ir yra lygus 0,096);
- infliacijos, užimtumo ir pajamų nelygybės atvejais regresinės analizės patikimumas yra labai mažas (Pirsono koreliacijos koeficientas mažesnis už 0,3; R^2 reikšmės mažesnės už 0,1; Sig. koeficientas didesnis už 0,45).

Įvertinus valdžios sektoriaus skolos, skurdo rizikos lygio ir BVP augimo poveikį sanglaudai, išreikštai per AESCI, galima daryti šias išvadas:

- valdžios sektoriaus skolai padidėjus 1 proc., tikėtina, kad $AESCI_{ES\ 28}$ padidės 0,089 proc., likusiems kintamiesiems išliekant fiksuotiems;
- skurdo rizikos lygiui padidėjus 1 proc., tikėtina, kad $AESCI_{ES\ 28}$ sumažės 1,286 proc., likusiems kintamiesiems išliekant fiksuotiems;
- realiam BVP padidėjus 1 proc., tikėtina, kad $AESCI_{ES\ 28}$ sumažės 0,319 proc., likusiems kintamiesiems išliekant fiksuotiems.

Vadinasi, valdžios sektoriaus skolos augimas turi labai silpną teigiamą poveikį, skurdo rizikos lygio augimas turi didelį neigiamą poveikį, o realaus BVP augimas turi silpną neigiamą poveikį sanglaudai (išreikštai per AESCI).

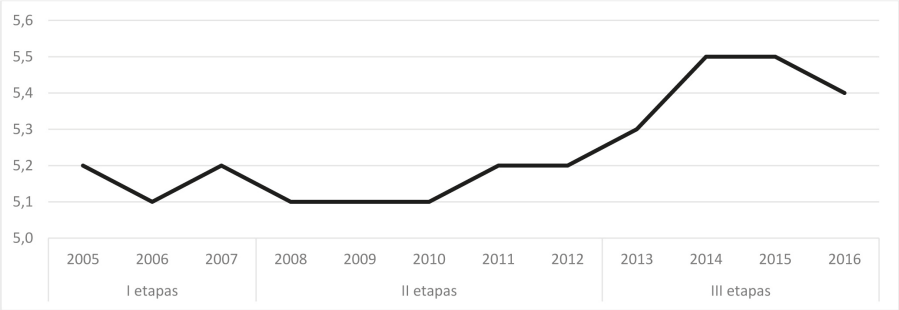
Tokie tyrimo rezultatai rodo, kad ekonomikos augimas turi poveikį sanglaudai, tačiau sanglaudą veikia ir kiti veiksniai (valdžios sektoriaus skola ir skurdas). Be to, kitų veiksnių poveikis gali būti stipresnis.

Tokie **prieštaringi sanglaudos indekso vertinimo ir ekonometrinės analizės rezultatai** gali būti paaiškinti:

- pirma, *ekonometrinės analizės šiame darbe apribojimais* (pvz., vertinamas per trumpas tyrimo laikotarpis; mažas rezultatų patikimumas);

- antra, *sanglaudai, be ekonomikos augimo, daro įtaką ir kiti veiksniai* (valdžios sektoriaus skola ir skurdas).

Be valdžios sektoriaus skolos ir skurdo, neigiamą poveikį sanglaudai turi pajamų nelygybė. Nuo 2010 m. auganti pajamų nelygybė (3.30. pav.) neigiamai veikia sanglaudą. Todėl 2013–2016 m., net esant ekonomikos augimui, dėl didėjančios pajamų nelygybės ES toliau stiprėja divergencijos tendencijos.



3.30. pav. *ES kvintilinis pajamų nelygybės koeficientas*
Šaltinis: *apskaičiuota autoriaus.*

Tai dar kartą patvirtina darbe padarytas išvadas, kad nors sanglauda susijusi su ekonomikos augimu, tačiau ją veikia ir kiti svarbūs veiksniai. Vadinasi, **BVP ir Mastrichto kriterijai turi būti papildomi struktūriniais veiksniais, tokiais kaip pajamų nelygybė, skurdas, užimtumas**.

Disertacijos III dalies apibendrinimas

Trečioje darbo dalyje atliktas bendrosios ES sanglaudos vertinimas pagal numatytus kriterijus, sanglaudos ir jos sąsajų su ekonomikos augimu vertinimas ES šalių klasteriuose. ES ekonominės ir socialinės sanglaudos indeksų vertinimas parodė, o sanglaudos sąsajų su ekonomikos augimu ekonometrinė analizė atskleidė prieštaringas tendencijas.

1. ES socialinės ekonominės sanglauda priklauso nuo ekonomikos augimo tempo. Ekonomikos augimo metu stipresnė yra konvergencija, o ekonominio sunkmečio metu konvergencijos procesai silpsta, pasireiškia divergencija, kuri tęsiasi ir ekonomikai atsigaunant. Pvz., pajamų nelygybės ir skurdo rizikos lygio kriterijų analizė rodo, kad recesijos metu stebėta konsolidacija atsigavimo laikotarpiu mažiau išsivysčiusiose šalyse išnyksta, ir ekonomikos augimo teigiamus padarinius pirmiausiai jaučia didesnes pajamas gaunančių asmenų grupės.
2. ES plėtra pasižymi dideliu netolygumu. Egzistuoja keturi skirtingo išsivystymo lygio ir skirtingu greičiu besivystantys ES šalių klasteriai. Pirmame klasteryje – labiausiai ekonomiškai išsivysčiusios šalys. Antrąjį klasterį sudaro trejetas didžiausių valstybių. Šių abiejų klasterių šalys vystosi sąlyginai pastoviu greičiu. Į trečiąjį klas-

terį patenka vidutiniškai išsivysčiusios šalys. Paskutiniam, ketvirtajam, klasteriui priklauso mažiausiai išsivysčiusios ES šalys, kurios vejasi kitas valstybes ir artėja prie ES vidurkio. Šie rezultatai įrodo, kad ES egzistuoja ne vienas ir ne du, o keturi vystymosi greičiai.

3. Kuo mažesnis šalies BVP ir didesnė pajamų nelygybė, tuo mažiau stabili šalies ekonomika ir prastesni kitų rodiklių (užimtumo, kainų indekso, skurdo rizikos lygio) rezultatai. Be to, kuo mažiau stabilus šalies ūkis, tuo stipriau nuosmukio metu pasireiškia divergencija.
4. Mastrichto kriterijai ir jų normų atitikimas susiję su ekonomine ir socialine sanglauda ekonomikos augimo laikotarpiu, tačiau ekonomikos nuosmukio metu konvergencijos kriterijai ir jų normų vykdymas sanglaudos negarantuoja. Visus Mastrichto kriterijų reikalavimus sugeba įvykdyti absoliuti mažuma ES narių (geriausiai sekasi Danijai, Liuksemburgui, Suomijai ir Švedijai). Pvz., beveik visos didžiosios ES ekonomikos (Vokietijos, Prancūzijos, Italijos, Jungtinės Karalystės, kiek mažiau Ispanijos) leidžia sau nesilaikyti normų ir turėti didesnį biudžeto deficitą net ekonomikos augimo laikotarpiu.
5. ES egzistuoja aiški klubinė konvergencija. Atskirų klasterių indekso reikšmės yra didesnės už visos ES (AESCI ES 28) indekso reikšmes. Apskaičiuoti atskirų klasterių indeksai rodo aukštą sanglaudos lygį (didžioji dauguma nuo 80 iki 90 proc.).
6. Apskaičiavus ir įvertinus daugialypės tiesinės regresijos modelius, sudarius atitinkamas daugialypės tiesinės regresijos lygtis, galima teigti, kad tarp ekonomikos augimo bei ekonominės ir socialinės sanglaudos egzistuoja vidutinio stiprumo abipusis ryšys. Tačiau ekonometrinio tyrimo rezultatai (kurie rodo, kad ekonomikos augimo metu sanglauda mažėja, o nuosmukio metu didėja) prieštarauja bendrosios ES sanglaudos ir sanglaudos ES šalių klasteriuose vertinimo išvadoms. Taip yra dėl to, kad, pirma, dėl per trumpo tyrimo laikotarpio ekonometrinių metodų patikimumas yra mažas, antra, reikia atsižvelgti į du skirtingus ekonomikos augimo laikotarpius (iki Didžiosios recesijos ir po jos), kai ekonomikos augimo ir sanglaudos tarpusavio ryšys yra skirtingas.
7. Sanglauda priklauso ne tik nuo ekonomikos augimo, bet ir nuo kitų svarbių veiksnių (pvz., pajamų nelygybės, skurdo, valdžios sektoriaus skolos). Todėl BVP ir Mastrichto kriterijų neužtenka, siekiant įvertinti sanglaudą. Vertinimą būtina papildyti struktūriniais rodikliais (pvz., užimtumo lygiu, kvintiliniu pajamų nelygybės koeficientu, skurdo rizikos lygiu).

IŠVADOS

Sprendžiant disertacijoje suformuluotą problemą, siekiant iškelto tikslo ir įgyvendinant nustatytus uždavinius, gauti teorinių ir empirinių tyrimų rezultatai, kuriais remiantis galima pateikti tokias išvadas:

Pirmoje darbo dalyje, siekiant išspręsti pirmus du iškeltus uždavinius, išnagrinėtos integracijos, konvergencijos ir sanglaudos sampratos ir sąsajos tarp jų, pateikta sanglaudos reikšmė ekonomikos augimo teorijose, atlikta sanglaudos vertinimo rodiklių moksliniuose tyrimuose apžvalga. Tuo pagrindu išplėtota ES ekonominės ir socialinės sanglaudos koncepcija. Visa tai leidžia padaryti tokias išvadas.

1. Disertacijoje patikslintos integracijos, konvergencijos ir sanglaudos sampratos. Pagrindžiama, kad jos savo esme yra artimos koncepcijos. Tačiau joms būdingos specifinės savybės, atskiriančios jas vieną nuo kitos. Integracijos galutinis tikslas yra bendros struktūrinės sistemos sukūrimas. Integracijai nebūtinas sistemos elementų vienodėjimas. Sanglaudos ir konvergencijos tikslas yra suartėjimas. Tokiu būdu konvergencija yra artimiausia sanglaudai sąvoka. Nors mokslinėje literatūroje šios dvi sąvokos dažnai sutapatinamos, vartojamos kaip sinonimai, tačiau gilesnė analizė leidžia teigti, kad skirtumai tarp sanglaudos ir konvergencijos egzistuoja. Svarbiausias skirtumas – sanglauda pasižymi visų vertinamų subjektų darniu vystymusi, o konvergencija gali vykti pirmaujančių subjektų degradacijos sąskaita.
2. Vertinant sanglaudos ir ekonomikos augimo sąsajas ekonomikos augimo teorijose išryškėja skirtingi požiūriai. Pirma, nėra bendro sutarimo dėl ekonomikos augimo poveikio sanglaudai. Vienų augimo teorijų šalininkai teigia, kad ekonomikos augimas natūraliai veda konvergencijos link, kiti mokslininkai mano, kad divergencija yra labiau tikėtina pasekmė. Antra, egzistuoja skirtingos nuomonės dėl sanglaudos poveikio ekonomikos augimui. Dažniausiai, augimo teorijose svarbesniais ekonomikos augimo veiksniais laikomi kiti veiksniai, o sanglauda neturi tiesioginio poveikio. Tokiu būdu ekonomikos augimo teorijose pasigendama aiškesnės vieningos adekvačios realybei pozicijos.
3. Šiuo metu ekonominės ir socialinės sanglaudos vertinime vyrauja Mastrichto konvergencijos kriterijai bei BVP. Moksliniuose tyrimuose atsiranda vis daugiau tokio požiūrio kritikos. Bendrieji ekonomikos rodikliai, tokie kaip BVP, infliacija, biudžeto deficitas, ne visada atspindi tikrąją sanglaudos padėtį. Siekiant tiksliau įvertinti sanglaudą, vertėtų BVP ir Mastrichto kriterijus papildyti struktūriniais rodikliais (pvz., užimtumas, pajamų nelygybė, skurdas ir pan.), kurie geriau atspindi realią situaciją.
4. Su sanglauda susijusių sampratų ir sanglaudos sąsajų su ekonomikos augimu teorijose analizė, sanglaudą atspindinčių veiksnių moksliniuose tyrimuose apžvalga leido pasiūlyti sanglaudos interpretaciją ir išplėsti sanglaudos koncepciją. Pasiūlytos sanglaudos koncepcijos pagrindą sudaro trys esminiai principai: (a) konvergencija – sanglaudos rezultatas būtinai yra konvergencija, t. y. subjektų vystymosi lygių suartėjimas; (b) darnumas – visų sanglaudos komponentų tolygus vystymasis; (c) vystymasis –visų subjektų nuolatinė plėtra, t. y. tokia konvergencija, kuri vyksta dėl

atsiliekančių ir kartu pirmaujančių subjektų nuolatinio vystymosi. Konvergencija, kuri vyksta dėl pirmaujančių subjektų degradacijos, yra nepriimtina.

5. ES būdingi vystymosi netolygumai – šalių narių skirtingi ekonomikos išsivystymo lygiai ir nevienodi plėtros tempai. Sanglaudos tikslas – šalių suartėjimas. Tačiau ES vis dar yra toli nuo vienalytės ekonominės erdvės. Todėl istoriškai susiklostė diskusija dėl ES šalių narių vystymosi greičio. Vienų politikų ir ekonomistų požiūriu ES turi plėtotis vienu greičiu (visų narių vienodas išsivystymo lygis ir vystymosi greitis yra ES siekiamybė), kiti teigia, kad ES šalys turi augti dviem greičiais. Pvz., Mastrichto sutartis tapo pirmuoju ES įstatyminiu aktu, numatančiu skirtingų greičių galimybę, nes buvo akivaizdu, kad įvykdyti konvergencijos kriterijus ir įvesti vieningą valiutą gali ne visi ES nariai.

Antroje disertacijos dalyje, sprendžiant trečią tyrimo uždavinį, atlikta ES ekonominės ir socialinės sanglaudos tyrimo ir vertinimo metodų analizė, parengtas vertinimo modelis, kurį pritaikius galima įvertinti atskirų ES šalių ir jų klasterių ekonominę ir socialinę sanglaudą bei jos sąsajas su ekonomikos augimu. Taip pat sukurtas ES ekonominės ir socialinės sanglaudos vertinimo indeksas ir pristatyta jo apskaičiavimo metodika, taip pat pateikta sanglaudos sąsajų su ekonomikos augimu vertinimo metodika. Tai leidžia daryti šias išvadas.

6. Darbe nustatyta, kad moksliniuose tyrimuose naudojami ekonometriniai modeliai, susiję su β-konvergencijos vertinimu, skiriasi naudojamų kintamųjų struktūra, jų kiekiu, poveikio krypties aiškinimu. Tačiau visi jie turi vieną neigiamą bruožą: siekia įvertinti β-konvergencijos koeficiento priklausomybę nuo skirtingų veiksnių, neįvertinant paties vystymosi netolygumo. Šalių sanglaudos vertinimas pasiekiamas per σ-konvergencijos analizę, vienokiu ar kitokiu pavidalu naudojant pagrindinius ekonometrinius metodus: vidurkį, standartinį nuokrypį, koreliaciją, regresinius metodus ir t. t. Disertacijoje pagrindžiama, kad tikslinga naudoti būtent σ-konvergencijos vertinimo metodiką, ją išplečiant ir modifikuojant ne tik teigiamomis, bet ir neigiamomis reikšmėmis.
7. Disertacijoje sudarytos ES šalių klasterių grupės pagal ekonominės ir socialinės sanglaudos vertinimo veiksnius: įstojimo į ES laiką, ekonomikos išsivystymo lygį, valstybės skolą, pajamų nelygybę, skurdą ir užimtumą. Pagal kiekvieną pasiūlytą veiksnį atitinkantį rodiklį sudaryta po keturis klasterius: (a) šalys, turinčios didžiausias rodiklio reikšmes; (b) šalys, turinčios vidutines rodiklio reikšmes; (c) šalys, turinčios mažiausias rodiklio reikšmes; (d) trys didžiausios ES ekonomikos, kurios sudaro daugiau nei pusę ES BVP.
8. ES ekonominės ir socialinės sanglaudos vertinimo metodiką apibendrina autoriaus sukurtas bendrasis ekonominės ir socialinės sanglaudos indeksas, kuris apima šešis subindeksus pagal šiuos rodiklius: kainų lygį, valdžios sektoriaus skolą, BVP, užimtumą, kvintilinį pajamų nelygybės koeficientą ir skurdo rizikos lygį. Mastrichto konvergencijos kriterijai ir BVP papildyti struktūriniais rodikliais. Skirtingai nuo iki šiol esamų metodų, vertinančių sanglaudos, konvergencijos ar divergencijos lygį konkrečiai šaliai, lyginant ja su vidutine arba siektina reikšme, autoriaus siūlomas indeksas leidžia įvertinti bendrąjį šalių klasterio sanglaudos lygį tam tikru laikotarpiu.

9. Naudojant regresinę analizę, pateikta sanglaudos sąsajų su ekonomikos augimu ekonometrinio tyrimo metodika. Apskaičiuotų modelių patikimumas užtikrintas, atlikus penkis patikimumo tikrinimo žingsnius: panaudojus kintamųjų išbraukimo metodą, priklausomų ir nepriklausomų kintamųjų koreliacijos ryšio tikrinimą, apibrėžtumo koeficiento tikrinimą, regresijos tiesiškumo tikrinimą per Fišerio kriterijų, sigma koeficiento tikrinimą.

Trečioje disertacijos dalyje, sprendžiant paskutinius tris uždavinius, remiantis parengtu tyrimo modeliu, įvertinta bendroji ES ekonominė ir socialinė sanglauda, atliktas sanglaudos ir jos sąsajų su ekonomikos augimu vertinimas ES šalių klasteriuose. Remiantis sukurta ES ekonominės ir socialinės sanglaudos indekso vertinimo metodika, apskaičiuoti:(a) bendrasis ES sanglaudos indeksas, atspindintis visų 28 ES šalių sanglaudos būklę; (b) ES šalių senbuvių ir šalių naujokių sanglaudos indeksai; (c) ES šalių klasterių sanglaudos indeksai. Dalies pabaigoje atliktas sanglaudos sąsajų su ekonomikos augimu ekonometrinis tyrimas. Apibendrinant empirinio tyrimo rezultatus, galima daryti šias išvadas.

10. Empirinio tyrimo metu gauti rezultatai parodo, kad ES sanglauda yra susijusi su ekonomikos augimo tempais. Tačiau ši priklausomybė nėra vienareikšmė. Palankiu laikotarpiu – „sočiaisiais metais" (2005–2007 metais) – ekonomikos augimas buvo grįstas stiprėjančios sanglaudos procesu – tarp ES šalių vyko konvergencija. Ekonomikos krizės laikotarpiu (2008–2012 metais), įvykus ekonomikos nuosmukiui visose ES šalyse, buvo pastebėtos dvi prieštaringos tendencijos – pradiniame etape įvyko konvergencija, o vėliau tarp ES šalių pasireiškė ir sustiprėjo divergencija, kuri nustelbė ankstesnę konvergenciją. Ekonomikos atsigavimo laikotarpiui (2013–2017 metais) būdingos sustiprėjančios divergencijos tendencijos: šalys lyderės pagal sanglaudos kriterijus (pvz., Airija, Austrija, Švedija ir pan.) tolsta nuo likusių ES šalių, o vidutinio išsivystymo lygio šalys (pvz., Graikija, Portugalijaija, Ispanija, Malta ir pan.) vis labiau atsilieka nuo ES vidurkio.
11. Disertacijoje gauta svarbi išvada, kad ES šalyse egzistuoja keturi skirtingo išsivystymo lygio klasteriai, kurie vystosi skirtingais greičiais. Pirmasis klasteris sujungia labiausiai ekonomiškai išsivysčiusias šalis, kurių BVP per visą nagrinėjamą laikotarpį išlieka apie 25–30 proc. didesnis už ES vidurkį. Antrąjį klasterį sudaro trejetas didžiausių valstybių, kurių BVP per nagrinėjamą laikotarpį išlieka apie 10–20 proc. didesnis už ES vidurkį. Šių abiejų klasterių šalys vystosi sąlyginai pastoviu greičiu, o 2013–2017 m. pradėjo nuosaikiai tolti nuo ES vidurkio augimo linkme. Trečiajam klasteriui atstovauja vidutiniškai išsivysčiusios šalys. Šio klasterio šalys per nagrinėjamą laikotarpį apie 10 proc. atsilieka nuo ES vidurkio, o nuo 2009 m. pradėjo tolti nuo ES vidurkio mažėjimo linkme. Paskutiniam, ketvirtajam, klasteriui priklauso mažiausiai išsivysčiusios ES šalys, kurios vejasi kitas valstybes ir artėja prie ES vidurkio. Šie rezultatai įrodo, kad ES egzistuoja ne vienas ir ne du, o keturi vystymosi greičiai.
12. ES sanglaudos vertinimas, suskirstant šalis nares į klasterius pagal pajamų nelygybę, patvirtina rezultatus, gautus, suskirstant šalis į klasterius pagal ekonominio išsivystymo lygį – kuo mažesnis šalies BVP ir didesnė pajamų nelygybė, tuo mažiau stabili šalies ekonomika ir prastesni kitų rodiklių (infliacijos, valstybės skolos, už-

imtumo, skurdo ir t. t.) rezultatai. Tačiau kuo prastesni minėti rodikliai ir mažiau stabilus šalies ūkis, tuo stipriau nuosmukio metu pasireiškia divergencija.

13. Empirinis tyrimas parodė, kad Mastrichto kriterijų reikalavimus sugeba įvykdyti absoliuti mažuma ES narių (geriausiai sekasi Danijai, Liuksemburgui, Suomijai ir Švedijai). Pvz., beveik visos didžiosios ES ekonomikos (Vokietija, Prancūzija, Italija, Jungtinė Karalystė, kiek mažiau Ispanija) leidžia sau nesilaikyti Mastrichto biudžeto deficito kriterijaus ir turėti didesnį biudžeto deficitą net ekonomikos augimo laikotarpiu. Didžioji dalis išsivysčiusių šalių nebijojo turėti didžiulius biudžeto deficitus (10 proc. BVP ir daugiau) nuosmukio metu. Tačiau iš mažiau išsivysčiusių šalių buvo griežtai reikalaujama laikytis fiskalinės drausmės. Galima pastebėti, kad ekonomikos augimo metu sanglauda gali būti siejama su Mastrichto kriterijų laikymusi, tačiau ekonomikos nuosmukio metu konvergencijos kriterijai sanglaudos toli gražu negarantuoja. Todėl peršasi išvada, kad, siekiant įvertinti sanglaudą ES, Mastrichto kriterijai yra nepakankami ir turi būti papildyti kitais rodikliais, pvz., užimtumo, pajamų nelygybės, skurdo ir kt., kurie geriau atspindi realią situaciją.
14. Apskaičiuoti ir įvertinti autoriaus siūlomi sanglaudos indeksai ES šalių klasteriams, leidžia tvirtinti, kad ES būdinga aiški klubinė konvergencija. Atskirų klasterių sanglaudos indeksų reikšmės rodo aukštą sanglaudos lygį (didžioji dauguma indeksų reikšmių yra nuo 80 iki 90 proc., be to, atskirų klasterių indekso reikšmės yra didesnės už bendrojo ES indekso reikšmę). Gauti rezultatai rodo, kad atskirų klasterių sanglaudos pokyčiai yra susiję su ekonomikos augimo tempais – ekonomikos augimo metu visuose klasteriuose pastebima aiški sanglaudos tendencija, o ekonominių sunkumų metu sanglauda sulėtėja arba pasireiškia divergencijos tendencijos, kurios ilgai dar išlieka ekonomikos atsigavimo laikotarpiu.
15. Apskaičiavus ir įvertinus sanglaudos ir ekonomikos augimo sąsajas daugialypės tiesinės regresijos metodu bei sudarius atitinkamas daugialypės tiesinės regresijos lygtis, galima teigti, kad tarp ekonomikos augimo bei ekonominės ir socialinės sanglaudos egzistuoja vidutinio stiprumo abipusis ryšys. Tačiau ekonometrinio tyrimo rezultatai (kai egzistuoja vidutinio lygio atvirkštinė priklausomybė, t. y. kad ekonomikos augimo metu sanglauda mažėja, o nuosmukio metu didėja) prieštarauja bendrosios ES sanglaudos ir sanglaudos šalių klasteriuose vertinimo išvadoms. Taip yra dėl to, kad: pirma, dėl per trumpo tyrimo laikotarpio ekonometrinių metodų patikimumas yra mažas; antra, tikslinga išskirti du ekonomikos augimo laikotarpius (iki Didžiosios recesijos ir po jos), kai ekonomikos augimo ir sanglaudos poveikis vienų kitiems yra skirtingas; trečia, sanglauda priklauso ne tik nuo ekonomikos augimo, bet ir nuo kitų veiksnių (valdžios sektoriaus skolos, skurdo, pajamų nelygybės). Todėl ateityje, norint gauti tikslesnius rezultatus, turėtų būti panaudojami ilgesnių laiko eilučių duomenys ir kiti papildomi ekonometriniai metodai.

LITERATŪRA

1. Abramovitz, M. (1986). Catching Up, Forging Ahead, and Falling Behind. *Journal of Economic History, Vol.* 46 (2), p. 385–406;
2. Abramovitz, M., David, P.A. Convergence and Deferred Catch-up: productivity leadership and the waning of American exceptionalism. *In R.Landau, T.Taylor and G.Wright (eds.). The Mosaic of Economic Growth.* Stanford university press, 1996;
3. Acedo Montoya, L., de Haan, J. (2008) Regional business cycle synchronization in Europe? *International Economics and Economic Policy, Vol. 5, No. 1,* p. 123-137;
4. Acemoglu, D. (2009). The Solow Growth Model. *Introduction to Modern Economic Growth. Princeton: Princeton University Press.* p. 26–76;
5. Acket, S., Borsenberger, M., Dickes, P., Sarracino, F. (2011). Measuring and validating social cohesion: a bottom-up approach. *Proceeding – International Conference on Social Cohesion and Development*;
6. Adams, N., Cotella. G., Nunes, R. (2014) The Engagement of Territorial Knowledge Communities with European Spatial Planning and the Territorial Cohesion. *European Planning Studies*, *Vol. 22 (4),* p. 712-734;
7. Afonso, A., Furceri, D. (2009) Sectoral Business Cycle Synchronization in the European Union. *Economics Bulletin, Vol. 29, No. 4*, p. 2996-3014;
8. Aghion, P.; Howitt, P. (1993) A Model of Growth Through Creative Destruction. *Econometrica, Vol.* 60 (2), p. 323–351;
9. Alecke, B., Blien, U., Frieg, L., Otto, A., Untiedt, G. (2010). Enterprise Support - an exploratory study using counterfactual methods on available data from Vokietija. *Ex post evaluation of Cohesion Policy 2000-2006 financed by the European Regional Development Fund. Word Package 6c: Final Report*;
10. Alexe, I., Tatomir, C.F. (2012a) Laggards or performers? CEE vs. PIIGS countries' catch-up with the Euro area in the last ten years. *MPRA Paper No. 35715*;
11. Alexe, I., Tatomir, C.F. (2012b) Does economic convergence with the European Union mean more FDI flows to an economy? Analysis on 5 Central and Eastern Europe countries. *MPRA Paper No. 36139*;
12. Alexiadis, S., Pandelidis, P., Paschaloudis, D. (2008). Testing for Convergence in Agriculture across the Regions of Europe. *Paper and Proceedings of the International Conference on Applied Economics*;
13. Angeloni, I., Flad, M., Mongelli, F. (2005) Economic and Monetary Integration of the New Member States. Helping to Chart the Route. *European Central Bank Occasional Paper, No. 36;*
14. Ahrens, J., Ohr, R., Zeddies, G. (2016). Enhanced Cooperation in an Enlarged EU. *Review of Economics, Vol. 58(2),* p. 130-150;
15. Annoni, P. ir Dijkstra, L., (2013) EU Regional Competitiveness Index, RCI 2013, *JRC Scientific and Policy reports, ES leidinių biuras*;
16. Armstrong M., Taylor J. Regional economics and policy. *Oxford: Blackwell Publishers*, 2000;

17. Arrow, K.J. (1962). The Economic Implications of Learning by Doing. *Review of Economic Studies, Vol. 29;*
18. Asongu, S. (2014) Are proposed African monetary unions optimal currency areas? Real, monetary and fiscal policy convergence analysis. *African Journal of Economic and Management Studies, Vol. 5*, p. 9-29;
19. Attali J. La crise, et apris? *Paris: Fayard, 2009*;
20. Bachtler, J., Downes, R., McMaster, I., Toepel, K., Weise, Ch. (2001) The Impact of EU Enlargement on Cohesion. *Background Study for the 2nd Cohesion Report;*
21. Bachtler, J., Gorzelak, G. (2007) Reforming EU Cohesion Police. *Policy studies Vol. 28,* p. 309 – 326;
22. Bal-Domanska, B. (2013). Does smart growth enhance economic cohesion? An analysis for the EU regions of new and old accession countries. *Regional Economy in Theory and Practice, Vol.286*, p. 100-110;
23. Balassa B. The Theory of Economic Integration. *George Allen and Unwin Ltd, 1961* – ISBN 978-0-415-67910-7;
24. Balcerzak, A. P., Rogalska, E. (2016). Non-Keynesian effects of fiscal consolidations in Central Europe in the years 2000–2013. In M. H. Bilgin & H. Danis (Eds.), *Entrepreneurship, Business and Economics. Proceedings of the 15th Eurasia Business and Economics Society* (Vol. 2, pp. 271–282). Cham: Springer International Publishing;
25. Barrios, S., Barry F., Strobl E. FDI and Structural Convergence in the EU Periphery. Mimeo: University College Dublin, 2002;
26. Barro, R.J. (1990). Government Spending in a Simple Model of Endogenous Growth. *Journal of Political Economy, Vol. 98;*
27. Barro, R.J., Sala-i-Martin, X. (1991). Convergence across States and Regions. *Bookings Papers on Economic Activity, Vol. 1*;
28. Barro, R.J., Sala-i-Martin, X. (1992). Convergence. *Journal of Political Economy, Vol. 100*;
29. Barro, R.J., Sala-i-Martin, X. Economic Growth. *Cambridge, MA: MIT Press, 1999*;
30. Barro, R. J. Sala-i-Martin, X. (2004). Economic Growth. *London: Massachusetts Institute of Technology, 2004;*
31. Barry, F. (2003) Economic Integration and Convergence Processes in the EU Cohesion Countries. *Journal of Common Market Studies, Vol. 41, No. 5,* p. 897–921;
32. Battaglia, O.R., Paola, B.D., Fazio, C. (2016) A New Approach to Investigate Students' Behavior by Using Cluster Analysis as an Unsupervised Methodology in the Field of Education. *Applied Mathematics, Vol.7 No.15;*
33. Baumol W.J.(1986). Productivity Growth, Convergence and Welfare: What the Long-Run Data Show. *American Economic Review , Vol. 76(5),* p.1072–1085;
34. Begg, I. (2003). Complementing EMU: Rethinking Cohesion Policy. *Oxford Review of Economic Policy, Vol. 19*;
35. Benassy, J.P. (2011). The Ramsey Model. *Macroeconomic Theory. New York: Oxford University Press.* p. 145–160;
36. Bendorienė, A. Tarptautinis žodžių žodynas. Vilnius: Alma littera, 2005;
37. Bernotaitė, K. (2008) ES sanglaudos teisinės prigimties problemos. *Jurisprudencija, Vol. 107,* p. 71-78;

38. Blancas, F.J., Perez, V. et al (2009) Evaluation de la sostenibilidad del turismo rural mediane indicatores sisteticos. *Investigacion Operacional, Vol. 30,* p. 40-51;
39. Blanchard, O., Dell'Ariccia, G., Mauro, P. (2010) Rethinking macroeconomic policy. *IMF staff position note, p. 18;*
40. Blewitt, J. Understanding Sustainable Development (Second ed.). *Routledge, 2015;*
41. Bojesteanu E., Bobeica G. (2008) Where Do the Newest EU Member States Stand on the Road to Monetary Integration? *International Trade and Finance Association Working Papers, No. 4;*
42. Bojesteanu, E., Manu, A.S. (2011) Empirical analysis of business cycle synchronization and shock similarity between Romania and the euro zone. *MPRA Paper No. 31295;*
43. Bondonio, D., Biagi, F., Martini, A. (2012) Counterfactual impact evaluation of cohesion policy: impact and cost-effectiveness of investment subsidies in Italija. *The paper is based on a study commissioned by the DG for Regional and Urban Policy, European Commission. Contract n° 2010.CE.16.B.AT.042 "Counterfactual Impact Evaluation of Cohesion Policy. Work Package 1: Examples from Enterprise Support*";
44. Boreiko, D. (2003) EMU and accession countries: fuzzy cluster analysis of membership. *International Journal of finance and economics, Vol. 8*, p. 309-325;
45. Borts, G., Stein, J. Economic Growth in a free Market. *New York: Columbia University Press, 1964;*
46. Bradley, S.; Taylor, J. (1996). Human capital Formation and Local Economic Performance. *Regional Studies, Vol.* 30 (1), p. 1–14;
47. Brauers, W. K. M., Ginevicius, R. (2009). Robustness in Regional Development Studies. The Case of Lietuva. *Journal of Business Economics and Management, Vol. 10;*
48. Bribosia, H. (2007) Multispeed Europe? Flexibility and enhanced cooperation in the EU. *Challenge Europe, Vol.17*, p. 26-33;
49. Breton, T. R. (2013). Were Mankiw, Romer, and Weil Right? A Reconciliation of the Micro and Macro Effects of Schooling on Income. *Macroeconomic Dynamics, Vol. 17 (5),* p 1023–1054;
50. Brundtland Commission (1987). „Report of the World Commission on Environment and Development". United Nations. http://www.un.org/documents/ga/res/42/ares42-187.htm;
51. Bruneckienė, J., Činčikaitė, R. (2009) Šalies regionų konkurencingumo vertinimas regionų konkurencingumo indeksu: tikslumo didinimo aspektas. *Ekonomika ir vadyba, Vol. 14,* p. 700-708;
52. Bruneckienė, J., Kilijonienė, A. (2011) Regionų ekonomikos konvergencija ir divergencija ekonominės krizės kontekste. *Ekonomika ir vadyba, Nr. 16;*
53. Buiter, W., Corsetti, G., Roubini, N. (1993) Excessive Deficits: Sense and Nonsense in the Treaty of Maastricht. *Economic Policy, Vol. 16*;
54. Burbulytė, G. (2005). Regiono sampratos įvairovė regioniniuose tyrimuose. *Tiltai, Nr. 4*;
55. Buti, M., Turrini, A. (2015) Three waves of convergence. Can Eurozone countries start growing together again? *VOX, CEPR's Policy Portal*, p. 1–6;
56. Butkus, M., Cibulskienė, D., Damašienė, V. (2004) Netolygios regionų plėtros analizė. *Socialiniai tyrimai / Social Research, Vol. 4*, p. 23-38;

57. Butkus, M., Matuzevičiūtė, K. (2005) Kumuliatyvinio priežastingumo įtaka regionų divergencijai Socialiniai tyrimai / Social Research, Vol. 1(5), p. 61-67;
58. Butkus, M., Pukelienė, V. (2012) Evaluation of regional β convergence in EU countries at NUTS3 level. *Ekonomika Vol. 91(2)*, p. 22-37;
59. Butkus, M., Cibulskienė, D., Matuzevičiūtė, K. (2016) Assessment of regional economic convergence factors influence in EU countries. *Proceedings of the 2016 international conference "Economic science for rural development", no 42,* p. 30-37;
60. Calvo, M.A.M, Cuadrado-Roura, J.R., Garrido-Yserte, R. (2004). Economic and Social Cohesion in the EU: a Critical Approach. *44th European Congress of the Regional Science Association, University of Porto – Porto, Portugalija – 25-29 August 2004*
61. Caputo, M., Forte, F. (2015) Difficult Convergence among the Five Main European Union Countries and the Crisis of the Euro Area. *Atlantic Economic Journal, Vol. 43, p. 416–430*;
62. Cass, D. (1965). Optimum Growth in Aggregative Models of Capital Accumulation. *Review of Economic Studies, Vol. 32;*
63. Chan, J., To, H., Chan, E. (2006) Reconsidering social cohesion: developing a definition and analytical framework for empirical research. *Social Indicators Research, Vol. 75,* p. 273-302;
64. Chaudhary, A.R., Pervaiz, Z. (2015). Social Cohesion and Economic Growth: An Empirical Investigation. *The Australian Economic Review, Vol. 48, No. 4*, p. 369–381;
65. Clark, T. E., van Wincoop, E. (2001) Borders and business cycles. *Journal of International Economics, Vol. 55(1),* 59-85;
66. Cooke, P., Morgan., K. (1993) The Network Paradigm: New Departures in Corporate and Regional Development. *Environment and Planning, Vol. 11 (5), p. 543-564;*
67. Crafts, N.; Toniolo, G. (1995) Post-war Growth: An Overview. *Discussion paper 1095*, London: Centre of Economic Policy Research;
68. Crescenzi, R. (2009) Undermining the Principle of Concentration? European Union Regional Policy and the Socio-economic Disadvantage of European Regions. *Regional Studies, Vol. 43 (1),* p. 111-133;
69. Criscuolo, Ch., Martin, R., Overman, H., Van Reenen, J. (2012) The Causal Effects of an Industrial Policy. *NBER Working Papers 17842, National Bureau of Economic Research*;
70. Cuenca-Garcia, E., Rodriguez-Martin, J. A., Navarro Pabsdorf, M. (2010) The Features of Development in the Pacific Countries of the African, Caribbean and Pacific Group. *Social Indicators Research, Vol. 99*, p 469-485;
71. Čekanavičius, V., Murauskas, G. Taikomoji regresinė analizė socialiniuose tyrimuose. Vilnius: Vilniaus universiteto leidykla, 2014, p. 561;
72. Čičinskas, J. (2003) Ekonominės politikos transformacija globalizmo ir regioninės integracijos aplinkoje. *Filosofija. Sociologija, Vol. 2,* p. 17-21;
73. Čiegis, R. Ramanauskienė, J., Simanskienė, L. Lietuvos regionų damaus vystymosi vertinimas: mokslo studija. *Klaipėda: Klaipėdos universiteto leidykla, 2010*;
74. Darvas, Z., Szapary, G. (2004) Business Cycle Synchronisation in the Enlarged EU: Comovements in the New and Old Members. *Magyar Nemzeti Bank Working Paper, No. 2004/1;*

75. Daukaitė, I., Puidokas, M. (2013) Lietuvos regioninės politikos tobulinimo kryptys ES regioninės politikos kontekste. *Public policy and administration, Vol. 12,* p. 65-79;
76. Davoudi, S. (2006) Understanding Territorial Cohesion. *Planning, Practice & Research, Vol. 20*, p. 433-441;
77. Dawid, H., Harting, P., Neugart, M. (2016) Fiscal Transfers and Regional Economic Growth. *Bielefeld Working Papers in Economics and Management No. 09-2016*;
78. Dawkins, C. J. (2003). Regional Development Theory: Conceptual Foundations, Classic Works and Recent Developments. *Journal of Planning Literature*, *Vol. 18*;
79. De Long, B.; Summers, L. (1991). Equipment Investment and Economic Growth. *Quarterly Journal of Economics, Vol.* 106, p. 445–502;
80. Deksnienė, J. (2010) Ekonominės konvergencijos būklės analizė Pabaltijo šalyse. *Ekonomika ir vadyba: aktualijos irperspektyvos, Vol. 1(17),* p. 25-33;
81. Delgado, M., Porter, M.E., Stern, S. (2014) Clusters, convergence, and economic performance. *Research policy, Vol. 43 (10),* p. 1785-1799;
82. Domar, E.D. (1946). Capital Expansion. Rate of Growth and Employment. *Econometrica, Vol. 14;*
83. Dosi, G., Fagiolo, G., Napoletano, M., Roventini, A., Treibich, T. (2014) Fiscal and monetary policies in complex evolving economies. *Journal of Economic Dynamics and Control, Vol. 52*, p. 166-189;
84. Dragojevic, S. (2001). Social cohesion and culture: contrasting some European and Canadian approaches and experiences. *Culturelink review*;
85. Droždz, J. Regioninės ekonominės integracijos poveikio Lietuvos žemės ir maisto ūkio sektoriui vertinimas – Rusijos, Kazachstano ir Baltarusijos muitų sąjungos atvejis. *Vilnius: Lietuvos agrarinės ekonomikos institutas, 2010* – URL: www.laei.lt/x_file_download.php?pid=1512;
86. Dumčiuvienė, D. (2011) Economic Development and Cohesion Policy as Financial Instrument. *Economics & Management, Vol. 16,* p. 167-172;
87. Dumčiuvienė, D., Meilienė, E., Snieška, V. (2005) Konkurencingumo ir sanglaudos ryšiai ES politikos kontekste. Public policy and administration, Vol. 13, p. 64-73;
88. Dumčiuvienė, D., Stravinskas, T. (2012) Struktūrinės paramos įtaka šalies ekonominiam augimui. *Economics and management, Vol. 17,* p. 1347-1356;
89. Durlauf, S.N., Quah D. (1999). The New Empirics of Economic Growth. *Handbook of Macroeconomics, Vol.1*, p. 235–308.;
90. Eickmeier, S., Breitung, J. (2006) Business cycle transmission from the euro area to CEECs. *Computing in Economics and Finance, Vol. 229*;
91. Elden, S. (2013) How should we do the history of territory? *Territory, Politics, Governance, Vol. 1(1),* p. 5-20;
92. Escobar, L. (2006) Indicadores sinteticos de calidad ambiental: un modelo general para grandes zonas urbanas. *EURE, Vol. 32,* p. 73-98;
93. European Commission Directorate-General Regional and Urban Policy. The EU Regional Social Progress Index: Methodological Note 2016.
94. Ezcurra, R., Gil, C., Pascual, P. (2005). Regional Welfare Disparities: the case of the European Regions. *Applied Economics, Vol. 37;*

95. Fabbrini, F. (2012) The Enhanced Cooperation Procedure: a Study in Multispeed Integration. *Research paper: Centro Studi sul Federalismo*;
96. Falk, M., Sinabell, F (2008) The effectiveness of Objective 1 Structural Funds in the EU15: New empirical evidence from NUTS 3 regions, *WIFO Working Papers No. 310;*
97. Faludi A. (2004) Territorial Cohesion: Old (French) Wine in New Bottles? *Urban Studies, Vol. 41 (7),* p. 1349-1363;
98. Faludi A. (2006) From European Spatial Development to Territorial Cohesion Policy. *Regional Studies, Vol. 40 (6),* p. 667-678;
99. Faludi, A. (ed.) Cohesion, Coherence, Cooperation: European Spatial Planning Coming of Age? *London: Routledge, 2010a*;
100. Faludi, A. (2010b) The Process Architecture of EU Territorial Cohesion Policy. *European Journal of Spatial Development, Refereed article No 39;*
101. Faludi, A., Peyrony, J. (2011) Cohesion Policy Contributing to Territorial Cohesion – Future Scenarios. *European Journal of Spatial Development, Refereed article No. 43*, p. 1-21;
102. Faludi, A. (2013a) Territory: An Unknown Quantity in Debates on Territorial Cohesion. *European Journal of Spatial Development, Refereed article No. 51*;
103. Faludi, A. (2013b) Territorial Cohesion and Subsidiarity under the European Union Treaties: A Critique of the 'Territorialism' Underlying. *Regional Studies, Vol. 47(9),* p. 1594-1606;
104. Fitoussi, J.-P., Sen, A., Stiglitz., J. (2009). Report by the Commision on the Measurement of Economic Performance and Social Progress http://www.stiglitz-sen-fitoussi.fr/documents/rapport_anglais.pdf;
105. Friedman, M., (1992). Do old fallacies ever die? *Journal of Economic Literature, Vol. 30*;
106. Friedmann, J. Regional development policy: A case study of Venezuela. *Cambridge, MA: MIT Press, 1966*;
107. Furceri D.(2005). β and σ-Convergence: A Mathematical Relation of Causality. *Economics Letters, Vol. 89 (2),* p. 212–215;
108. Garcia, I. P. (2003). Spanish Regional Policy: Economic and Social Cohesion in the European Union. *IAER, Vol. 9;*
109. Garcia, G.A., Royuela, V. (2013). Economic and Social Convergence in Colombia. *Regional studies, Vol. 49,* p. 219-239;
110. Glinskienė, R., Pukelienė, V. (2000) Statiškieji ir dinamiškieji efektai muitų sąjungoje ir jų galimų pasekmių prognozės, Lietuvai integruojantis į ES. *Socialiniai mokslai, Nr. 3 (24),* p. 18-25;
111. Greenhut, M.L. Plant Location in Theory and Practice. *Chapel Hill: University of North Carolina, 1959*;
112. Grossman, G.; Helpman, E. (1991). *Innovation and Growth in the Global Economy.* London: MIT Press;
113. Group of Applied Economics (GEA) (2007) Handbook for assessing the regional competitiveness of Romania. *GOF project - Building Regional Assessment Capacity in Line with the Lisbon Agenda, with the support of British Embassy in Romania.*

Available from http://www.gea.org.ro/documente/ro/proiecte/manual_2007.pdf Accessed: 2012-01-22;
114. Gualini E. (2008) Territorial cohesion as a category of agency: the missing dimension in the EU spatial policy debate. *European Journal of Spatial Development, Refereed Articles, No. 28*;
115. Guersent O. (2001) The Regional Policy of the European Union: A Balance and an Outlook. *Regional Studies, Vol. 35 (2),* p. 163-167;
116. Gylys, P. Ekonomika, antiekonomika ir globalizacija. Monografija. *Vilnius: Vilniaus universiteto leidykla, 2008, p. 443*;
117. Hagen, T., Mohl, P. (2009) Econometric evaluation of EU Cohesion Policy: a survey. *ZEW Discussion Papers No. 09-052*;
118. Hagen, T., Mohl, P. (2010) Do EU structural funds promote regional growth? New evidence from various panel data approaches. *Regional Science and Urban Economics, Vol. 40*, p. 353–365;
119. Hall, B. J., Ludwig, U. (2006), Economic convergence across German regions in light of empirical findings. *Cambridge Journal of Economics, Vol. 30,* p. 941-953;
120. Hall, B. J., Liudwig, U. (2010). Veblen, Myrdal, and the Convergence Hypothesis: Toward an Institutionalist Critique. *Journal of Economic Issues, Vol. 44;*
121. Hao, R. (2008) Opening up. Market Reform, and Convergence Clubs in China. *Asian Economic Journal, Vol. 22*, p. 133-160;
122. Harrod, R.F. (1939). An Essay in Dynamic Theory. *Economic Journal, Vol. 49;*
123. Haynes, J., Haynes, P. (2016) Convergence and Heterogeneity in Euro Based Economies: Stability and Dynamics. *Economies, Vol. 16;*
124. Heckscher, E.F. (1919). The Effect of Foreign Trade on the Distribution of Income. *Ekonomisk Tidskrift, Vol. 21;*
125. Hermansen, T. Development Poles and Development Centres in National and Regional Development. In A. Kuklinki (eds.) *Growth Poles and Growth Centres in Regional Planning.* Paris: Mouton, 1972;
126. Hirschman, A.O. The Strategy for Economic Development. *New Haven, CT: Yale University Press, 1958*;
127. Holgado Molina, M. del M., Salinas Fernández, J.A., Rodríguez Martín, J.A. (2015). A Synthetic Indicator to Measure the Economic and Social Cohesion of the Regions of Ispanija and Portugalija. *Revista de Economía Mundial*, *Vol. 39*, p. 223-239;
128. Hoover, E.M.; Fischer, J.L. (1949). Research in Regional Economic Growth. In *Problems in the Study of Economic Growth*, Universities-National Bureau Committee on Economic Research. New York: National Bureau Committee on Economic Research;
129. Huggins., R. (2003) Creating a UK Competitiveness Index: Regional and Local Benchmarking. *Regional Studies, Vol. 37,* p. 89-96;
130. Hulse, K., Stone, W. (2007). Social Cohesion, Social Capital and Social Exclusion. *Policy Studies, Vol. 28*;
131. Imbs, J., (2004) Trade, Finance, Specialization, and Synchronization. *Review of Economics and Statistics, Vol. 86 (3),* p. 723–734;

132. Ioannou, M. (2014). Social Cohesion and Reconciliation Index (SCORE): Methodology. Working paper. Centre for Sustainable Peace and Democratic Development;
133. Irac, D., Lopez, J. (2015) Euro Area strucutral convergence? A multi-criterion cluster analysis. *International Economics, Vol. 143,* p. 1–22;
134. Izard W., Azis I.J., Drennan M.P., Miller R.E, Saltzman S and Thorbecke E. Methods of Interregional and Regional analysis. *Ashgate Publishing Company 1998*;
135. James, P., Magee, L., Scerri, A., Steger, M.B. Urban Sustainability in Theory and Practice: Circles of Sustainability. *London: Routledge, 2015;*
136. Janilionis, G. (2011) Mokymai apie kiekybinių ir kokybinių HSM tyrimų duomenų analizės metodus. ES struktūrinių fondų lėšomis įgyvendinto projekto „Lietuvos HSM duomenų archyvo (LiDA) plėtra" mokomoji medžiaga „Daugialypės regresinės analizės taikymas socialiniuose tyrimuose";
137. Janin Rivolin, U. (2010) EU territorial governance: learning from institutional progress. *European Journal of Spatial Development, Vol. 38*, p. 1-28;
138. Jayjit, R. (2010) Do Customs Union Members Engage in More Bilateral Trade than Free-Trade Agreement Members? *Review of International Economics, Vol. 18*, p. 663-681;
139. Jazepčikas, D. (2013) Integrated scheme of regional sustainable development drivers. *Ekonomika, Vol. 92,* p. 26-43;
140. Jordan, A.J., Schout, J.A. (2007) From Cohesion to Territorial Policy Integration (TPI): Exploring the Governance Challenges in the European Union. *European Planning Studies, Vol. 15 (6),* p. 835-851;
141. Juknys, R., Liobikienė, G. (2012) The Convergence of Household Consumption Expenditure Structure: Implications on Environmental Impact in Lietuva. *Aplinkos tyrimai, inžinerija ir vadyba, Vol. 2(60),* p. 48—57;
142. Kaldor, N. (1970). The case for regional policies. *Scotish journal of Political Economy*;
143. Kardokaitė, V., Kvainauskaitė, V. (2005) Stmctural Funds as Instruments for Regional Economic Development in Lietuva. *Engineering Economics, Vol. 2 (42),* p. 26-34;
144. Kareivaitė, R., Rakickas, A., Rakickienė, R. (2007). Assessment of Compliance with the Economic Convergence Criteria in Lietuva (1998-2006). *Socialiniai tyrimai: mokslo darbai, Vol. 1(9),* p. 98-109;
145. Kareivaitė, R., Tamašauskienė, Z., (2008) Analysis of inflation causes and possibilities of its decrease in Lietuva while evaluating economic convergence. *Socialiniai ryrimai /Social Research, Vol. 3(13),* p. 92-100;
146. Kazėnas, G. (2008) ES struktūrinės politikos reforma. *Viešoji politika ir administravimas, Nr. 26;*
147. Kilijonienė, A., Simanavičienė, Ž. (2008). Regioninės politikos įtaka regionų išsivystymo trūkumų raidai. *Ekonomika ir vadyba: aktualijos ir perspektyvos: mokslo darbai, Nr.* 12;
148. Kilijonienė, A., Simanavičienė, Ž. (2009). Evaluation model of regional policy's influence on social and economical development of the region. *Economics and management, Vol. 14;*
149. Kilijonienė, A., Simanavičienė, Ž. (2010). Regionų plėtros teorijų taikymas: Lietuvos atvejis. *Economics and management, Vol. 15*;

150. Konig, J., Ohr, R. (2012) Homogeneous Groups within a Heterogeneous Community - Evidence from an Index Measuring European Economic Integration. *Discussion Paper: Center for European, Governance and Economic Development Research*;
151. Krugman, P. Geography and trade. *Cambridge: MA: MIT Press, 1991*;
152. Krugman, P. (1999). The Role of Geography in Development. *International Regional Science Review, Vol. 22;*
153. Labanauskas, L., Taljūnaitė, M. (2010) Socialinė sanglauda kaip sociologinio pažinimo objektas. *Filosofija. Sociologija, Vol. 2*, p. 151-159;
154. Lakštutienė, A., Norvaišienė, R. (2012) Pasienio regionų vystymosi netolygumai ir jų įtaka įmonių kriterijams. *Economics and management, Vol. 17,* p. 1282-1288;
155. Lein-Rupprecht, S.M.; Leon-Ledesma, M.A.; Nerlich, C. (2007). How is Real Convergence Driving Nominal Convergence in the New EU Member States? *European Central Bank Working Paper Series, Vol.* 827, p. 1–40;
156. Liviu-Steliana, B., Silvia, S., Oana, C. (2014) The effect of economic crisis upon convergence and cohesion in the European Union. *Procedia Economics and Finance. Vol. 10, p. 150 – 157;*
157. Lynn R.K., Gurel-Atay, E. Communicating Sustainability for the Green Economy. *New York: M.E. Sharpe, 2014 - ISBN 978-0-7656-3680-5;*
158. Lopez, M., Sanchez, P. (2009) La medicion de la cadidad de vida en las comarcas gallegas. *Revista Galega de Economia, Vol. 18,* p 1-20;
159. Losch, A. The Economics of Location. *New Haven: Yale University Press, 1954. p. 520*;
160. Lucas, R.E. (1988) On the Mechanics of Economic Development. *Juornal of Monetary Economics, Vol. 22, p. 3-42;*
161. Luukonen, J. (2010) Territorial cohesion policy in the light of peripherality. *Town Planing Review, Vol. 81(4),* p. 445-466;
162. Mačys, G. (2008) Cohesion and competitivenes of regions in Lietuva. *Intelectual economics, Vol. 3*, p. 41-50;
163. Maddala G. S. Introduction to Econometrics, 4th Editon. *John Wiley & Sons Ltd., 2009*;
164. Magee, L., Scerri, A., James, P., Thom, A., Padgham, L., Hickmott, S., Deng, H., Cahill, F. (2013). Reframing social sustainability reporting: Towards an engaged approach. *Environment, Development and Sustainability. University of Melbourne. Vol. 15*, p. 225–243;
165. Magrini, S.(2004) Regional (Di)Convergence. *Handbook of Regional and Urban Economics.* p. 2741–2796;
166. Manasse, P. (2015) Debt sustainability and economic convergence of euro-area Member States: Challenges and Solutions. *Quaderni - Working Paper DSE N°1035;*
167. Maniokas, K. ES plėtra ir Europeizacija. *Vilnius: Eugrimas, 2003*;
168. Marinas, M.C. (2006) Determinants of Business Cycle Convergence in Euro Area. The Romanian Case. *Theoretical and Applied Economics, AGER, Vol. 10(505),* p. 45-54;
169. Martin, R. (2001). EMU Versus the Regions? Regional Convergence and Divergence in Euroland. *Journal of Economic Geography, Vol. 1,* p. 51-80;

170. Martinussen, J. (1999). Society, State and Market: A guide to competing theories of development. First Bangladesh Editon;
171. Massey, D.; Meegan, R. *The Anatomy of Job Loss: The How, Why and Where of Employment Decline.* London: Methuen, 1982;
172. Mazurek, J. (2013). Examination of European Union economic cohesion: A cluster analysis approach. *Business and Economic Horizons, Vol. 9(4),* p. 8-17*;*
173. Medeiros, E. (2016). Territorial Cohesion: An EU concept. *European Journal of Spatial Development, Refereed Article No*. 60*;*
174. Medeiros, E. (2014a) Territorial cohesion trends in Inner Scandinavia: The role of cross-border cooperation – INTERREG-A 1994–2010. *Norsk Geografsk Tidsskrift, Vol. 68(5),* p. 310-317;
175. Medeiros, E. (2014b) Assessing Territorial Impacts of the EU Cohesion Policy at the Regional Level: the Case of Algarve. *Impact Assessment and Project Appraisal, Vol. 32(3)*, p. 198–212;
176. Medeiros, E. (2013) Assessing Territorial Impacts of the EU Cohesion Policy: The Portuguese Case. *European Planning Studies, Vol. 22 (9),* p. 1960–1988;
177. Meijers E.J., Waterhourt B., Zonneveld W.A.M. (2007) Closing the GAP: Territorial Cohesion through Polycentric Development. *European Journal of Spatial Development, Refereed Articles No. 24*;
178. Melnikienė, R., Vidickienė, D. (2008). Paramos teikimo Lietuvos kaimo regionams kriterijų vertinimas. *Vadybos mokslas ir studijos - kaimo verslų ir jų infrastruktūros plėtrai, Nr. 12;*
179. Mendes, A.J.M. (1990). Economic Cohesion in Europe: The impact of the Delors Plan. *Journal of Common Market studies*;
180. Merino, M.C., Somarriba, N (2010) El empleo en la Union Europea: un analisis de la calidad del trabajo. *Lan Harremanak, Vol. 22,* p. 17-43;
181. Mickevičienė, M., Žitkus, L. (2013) Konkurencingumas kaip regiono plėtros siekinys. *Public policy and administration, Vol. 12,* p. 430-441;
182. Milio, S., Crescenzi, R., Schelkle, W., Durazzi, N., Garnizova, E., Janowski, P., Olechnicka, A., Wojtowicz, D., Luca, D., Fossarello, M. (2014). Impact of the Economic Crisis on Social, Economic and Territorial Cohesion of the European Union. *Study for directorate-general for internal policies*;
183. Myrdal, G. Economic theory and underdeveloped regions. *London: Duckworth, 1957*;
184. Montvilaitė, K. (2009) Lietuvos bendrasis vidaus produktas ekonominės konvergencijos su visateisėmis ekonominės ir valiutinės sąjungos šalimis kontekste. *Ekonomika ir vadyba: aktualijos ir perspektyvos, Vol. 1(14),* p. 167–176;
185. Montvilaitė, K., Tamašauskienė, Z. (2008). The sustainability of economic convergence in Lietuva within the context of the Maastricht provision concerning ‚stringent price stability'. *Socialiniai tyrimai: mokslo darbai, Vol. 2(12),* p. 84-96;
186. Montvilaitė, K., Ruplienė, D. (2008). Lietuvos ekonominės konvergencijos tvarumas valstybės finansinės padėties kontekste. *Ekonomika ir vadyba: aktuaiijos ir perspektyvos, Vol. 4(13),* p. 303-312;

187. Montvilaitė, K., Lydeka, Z. (2012) Identification of Groups of Countries in the European Union in the Context of Economic Convergence. *Socialiniai tyrimai/Social Research, Vol. 2(27),* p. 98-110;
188. Morrone, A., Tontoranelli, N., Ranuzzi, G. (2009) How Good is Trust?: Measuring Trust and its Role for the Progress of Societies. *OECD Statistics Working Papers, 2009/03, OECD Publishing, Paris*;
189. Moyano, P.B., Ogando, O., Rodrigues, B., Zarzosa, P. (2010) El FCI como instrumento de solidaridad interterritorial: una propuesta de reforma. *Estudios de Economia Aplicada, Vol. 28,* p. 165-192;
190. Mullen, J.; Williams, M. (1990). Explaining TFP Differentials in Urban Manufacturing. *Journal of Urban Economics, Vol.* 28, p. 103–123;
191. Nardo, M., Saisana, M., Salteli, A., Tarantola,S., Hoffmann, A., Giovanni, E. Handbook on constructing composite indicators: methodology and user guide. *OECD, 2008, p. 160*;
192. Navickas, V. ES rinkų ypatumai. *Kaunas: Technologija, 2003*, p. 164;
193. Nello, S.S. The European Union. Economics, Policies and History, 2nd edition. 2008, p. 493;
194. Nijkamp, P., Poot, J. (1998). Spatial Perspectives on new Theories of Economic Growth. *The Annals of Regional Science, Vol. 32;*
195. Nitoi, M., Pochea, M.M. (2016) Productivity clustering and growth in Central and Eastern Europe, *Baltic Journal of Economics, Vol. 16:2*, p. 132-151;
196. North, D. (1955). Location Theory and Regional Economic Growth. *Journal of Political Economy, Vol. 63;*
197. North, D. (1956). Exports and Regional Economic Growth: A reply. *Journal of Political Economy, Vol. 64;*
198. Noyelle, T.J., Stanback, T.M.Jr. The Economic Transformation of American Cities. *Totowa, NJ: Rowman and Allanheld, 1983*;
199. OECD (2014) Society at a Glance 2014: Asia/Pacific 2014, *OECD Publishing*;
200. Ohlin, B. Interregional and International trade. *Cambridge, MA: Harvard University Press, 1933;*
201. Pachura P. (2010) Regional Disparities in EU. *In: Regional Cohesion. Contributions to Economics. Physica-Verlag HD,* p.49-64;
202. Pena, J.B. (2009) La medicion del bienestar social: una revision critica. *Estudios de Economia Aplicada, Vol. 27,* p. 299-324;
203. Perroux, F. (1950). Econmic Space: Theory and Applications. *Quarterly Journal of Economics, Vol. 64;*
204. Petkevičius A. Regioninė politika periferiniam regionui: tendencijos ir galimybės. *Vilnius, 2003*;
205. Piore, M.J., Sabel, Ch.F. The Second Industrial Divide. *New York: Basic Books, 1984*;
206. Poister, T.H. Measuring Performance in Public and Nonprofit Organizations. *San Francisco: Jossey-Bass, 2003*;
207. Porter, M.E. The Competitive Advantage of Nations. *New York: Free Press, 1990*;

208. Posta, P.D., Uvalic, M., Verdun, A. Globalization, Development and Integration. *Palgrave Macmillan, 2009, p. 368*;
209. Pred, A. City System in Advanced Economies. *Berkeley: University of California Press, 1977*;
210. Prezioso, M. (2008) Regional Territorial Cohesion: What indicators for an EU Sustainable Perspective? *in Proceedings of 48th Regional Science Association Congress, paper n. 172, Sustainable development and regional economic strategies Session, Liverpool*;
211. Pukelienė V. Ekonominė integracija: teorija, ES politika ir procesai. *Kaunas, 2008*;
212. Puškorius, S. (2010) Veiklos matavimų viešajame sektoriuje raida ir tendencijos. *Viešoji politika ir administravimas, Vol. 34, 7-21;*
213. Quah, D.T. (1996). Empirics for economic growth and convergence. *European Economic Review, Vol. 40*;
214. Rakauskienė, O.G., Ivashinenko, N. (2011) The Economic and Social Cohesion of the EU: Methodology of Investigation. *Intelectual economics, Vol. 5,* p. 575-589;
215. Rakauskienė, O. G., Servetkienė, V. Lietuvos gyventojų gyvenimo kokybė: dvidešimt metų rinkos ekonomikoje, *Vilnius: Mykolo Romerio universitetas, 2011, p. 280*;
216. Rakauskienė, O.G., Servetkienė, V., Puškorius S., Čaplinskienė M., Diržytė A., Ranceva O., Bilevičienė T., Kazlauskienė E., Žitkienė R., Štreimikienė D., Monkevičius A., Bieliauskienė R., Laurinavičius A., Krinickienė E. Gyvenimo kokybės matavimo kriterijų sistema ir vertinimo modelis. *Vilnius: MRU, 2015,* p. 760;
217. Rauch, J. (1993). Productivity Gains from Geographic Concentration of Human capital: Evidence from the Cities. *Journal of Urban Economics Vol.* 34, p. 380–400;
218. Ravenhill, J. Regionalism. Global Political Economy. *Oxford: Oxford University Press, 2005, p. 117*;
219. Reeskens, T., Botterman, S., Hooghe, M. (2009). Is Social Cohesion One Latent Concept? Investigating the Dimensionality of Social Cohesion on the Basis of the Kearns and Forrest (2000) Typology. pp. 255-264 in Proceedings of the Conference on New Techniques and Technologies for Statistics, Brussels, 18-20 February 2009;
220. Reich, R.B. After shock. The Next Economy and America's Future. *New York: Alfred A. Knopf, 2010*;
221. Rodriguez, J.A. (2011) An Index of Child Health in the Least Developed Countries of Africa. *Social Indicators Research, Vol. 105,* p. 309-322;
222. Rodriguez-Pose, A and Novak, K (2013) Learning processes and economic returns in European Cohesion policy. *Investigaciones Regionales, Vol. 25,* p. 7-26;
223. Romer, D. (2011a). The Solow Growth Model. *Advanced Macroeconomics (Fourth ed.). New York: McGraw-Hill.* p. 6–48;
224. Romer, D. (2011b). Infinite-Horizon and Overlapping-Generations Models. *Advanced Macroeconomics (Fourth ed.). New York: McGraw-Hill.* p. 49–77;
225. Romer, P. (1986). Increasing Return and Long-run Growth. *Journal of Political Economy, Vol. 94(5),* p.1002–1037*;*
226. Romer, P. (1990). Endogenous Technological Change. *Journal of Political Economy, Vol.* 98 (5), p. 71–102;

227. Romer, P. (1994). The Origins of Endogenous Growth. *Journal of Economic Respectives, Vol.* 8 (1), p. 3–22;
228. Roosens, P., Laermans, H. (2009) The Enlargement Of The European Union. *Ekonomska Misao i Praksa, Vol. 18,* p. 397;
229. Rudzkienė, V. Socialinė statistika. *Vilnius: MRU, 2005*;
230. Sachs, J.D. The Age of Sustainable Development. *New York: Columbia University Press, 2015;*
231. Sala-I-Martin, X., (1996). Regional cohesion: Evidence and theories of regional growth and convergence. *European Economic Review, Vol. 40*;
232. Samuelson, P.A. (1953). Prices of Factors and Goods in General Equilibrium. *Review of Economic Studies, Vol. 21;*
233. Sassen, S. The Mobility of Labour and Capital. A Study in International Investment and Labour Flow. *Cambridge, CA: Cambridge University Press, 1988*;
234. Schon, P. (2009) Territorial Cohesion – Current Views of the Commission and the Member States of the European Union. *German Annual of Spatial Research and Policy,* p. 7-17;
235. Scott, A.J. (1992). The Collective Order of Flexible Production Agglomerations: Lessons for Local Economic Development Policy and Strategic Choice. *Economic Geography, Vol.* 68 (3), p. 219–233;
236. Shaker, R.R. (2015) The spatial distribution of development in Europe and its underlying sustainability correlations. *Applied Geography, Vol. 63,* p. 304-314;
237. Skuodis, M. (2009). Naujųjų ES valstybių narių gerovės režimų vieta tradicinėje Europos socialinių modelių tipologijoje. *Sociologija, Vol. 20(2),* p. 130-143;
238. Socol, C., Socol, A. (2006) Adopting the Euro: Costs or Benefits? *Theoretical and Applied Economics, Vol. 1(506),* p. 51-60;
239. Somarriba, N., Pena, B. (2009) Synthetic Indicators of Quality of Life in Europe. *Social Indicators Research, Vol. 94*, p. 115-133;
240. Somarriba, N., Zarzosa, P. (2013) An Assessment of Social Welfare in Ispanija: Territorial Analysis Using a Synthetic Welfare Indicator. *Social Indicators Research, Vol. 111,* p. 1-23;
241. Solow, R.M. (1956). Contribution of the Theory of Economic Growth. *Quarterly Journal of Economics*;
242. Stiglitz, J.E. The Price of Inequality: How Today's Divided Society Endangers Our Future. New York: W.W. Norton & Company, 2012, p. 560;
243. Stopper, M. (1995) The resurgence of regional economies, ten years later: The region as a nexus of untraded interdependencies. *European Urban and Rural Studies*;
244. Strielkowski, W.; Höschle, F. (2015) Evidence for economic convergence in the EU: The analysis of past EU enlargements. Technological and Economic Development of Economy, Vol. 22, p. 617-630;
245. Swan, T.W. (1956). Economic growth and capital accumulation. *Economic Record. Vol. 32 (2),* p. 334–361;

246. Szerb, L., Acs, Z. J., Autio, E., Ortega-Argiles, R. ir Komlosi, E., (2013) REDI: The Regional Entrepreneurship and Development Index – Measuring regional entrepreneurship, Final report, *Publications Office of the European Union*;
247. Štreimikienė, D. (2001). Regionų plėtros teorijos ir politika. *Regionų plėtra – 2001*: *tarptautinės mokslinės konferencijos pranešimų medžiaga*. Kaunas, Technologija;
248. Tatomir, C.F. (2012) Structural Convergence of the Central and Eastern European Countries: Achivements in the Last Decade. *MPRA Paper No. 35701*;
249. Teles, V.K., Mussolini, C.C. (2014) Public debt and the limits of fiscal policy to increase economic growth. *European Economic Review*, *Vol. 66*, p. 1-15;
250. Thomas, M. The Regional Problem, Structural Change and Growth Pole Theory. *In A. Kuklinki (eds.) Growth Poles and Growth Centres in Regional Planning.* Paris: Mouton, 1972;
251. Thompson, W.R. *A Preface to Urban Economics.* Baltimore, MD: Johns Hopkins University Press, 1968;
252. Tomova, M, Rezessy, A, Lenkowski, A and Maincent, M (2013) EU governance and EU funds - testing the effectiveness of EU funds in a sound macroeconomic framework. *European Economy Economic Papers No. 510*;
253. Traistaru, J., von Hagen, J. (2005) Macroeconomic Adjustment in the New EU Member States. *ZEI Working Paper, B 01;*
254. Triebaut, Ch.M. (1956). Exports and Regional Economic Growth. *Journal of Political Economy, Vol. 64;*
255. Trzciński, R (2011) Impact of direct subsidies on SMEs. *in J. Pokorski (ed.) Towards Innovative Economy: Effects of Grants to Enterprises in Lenkija, Polish Agency for Enterprise Development: Warsaw,* p. 215;
256. Vahter, P., Varblane, U. (2005) An analysis of the economic convergence process in the transition countries. *Working Paper Series 37, Tartu University;*
257. Vernon, R. (1966). International Investment and International Trade in the Product Cycle. *Quartery Journal of Economics, Vol. 80;*
258. Vilpišauskas R. ES vidaus rinka ir Lietuva: integracija ir jos ekonominis poveikis. Vilnius: Eugrimas, 2003 - ISBN 9955-501-51-0;
259. Vincze, Z., Liuhto, K. (2005) The Enlargement of the European Union. *Journal of East-West Business, Vol. 11*, p: 9 – 12;
260. Weber, A. Theory of Location of Industries. *Chicago: University of Chicago Press, 1929*;
261. Wiliamson, J.G. (1965). Regional Inequality and the Process of National Development: A Description of the patterns. *Economic Development and Cultural Change, Vol. 13;*
262. Wodon, Q., Yitzhaki, S. (2005), Growth and convergence: An alternative empirical framework. *Review of Income and Wealth, Vol. 51;*
263. Wodon, Q., Yitzhaki S.(2006) Convergence Forward and Backward? *Economics Letters. Vol. 92(1),* p. 47–51.;
264. Wos, J. Integracja europejska. *Poznan, 2004*, p. 132;

265. United Nations (2014). Prototype Global Sustainable Development Report (Online unedited ed.). New York: United Nations Department of Economic and Social Affairs, Division for Sustainable Development;
266. Zarzosa, P. (2012) The Social Welfare in Ispanija before the Crisis: Territorial and Chronological Analysis. *International Journal of Advances in Management and Economics, Vol. 1*, p. 165-171;
267. Zarzosa, P. (2009) Estimación de la pobreza en las Comunidades Autónomas españolas, mediante la Distancia DP2 de Pena. *Estudios de Economía Aplicada, Vol. 27(2)*, p. 397-416;
268. Žilinskas, G. (2012) Lietuvos Respublikos regioninė politika: skaitmeninės atskirties tarp regionų analizė. *Public policy and management, Vol. 11,* p. 502-513;
269. Žitkus L. Integration of the Baltic States: Driving forces and obstacles. European integration studies – Kaunas, 2013 - ISSN 1822–8402 – URL: http://ecoman.ktu.lt/index.php/EIS/article/viewFile/5021/2971;
270. Živko, T. (2006). The economic-cultural context the EU economies. *Kybernetes. Vol. 35,* p. 1024-1036;
271. Гершенкрон А. Экономическая отсталость в исторической перспективе. *Москва: Дело, 2015, с. 536.* — ISBN 978-5-7749-0877-6;
272. Лимонов Л.Э. Региональная экономика и пространственное развитие. *Москва: Дело, 2015, с. 270*;

PRIEDAI

1 priedas. Moksliniuose tyrimuose naudojamų sanglaudos vertinimo rodiklių suvestinė

Mokslinis tyrimas	Kriterijų grupė	Kriterijai
Holgado Molina et al. (2015)	Konkurencingumas ir verslo aplinka	BVP vienam gyventojui (PPP) Nedarbo lygis Užimtumo lygis
	Moksliniai tyrimai ir plėtra	Patentų EPO skaičius Vidinės investicijos į mokslinius tyrimus ir plėtrą
	Švietimas	30-34 metų gyventojai, turintys aukštąjį išsilavinimą 25-64 metų gyventojai, turintys aukštąjį išsilavinimą Nebaigę mokslų (angl. *early leavers*)
	Transportas	Žuvusieji keliuose, vienam milijonui gyventojų Kelių krovininis transportas (tonos gyventojui)
	Aplinka	Šiukšlės (tūkst. tonų gyventojui)
	Socialinė įtrauka, skurdas ir sveikata	Skurdo rizikos lygis Tikėtina gyvenimo trukmė
EU Regional Social Progress Index (2016)	Baziniai žmogaus poreikiai	Bazinė sveikatos apsauga Vanduo Pastogė Asmens saugumas
	Gerovė	Pagrindinio išsilavinimo prieiga Komunikacijos ir informacijos kanalų prieiga Sveikata Ekosistemos darnumas
	Galimybės	Asmens teisės Asmens laisvės Tolerancija Aukštojo mokslo prieiga
	Ekonominė sanglauda	
	Verslas	BVP vienam gyventojui Bendrosios kapitalinės investicijos SVV įmonių skaičius
	Struktūrinis reguliavimas (angl. *structural adjustment*)	Užimtumas paslaugų sektoriuje Naktų, praleistų svetingumo institucijose, skaičius Bendras darbo jėgos produktyvumas

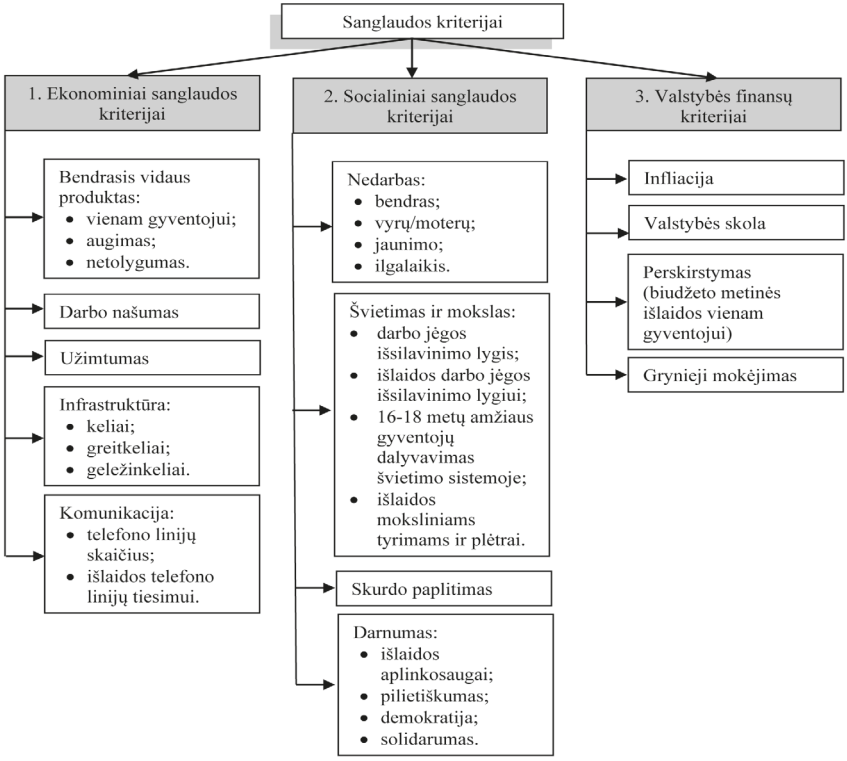
	Inovacijos	Užimtumas mokslo ir technologijų sektoriuje Patentų skaičius (milijonui gyventojų)
	Žalioji ekonomika	Biotechnologijų patentų skaičius Šiltnamio dujų emisija Energijos iš atsinaujinančių šaltinių dalis
	Socialinė sanglauda	
	Darbo rinka	Namų ūkių disponuojamos pajamos Užimtumas (pagal amžių, lytį ir bendras) Ilgalaikio nedarbo dalis bendrame nedarbo lygyje
	Socialinė įtrauktis	Skurdo rizikos lygis Nedarbo lygių dispersija Nusikaltimų skaičius (tūkst. gyventojų) Nedirbantis ir nesimokantis jaunimas
	Bendruomenės vystymasis	Kūdikių mirtingumas Suaugusiųjų dalyvavimas švietime Mokymasis visą gyvenimą Aukštojo mokslo studentų skaičius
	Teritorinė sanglauda	
	Teritorinis ekonominio aktyvumo pasiskirstymas	Miesto ir kaimo vietovių BVP santykis Skurdo rizikos lygis tankiai ir retai apgyvendintose teritorijose
	Tarpregioninė infrastruktūra	Kelių ir geležinkelių ilgis Kelių infrastruktūros siaurėjimas (angl. *bottleneck*) Investicijos į transporto infrastruktūrą
Calvo et al. (2004)	Demografija	Bendras gyventojų skaičius, Gyventojų tankis Metinis gyventojų skaičiaus prieaugis Gimstamumas Mirtingumas Kūdikių mirtingumas Gyventojų pasiskirstymas pagal amžių Gyventojų pasiskirstymas pagal lytį
	Ekonomika	BVP, bendras BVP vienam gyventojui BVP augimas
	Darbo jėga	Darbo produktyvumas Kompensacijos darbuotojams Vyrų/moterų aktyvumas, Vyrų/moterų dalinis (angl. *part-time*) aktyvumas Užimtų dalis žemės ūkyje/gamybos sektoriuje/paslaugų sektoriuje Bendras užimtumo lygis Nedarbo lygis (pagal lytį, amžių)

	Moksliniai tyrimai ir plėtra	Užimtų aukštųjų technologijų sektoriuose dalis Patentų skaičius (milijonui gyventojų) Išlaidos moksliniams tyrimams ir inovacijoms
	Infrastruktūra	Kelių ir greitkelių ilgis Privačių automobilių skaičius Mirčių keliuose skaičius (milijonui automobilių)
	Energija	Elektros energijos sunaudojimas gamyboje Elektros energijos sunaudojimas paslaugų sektoriuje Bendras elektros energijos sunaudojimas
	Švietimas	Aukštųjų mokyklų studentų skaičius pagal lytį Bendras aukštųjų mokyklų studentų skaičius
Ioannou (2014)	Socialinė sanglauda	Pasitikėjimas institucijomis Asmens saugumas Pasitenkinimas pilietiškumu Pasitenkinimas asmeniniu gyvenimu Priskyrimas etninei grupei
	Socialinis susiderinimas (angl. *reconciliation*)	Neigiami stereotipai Tarpgrupiniai neramumai Socialinė atskirtis Socialinės grėsmės suvokimas Kultūrinė atskirtis
Acket et al. (2011)	---	Pasitikėjimas institucijomis Solidarumas Politinis aktyvumas Socio-kultūrinis aktyvumas Formalūs santykiai Esminiai (angl. *substantial*) santykiai
Mazurek, J. (2013)	---	BVP augimas Nedarbo lygis Infliacijos lygis (vartotojų kainų lygis) Darbo produktyvumas Valstybės biudžeto deficitas
Chaudhary ir Pervaiz (2015)	---	BVP vienam gyventojui Namų ūkių disponuojamos pajamos Investicijos Valstybės biudžeto išlaidos vartojimui Besimokančių skaičius Membership of Clubs and Voluntary Associations indeksas Intergroup Cohesion indeksas

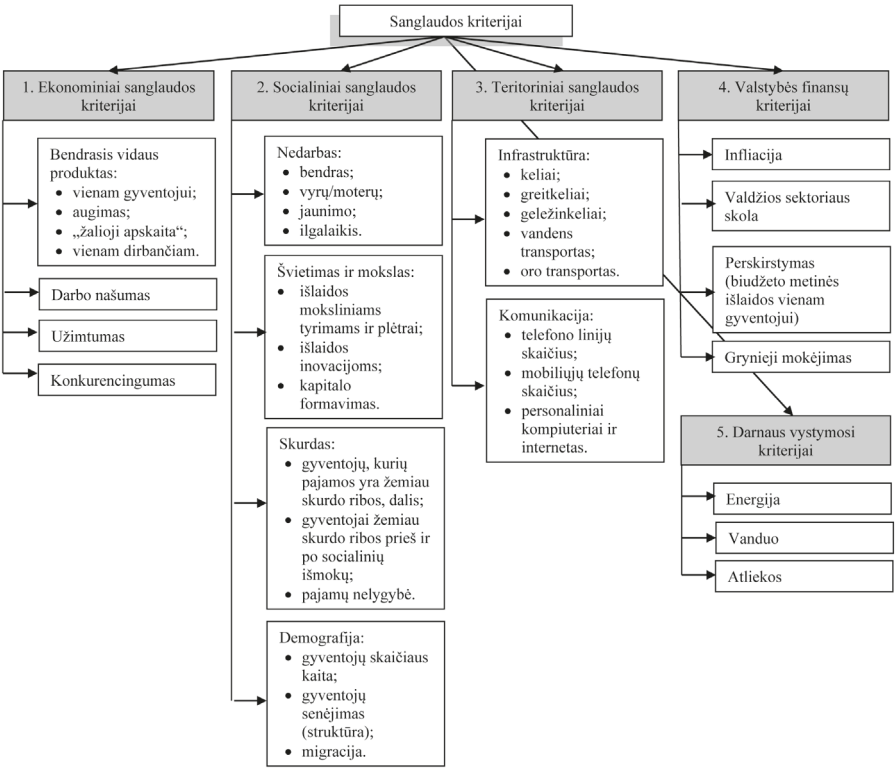
Bal-Domanska (2013)	Pažangi specializacija (angl. *smart specialization*)	Užimtumas žinioms imlių paslaugų sektoriuose Užimtumas aukštosioms technologijoms imlios gamybos sektoriuose
	Regioninis kūrybiškumas	Užimtųjų, turinčių aukštąjį išsilavinimą, dalis Užimtųjų mokslo ir technologijų sektoriuose dalis
	Inovacijos	Privačios išlaidos moksliniams tyrimams ir plėtrai
	Ekonominė sanglauda	BVP vienam gyventojui

Šaltinis: sudaryta autoriaus.

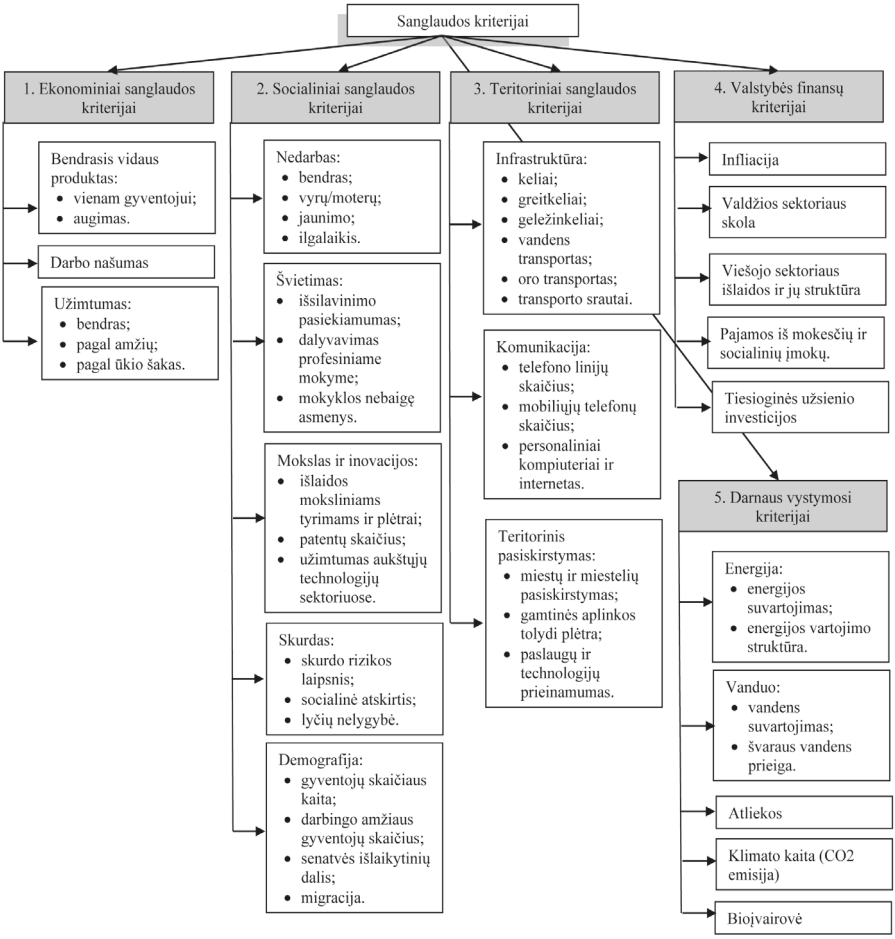
2 priedas. ES sanglaudos ataskaitų (1996, 2001, 2003, 2007, 2010 ir 2014) rodiklių schemos



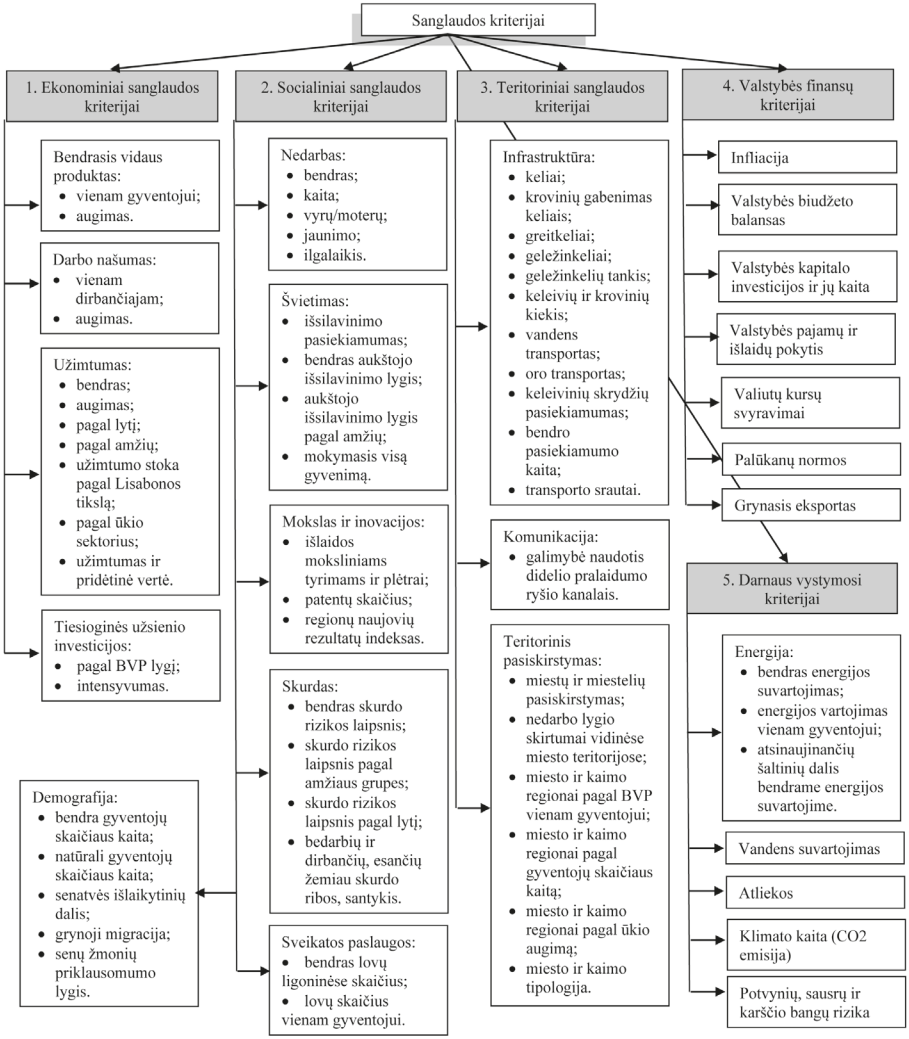
Šaltinis: *sudaryta autoriaus pagal pirmąją ES sanglaudos ataskaitą (1996)*



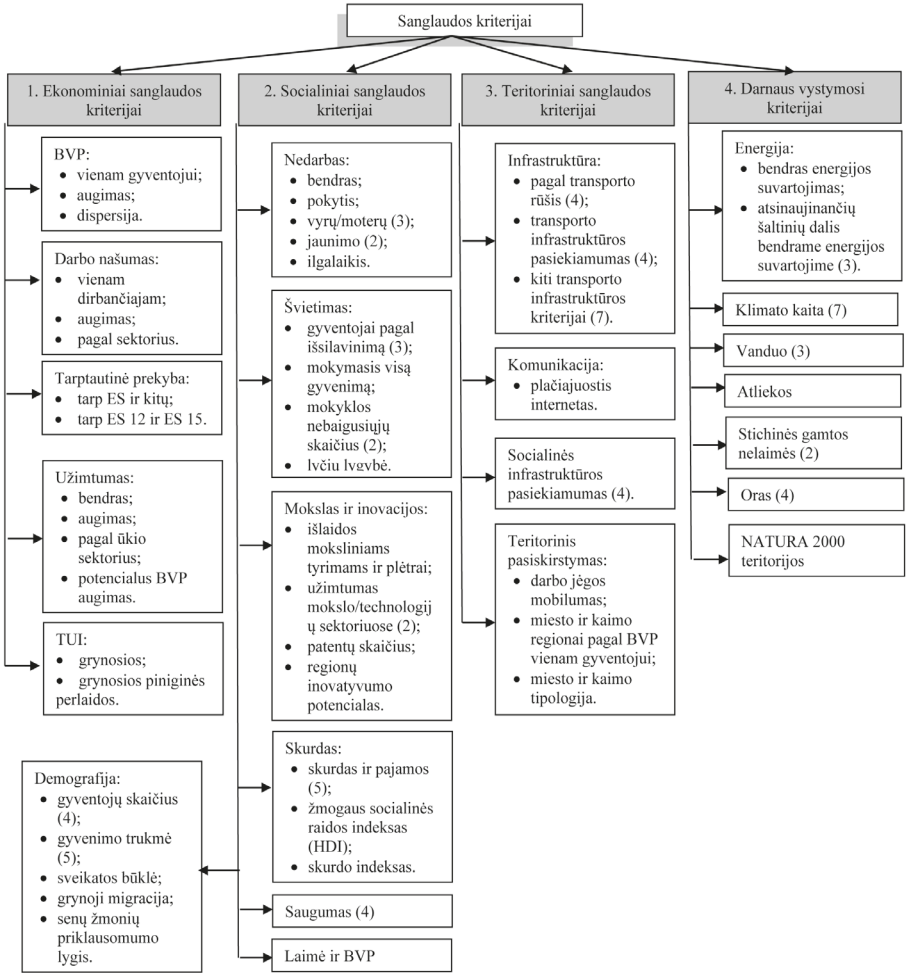
Šaltinis: *sudaryta autoriaus pagal antrąją ES sanglaudos ataskaitą (2001)*



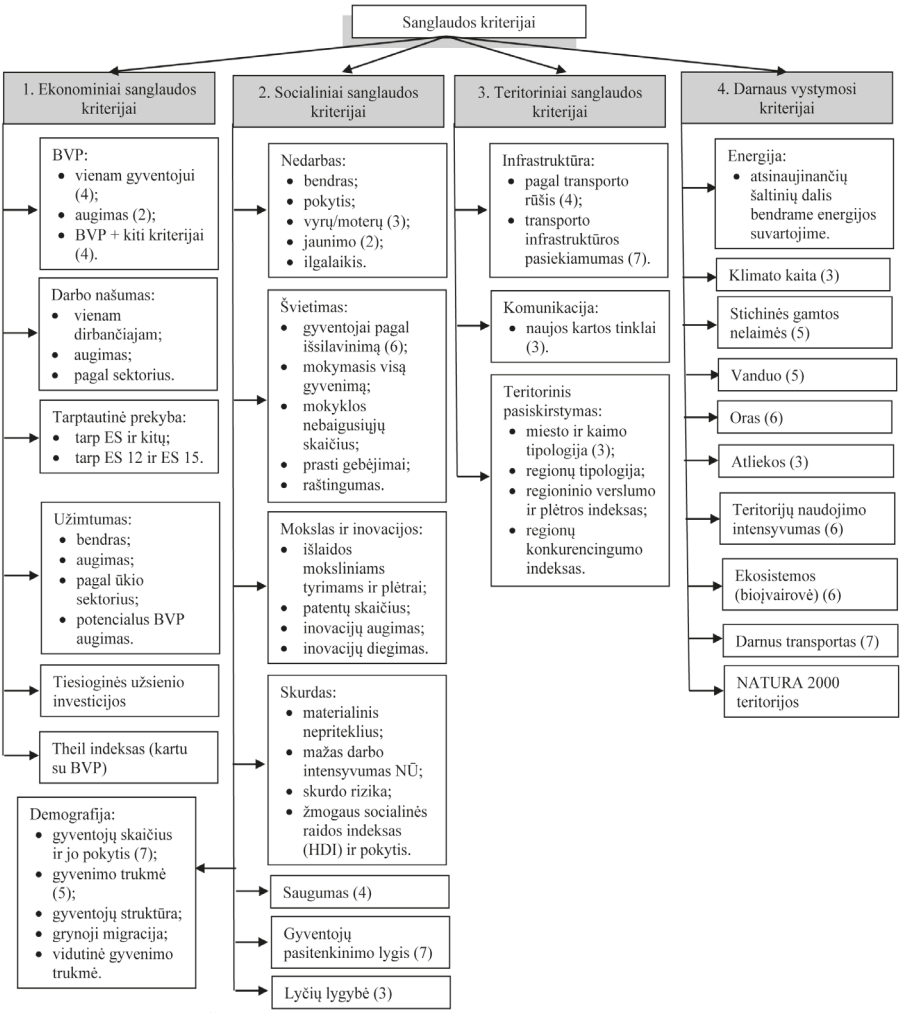
Šaltinis: *sudaryta autoriaus pagal trečiąją ES sanglaudos ataskaitą (2003)*



Šaltinis: *sudaryta autoriaus pagal ketvirtąją ES sanglaudos ataskaitą (2007)*



Šaltinis: *sudaryta autoriaus pagal penktąją ES sanglaudos ataskaitą (2010)*



Šaltinis: *sudaryta autoriaus pagal šeštąją ES sanglaudos ataskaitą (2014)*

3 priedas. ES sanglaudos ataskaitų pagrindinių duomenų suvestinė

	Pirmoji	Antroji	Trečioji	Ketvirtoji	Penktoji	Šeštoji
Pavadinimas	Sanglaudos ataskaita	Ekonominės ir socialinės sanglaudos ataskaita	Ekonominės ir socialinės sanglaudos ataskaita	Ekonominės ir socialinės sanglaudos ataskaita	Ekonominės, socialinės ir teritorinės sanglaudos ataskaita	Ekonominės, socialinės ir teritorinės sanglaudos ataskaita
Metai	1996	2001	2003	2007	2010	2014
Šūkis	Nėra	Vienybė, solidarumas, įvairovė Europai, jos žmonėms ir jos teritorijai	Naujoji partnerystė dėl sanglaudos	Augantys regionai, auganti Europa	Investavimas į Europos ateitį	Investavimas į darbo vietų kūrimą ir ekonomikos augimą
Akcentas	Nėra	Vienybė ir Įvairovė	Partnerystė ir Konkurencingumas	Regionai kartu ir Augimas	Pažangus, tvarus ir integracinis augimas	Užimtumas ir Augimas
Aplinkybės	Mastrichtas; Pinigų sąjunga; Sanglaudos fondas.	Programavimo periodas; Struktūrinių fondų reforma; Berlyno Taryba.	Prieš plėtrą; Geteborgo Taryba.	Po plėtros; Programavimo periodas; Lisabonos sutartis; Klestėjimo laikotarpis.	Po Didžiosios Recesijos; Europa 2020; Stiglitz-Sen-Fituossi ataskaita.	Programavimo periodas; Sudėtingas ekonomikos atsigavimas; Europa 2020.
Ataskaitos dalys	Pajamos ir užimtumas; Socialinė sanglauda; Kitos sanglaudos sudedamosios.	Ekonominė sanglauda; Socialinė sanglauda; Teritorinė sanglauda.	Ekonominė ir socialinė sanglauda; Teritorinė sanglauda.	Ekonominė, socialinė ir teritorinė sanglauda.	Konkurencingumo ir konvergencijos skatinimas; Gerovės didinimas ir atskirties mažinimas; Aplinkos darnumo didinimas	Pažangus augimas; Integracinis augimas; Tvarus augimas.

4 priedas. ES sanglaudos ataskaitose naudojamų rodiklių grupių suvestinė

	Pirmoji	Antroji	Trečioji	Ketvirtoji	Penktoji	Šeštoji
Sanglaudos rodiklių grupės	Ekonominiai; Socialiniai; Valstybės finansų	Ekonominiai; Socialiniai; Teritoriniai; Valstybės finansų; Darnaus vystymosi	Ekonominiai; Socialiniai; Teritoriniai; Valstybės finansų; Darnaus vystymosi	Ekonominiai; Socialiniai; Teritoriniai; Valstybės finansų; Darnaus vystymosi	Ekonominiai; Socialiniai; Teritoriniai; Darnaus vystymosi	Ekonominiai; Socialiniai; Teritoriniai; Darnaus vystymosi
Ekonom. sanglaudos rodikliai	BVP; Darbo našumas; Užimtumas; Infrastruktūra; Komunikacija	BVP; Darbo našumas; Užimtumas; Konkurencingumas	BVP; Darbo našumas; Užimtumas	BVP; Darbo našumas; Užimtumas; Tiesioginės užsienio investicijos	BVP; Darbo našumas; Užimtumas; Tiesioginės užsienio investicijos; Tarptautinė prekyba	BVP; Darbo našumas; Užimtumas; Tiesioginės užsienio investicijos; Tarptautinė prekyba; Theil indeksas
Socialiniai sanglaudos rodikliai	Nedarbas; Švietimas ir mokslas; Skurdas; Darnumas	Nedarbas; Švietimas ir mokslas; Skurdas; Demografija	Nedarbas; Švietimas; Mokslas ir inovacijos; Skurdas; Demografija	Nedarbas; Švietimas; Mokslas ir inovacijos; Skurdas; Sveikatos paslaugos; Demografija	Nedarbas; Švietimas; Mokslas ir inovacijos; Skurdas; Saugumas; Laimė; Demografija	Nedarbas; Švietimas; Mokslas ir inovacijos; Skurdas; Saugumas; Laimė; Lyčių lygybė; Demografija

Teritoriniai sanglaudos rodikliai	Neišskirtini	Infrastruktūra; Komunikacija	Infrastruktūra; Komunikacija; Teritorinis pasiskirstymas	Infrastruktūra; Komunikacija; Teritorinis pasiskirstymas	Infrastruktūra; Komunikacija; Teritorinis pasiskirstymas	Infrastruktūra; Komunikacija; Teritorinis pasiskirstymas
Valstybės finansų rodikliai	Infliacija; Skola; Biudžetas; Grynieji mokėjimai	Infliacija; Skola; Biudžetas; Grynieji mokėjimai	Infliacija; Skola; Biudžetas; Tiesioginės užsienio investicijos	Infliacija; Biudžetas; Investicijos; Valiutų kursų svyravimai; Palūkanos; Grynasis eksportas	Infliacija; Skola; Biudžetas	Infliacija; Skola; Biudžetas
Darnaus vystymosi rodikliai	Neišskirtini	Energija; Vanduo; Atliekos	Energija; Vanduo; Atliekos; Klimato kaita; Bioįvairovė	Energija; Vanduo; Atliekos; Klimato kaita; Stichinės nelaimės	Energija; Vanduo; Oras; Atliekos; Klimato kaita; Stichinės nelaimės; NATURA 2000	Energija; Vanduo; Oras; Atliekos; Klimato kaita; Stichinės nelaimės; Teritorijų naudojimo intensyvumas; Ekosistemos; Darnus transportas; NATURA 2000

5 priedas. Pirsono koreliacijos koeficientai pagal ES šalis ir kriterijų poras

1 kintamasis	BVP	BVP	BVP	BVP	BVP	Kainos	Kainos	Kainos	Kainos	VSS	VSS	VSS	PN	PN	SRL
2 kintamasis	Kainos	VSS	PN	SRL	UZ	VSS	PN	SRL	UZ	PN	SRL	UZ	SRL	UZ	UZ
Nyderlandai	-0,31	0,30	**0,81**	-0,01	0,42	0,02	-0,20	-0,01	0,23	0,14	-0,19	0,17	-0,18	**0,72**	-0,61
Austrija	0,23	**-0,92**	0,17	0,11	**0,77**	-0,23	**0,86**	**0,77**	0,63	-0,21	-0,15	**-0,81**	**0,73**	0,68	0,41
Airija	0,45	**-0,77**	0,55	**-0,78**	**0,77**	**-0,88**	0,16	**-0,87**	**0,88**	-0,43	**0,97**	**-0,95**	-0,43	0,48	**-0,97**
Švedija	0,69	-0,41	-0,04	-0,08	0,65	-0,61	0,38	0,34	**0,88**	**-0,70**	-0,66	-0,28	**0,93**	0,16	0,16
Danija	-0,24	0,31	0,45	0,55	-0,49	0,53	-0,02	-0,34	**0,72**	0,15	0,03	0,26	**0,93**	-0,63	**-0,83**
Belgija	-0,07	-0,47	-0,02	-0,36	**0,83**	-0,21	0,09	-0,19	0,15	0,66	0,15	-0,30	-0,21	0,14	-0,32
Suomija	-0,70	**-0,91**	**0,88**	0,36	**0,81**	0,55	-0,51	-0,10	-0,55	**-0,94**	-0,43	-0,65	0,44	0,62	-0,18
Italija	**0,74**	0,52	-0,49	**-0,86**	**0,96**	0,12	-0,19	**-0,79**	0,67	-0,23	-0,61	0,58	0,35	-0,32	**-0,82**
Ispanija	0,31	**-0,96**	**-0,91**	**-0,93**	**0,90**	-0,41	-0,04	-0,16	0,02	**0,88**	**0,90**	**-0,91**	**0,97**	**-0,96**	**-0,92**
Graikija	0,64	**-0,88**	**-0,75**	**-0,96**	**0,98**	-0,36	-0,53	-0,67	0,63	0,51	**0,82**	**-0,85**	**0,80**	**-0,82**	**-0,98**
Portugalijaija	0,68	**-0,84**	0,50	-0,33	**0,83**	**-0,85**	0,26	-0,37	**0,75**	-0,69	0,52	**-0,97**	-0,47	**0,73**	-0,56
Kipras	-0,39	**-0,95**	**-0,82**	**-0,86**	**0,89**	0,29	0,41	0,36	-0,58	**0,74**	**0,77**	**-0,81**	0,88	-0,93	-0,91
Slovėnija	-0,32	**-0,81**	-0,61	-0,66	**0,81**	0,10	0,06	0,47	-0,14	0,68	**0,77**	**-0,91**	**0,74**	**-0,79**	**-0,82**
Malta	**0,81**	**-0,92**	0,27	**0,85**	**0,79**	**-0,95**	-0,10	**0,96**	**0,97**	-0,05	**-0,95**	**-0,90**	0,00	-0,21	**0,92**
Čekija	-0,08	-0,01	-0,61	-0,58	0,56	0,41	-0,19	-0,59	-0,21	-0,37	-0,55	0,42	0,62	-0,65	-0,46
Slovakija	**0,94**	0,47	-0,49	**-0,94**	0,59	0,23	-0,43	**-0,88**	0,46	-0,13	-0,34	0,22	0,56	**-0,81**	-0,68
Estija	**0,76**	0,64	0,49	0,35	**0,74**	0,64	-0,01	0,30	0,28	0,44	0,63	0,29	0,64	0,53	0,11
Vengrija	**-0,81**	**-0,79**	-0,10	0,49	0,47	**0,88**	-0,29	-0,55	-0,59	-0,16	-0,55	**-0,75**	0,08	0,34	0,00
Lenkija	-0,26	**-0,94**	**-0,81**	**-0,95**	**0,95**	0,42	-0,17	0,01	-0,05	0,69	**0,86**	**-0,90**	**0,95**	**-0,91**	**-0,99**
Lietuva	0,57	**0,71**	-0,32	-0,61	0,39	0,45	-0,28	**-0,71**	-0,21	0,10	-0,17	-0,16	0,43	-0,19	-0,35
Latvija	0,65	0,46	-0,68	**-0,81**	0,33	0,48	-0,20	**-0,71**	0,13	-0,23	-0,19	-0,63	0,53	-0,21	-0,59

Šaltinis: apskaičiuota autoriaus.

Paaiškinimai:

- BVP – bendrasis vidaus produktas; Kainos – kainų lygio indeksas; VSS – valdžios sektoriaus skola; PN – kvintilinis pajamų nelygybės koeficientas; SRL – skurdo rizikos lygis; UZ – užimtumo lygis;
- Paryškintos reikšmingos Pirsono koreliacijos koeficiento reikšmės (kai koeficiento modulinė reikšmė didesnė už 0,7).

6 priedas. ES šalių vertinamų kriterijų statistiniai duomenys 2000-2016 metais

Kriterijai:

- BVP;
- kainų indeksas;
- valdžios sektoriaus skola;
- biudžeto deficitas;
- užimtumas;
- kvintilinis pajamų nelygybės koeficientas;
- skurdo rizikos lygis.

BVP																	
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
ES 28	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
ES 15	116	116	115	114	114	113	113	112	111	110	110	110	109	109	109	109	108
Belgija	124	122	123	122	121	121	119	117	115	118	120	120	121	120	119	119	118
Čekija	71	74	73	76	78	79	79	82	84	85	83	83	82	84	86	87	88
Danija	127	124	123	121	124	124	125	123	125	125	129	128	127	128	128	127	124
Vokietija	122	121	119	119	119	117	116	117	117	117	120	123	124	124	126	124	123
Estija	41	43	47	51	54	60	64	69	69	64	65	71	74	75	76	75	75
Airija	133	137	142	143	145	147	148	148	134	129	130	130	132	132	137	181	183
Graikija	86	88	91	94	95	93	96	93	93	94	85	75	72	72	72	69	68
Ispanija	95	97	98	99	98	100	103	103	101	100	96	93	91	89	90	91	92
Prancūzija	116	116	115	111	109	111	109	108	107	108	108	108	107	108	107	105	104
Italija	119	118	115	114	110	109	108	107	106	106	104	104	102	98	96	95	97
Kipras	94	96	95	95	97	101	100	104	105	105	100	96	91	84	81	82	83
Latvija	35	38	41	43	46	50	53	57	59	52	53	57	60	62	64	64	65
Lietuva	37	40	42	47	49	53	55	60	63	56	60	66	70	73	75	75	75
Vengrija	52	56	59	61	61	62	61	60	63	64	65	66	66	67	68	68	67

Malta	81	78	79	82	80	81	78	79	79	81	84	83	84	86	90	93	96
Nyderlandai	140	138	137	133	133	135	136	138	139	137	134	133	133	134	130	129	128
Austrija	130	125	126	126	127	127	126	125	125	127	126	128	132	131	130	130	128
Lenkija	47	47	47	48	50	50	51	53	55	60	62	65	67	67	67	68	68
Portugalija	83	82	82	82	81	82	83	81	81	82	82	77	75	77	77	77	77
Slovėnija	80	80	82	83	85	87	86	87	90	85	83	83	82	82	82	82	83
Slovakija	50	52	54	56	57	60	63	67	71	71	74	75	76	77	77	77	77
Suomija	118	117	115	114	117	116	115	119	121	117	116	117	115	113	111	109	109
Švedija	129	125	123	124	126	123	125	128	127	123	125	126	127	125	124	125	123
Jungtinė Karalystė	116	116	116	118	119	118	116	112	110	107	108	106	107	108	109	108	107
Kainų indeksas																	
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
ES 28	3,5	3,2	2,5	2,1	2,3	2,3	2,3	2,4	3,7	1,0	2,1	3,1	2,6	1,5	0,5	0,0	0,3
Belgija	2,7	2,4	1,5	1,5	1,9	2,5	2,3	1,8	4,5	0,0	2,3	3,4	2,6	1,2	0,5	0,6	1,8
Čekija	3,9	4,5	1,4	-0,1	2,6	1,6	2,1	2,9	6,3	0,6	1,2	2,2	3,5	1,4	0,4	0,3	0,6
Danija	2,8	2,3	2,4	2,0	0,9	1,7	1,8	1,7	3,6	1,0	2,2	2,7	2,4	0,5	0,4	0,2	0,0
Vokietija	1,4	1,9	1,4	1,0	1,8	1,9	1,8	2,3	2,8	0,2	1,1	2,5	2,1	1,6	0,8	0,1	0,4
Estija	3,9	5,6	3,6	1,4	3,0	4,1	4,4	6,7	10,6	0,2	2,7	5,1	4,2	3,2	0,5	0,1	0,8
Airija	5,3	4,0	4,7	4,0	2,3	2,2	2,7	2,9	3,1	-1,7	-1,6	1,2	1,9	0,5	0,3	0,0	-0,2
Graikija	2,9	3,6	3,9	3,4	3,0	3,5	3,3	3,0	4,2	1,3	4,7	3,1	1,0	-0,9	-1,4	-1,1	0,0
Ispanija	3,5	2,8	3,6	3,1	3,1	3,4	3,6	2,8	4,1	-0,2	2,0	3,0	2,4	1,5	-0,2	-0,6	-0,3
Prancūzija	1,8	1,8	1,9	2,2	2,3	1,9	1,9	1,6	3,2	0,1	1,7	2,3	2,2	1,0	0,6	0,1	0,3
Italija	2,6	2,3	2,6	2,8	2,3	2,2	2,2	2,0	3,5	0,8	1,6	2,9	3,3	1,2	0,2	0,1	-0,1
Kipras	4,9	2,0	2,8	4,0	1,9	2,0	2,2	2,2	4,4	0,2	2,6	3,5	3,1	0,4	-0,3	-1,5	-1,2
Latvija	2,6	2,5	2,0	2,9	6,2	6,9	6,6	10,1	15,3	3,3	-1,2	4,2	2,3	0,0	0,7	0,2	0,1
Lietuva	1,1	1,5	0,3	-1,1	1,2	2,7	3,8	5,8	11,1	4,2	1,2	4,1	3,2	1,2	0,2	-0,7	0,7
Vengrija	10,0	9,1	5,2	4,7	6,8	3,5	4,0	7,9	6,0	4,0	4,7	3,9	5,7	1,7	0,0	0,1	0,4
Malta	3,0	2,5	2,6	1,9	2,7	2,5	2,6	0,7	4,7	1,8	2,0	2,5	3,2	1,0	0,8	1,2	0,9

Nyderlandai	2,3	5,1	3,9	2,2	1,4	1,5	1,6	1,6	2,2	1,0	0,9	2,5	2,8	2,6	0,3	0,2	0,1
Austrija	2,0	2,3	1,7	1,3	2,0	2,1	1,7	2,2	3,2	0,4	1,7	3,6	2,6	2,1	1,5	0,8	1,0
Lenkija	10,1	5,3	1,9	0,7	3,6	2,2	1,3	2,6	4,2	4,0	2,6	3,9	3,7	0,8	0,1	-0,7	-0,2
Portugalija	2,8	4,4	3,7	3,2	2,5	2,1	3,0	2,4	2,7	-0,9	1,4	3,6	2,8	0,4	-0,2	0,5	0,6
Slovėnija	9,0	8,6	7,5	5,6	3,7	2,4	2,5	3,8	5,5	0,8	2,1	2,1	2,8	1,9	0,4	-0,8	-0,2
Slovakija	12,2	7,2	3,5	8,4	7,5	2,8	4,3	1,9	3,9	0,9	0,7	4,1	3,7	1,5	-0,1	-0,3	-0,5
Suomija	3,0	2,7	2,0	1,3	0,1	0,8	1,3	1,6	3,9	1,6	1,7	3,3	3,2	2,2	1,2	-0,2	0,4
Švedija	1,3	2,7	1,9	2,3	1,0	0,8	1,5	1,7	3,3	1,9	1,9	1,4	0,9	0,4	0,2	0,7	1,1
Jungtinė Karalystė	0,8	1,2	1,3	1,4	1,3	2,1	2,3	2,3	3,6	2,2	3,3	4,5	2,8	2,6	1,5	0,0	0,7
Valdžios sektoriaus skola																	
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
ES 28	60,3	59,4	58,8	60,3	60,9	61,5	60,1	57,5	60,7	72,7	78,3	81,0	83,7	85,6	86,5	84,5	83,2
Belgija	108,8	107,6	104,7	101,1	96,5	94,7	91,1	87,0	92,5	99,5	99,7	102,6	104,3	105,5	106,8	106,0	105,7
Bulgaria	71,2	65,0	51,4	43,7	36,0	26,8	21,0	16,3	13,0	13,7	15,3	15,2	16,7	17,0	27,0	26,0	29,0
Čekija	17,0	22,8	25,9	28,3	28,5	27,9	27,7	27,5	28,3	33,6	37,4	39,8	44,5	44,9	42,2	40,0	36,8
Danija	52,4	48,5	49,1	46,2	44,2	37,4	31,5	27,3	33,3	40,2	42,6	46,1	44,9	44,0	44,0	39,5	37,7
Vokietija	58,9	57,7	59,4	63,1	64,8	67,0	66,5	63,7	65,1	72,6	80,9	78,6	79,8	77,4	74,6	70,9	68,1
Estija	5,1	4,8	5,7	5,6	5,1	4,5	4,4	3,7	4,5	7,0	6,6	6,1	9,7	10,2	10,7	10,0	9,4
Airija	36,1	33,2	30,6	29,9	28,2	26,1	23,6	23,9	42,4	61,5	86,1	110,3	119,6	119,4	104,5	76,9	72,8
Graikija	104,9	107,1	104,9	101,5	102,9	107,4	103,6	103,1	109,4	126,7	146,2	172,1	159,6	177,4	179,0	176,8	180,8
Ispanija	58,0	54,2	51,3	47,6	45,3	42,3	38,9	35,6	39,5	52,8	60,1	69,5	85,7	95,5	100,4	99,4	99,0
Prancūzija	58,6	58,1	60,0	64,1	65,7	67,1	64,4	64,3	68,0	78,9	81,6	85,2	89,6	92,4	95,0	95,8	96,5
Croatia	34,0	35,2	36,6	38,1	40,4	41,3	38,9	37,7	39,6	49,0	58,2	65,0	70,6	81,7	85,8	85,4	82,9
Italija	105,1	104,7	101,9	100,5	100,1	101,9	102,6	99,8	102,4	112,5	115,4	116,5	123,4	129,0	131,8	131,5	132,0
Kipras	54,9	56,5	59,7	63,1	64,1	62,8	58,7	53,5	45,1	53,8	56,3	65,7	79,7	102,6	107,5	107,5	107,1
Latvija	12,1	13,8	13,0	13,7	14,0	11,4	9,6	8,0	18,2	35,8	46,8	42,7	41,2	39,0	40,9	36,9	40,6
Lietuva	23,5	22,9	22,1	20,4	18,7	17,6	17,2	15,9	14,6	28,0	36,2	37,2	39,8	38,8	40,5	42,6	40,1
Luxembourg	6,5	6,9	6,8	6,9	7,3	7,4	7,8	7,7	14,9	15,7	19,8	18,7	22,0	23,7	22,7	22,0	20,8
Vengrija	54,8	51,4	54,6	57,1	58,0	60,0	64,1	65,0	71,0	77,2	79,7	79,9	77,6	76,0	75,2	74,7	73,9

Malta	60,9	65,5	63,2	69,1	71,9	70,0	64,5	62,3	62,6	67,6	67,5	70,1	67,8	68,4	63,8	60,3	57,6
Nyderlandai	51,7	49,1	48,4	49,6	49,8	49,2	44,7	42,7	54,7	56,8	59,3	61,6	66,3	67,8	68,0	64,6	61,8
Austrija	65,7	66,4	66,4	65,5	64,8	68,3	67,0	64,7	68,4	79,6	82,4	82,2	81,7	81,0	83,8	84,3	83,6
Lenkija	36,5	37,3	41,8	46,6	45,0	46,4	46,9	44,2	46,3	49,4	53,1	54,1	53,7	55,7	50,2	51,1	54,1
Portugalija	50,3	53,4	56,2	58,7	62,0	67,4	69,2	68,4	71,7	83,6	96,2	111,4	126,2	129,0	130,6	128,8	130,1
Romania	22,4	25,7	24,8	21,3	18,6	15,7	12,3	12,7	13,2	23,2	30,2	34,4	37,3	37,8	39,4	37,9	37,6
Slovėnija	25,9	26,1	27,3	26,7	26,8	26,3	26,0	22,8	21,8	34,6	38,4	46,6	53,8	70,4	80,3	82,6	78,5
Slovakija	49,6	48,3	42,9	41,6	40,6	34,1	31,0	30,1	28,5	36,3	41,2	43,7	52,2	54,7	53,5	52,3	51,8
Suomija	42,5	41,0	40,2	42,8	42,7	40,0	38,2	34,0	32,7	41,7	47,1	48,5	53,9	56,5	60,2	63,6	63,1
Švedija	50,8	52,3	50,3	49,8	48,9	49,2	44,0	39,3	37,8	41,4	38,6	37,9	38,1	40,8	45,5	44,2	42,2
Jungtinė Karalystė	37,0	34,4	34,5	35,7	38,7	39,9	40,8	41,9	49,9	64,1	75,6	81,3	84,5	85,6	87,4	88,2	88,3
Biudžeto deficitas																	
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
ES 28	:	:	-2,6	-3,2	-2,8	-2,5	-1,6	-0,9	-2,5	-6,6	-6,4	-4,6	-4,2	-3,3	-3,0	-2,4	-1,7
Belgija	-0,1	0,2	0,0	-1,8	-0,2	-2,8	0,2	0,1	-1,1	-5,4	-4,0	-4,1	-4,2	-3,1	-3,1	-2,5	-2,5
Čekija	-3,6	-5,5	-6,4	-6,9	-2,4	-3,0	-2,2	-0,7	-2,0	-5,5	-4,2	-2,7	-3,9	-1,2	-1,9	-0,6	0,7
Danija	1,9	1,1	0,0	-0,1	2,1	5,0	5,0	5,0	3,2	-2,8	-2,7	-2,1	-3,5	-1,2	1,1	-1,8	-0,6
Vokietija	0,9	-3,1	-3,9	-4,2	-3,7	-3,4	-1,7	0,2	-0,2	-3,2	-4,2	-1,0	0,0	-0,1	0,3	0,6	0,8
Estija	-0,1	0,2	0,4	1,8	2,4	1,1	2,9	2,7	-2,7	-2,2	0,2	1,2	-0,3	-0,2	0,7	0,1	-0,3
Airija	4,9	1,0	-0,5	0,4	1,3	1,6	2,8	0,3	-7,0	-13,8	-32,1	-12,7	-8,0	-6,1	-3,6	-1,9	-0,7
Graikija	-4,1	-5,5	-6,0	-7,8	-8,8	-6,2	-5,9	-6,7	-10,2	-15,1	-11,2	-10,3	-8,9	-13,2	-3,6	-5,7	0,5
Ispanija	-1,1	-0,5	-0,4	-0,4	0,0	1,2	2,2	1,9	-4,4	-11,0	-9,4	-9,6	-10,5	-7,0	-6,0	-5,3	-4,5
Prancūzija	-1,3	-1,4	-3,1	-3,9	-3,5	-3,2	-2,3	-2,5	-3,2	-7,2	-6,8	-5,1	-4,8	-4,1	-3,9	-3,6	-3,4
Italija	-1,3	-3,4	-3,1	-3,4	-3,6	-4,2	-3,6	-1,5	-2,7	-5,3	-4,2	-3,7	-2,9	-2,9	-3,0	-2,6	-2,5
Kipras	-2,2	-2,1	-4,1	-5,9	-3,7	-2,2	-1,0	3,2	0,9	-5,4	-4,7	-5,7	-5,6	-5,1	-8,8	-1,2	0,5
Latvija	-2,7	-1,9	-2,3	-1,5	-0,9	-0,4	-0,5	-0,5	-4,2	-9,1	-8,7	-4,3	-1,2	-1,0	-1,2	-1,2	0,0
Lietuva	-3,2	-3,5	-1,9	-1,3	-1,4	-0,3	-0,3	-0,8	-3,1	-9,1	-6,9	-8,9	-3,1	-2,6	-0,6	-0,2	0,3
Vengrija	-3,0	-4,0	-8,8	-7,1	-6,5	-7,8	-9,3	-5,0	-3,7	-4,5	-4,5	-5,4	-2,4	-2,6	-2,7	-2,0	-1,9
Malta	-5,5	-6,1	-5,4	-9,0	-4,3	-2,6	-2,5	-2,1	-4,2	-3,2	-2,4	-2,4	-3,5	-2,4	-1,8	-1,1	1,1

Nyderlandai	1,9	-0,3	-2,1	-3,0	-1,7	-0,3	0,2	0,2	0,2	-5,4	-5,0	-4,3	-3,9	-2,4	-2,3	-2,1	0,4
Austrija	-2,4	-0,7	-1,4	-1,8	-4,8	-2,5	-2,5	-1,4	-1,5	-5,3	-4,4	-2,6	-2,2	-2,0	-2,7	-1,0	-1,6
Lenkija	-3,0	-4,8	-4,8	-6,1	-5,0	-4,0	-3,6	-1,9	-3,6	-7,3	-7,3	-4,8	-3,7	-4,1	-3,6	-2,6	-2,5
Portugalija	-3,2	-4,8	-3,3	-4,4	-6,2	-6,2	-4,3	-3,0	-3,8	-9,8	-11,2	-7,4	-5,7	-4,8	-7,2	-4,4	-2,0
Slovėnija	-3,6	-3,9	-2,4	-2,6	-2,0	-1,3	-1,2	-0,1	-1,4	-5,8	-5,6	-6,7	-4,0	-14,7	-5,3	-2,9	-1,9
Slovakija	-12,0	-6,4	-8,1	-2,7	-2,3	-2,9	-3,6	-1,9	-2,4	-7,8	-7,5	-4,3	-4,3	-2,7	-2,7	-2,7	-2,2
Suomija	6,9	5,0	4,1	2,4	2,2	2,6	3,9	5,1	4,2	-2,5	-2,6	-1,0	-2,2	-2,6	-3,2	-2,7	-1,7
Švedija	3,2	1,4	-1,5	-1,3	0,4	1,8	2,2	3,4	1,9	-0,7	0,0	-0,2	-1,0	-1,4	-1,6	0,2	1,1
Jungtinė Karalystė	1,4	0,2	-1,9	-3,1	-3,1	-3,2	-2,8	-2,6	-5,2	-10,1	-9,4	-7,5	-8,2	-5,4	-5,5	-4,3	-2,9
Užimtumas																	
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
ES 28	62,1	62,6	62,4	62,6	62,9	63,4	64,3	65,3	65,7	64,5	64,1	64,2	64,1	64,1	64,9	65,7	66,7
Belgija	60,5	59,9	59,9	59,6	60,3	61,1	61,0	62,0	62,4	61,6	62,0	61,9	61,8	61,8	61,9	61,8	62,3
Bulgaria	50,4	49,7	50,6	52,5	54,2	55,8	58,6	61,7	64,0	62,6	59,8	58,4	58,8	59,5	61,0	62,9	63,4
Čekija	65,0	65,0	65,4	64,7	64,2	64,8	65,3	66,1	66,6	65,4	65,0	65,7	66,5	67,7	69,0	70,2	72,0
Danija	76,3	76,2	75,9	75,1	75,7	75,9	77,4	77,0	77,9	75,3	73,3	73,1	72,6	72,5	72,8	73,5	74,9
Vokietija	65,4	65,6	65,3	64,9	64,6	65,5	67,2	69,0	70,1	70,3	71,3	72,7	73,0	73,5	73,8	74,0	74,7
Estija	60,3	61,1	61,3	63,0	63,1	64,8	68,4	69,8	70,1	63,8	61,2	65,3	67,1	68,5	69,6	71,9	72,1
Airija	68,3	68,7	68,1	68,2	69,0	70,4	71,2	71,8	69,7	63,6	61,0	60,0	59,9	61,7	63,1	64,7	66,5
Graikija	56,5	56,4	57,4	58,5	59,1	59,6	60,6	60,9	61,4	60,8	59,1	55,1	50,8	48,8	49,4	50,8	52,0
Ispanija	56,3	57,8	58,9	60,2	61,3	63,6	65,0	65,8	64,5	60,0	58,8	58,0	55,8	54,8	56,0	57,8	59,5
Prancūzija	62,1	62,8	63,0	64,0	63,8	63,8	63,7	64,3	64,9	64,1	64,0	63,9	64,0	64,1	63,8	63,8	64,2
Croatia	55,9	55,9	55,9	53,5	54,6	55,0	55,6	59,0	60,0	59,4	57,4	55,2	53,5	52,5	54,6	56,0	56,9
Italija	53,7	54,8	55,5	56,1	57,7	57,6	58,3	58,6	58,6	57,4	56,8	56,8	56,6	55,5	55,7	56,3	57,2
Kipras	65,7	67,9	68,6	69,1	69,1	68,5	69,6	71,0	70,9	69,0	68,9	67,6	64,6	61,7	62,1	62,7	63,7
Latvija	57,6	58,2	59,9	60,8	61,0	62,1	65,9	68,1	68,2	60,3	58,5	60,8	63,0	65,0	66,3	68,1	68,7
Lietuva	59,1	57,6	59,9	61,1	61,6	62,9	63,6	65,0	64,4	59,9	57,6	60,2	62,0	63,7	65,7	67,2	69,4

Luxembourg	62,0	62,5	62,9	62,2	62,5	63,6	63,6	64,2	63,4	65,2	65,2	64,6	65,8	65,7	66,6	66,1	65,6
Vengrija	56,3	56,2	56,2	57,0	56,8	56,9	57,4	57,0	56,4	55,0	54,9	55,4	56,7	58,1	61,8	63,9	66,5
Malta	54,0	54,0	54,4	54,2	54,0	53,6	53,9	55,0	55,5	55,3	56,2	57,9	59,1	60,8	62,4	63,9	65,8
Nyderlandai	72,9	74,1	74,4	73,6	73,1	73,2	74,3	76,0	77,2	77,0	74,7	74,2	74,4	73,6	73,1	74,1	74,8
Austrija	68,5	68,4	68,7	68,9	66,5	67,4	68,6	69,9	70,8	70,3	70,8	71,1	71,4	71,4	71,1	71,1	71,5
Lenkija	55,0	53,4	51,5	51,2	51,7	52,8	54,5	57,0	59,2	59,3	58,9	59,3	59,7	60,0	61,7	62,9	64,5
Portugalija	68,4	69,0	68,8	68,0	67,6	67,3	67,6	67,6	68,0	66,1	65,3	63,8	61,4	60,6	62,6	63,9	65,2
Romania	63,0	62,4	57,6	57,6	57,7	57,6	58,8	58,8	59,0	58,6	60,2	59,3	60,2	60,1	61,0	61,4	61,6
Slovėnija	62,8	63,8	63,4	62,6	65,3	66,0	66,6	67,8	68,6	67,5	66,2	64,4	64,1	63,3	63,9	65,2	65,8
Slovakija	56,8	56,8	56,8	57,7	57,0	57,7	59,4	60,7	62,3	60,2	58,8	59,3	59,7	59,9	61,0	62,7	64,9
Suomija	67,2	68,1	68,1	67,7	67,6	68,4	69,3	70,3	71,1	68,7	68,1	69,0	69,4	68,9	68,7	68,5	69,1
Švedija	71,8	74,0	73,6	72,9	72,1	72,3	73,1	74,2	74,3	72,2	72,1	73,6	73,8	74,4	74,9	75,5	76,2
Jungtinė Karalystė	71,2	71,4	71,4	71,5	71,7	71,8	71,6	71,5	71,5	69,9	69,4	69,3	69,9	70,5	71,9	72,7	73,5
Kvintilinis pajamų nelygybės koeficientas																	
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
ES 28						5,0	5,0	5,0	5,0	4,9	4,9	5,0	5,0	5,0	5,2	5,2	5,4
Belgija	4,3	4,0		4,3	3,9	4,0	4,2	3,9	4,1	3,9	3,9	3,9	4,0	3,8	3,8	3,8	4,0
Bulgaria	3,7	3,8	3,8	3,6	4,0	3,7	5,1	7,0	6,5	5,9	5,9	6,5	6,1	6,6	6,8	7,1	9,1
Čekija		3,4				3,7	3,5	3,5	3,4	3,5	3,5	3,5	3,5	3,4	3,5	3,5	3,7
Danija		3,0		3,6	3,4	3,5	3,4	3,7	3,6	4,6	4,4	4,4	4,5	4,3	4,1	4,1	4,2
Vokietija	3,5	3,6				3,8	4,1	4,9	4,8	4,5	4,5	4,5	4,3	4,6	5,1	4,8	4,7
Estija	6,3	6,1	6,1	5,9	7,2	5,9	5,5	5,5	5,0	5,0	5,0	5,3	5,4	5,5	6,5	6,2	5,7
Airija	4,7	4,5		4,9	4,9	5,0	4,9	4,8	4,4	4,2	4,7	4,6	4,7	4,5	4,7	4,7	4,5
Graikija	5,8	5,7		6,4	5,9	5,8	6,1	6,0	5,9	5,8	5,6	6,0	6,6	6,6	6,5	6,5	7,4
Ispanija	5,4	5,5	5,1	5,1	5,2	5,5	5,5	5,5	5,7	5,9	6,2	6,3	6,5	6,3	6,8	6,9	7,3
Prancūzija	4,2	3,9	3,9	3,8	4,2	4,0	4,0	3,9	4,4	4,4	4,4	4,6	4,5	4,5	4,3	4,3	4,3
Croatia				4,6	4,8	4,7	4,4	4,5	4,5	4,3	5,5	5,6	5,4	5,3	5,1	5,2	5,0
Italija	4,8	4,8			5,7	5,6	5,5	5,5	5,1	5,2	5,2	5,6	5,5	5,7	5,8	5,8	6,9

Kipras				4,1		4,3	4,3	4,4	4,3	4,4	4,5	4,3	4,7	4,9	5,4	5,2	4,9
Latvija	5,5					6,7	7,8	6,4	7,3	7,4	6,8	6,5	6,5	6,3	6,5	6,5	6,2
Lietuva	5,0	4,9				6,9	6,3	5,9	5,9	6,4	7,3	5,8	5,3	6,1	6,1	7,5	7,7
Luxembourg	3,7	3,8		4,1	3,9	3,9	4,2	4,0	4,1	4,3	4,1	4,0	4,1	4,6	4,4	4,3	5,0
Vengrija	3,3	3,1	3,0	3,3		4,0	5,5	3,7	3,6	3,5	3,4	3,9	4,0	4,2	4,2	4,3	4,5
Malta	4,6					3,9	4,0	3,9	4,3	4,0	4,3	4,0	3,9	4,1	4,0	4,2	4,3
Nyderlandai	4,1	4,0	4,0	4,0		4,0	3,8	4,0	4,0	4,0	3,7	3,8	3,6	3,6	3,8	3,8	4,1
Austrija	3,4	3,5		4,1	3,8	3,8	3,7	3,8	4,2	4,2	4,3	4,1	4,2	4,1	4,1	4,0	4,2
Lenkija	4,7	4,7				6,6	5,6	5,3	5,1	5,0	5,0	5,0	4,9	4,9	4,9	4,9	5,0
Portugalija	6,4	6,5	7,3	7,4	7,0	7,0	6,7	6,5	6,1	6,0	5,6	5,7	5,8	6,0	6,2	6,0	6,0
Romania	4,5	4,6	4,7	4,6	4,8	4,9	5,3	7,8	7,0	6,7	6,0	6,2	6,3	6,6	7,2	8,3	8,0
Slovėnija	3,2	3,1	3,1	3,1		3,4	3,4	3,3	3,4	3,2	3,4	3,5	3,4	3,6	3,7	3,6	3,5
Slovakija						3,9	4,1	3,5	3,4	3,6	3,8	3,8	3,7	3,6	3,9	3,5	3,9
Suomija	3,3	3,7	3,7	3,6	3,5	3,6	3,6	3,7	3,8	3,7	3,6	3,7	3,7	3,6	3,6	3,6	3,7
Švedija		3,4	3,3		3,3	3,3	3,6	3,3	3,5	3,7	3,5	3,6	3,7	3,7	3,9	3,8	4,3
Jungtinė Karalystė	5,2	5,4	5,5	5,3		5,9	5,4	5,3	5,6	5,3	5,4	5,3	5,0	4,6	5,1	5,2	5,3
Skurdo rizikos lygis																	
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
ES 28						25,7	25,3	24,4	23,8	23,3	23,6	24,2	24,7	24,5	24,5	23,7	23,5
Belgija						22,6	21,5	21,6	20,8	20,2	20,8	21,0	21,6	20,8	21,2	21,1	20,7
Bulgaria						19,6	18,0	15,8	15,3	14,0	14,4	15,3	15,4	14,6	14,8	14,0	13,3
Čekija						17,2	16,7	16,8	16,3	17,6	18,3	17,6	17,5	18,3	17,9	17,7	16,7
Danija						18,4	20,2	20,6	20,1	20,0	19,7	19,9	19,6	20,3	20,6	20,0	19,7
Vokietija						25,9	22,0	22,0	21,8	23,4	21,7	23,1	23,4	23,5	26,0	24,2	24,4
Estija						25,0	23,3	23,1	23,7	25,7	27,3	29,4	30,3	29,9	27,7	26,0	24,2
Airija						29,4	29,3	28,3	28,1	27,6	27,7	31,0	34,6	35,7	36,0	35,7	35,6
Graikija						24,3	24,0	23,3	23,8	24,7	26,1	26,7	27,2	27,3	29,2	28,6	27,9
Ispanija						18,9	18,8	19,0	18,5	18,5	19,2	19,3	19,1	18,1	18,5	17,7	18,2

Prancūzija						25,6	25,9	26,0	25,5	24,9	25,0	28,1	29,9	28,5	28,3	28,7	30,0
Croatia						25,3	25,4	25,2	23,3	23,5	24,6	24,6	27,1	27,8	27,4	28,9	27,7
Italija						46,3	42,2	35,1	34,2	37,9	38,2	40,1	36,2	35,1	32,7	30,9	28,5
Kipras						41,0	35,9	28,7	28,3	29,6	34,0	33,1	32,5	30,8	27,3	29,3	30,1
Latvija						32,1	31,4	29,4	28,2	29,6	29,9	31,5	33,5	34,8	31,8	28,2	26,3
Lietuva						20,5	19,5	19,7	20,1	20,3	21,2	22,1	23,1	24,0	23,8	22,4	20,1
Luxembourg						16,7	16,0	15,7	14,9	15,1	15,1	15,7	15,0	15,9	16,5	16,4	16,7
Vengrija						17,4	17,8	16,7	20,6	19,1	18,9	19,2	18,5	18,8	19,2	18,3	18,0
Malta						45,3	39,5	34,4	30,5	27,8	27,8	27,2	26,7	25,8	24,7	23,4	21,9
Nyderlandai						26,1	25,0	25,0	26,0	24,9	25,3	24,4	25,3	27,5	27,5	26,6	25,1
Austrija						18,5	17,1	17,1	18,5	17,1	18,3	19,3	19,6	20,4	20,4	19,2	18,4
Lenkija						32,0	26,7	21,4	20,6	19,6	20,6	20,6	20,5	19,8	18,4	18,4	18,1
Portugalija						17,2	17,1	17,4	17,4	16,9	16,9	17,9	17,2	16,0	17,3	16,8	16,6
Romania						14,4	16,3	13,9	16,7	17,8	17,7	18,5	17,7	18,3	18,2	18,6	18,3
Slovėnija						24,8	23,7	22,6	23,2	22,0	23,2	22,7	24,1	24,8	24,1	23,5	22,2
Slovakija						25,7	25,3	24,4	23,8	23,3	23,6	24,2	24,7	24,5	24,5	23,7	23,5
Suomija						22,6	21,5	21,6	20,8	20,2	20,8	21,0	21,6	20,8	21,2	21,1	20,7
Švedija						19,6	18,0	15,8	15,3	14,0	14,4	15,3	15,4	14,6	14,8	14,0	13,3
Jungtinė Karalystė						17,2	16,7	16,8	16,3	17,6	18,3	17,6	17,5	18,3	17,9	17,7	16,7

Šaltinis: *EuroStat*

7 priedas. Tyrimo metu apskaičiuotos Bendrojo ekonominės ir socialinės sanglaudos indekso (AESCI) ir jo subindeksų reikšmės pagal klasterius

Klasteriai:

- ES 28 – visos ES šalys;
- ES 15 – ES šalys senbuvės;
- ES 13 – ES šalys naujokės;
- G-3 – didžiosios ES ekonomikos;
- suskirstyti pagal BVP: (BVP) H-7; (BVP) M-7; (BVP) L-7;
- suskirstyti pagal kvintilinį pajamų nelygybės koeficientą: (PN) H-7; (PN) M-7; (PN) L-7;
- suskirstyti pagal valdžios sektoriaus skolą: (VSS) H-8; (VSS) M-7; (VSS) L-6;
- suskirstyti pagal užimtumo lygį: (UZ) H-6; (UZ) M-8; (UZ) L-7;
- suskirstyti pagal skurdo rizikos lygį: (SRL) H-7; (SRL) M-7; (SRL) L-7.

Visi skaičiavimai atlikti autoriaus pagal EuroStat statistinius duomenis.

	I etapas			**II etapas**					**III etapas**			
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
BVP vienam gyventojui	67,4	67,8	68,5	70,3	70,6	70,4	70,0	70,1	70,3	70,4	69,3	70,5
Kainų lygio indeksas	73,7	74,8	76,4	78,2	77,5	77,3	77,4	76,7	76,4	76,0	76,0	76,2
Valdžios sektoriaus skola	58,3	56,6	54,8	56,5	60,8	62,6	61,5	63	62,2	62,9	62,6	61,5
Kvintilinis pajamų nelygybės koeficientas	74,9	77,6	77,5	79,6	80,2	79,8	79,5	79,2	78,7	78	75,6	76,7
Skurdo rizikos lygis	70,8	70,4	71,6	76,1	75	74,2	73,8	73	73,9	76,8	76,5	76,4
Užimtumas	92,1	92	92,3	92,4	92,6	92,1	92,1	91,9	91,7	92,2	92,7	93
AESCI ES 28	72,9	73,2	73,5	75,5	76,1	76,0	75,7	75,6	75,5	76,0	75,4	75,7

	I etapas			II etapas					III etapas			
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
BVP vienam gyventojui	83,2	82,2	81,3	82,1	82,9	82,1	80,6	79,9	79,6	78,9	76,6	77,3
Kainų lygio indeksas	89,5	89,4	89,9	91	91,4	91,5	91,3	90,2	89,8	89,4	88,9	89,3
Valdžios sektoriaus skola	60,7	58	56,2	62,5	66,2	67,3	65,7	67	65,3	66,2	65,4	63,5
Kvintilinis pajamų nelygybės koeficientas	78,1	80,4	80,8	83,7	84,8	84,6	82,3	80,4	80,5	79,5	79	80
Skurdo rizikos lygis	80,6	82,7	82,1	83,3	84,2	82,9	81,1	78	77,6	78,7	78,8	79,9
Užimtumas	93,5	93,5	93,3	93,1	92,8	92,6	91,4	90,4	90	90,4	90,9	91,1
AESCI ES 15	80,9	81,0	80,6	82,6	83,7	83,5	82,1	81,0	80,4	80,5	79,9	80,2

	I etapas			II etapas					III etapas			
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
BVP vienam gyventojui	75,6	78,3	79,1	80,8	79,8	81,0	83,4	85,1	85,3	85,4	85,3	85,4
Kainų lygio indeksas	84,0	86,3	88,3	89,2	86,5	85,6	86,1	85,3	85,7	85,1	85,7	85,9
Valdžios sektoriaus skola	50,8	47,6	45,5	46,8	60,3	64,7	65,3	66,4	61,5	61,8	60,8	62,5
Kvintilinis pajamų nelygybės koeficientas	72,6	77,1	73,6	75,8	75,7	76,1	77,5	78,8	78,9	77,3	73	74,3
Skurdo rizikos lygis	72,3	69,3	69,6	74,1	72,7	72,1	72,5	73,6	75,1	79,3	77,8	76,9
Užimtumas	92,3	92,2	92,5	93,1	94,5	94,8	94,8	94,9	94,9	95,3	95,3	95,4
AESCI ES 13	74,6	75,1	74,8	76,6	78,2	79,1	79,9	80,7	80,2	80,7	79,6	80,1

	II etapas				III etapas						
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
BVP vienam gyventojui	95,81	95,94	96,68	96,83	98,21	95,45	93,67	93,45	93,29	93,73	93,35
Kainų lygio indeksas	97,07	96,33	95,64	96,41	94,52	96,98	97,31	96,38	97,82	96,19	92,25
Valdžios sektoriaus skola	80,6	82,29	84,06	89,29	93,83	97,35	97,23	95,94	93,83	91,24	88,85
Kvintilinis pajamų nelygybės koeficientas	80,5	86,7	88,7	91,0	92,0	91,1	93,1	94,2	99,0	92,6	93,5

Skurdo rizikos lygis	86,8	91,1	94,0	91,6	93,9	91,9	93,3	89,9	88,2	90,4	89,9
Užimtumas	95,3	96,0	96,1	96,2	96,1	95,9	95,4	95,2	94,9	94,6	94,3
AESCI G-3	**89,3**	**91,4**	**92,5**	**93,5**	**94,8**	**94,8**	**95,0**	**94,2**	**94,5**	**93,1**	**92,0**

	I etapas			**II etapas**					**III etapas**			
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
BVP	94	93,6	93,4	95,4	96	96,3	96,6	96,1	95,4	94,8	89,2	88,5
Kainų lygis	92,5	92,9	93,8	94,4	94,5	94	93	91,6	91,1	91,9	92	92
Valstybės skola	67,8	64,2	62	66,5	71,3	68	65,1	65,6	66,9	70,6	74,2	73,4
Pajamų nelygybė	89,7	90,5	91,9	93,1	94,4	91,9	95	94	93,2	93,1	94	95,7
Skurdas	84,2	87,5	85,7	85,9	87,5	85,9	84,8	81,8	83,7	86,3	87,3	88,7
Užimtumas	94,9	94,7	95	94,6	93,6	93,6	93,3	93,2	93,7	94,1	94	94,2
AESCI (BVP) H-7	87,2	87,2	87,0	88,3	89,6	88,3	88,0	87,0	87,3	88,5	88,5	88,7

	I etapas			**II etapas**					**III etapas**			
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
BVP	90	89,7	89,6	90,6	90,6	89,6	87	85,7	85	85,3	85,6	86,7
Kainų lygis	79,5	80,5	81	84,5	86,1	87	87,4	86	85,3	83,9	82,5	83,8
Valstybės skola	57,2	57,3	54,5	52,8	57,8	56,8	57,7	64,7	60,7	59,4	58,1	54,9
Pajamų nelygybė	79,4	77,9	78,3	80,1	77,3	78,4	75	72,5	74,1	75,1	74	72
Skurdas	86,6	84,6	83,6	85,6	84,1	84,6	82,7	79,3	79,3	78	74,5	72,1
Užimtumas	93,5	93,5	93,2	93,1	92,7	92,6	92,4	91,8	90,3	90,3	90,9	91,1
AESCI (BVP) M-7	81,0	80,6	80,0	81,1	81,4	81,5	80,4	80,0	79,1	78,7	77,6	76,8

	I etapas			II etapas					III etapas			
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
BVP	87,7	88	88,6	89,8	89	89,5	92,2	93,4	93	93,3	93,7	93,7
Kainų lygis	88,2	91,2	91,6	93,6	91	91,7	91,2	90,4	90,2	90,4	90,4	90,3
Valstybės skola	41,7	37	34,8	37,4	53,2	58,4	54,9	55,3	55,5	54,7	54,5	55,1
Pajamų nelygybė	81,1	85,9	82,3	80,1	78,2	76,6	82,8	84,3	83,3	82,6	79	83
Skurdas	79,1	80,1	84,1	86,4	84,7	82,3	81	82,5	83,6	87,6	87,2	88,1
Užimtumas	93,2	92,7	92,8	93,6	96	96,2	96,2	96,3	95,2	95,9	95,7	96,5
AESCI (BVP) L-7	78,5	79,2	79,0	80,1	82,0	82,5	83,0	83,7	83,5	84,1	83,4	84,5

	I etapas			II etapas					III etapas			
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
BVP	77	77,4	78,2	79,9	79,8	79,6	79,7	79,5	80,4	81,5	81,9	82,6
Kainų lygis	72,1	74	76,4	79,4	79,9	78,7	78,4	77,5	76,3	75,7	76,4	76,4
Valstybės skola	65,6	66,9	65,6	57,8	66,2	69,2	70,9	74,5	75,1	74	73,9	73,3
Pajamų nelygybė	92,5	93,6	94	94,1	93,8	95,3	95,1	95,1	96	95,1	95	94,4
Skurdas	79,7	84,5	87,2	89,3	90,3	89,2	90,5	88,5	88,2	90,9	90,1	90,6
Užimtumas	93,4	93,3	93,3	93,4	93,5	93,7	93,1	93,1	93,1	93,4	93,7	93,8
AESCI (PN) L-7	80,0	81,6	82,5	82,3	83,9	84,3	84,6	84,7	84,8	85,1	85,2	85,2

	I etapas			II etapas					III etapas			
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
BVP	70,1	69,4	69,8	71,7	73,6	74,9	74,8	73,8	73,2	73	68,8	69,6
Kainų lygis	71,7	72,6	73,6	75	72,6	74,9	74,7	74,4	74,6	75	75,6	74,9
Valstybės skola	73,5	71,5	70,3	76,3	81,1	79,3	78,6	77,7	74,9	73,9	75,3	75,7
Pajamų nelygybė	79,8	79,8	87,1	90,4	91,6	92,8	92,4	92,1	92,8	90,9	92,1	94,5
Skurdas	72,5	74,8	78	84,4	84	83,8	82,9	81,2	82,4	84,9	84,9	84,7
Užimtumas	87,6	87,6	88	88,6	89,9	89,8	90,4	91,8	92,6	93,9	94,6	95,3
AESCI (PN) M-7	75,9	75,9	77,8	81,1	82,1	82,6	82,3	81,8	81,8	81,9	81,9	82,4

	I etapas			II etapas					III etapas			
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
BVP	73,9	75,5	79,4	80,8	76,4	79,6	84,6	86,2	88,6	89,5	89	88,3
Kainų lygis	77,4	81,4	85	86,4	83,9	81,7	82,7	84,7	85,9	86,5	86,9	87,5
Valstybės skola	28,7	26,3	23,5	28,3	41,1	44,7	41,7	45,3	42,7	43,3	42,9	42,8
Pajamų nelygybė	89,9	89,5	94,8	90,7	90,8	86,4	93,7	90,1	94,1	95	91,1	90,1
Skurdas	77,3	80,6	87,9	89,2	87,2	84,2	84,8	86,9	88,2	90,8	91,7	90,8
Užimtumas	96,2	95,5	95,2	95,1	96,5	96,5	95,2	92,6	90,6	90	89,9	90,3
AESCI (PN) H-7	73,9	74,8	77,6	78,4	79,3	78,8	80,4	81,0	81,7	82,5	81,9	81,6

	I etapas			II etapas					III etapas			
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
VSS	65,6	66,9	69,9	71	68,1	68	71	72,6	74,2	75,5	75,5	76,8
Kainų lygis	59,2	63,6	67,8	71,3	70,4	67,2	67,2	66,7	66,1	66,3	67,3	67,2
Valstybės skola	45,3	46,4	45,4	54,6	71	73	72,5	75,6	76	76,2	76	75,8
Pajamų nelygybė	67,5	68,3	74,4	74,1	76	70,5	74,8	77,3	75,8	74,4	71,5	76,7
Skurdas	60,5	63,3	70,2	72,4	70,4	66,6	67,5	70,4	72,8	74,4	74,7	73,6
Užimtumas	93,1	93,9	94,7	94,4	92,3	91,5	93,1	94,4	95,3	96	96,4	96,9
AESCI (VSS) L-6	65,2	67,1	70,4	73,0	74,7	72,8	74,4	76,1	76,7	77,1	76,9	77,8

	I etapas			II etapas					III etapas			
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
VSS	74,1	73,7	74,3	75,7	77	79,1	80	80,6	80,9	82,6	83,7	83,7
Kainų lygis	73,9	75,9	78,4	80,7	79,2	78,9	79	79	79	79,2	79,6	79,3
Valstybės skola	78,3	78,1	75,9	71,3	80,7	83,4	83,6	84,3	85,5	81,3	80,3	80,9
Pajamų nelygybė	76,5	81,6	81,3	83,4	81,6	81,7	80,1	78,2	79,7	78,7	77,1	79,8
Skurdas	68,5	72,9	79,5	82,7	82,8	82,8	84	82,6	82,4	82,3	83,2	85,6
Užimtumas	89,7	90	90,6	91,1	90,5	91,1	91,8	91,7	92,4	93,6	94,4	95,2
AESCI (VSS) M-7	76,8	78,7	80,0	80,8	82,0	82,8	83,1	82,7	83,3	83,0	83,1	84,1

	I etapas			II etapas					III etapas			
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
VSS	80,3	80,9	81	82,7	83,2	81,8	78,9	76,9	76,8	76	70,2	70,5
Kainų lygis	84	83,8	85	85,2	84,6	86,3	86,5	86,2	84,8	84	84,1	84
Valstybės skola	71,7	72,5	72,5	74,1	77,4	79,9	78,6	78,7	79,4	79	76,4	75
Pajamų nelygybė	80,8	80,5	80,5	82,3	81	84,1	82,1	80,8	79,9	81,9	80,9	79,2
Skurdas	88,7	87,7	87,9	90,1	89,2	89,5	85,3	83,8	84,8	86,9	86,2	84,8
Užimtumas	92,5	92,3	91,9	92,2	93,2	92,8	92,5	92,7	92,7	93,1	93,2	92,9
AESCI (VSS) H-8	83,0	82,9	83,1	84,4	84,8	85,7	84,0	83,2	83,1	83,5	81,8	81,1

	I etapas			II etapas					III etapas			
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
UZ	84,2	85,1	86,3	86,2	85,1	85,4	86,8	86,7	86,6	86,8	86,3	86,9
Kainų lygis	84	85	86,5	87,5	87,4	86,7	86,1	85	84,6	85,7	86,1	86,1
Valstybės skola	65,9	64,5	61,4	60,3	64,4	63,5	63,8	62,9	63,3	64,2	61,2	60
Pajamų nelygybė	81,9	84,8	86,2	90,5	90,2	89,5	87,4	87,4	87,2	81,5	83,7	89,8
Skurdas	85,7	91,5	89,8	87,9	89,3	91,5	91,1	90	90,3	88,1	90,1	89,3
Užimtumas	95,1	95,7	96,1	96,1	94,9	94,9	96,3	97	97,3	97,4	97,3	97
AESCI (UZ) H-6	82,8	84,4	84,4	84,8	85,2	85,2	85,3	84,9	84,9	83,9	84,1	84,8

	I etapas			II etapas					III etapas			
	2005	**2006**	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**
UZ	73,9	75	75,7	78,9	78,3	79,3	80,8	81,8	84,1	83,1	72,7	72,6
Kainų lygis	75,9	79,3	83,1	84,9	83,3	83,1	84,2	84,8	84	83	84,1	84,4
Valstybės skola	48,4	46,9	46,3	54,2	65,5	65,4	59	56,8	56,7	59,5	60,7	60,7
Pajamų nelygybė	71,1	69,8	76,6	73,5	70,1	70,7	75,1	78,7	77,6	79,6	74,1	76,7
Skurdas	70,6	73,6	80,2	81,2	77,5	76,4	75,5	79	80,5	82,5	80,8	80,8
Užimtumas	96,5	97	97,3	97,8	95,6	94,3	96,1	97,3	97,2	96,9	96,8	96,6
AESCI (UZ) M-7	72,7	73,6	76,5	78,4	78,4	78,2	78,4	79,7	80,0	80,8	78,2	78,6

	I etapas			II etapas					III etapas			
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
UZ	74,9	74,5	76,3	78,5	79,5	82,2	81,9	82,5	83,7	83,7	82,9	82
Kainų lygis	76,7	77,9	79,9	81,8	78,6	78,7	78,8	79,5	80,2	81	81,6	81,5
Valstybės skola	65,7	65,4	65	64,1	66,1	66	64,6	68,1	66,9	63,8	63,4	62,9
Pajamų nelygybė	80	84	79,5	82	79,9	80,7	79,9	77,1	77,6	77,5	75,9	75,2
Skurdas	80,2	83	84,3	86,3	86,7	87,9	86,2	84,7	83,4	82,6	82,6	80,6
Užimtumas	95,4	95,3	95,4	95,6	96,4	97,1	97,1	95,6	94,2	93,6	93,7	93,5
AESCI (UZ) L-8	78,8	80,0	80,1	81,4	81,2	82,1	81,4	81,2	81,0	80,4	80,0	79,3

	I etapas			II etapas					III etapas			
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
SRL	84,8	84,5	85	85,8	85,4	84,6	84,5	84	84,3	84,8	84,8	85,8
Kainų lygis	79,3	80,8	81,9	84,1	84,1	83,9	83,7	82,8	81,8	81,1	81,7	81,8
Valstybės skola	73,9	74,1	72,1	68,3	73,9	75,2	77,8	79,9	77,6	76,2	73,4	72,1
Pajamų nelygybė	93,7	96,2	94,2	93,8	90,2	91,9	94,3	93,5	93,5	94	93,3	93
Skurdas	94	96,6	94,4	91,3	92,3	91,9	93	93	90,3	92,5	92,3	93
Užimtumas	95	94,8	95,1	95,1	95,3	95,6	95,4	95,6	95,6	96	96,1	96,1
AESCI (SRL) L-7	86,8	87,8	87,1	86,4	86,9	87,2	88,1	88,1	87,2	87,4	86,9	87,0

	I etapas			II etapas					III etapas			
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
SRL	79,3	80,1	81,2	82,3	81,7	83,9	85,2	86,7	88,4	87,7	87	86,7
Kainų lygis	80,6	82,4	84,7	85,4	85,3	84,5	85	85,4	85,8	86,5	87,7	88
Valstybės skola	57,3	55,8	55	54	60,6	62,5	63,5	63,6	61,4	58,9	57,7	56,7
Pajamų nelygybė	76,9	79,9	78,3	83	80,3	82,8	79,7	78,9	79,9	76,7	76,7	80,5
Skurdas	90,6	91,1	92,8	92,2	91	90,9	92,5	91,1	88,9	87,4	86,9	86,1
Užimtumas	93,3	92,6	92,9	93,6	94,5	94,7	95	95,6	96	96,4	95,9	96,1
AESCI (SRL) M-7	79,7	80,3	80,8	81,7	82,2	83,2	83,5	83,6	83,4	82,3	82,0	82,3

	I etapas			II etapas					III etapas			
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
SRL	62	62,6	65,3	69,5	68,4	71,6	74	74,9	76,6	76,7	68,1	67,3
Kainų lygis	69,8	72,5	76,4	78,6	73,9	73,8	74,3	75,2	75,8	75,9	76,6	76,9
Valstybės skola	40,5	38,7	36,8	45,8	56,9	62,3	55,5	54,8	51,7	52,2	52,7	51,9
Pajamų nelygybė	83,6	88,2	88,1	84,2	80,6	79,2	83,6	83,8	83,6	85,2	80,5	80,6
Skurdas	77,3	82,3	89,2	92	90,1	88,3	90,7	92	90	89,3	90,9	87,9
Užimtumas	93,2	92,7	92,2	93,3	96,8	97,5	96,4	94,6	93	92,5	92,2	92
AESCI (SRL) H-7	71,1	72,8	74,7	77,2	77,8	78,8	79,1	79,2	78,4	78,6	76,8	76,1

8 priedas. Priklausomojo kintamojo (ekonomikos augimas) ir sanglaudos indekso bei jo dedamųjų tiesinės regresinės analizės rezultatų suvestinės

Apskaičiuota autoriaus IBM SPSS 21 kompiuterine programa.

Coefficients[a]

Model 1 (ES 28)	Unstandartized Coefficients		Standartized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	652,375	149,095		4,376	,012
BVP	-,474	,814	-,323	-5,827	,004
KI	1,318	,685	1,350	3,385	,028
VSS	,547	,237	,779	2,304	,083
PN	-,584	,395	-,396	-1,477	,214
SRL	1,004	,273	1,327	3,684	,021
UZ	-,602	1,500	-,909	-4,016	,016

a. Dependent Variable: BVP_augimas

Coefficients[a]

Model 2 (ES 15)	Unstandartized Coefficients		Standartized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	-57,971	239,159		-,242	,820
BVP	,854	1,583	,385	,540	,618
KI	2,297	2,629	,710	,874	,432
VSS	-,150	,395	-,239	-,379	,724
PN	-,753	,938	-,674	-,803	,467
SRL	,023	1,458	,022	,016	,988
UZ	-1,601	2,932	-1,011	-,546	,614

a. Dependent Variable: BVP_augimas

Coefficients[a]

Model 3 (ES 13)	Unstandartized Coefficients		Standartized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	44,540	843,177		,053	,960
BVP	1,351	1,127	1,086	1,199	,297
KI	-1,037	1,273	-,369	-,815	,461
VSS	-,550	1,287	-1,153	-,427	,691
PN	,020	1,018	,011	,020	,985
SRL	-,845	1,762	-,784	-,480	,657
UZ	,290	10,887	,095	,027	,980

a. Dependent Variable: BVP_augimas

Coefficients[a]

Model 4 BVP (H-7)	Unstandartized Coefficients		Standartized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	282,635	426,740		,662	,544
BVP	-1,526	1,820	-,619	-,838	,449
KI	-,802	1,148	-,304	-,699	,523
VSS	-,133	,366	-,164	-,363	,735
PN	-,512	,758	-,260	-,676	,536
SRL	,136	,922	,079	,148	,890
UZ	-,174	3,010	-,039	-,058	,957

a. Dependent Variable: BVP_augimas

Coefficients[a]

Model 5 BVP (M-7)	Unstandartized Coefficients		Standartized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	527,548	136,984		3,851	,018
BVP	,198	1,035	,554	1,951	,128
KI	-0,696	,836	-,832	-2,746	,052
VSS	-,303	,145	-,603	-2,094	,104
PN	,990	,616	,562	1,608	,183
SRL	-1,105	,523	-,959	-4,026	,016
UZ	-,402	1,782	-,486	-2,255	,087

a. Dependent Variable: BVP_augimas

Coefficients[a]

Model 6 BVP (L-7)	Unstandartized Coefficients		Standartized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	838,163	544,218		1,540	,198
BVP	-1,653	1,876	-,802	-,881	,428
KI	4,677	3,224	1,299	1,451	,220
VSS	1,508	,908	4,027	1,661	,172
PN	-,761	,781	-,461	-,975	,385
SRL	-1,714	1,181	-,678	-1,451	,220
UZ	-10,766	5,112	-2,857	-2,106	,103

a. Dependent Variable: BVP_augimas

9 priedas. Priklausomų kintamųjų (atitinkamų šalių klasterių bendro sanglaudos lygio, išreikšto AESCI bei atskirais subindekais) ir ekonomikos augimo (išreikšto per BVP augimą) tiesinės regresinės analizės rezultatų suvestinės

Apskaičiuota autoriaus IBM SPSS 21 kompiuterine programa.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1 (AESCI ES 28)	,526	,277	,197	1,16694
2 (BVP)	,632	,400	,333	1,19536
3 (KI)	,396	,157	,063	1,20899
4 (VSS)	,345	,119	,021	3,02125
5 (PN)	,383	,146	,051	1,41604
6 (SRL)	,379	,144	,049	2,76469
7 (UZ)	,048	,002	-,109	,34102

Coefficients[a]

Model[a]	Unstandartized Coefficients		Standartized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	**Beta**		
(Constant)[b]	75,743	,395		191,680	,000
AESCI ES 28	-,319	,172	-,526	-1,856	,096
(Constant)	**70,642**	**,405**		174,521	,000
BVP	**-,432**	**,176**	**-,632**	**-2,449**	**,037**
(Constant)	76,578	,409		187,053	,000
KI	-,231	,178	-,396	-1,295	,228
(Constant)	60,704	1,023		59,335	,000
VSS	-,491	,445	-,345	-1,102	,299
(Constant)	80,571	,480		168,030	,000
PN	-,259	,209	-,383	-1,242	,246
(Constant)	73,824	,936		78,856	,000
SRL	-,501	,408	-,379	-1,230	,250
(Constant)	92,199	,115		798,415	,000
UZ	-,007	,050	-,048	-,145	,888

a. Dependent Variables: (1) AESCI ES 28; (2) BVP; (3) KI; (4) VSS; (5) PN; (6) SRL; (7) UZ

b. Constant: BVP augimas

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1 (AESCI ES 15)	,565	,319	,244	,77097
2 (BVP)	,363	,132	,036	1,05799
3 (KI)	,131	,017	-,092	,77315
4 (VSS)	,541	,292	,214	3,39637
5 (PN)	,705	,498	,442	1,59953
6 (SRL)	,115	,013	-,096	2,40099
7 (UZ)	,232	,054	-,051	1,54931

Coefficients[a]

Model[a]	**Unstandartized Coefficients**		**Standartized Coefficients**	**t**	**Sig.**
	B	**Std. Error**	**Beta**		
(Constant)[b]	82,111	,253		324,497	,000
AESCI ES 15	-,209	,102	-,565	-2,055	,070
(Constant)	82,989	,347		238,993	,000
BVP	,164	,140	,363	1,170	,272
(Constant)	89,260	,254		351,754	,000
KI	,041	,102	,131	,397	,701
(Constant)	64,527	1,115		57,886	,000
VSS	-,865	,449	-,541	-1,928	,086
(Constant)	**83,412**	**,525**		**158,885**	**,000**
PN	**-,631**	**,211**	**-,705**	**-2,986**	**,015**
(Constant)	80,654	,788		102,348	,000
SRL	-,110	,317	-,115	-,347	,736
(Constant)	91,824	,509		180,578	,000
UZ	,146	,205	,232	,715	,492

a. Dependent Variables: (1) AESCI ES 15; (2) BVP; (3) KI; (4) VSS; (5) PN; (6) SRL; (7) UZ

b. Constant: BVP augimas

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1 (AESCI ES 13)	,474	,224	,138	2,23723
2 (BVP)	,230	,053	-,052	3,15918
3 (KI)	,074	,006	-,105	1,43460
4 (VSS)	,548	,300	,222	7,09188
5 (PN)	,039	,002	-,109	2,28636
6 (SRL)	,346	,119	,022	3,51876
7 (UZ)	,551	,303	,226	1,10594

Coefficients[a]

Model[a]	**Unstandartized Coefficients**		**Standartized Coefficients**	**t**	**Sig.**
	B	**Std. Error**	**Beta**		
(Constant)[b]	79,369	,816		97,221	,000
AESCI ES 13	-,298	,185	-,474	-1,614	,141
(Constant)	83,199	1,153		72,172	,000
BVP	-,185	,261	-,230	-,709	,496
(Constant)	86,070	,523		164,416	,000
KI	,027	,118	,074	,224	,828
(Constant)	60,204	2,588		23,264	,000
VSS	-1,150	,585	-,548	-1,965	,081
(Constant)	78,249	,834		93,790	,000
PN	,022	,189	,039	,118	,909
(Constant)	73,984	1,284		57,619	,000
SRL	-,321	,290	-,346	-1,105	,298
(Constant)	94,505	,404		234,177	,000
UZ	-,181	,091	-,551	-1,979	,079

a. Dependent Variables: (1) AESCI ES 13; (2) BVP; (3) KI; (4) VSS; (5) PN; (6) SRL; (7) UZ

b. Constant: BVP augimas

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1 (AESCI BVP H-7)	,254	,065	-,039	,81226
2 (BVP)	,617	,380	,312	,94224
3 (KI)	,269	,072	-,031	1,07493
4 (VSS)	,138	,019	-,090	3,59240
5 (PN)	,342	,117	,019	1,40636
6 (SRL)	,269	,072	-,031	1,64881
7 (UZ)	,471	,222	,136	,57823

Coefficients[a]

Model[a]	Unstandartized Coefficients		Standartized Coefficients	t	Sig.
	B	**Std. Error**	**Beta**		
(Constant)[b]	87,809	,284		308,872	,000
AESCI BVP H-7	-,072	,092	-,254	-,789	,451
(Constant)	95,928	,330		**290,883**	**,000**
BVP	**-,250**	**,106**	**-,617**	**-2,351**	**,043**
(Constant)	92,907	,376		246,946	,000
KI	-,102	,121	-,269	-,837	,424
(Constant)	67,458	1,257		53,652	,000
VSS	-,169	,406	-,138	-,417	,686
(Constant)	92,400	,492		187,721	,000
PN	-,174	,159	-,342	-1,092	,303
(Constant)	84,615	,577		146,626	,000
SRL	,156	,186	,269	,837	,424
(Constant)	93,547	,202		462,233	,000
UZ	,105	,065	,471	1,603	,143

a. Dependent Variables: (1) AESCI BVP (H-7); (2) BVP; (3) KI; (4) VSS; (5) PN; (6) SRL; (7) UZ

b. Constant: BVP augimas

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1 (AESCI BVP M-7)	,179	,032	-,076	1,04137
2 (BVP)	,081	,007	-,104	,76470
3 (KI)	,505	,255	,172	,85779
4 (VSS)	,037	,001	-,110	5,46080
5 (PN)	,108	,012	-,098	1,54599
6 (SRL)	,306	,094	-,007	1,18904
7 (UZ)	,666	,443	,382	,24761

Coefficients[a]

Model[a]	Unstandartized Coefficients		Standartized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	**Beta**		
(Constant)[b]	85,583	,323		264,709	,000
AESCI BVP M-7	-,069	,127	-,179	-,545	,599
(Constant)	91,695	,237		386,225	,000
BVP	-,023	,093	-,081	-,244	,813
(Constant)	91,739	,266		344,477	,000
KI	-,183	,104	-,505	-1,755	,113
(Constant)	67,339	1,695		39,719	,000
VSS	,073	,664	,037	,110	,915
(Constant)	81,626	,480		170,060	,000
PN	-,061	,188	-,108	-,327	,751
(Constant)	88,280	,369		239,139	,000
273. SRL	274. -,140	275. ,145	276. -,306	277. -,966	278. ,359
(Constant)	**92,821**	**,077**		1207,441	,000
UZ	-,081	,030	-,666	-2,678	,025

a. Dependent Variables: (1) AESCI BVP (M-7); (2) BVP; (3) KI; (4) VSS; (5) PN; (6) SRL; (7) UZ

b. Constant: BVP augimas

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1 (AESCI BVP L-7)	,326	,106	,007	2,40249
2 (BVP)	,096	,009	-,101	2,27630
3 (KI)	,415	,172	,080	1,19082
4 (VSS)	,419	,176	,084	11,42323
5 (PN)	,320	,102	,002	2,70689
6 (SRL)	,061	,004	-,107	1,86031
7 (UZ)	,662	,438	,375	,93750

Coefficients[a]

Model[a]	**Unstandartized Coefficients**		**Standartized Coefficients**	**t**	**Sig.**
	B	**Std. Error**	**Beta**		
(Constant)[b]	82,937	,867		95,693	,000
AESCI BVP L-7	-,176	,170	-,326	-1,035	,328
(Constant)	91,323	,821		111,099	,000
BVP	-,047	,161	-,096	-,289	,779
(Constant)	93,227	,430		217,014	,000
KI	,115	,084	,415	1,368	,204
(Constant)	62,889	4,121		15,261	,000
VSS	-1,118	,808	-,419	-1,384	,200
(Constant)	77,556	,977		79,421	,000
PN	,194	,191	,320	1,012	,338
(Constant)	77,449	,671		115,405	,000
SRL	-,024	,132	-,061	-,183	,859
(Constant)	**95,267**	**,338**		281,685	,000
UZ	-,176	,066	-,662	-2,648	,027

a. Dependent Variables: (1) AESCI BVP (L-7); (2) BVP; (3) KI; (4) VSS; (5) PN; (6) SRL; (7) UZ

b. Constant: BVP augimas

10 priedas. Priklausomojo kintamojo (AESCI) ir nepriklausomų kintamųjų (sanglaudos veiksnių: ekonomikos augimas, infliacija, valstybės skola, užimtumas, pajamų nelygybė, skurdas) tiesinės regresinės analizės rezultatų suvestinės

Apskaičiuota autoriaus IBM SPSS 21 kompiuterine programa.

AESCI ES 28 priklausomybė nuo veiksnių (ekonomikos augimas, infliacija, valstybės skola, užimtumas, pajamų nelygybė, skurdas) – daugialypė regresija

Variables Entered/Removed[b]

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
279. 1	280. SRL, PN, 281. BVP_augimas, 282. UZ, KI, VSS	283..	284. Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: AESCI_ES28

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,985[a]	,971	927	,35130

a. Predictors: (Constant), Skurdo_rizikos_lygis, Pajamų_nelygybė, BVP_augimas, Užimtumas, Kainų_Indeksas, Valdžios_sektoriaus_skola

ANOVA[b]

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	16,455	**6**	2,743	22,223	,005[a]
	Residual	,494	**4**	,123		
	Total	16,949	**10**			

a. Predictors: (Constant), Skurdo_rizikos_lygis, Pajamų_nelygybė, BVP_augimas, Užimtumas, Kainų_Indeksas, Valdžios_sektoriaus_skola

b. Dependent Variable: AESCI_EU28

Coefficientsa

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	54,791	24,398		2,246	,088
	Užimtumas	,519	,383	,294	1,354	,247
	BVP_augimas	-,106	,069	-,175	-1,531	,201
	Kainų_Indeksas	,235	,198	,200	1,186	,301
	Valdžios_sektoriaus_skola	,108	,025	,970	4,396	,012
	Pajamų_nelygybė	-0,223	1,630	-,255	-,848	,444
	Skurdo_rizikos_lygis	-,393	,390	-,220	-1,005	,372

a. Dependent Variable: AESCI_EU28

AESCI ES 28 priklausomybė nuo veiksnių (ekonomikos augimas, infliacija, valstybės skola, užimtumas, pajamų nelygybė, skurdas) – kiekvieno atskirai

(a) ekonomikos augimas

Model Summary

R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
,526	,277	,197	1,167

The independent variable is BVP_augimas.

ANOVA

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	4,693	1	4,693	3,447	,096
Residual	12,256	9	1,362		
Total	16,949	10			

The independent variable is BVP_augimas.

Coefficients

	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
BVP_augimas	-,319	,172	-,526	-1,856	,096
(Constant)	75,743	,395		191,680	,000

(b) infliacija

Model Summary

R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
,253	,064	-,040	1,328

The independent variable is Kainų_Indeksas.

ANOVA

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	1,087	1	1,087	,617	,452
Residual	15,862	9	1,762		
Total	16,949	10			

The independent variable is Kainų_Indeksas.

Coefficients

	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
Kainų_Indeksas	-,297	,379	-,253	-,786	,452
(Constant)	75,991	,842		90,301	,000

(c) valdžios sektoriaus skola

Model Summary

285. R	286. R Square	287. Adjusted R Square	288. Std. Error of the Estimate
,800	,640	,600	,823

The independent variable is Valdžios_sektoriaus_skola.

ANOVA

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	10,851	1	10,851	16,016	,003
Residual	6,098	9	,678		
Total	16,949	10			

The independent variable is Valdžios_sektoriaus_skola.

Coefficients

	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
Valdžios_sektoriaus_skola	,089	,022	,800	4,002	,003
(Constant)	68,821	1,665		41,337	,000

(d) užimtumas

Model Summary

R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
,202	,041	-,066	1,344

The independent variable is Užimtumas.

ANOVA

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	,694	1	,694	,384	,551
Residual	16,256	9	1,806		
Total	16,949	10			

The independent variable is Užimtumas.

Coefficients

	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
Užimtumas	,357	,576	,202	,620	,551
(Constant)	52,357	37,203		1,407	,193

(e) pajamų nelygybė

Model Summary

R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
,251	,063	-,041	1,328

The independent variable is Pajamų_nelygybė.

ANOVA

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	1,070	1	1,070	,607	,456
Residual	15,879	9	1,764		
Total	16,949	10			

The independent variable is Pajamų_nelygybė.

Coefficients

	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
Pajamų_nelygybė	2,197	2,820	,251	,779	,456
(Constant)	63,926	14,748		4,335	,002

(f) skurdo rizika

Model Summary

R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
,720	,518	,464	,953

The independent variable is Skurdo_rizikos_lygis.

ANOVA

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	8,776	1	8,776	9,664	,013
Residual	8,173	9	,908		
Total	16,949	10			

The independent variable is Skurdo_rizikos_lygis.

Coefficients

	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
Skurdo_rizikos_lygis	-1,286	,414	-,720	-3,109	,013
(Constant)	106,709	10,072		10,594	,000

MYKOLO ROMERIO UNIVERSITETAS

Viktor Kozlovskij

EKONOMINĖS IR SOCIALINĖS SANGLAUDOS IR SĄSAJŲ SU EKONOMIKOS AUGIMU VERTINIMAS EUROPOS SĄJUNGOJE

Daktaro disertacijos santrauka
Socialiniai mokslai, ekonomika (04S)

Vilnius, 2018

Mokslo daktaro disertacija rengta 2012–2017 metais Mykolo Romerio universitete pagal Vytauto Didžiojo universitetui su ISM Vadybos ir ekonomikos universitetu, Aleksandro Stulginskio universitetu, Mykolo Romerio universitetu ir Šiaulių universitetu Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2011 m. birželio 8 d. įsakymu Nr. V-1019 suteiktą doktorantūros teisę.

Mokslinė vadovė:
Prof. habil. dr. Ona Gražina Rakauskienė (Mykolo Romerio universitetas, socialiniai mokslai, ekonomika, 04S).

Mokslo daktaro disertacija ginama Vytauto Didžiojo universiteto, ISM Vadybos ir ekonomikos universiteto, Aleksandro Stulginskio universiteto, Mykolo Romerio universiteto ir Šiaulių universiteto ekonomikos mokslo krypties taryboje:

Pirmininkė:
Prof. dr. Zita Tamašauskienė (Šiaulių universitetas, socialiniai mokslai, ekonomika, 04S)

Nariai:
Prof. dr. Inga Lapina (Rygos technikos universitetas, Latvijos Respublika, socialiniai mokslai, ekonomika, 04S);
Prof. dr. Violeta Pukelienė (Vytauto Didžiojo universitetas, socialiniai mokslai, ekonomika, 04S)
Prof. habil. dr. Žaneta Simanavičienė (Mykolo Romerio universitetas, socialiniai mokslai, ekonomika, 04S);
Prof. dr. Dalia Štreimikienė (Mykolo Romerio univesitetas, socialiniai mokslai, ekonomika, 04S).

Daktaro disertacija bus ginama viešame ekonomikos mokslo krypties tarybos posėdyje 2018 m. birželio 19 d. 11 val. Mykolo Romerio universiteto I-414 auditorijoje.
Adresas: Ateities g. 20, 08303 Vilnius, Lietuva

Daktaro disertacijos santrauka išsiųsta 2018 m. gegužės 21 d.

Disertaciją galima pažiūrėti Lietuvos nacionalinėje Martyno Mažvydo bibliotekoje (Gedimino pr. 51, Vilnius) ir Aleksandro Stulginskio universiteto (Studentų g. 11, Akademija, kauno raj.), ISM Vadybos ir ekonomikos universiteto (Arklių g. 18-101, Vilnius), Mykolo Romerio universiteto (Ateities g. 20, Vilnius), Šiaulių universiteto (Vytauto g. 84, Šiauliai), Vytauto Didžiojo universiteto (K. Donelaičio g. 52, Kaunas) bibliotekose.

Viktor Kozlovskij

EKONOMINĖS IR SOCIALINĖS SANGLAUDOS IR SĄSAJŲ SU EKONOMIKOS AUGIMU VERTINIMAS EUROPOS SĄJUNGOJE

SANTRAUKA

Temos aktualumas. Europos suvienijimo būtinumas buvo aiškiai suvoktas po Antrojo pasaulinio karo pabaigos. Tuo metu pasiūlyta ekonominės integracijos idėja daugumai pasirodė tinkama ir savalaikė, skatinanti šalių bendradarbiavimą ir bendros ateities kūrimo viziją, siekiant ateityje išvengti nesusitarimų ir konfliktų (ypač karinių). Idėja galiausiai įsikūnijo Romos sutartyje. Po to ekonominė integracija gilėjo, plėtėsi ir pasipildė politine integracija, vėliau bendra ekonomine erdve ir pinigų sąjunga.

Regionų, šalių ar šalių sąjungų tolygaus ekonominio ir socialinės raidos ir sanglaudos problematika plačiai nagrinėjama politikų, sociologų, filosofų, ekonomistų ir kitų tyrėjų darbuose. Ypatingas dėmesys tenka būtent ES, šiuo metų esančiai didžiausiai šalių ekonominei sąjungai pasaulyje, turinčiai didžiausią skirtingų šalių integracijos laipsnį. Domėjimąsi ES regionų arba atskirų šalių tolydžiu vystymusi ir sanglauda lemia daugelis veiksnių.

Pirmiausia diskusijos politinėje ir mokslinėje erdvėje suaktyvėjo po ES plėtros. Iki 2004 m. Sąjungą sudarė 15 šalių, nuo 2004 m. prie jų prisijungė iš karto 10 Vidurio ir Rytų Europos valstybių, 2007 m. prisidėjo dar dvi naujos narės, o 2013 m. Sąjunga išsiplėtė iki 28 šalių. Kartu tai reiškė didėjančius socialinius ir ekonominius skirtumus, ryškėjančius erdvinių polių ir periferinių regionų vystymosi netolygumus, ryškėjantį atotrūkį tarp Rytų ir Vakarų Europos šalių ir regionų. Didžiosios dalies naujųjų ES šalių ekonominio ir socialinio išsivystymo lygis yra žemesnis už narių senbuvių. Tai reiškia, kad ES iki plėtros egzistavusieji tarpregioniniai ir tarpvalstybiniai reikšmingi ekonominiai ir socialiniai skirtumai, prisijungus naujoms narėms, dar labiau padidėjo.

Antra, Didžiosios recesijos sukeltos ekonominės problemos pasaulyje ir Europoje sąlygoja didėjantį dėmesį skirti ES šalių ir regionų skirtumų mažinimui. 2007 m. finansų krizė ir po jos sekęs ekonomikos nuosmukis eliminavo per daugelį metų siektą ekonominę ir socialinę pažangą ir atskleidė struktūrinius Europos ūkio trūkumus. Minėti reiškiniai didesnį neigiamą poveikį turėjo mažiau ekonomiškai išsivysčiusioms šalims. Būtent Vidurio, Rytų ir Pietų Europos valstybės patyrė didžiausius nuostolius.

Trečia ekonomikos nuosmukis dar labiau išryškino ES šalių ir ypač atskirų regionų skirtumus. Ekonomikos atsigavimas, kaip visos ES, taip ir atskirų jos narių ar regionų, yra sudėtingas ir netolygus. Praėjus septyneriems ar aštuoneriems metams nuo Didžiosios recesijos pradžios, nei vienai ES šaliai narei nėra būdingas tvarus ilgalaikis ekonomikos vystymasis. Tuo tarpu atskirų ES šalių ir regionų ūkiai iki šiol susiduria su tokiais neigiamais ekonominiais reiškiniais kaip didelis ir net didėjantis nedarbas, mažėjančios viso ūkio ar atskirų jo šakų gamybos apimtys, nestabilus namų ūkių vartojimas, didėjanti pajamų nelygybė ir skurdo lygis.

Šiame kontekste Europos Komisija parengė krizės įveikimo strategiją „Europa 2020“, siekdama, kad ES ūkis taptų pažangus, tvarus ir integracinis, būtų užtikrintas aukštas užimtumo lygis, darbo našumas ir socialinė sanglauda. Strategijoje iškelti trys vienas kitą papildantys prioritetai: (a) pažangus augimas: žiniomis ir inovacijomis grįsto ūkio vystymas; (b) tvarus augimas: nuosaikiau išteklius naudojančio, ekologiškesnio ir konkurencingesnio ūkio skatinimas; (c) integracinis augimas: ekonomikos, kurioje užtikrintas visavertis užimtumas ir socialinė, ekonominė ir teritorinė sanglauda, plėtros skatinimas. Deklaruojamas siekis privalo būti grįstas aukštu užimtumo lygiu, darbo našumu bei ekonomine ir socialine sanglauda. Šiems tikslams įgyvendinti beliko tik dveji metai, tačiau jie iki šiol nėra galutinai pasiekti.

Ketvirta, turint omenyje ES strateginio vystymosi prioritetus labai svarbiomis tampa Stiglitz-Sen-Fitoussi komisijos Ekonominės ir socialinės pažangos ataskaitoje pateiktos išvados: bendrieji ekonomikos kriterijai (kaip BVP, infliacija, valstybės biudžeto deficitas ir t. t.) neatspindi tikrosios šalies ekonomikos padėties. Realią ekonomikos būklę ir ekonominės politikos efektyvumą parodo žmonių gyvenimo gerovės, gyvenimo kokybės indikatoriai. Mokslininkų tyrimai parodė, kad bendrieji ekonomikos kriterijai gali būti palankūs, monetariniai kriterijai – normos ribose, tačiau šalies ekonomikos stabilumas bus trapus, nes ekonomika gali būti išbalansuota struktūriniu aspektu – didelis nedarbas, žemas gyventojų pajamų lygis, didelė pajamų, vartojimo ir turto diferenciacija, blogėjantys sveikatos, demografiniai rodikliai. Daugelio tyrėjų ir politikų požiūriu Mastrichto kriterijai neparodo realios ES šalių ekonomikos būklės.

Šalių ir regionų vystymosi netolygumai lemia ekonominės ir socialinės nelygybės plėtrą tiek tarp šalių, regionų, tiek ir jų viduje. Kartu ekonominė ir socialinė nelygybė neigiamai veikia ekonomikos raidos perspektyvą, apsunkina ekonominės ir socialinės sanglaudos procesus.

Penkta, viena vertus, vykstanti ekonominės ir pinigų sąjungos plėtra bei, kita vertus, neefektyvi ES ekonominė ir socialinė politika kelia daug diskusijų. ES vienu metu vykdoma bendra monetarinė politika, kuri yra sunkiai suderinama su tuo pat metu vykdoma skirtinga atskirų šalių fiskaline politika. Tai išbalansuoja atskirų šalių ūkių tvaraus vystymosi galimybes ir tai, savo ruožtu, kelia grėsmę ES sanglaudai.

Galiausiai ES tvariam vystymuisi grėsmę kelia globalūs procesai, pavyzdžiui, nevaldoma migracija. Visų pirma, tai migracija tarp Sąjungos narių, kuri, viena vertus, sustiprina ekonomiškai labiau išsivysčiusių šalių ar regionų ekonomiką nauja darbo jėga, kita vertus, sumažina ne tokių išsivysčiusių šalių ir regionų darbo išteklių potencialą bei kartu ekonomikos augimo ir visuminio vartojimo ateities perspektyvas.

Visa tai lemia mokslinėje bendruomenėje formuojamas tyrimų problematikas: *koncepcijos* (sanglaudos, konvergencijos, integracijos ir kitų gimininguų sąvokų ryšio, tikslaus apibrėžimo ir pan.); *identifikavimo* (ekonominės, socialinės, teritorinės dedamųjų struktūros, ryšio, reikšmingumo); *raiškos* (tyrimo lygio nustatymo: regiono, regionų grupės, šalies, šalių grupės, visos Sąjungos); *panaudojimo* (biudžeto, struktūrinių fondų, jų naudojimo galimybių, politikos, efektyvumo); *įvertinimo* (matavimo kriterijų, indeksų, metodikos); *veiksnių* (darnaus vystymosi ir sanglaudą lemiančių rodiklių nustatymo, jų reikšmės ir matavimo).

Mokslinė problema ir jos ištyrimo lygis. Pastebėtina, kad sanglaudos samprata ES kontekste pradėta vartoti santykinai neseniai – vos XXI amžiaus pradžioje. Tirdami ES sanglaudą ir jos pažangą, įvairūs tyrėjai savo veikaluose vartoja tokias sąvokas, kaip konvergencija, divergencija, integracija, vystymosi netolygumai, ekonominių ciklų sinchronizacija, regioninė politika, struktūrinė politika ir t. t. Visos šios sąvokos akcentuoja sanglaudos ir jos pažangos atskirus aspektus, tačiau pasigendama kompleksinės sanglaudos koncepcijos.

Kitas svarbus problemos aspektas yra nesutarimas dėl sanglaudos struktūros ir jos atskirų dalių reikšmės. Dauguma tyrėjų sutaria, kad sanglaudą sudaro trys dedamosios: ekonominė, socialinė ir teritorinė (pastaroji labai dažnai tapatinama su regionine). Kartu nesutariama dėl jų santykio ir prasmės. Tiek užsienio, tiek ir Lietuvos tyrėjai daugiausia dėmesio skiria regionų netolydžios plėtros problematikai, taip tarsi išaukštindami teritorinės (dažnai vadinamos, regioninės) sanglaudos reikšmę (Guersent, 2001; Meijers et al. 2007; Jordan ir Schout, 2007; Gualini, 2008; Schon, 2009; Crescenzi, 2009; Luukonen, 2010; Janin Rivolin, 2010; Faludi ir Peyrony, 2011; Faludi, 2013a; 2013b; Adams et al., 2014; Medeiros, 2013, 2014a, 2014b, 2016). Be regioninės sanglaudos, daug dėmesio skiriama ekonominiam sanglaudos aspektui (Barro ir Sala-i-Martin, 1992; Sala-i-Martin, 1996; Martin, 2001; Ezcurra ir kt., 2005; Hall ir Liudwig, 2006; Živko, 2006; Alexiadis ir kt., 2008;). Mažiau dėmesio ekonominėje literatūroje sulaukia socialinis sanglaudos aspektas (Prezioso, 2008; Morrone et al., 2009; Acket et al., 2011).

Vis dažniau kalbama apie kompleksinius kelių sanglaudos dedamųjų tyrimus (Calvo et al., 2004; Socol ir Socol, 2006; Milio et al, 2014; Ioannou, 2014; Chaudhary ir Pervaiz, 2015). Be to, plečiantis darnaus vystymosi teorijoms, diskutuojama apie darnios sanglaudos (angl. *sustainable cohesion*) reiškinį.

Kita užsienio mokslinių tyrimų kryptis buvo sąlygota ES plėtros. Dalis darbų buvo skirta naujų narių prisijungimo tyrimams, senųjų ir naujųjų šalių integracijai ir sanglaudos perspektyvoms (Barry, 2003; Vincze ir Liuhto, 2005; Roosens ir Laermans, 2009; Pachura, 2010; Faludi ir Peyrony, 2011; Faludi, 2013a). Tačiau visi šie tyrimai buvo skirti atskirų šalių sanglaudos aspektams vertinti.

Dar vienas svarbus problematikos aspektas yra sanglaudos vertinimas, sanglaudos vertinimo rodiklių, jų sistemų atranka. Dauguma tyrėjų savo darbuose naudoja vienokius ar kitokius rodiklius, rodiklių grupes ar indeksus, tačiau tam tikri sanglaudos aspektai analizuojami fragmentiškai. Pvz., konvergencijos kriterijai naudojami vertinant atskirų šalių pasirengimą stoti į ekonominę ir pinigų sąjungą; apskaičiuojami atskirų regionų ar šalių vystymosi netolygumai; sanglauda matuojama vien ekonominiais ar vien socialiniais rodikliais. Šiais aspektais, kaip taisyklė, daugiau išplėtoti politiniai tyrimai ir stokojama ekonominės šių procesų analizės ir vertinimo. Pvz., Europos Komisijos rengiamose sanglaudos ataskaitose, strateginiuose dokumentuose, komunikatuose išryškėja politiniai aspektai.

Taip pat pažymėtina, kad sanglaudos ekonominiai tyrimai atliekami arba makroekonominiu lygmeniu (Falk ir Sinabell, 2008; Hagen ir Mohl, 2009 ir 2010; Tomova *et al.,* 2013; Rodriguez-Pose ir Novak, 2013), arba mikroekonominiu lygmeniu (Alecke et al., 2010; Trzciński, 2011; Bondonio et al., 2012; Criscuolo et al., 2012). Kompleksinių tyrimų yra kur kas mažiau.

Kompleksinis ES šalių ar regionų vertinimas (kai pasitelkus vertinimo sistemą ar integruotą indeksą analizuojami keli sanglaudos aspektai) ekonomistų moksliniuose darbuose nėra visiška retenybė, tačiau tokiuose tyrimuose yra vertinami regionų (šalies ar ES mastu) ar atskirų šalių netolygumai ES kontekste. Pabrėžtina tai, kad visos ES plėtros netolygumo tyrimo, kriterijų grupių ir bendrojo sanglaudos indekso vertinimų aiškiai nepakanka. Apibendrinant reikėtų konstatuoti, kad mokslinių tyrimų apie ES ekonominę ir socialinę sanglaudą labai stinga.

Lietuvoje ES sanglaudos moksliniams tyrimams ekonominiu požiūriu skiriama dar mažiau dėmesio. ES sanglaudos problematika užsiima dažnai jauni mokslininkai. Pvz., nuo 2008 iki 2014 m. ES sanglaudos tematika yra apgintos aštuonios disertacijos: keturios – ekonomikos (Montvilaitė Kristina 2013; Banelienė Rūta 2013; Butkus Mindaugas 2012; Kilijonienė Akvilė 2008), dvi – politikos mokslų (Trakelis Darius 2009 ir Tirvienė Jovita 2009) ir po vieną teisės (Bernotaitė Kristina 2009) bei sociologijos (Tonkūnaitė-Thiemann Agnė 2013).

Lietuvos tyrėjams būdinga nagrinėti regionų problemas Lietuvos pavyzdžiu. Regioninės politikos formavimo ir įgyvendinimo procesą nagrinėjo A. Kilijonienė ir Ž. Simanavičienė (2008, 2009, 2010), R. Melnikienė ir D. Vidickienė (2008), D. Dumčiuvienė (2011), V. Žilinskas (2012), I. Daukaitė ir M. Puidokas (2013) ir kt. Regionų plėtros teorijas ir jų taikymo galimybes analizavo D. Štreimikienė (2001), G. Burbulytė (2005), M. Butkus ir K. Matuzevičiūtė (2005), W.K.M. Brauers ir R. Ginevičius (2009), A. Kilijonienė ir Ž Simanavičienė (2010), K. Montvilaitė ir Z. Lydeka (2012), D. Jazepčikas (2013) ir kt. Lietuvos ar Baltijos šalių ir jų regionų netolygų vystymąsi tyrė M. Butkus et al. (2004), K. Montvilaitė ir Z. Tamašauskienė (2008), A. Lakštutienė ir R. Norvaišienė (2012), M. Butkus et al. (2016) ir kt. Dalis mokslinių darbų skirta struktūriniams fondams apžvelgti: V. Kardokaitė ir V. Kvainauskaitė (2005), D. Dumčiuvienė ir T. Stravinskas (2012) ir kt.

Dažnai tyrimų temos buvo sąlygotos įvairių socialinių, ekonominių ir politinių veiksnių, didėjant regionų ekonominiams skirtumams bei mažėjant ekonominei gerovei tiek tarptautiniu, tiek ir regioniniu lygmeniu. Lietuvai ruošiantis prisijungti prie ekonominės ir pinigų sąjungos buvo atlikta sanglaudos mokslinių tyrimų: D. Boreiko (2003), R. Kareivaitė et al. (2007), R. Kareivaitė ir Z. Tamašauskienė (2008), K. Montvilaitė ir Z. Tamašauskienė (2008), K. Montvilaitė ir D. Ruplienė (2008), K. Montvilaitė (2009), J. Deksnienė (2010) ir kt. Didžioji recesija paskatino sanglaudos tyrimus ekonominio nuosmukio (Bruneckienė ir Kilijonienė, 2011; Juknys ir Liobikienė, 2012), ekonominės plėtros ir konkurencingumo (Dumčiuvienė et al., 2005; Mačys, 2008; Mickevičienė ir Žitkus, 2013) klausimais.

Socialinės sanglaudos tyrimai yra dar retesni. Dažniausiai jie apsiriboja užimtumo vertinimu iš kitų mokslų pozicijos (Pvz., sociologijos, teisės, politikos mokslų: Skuodis, 2009; Labanauskas ir Taljūnaitė, 2010).

Verta konstatuoti, kad ES sanglaudos problematika ekonominiu aspektu nėra užtektinai išplėtota.

Apibendrinus anksčiau minėtus ES sanglaudos tyrimų aspektus, galima suformuluoti darbo mokslinę problemą, **sąlygojamą keturių pagrindinių aplinkybių**:

Pirma – nagrinėjant ES sanglaudą (srityje) dominuoja politiniai aspektai ir nepakankamai atskleisti bei vertinami ekonominiai klausimai.

Antra – dėl sanglaudos sąvokos naujumo ekonominėje mokslinėje literatūroje nėra susiformavusi galutinė sanglaudos koncepcija.

Trečia – sanglaudos koncepcija pasižymi nagrinėjamų sričių platumu (yra skirtingų dedamųjų) ir gyliu (galima tirti skirtingais lygiais), todėl ją sunku įvertinti ne tik vienu kriterijumi, bet ir kriterijų visuma.

Ketvirta – yra daugybė mokslinių tyrimų, apimančių vieną ar kitą sanglaudos aspektą, vertinančių sanglaudą vienu ar kitu lygmeniu, tačiau nepakanka kompleksinių tyrimų, kurie apimtų daugiau sanglaudos sričių ir keliais lygiais.

Mokslinė problema – kokie yra ekonominės ir socialinės sanglaudos kriterijai ir kaip įvertinti ekonominę ir socialinę sanglaudą bei jos sąsajas su ekonomikos augimu Europos Sąjungoje.

Tyrimo objektas – ekonominė ir socialinė sanglauda ir sąsajos su ekonomikos augimu.

Tyrimo tikslas – remiantis integracijos, konvergencijos ir sanglaudos teorinėmis prielaidomis bei empiriniais sanglaudos tyrimais, parengti ekonominės ir socialinės sanglaudos bei jos sąsajų su ekonomikos augimu vertinimo modelį ir patikrinti jį empiriškai.

Tyrimo uždaviniai:

1. Išnagrinėti integracijos, konvergencijos ir sanglaudos teorines prielaidas, ekonomines sanglaudos teorijas bei požiūrius, pateikti jų lyginamąją analizę.
2. Patikslinti ES ekonominės ir socialinės sanglaudos koncepciją, nustatant papildomus jos kriterijus.
3. Parengti ekonominės ir socialinės sanglaudos bei jos sąsajų su ekonomikos augimu vertinimo metodiką, sukurti sanglaudos vertinimo modelį kaip priemonę, kurią taikant galima būtų įvertinti bendrąją ES ir atskirų šalių klasterių sanglaudą bei jos tiesioginius ir atvirkštinius ryšius su ekonomikos augimu.
4. Remiantis parengtu modeliu, įvertinti bendrąją ES ir atskirų šalių klasterių ekonominę ir socialinę sanglaudą.
5. Įvertinti bendrąjį ES ekonominės ir socialinės sanglaudos indeksą ir esamą sanglaudos situaciją atskiruose šalių klasteriuose.
6. Atlikus ekonometrinę analizę, įvertinti ekonominės ir socialinės sanglaudos sąsajas su ekonomikos augimu ES.

Tyrimo metodai

Analizuojant ekonominės ir socialinės sanglaudos bei jos sąsajų su ekonomikos augimu teorinius aspektus, taikomi bendrieji mokslinio tyrimo metodai:

- mokslinės literatūros lyginamoji analizės;
- indukcija ir dedukcija;
- grafinis modeliavimas;

- apibendrinimo metodas.

Formuojant empirinio tyrimo metodiką ir kuriant ES ekonominės ir socialinės sanglaudos indekso apskaičiavimo metodiką, vėliau vertinant ES šalių ekonominę ir socialinę sanglaudą bei jos sąsajas su ekonomikos augimu, naudojami šie mokslinio tyrimo metodai:

- statistiniai tyrimo metodai (vidurkis, dispersija, standartinis nuokrypis);
- ekonometriniai tyrimo metodai (regresinė analizė);
- kriterijų normavimas;
- horizontalioji ir vertikalioji rodiklių analizė;
- daugiadimensinis vertinimas;
- indeksų metodas;
- grafinis modeliavimas;
- klasterinė analizė.

Tyrimų bazė ir informaciniai šaltiniai

- mokslinių straipsnių duomenų bazės;
- ES statistikos tarnybos „Eurostato“ duomenys;
- ES strateginiai dokumentai.

Skaičiavimai atlikti *Microsoft EXCEL* ir *IBM Statistics SPSS 21* programomis.

Tyrimo apribojimai

Statistinių duomenų trūkumas neleidžia nagrinėti visų 28 ES šalių per visą numatytą laikotarpį. Dėl šios priežasties teko atmesti Kroatiją. Kai kurie kriterijai (pajamų nelygybė ir skurdo rizikos lygis) bei sanglaudos indeksas vertinami nuo 2005 m. (kai pasirinktas tyrimo laikotarpis yra 2000–2015 metai).

Dėl statistiškai reikšmingos paklaidos į vertinimą neįtraukti trijų valstybių (Liuksemburgo, Rumunijos ir Bulgarijos) duomenys. Pvz., Liuksemburgo santykinis BVP yra beveik tris kartus didesnis už ES vidurkį, o Rumunijos ir Bulgarijos du tris kartus mažesnis.

Disertacijoje nebuvo atsižvelgta į tokį svarbų politinį aspektą kaip Jungtinės Karalystės išstojimas iš Europos Sąjungos (vadinamasis *Breksitas*), kuris galėtų turėti įtakos sanglaudos tendencijoms. Tyrimo rezultatai atspindi laikotarpį, kai Jungtinė Karalystė buvo Sąjungos narė.

Kompleksinių indeksų rezultatai priklauso ne tik nuo parinktų kriterijų, tiriamo laikotarpio, bet ir nuo lyginamųjų svorių parinkimo metodikos. Tyrime taikytas lyginis bazinių svorių indekso metodas, kai visoms indekso dedamosioms priskiriamas vienodas lyginamasis svoris, laikantis įsitikinimo, kad visi pagrindiniai kriterijai yra lygiaverčiai. Kaip teigia M. Nardo et al. (2008), ekspertinis tyrimas lyginamųjų svoriui nustatyti tinkamas nacionalinio ar siauresnio pobūdžio tyrimams. R. Huggins (2003) tyrimas rodo, kad svarbesnis yra tarpusavio ryšių stiprumas, o svorių pasirinkimo metodika tyrimo rezultatams turi mažai įtakos. J. Bruneckienės ir R. Činčikaitės (2009) atliktas tyrimas patvirtino, kad įvairių svorio koeficientų nustatymo metodikų taikymas tyrimo rezultatų reikšmingai nepakeičia.

Ginamieji teiginiai:

- Vertinant sanglaudą, BVP ir Mastrichto konvergencijos kriterijai yra nepakankami ir nerodo tikrosios ES šalių padėties. Siekiant kompleksiškai įvertinti sanglaudą, tikslinga naudoti ir kitus, ne mažiau reikšmingus kriterijus, kurie geriau apibūdina realią situaciją.
- ES plėtra pasižymi dideliu netolygumu. Vystymasis vyksta ne vienu greičiu (ko buvo siekiama ankstesniais laikotarpiais) ir ne dviem greičiais, kaip teigiama dabartiniu metu. ES plėtrai būdingi keturi vystymosi greičiai pagal atskirus ES šalių klasterius.
- ES ekonominės ir socialinės sanglaudos būklė tam tikru laikotarpiu gali būti vertinama bendruoju ES sanglaudos indeksu ir atskirų šalių klasterių indeksais.
- ES ekonominė ir socialinė sanglauda bei ekonomikos augimas yra glaudžiai susiję tarpusavyje. Ekonomikos augimo metu ES vystymuisi būdingos konvergencijos tendencijos. Ekonominių sunkumų metu sustiprėja ir tampa vyraujančios divergencijos tendencijos.

Disertacijos mokslinė vertė ir naujumas

1. Bendrųjų integracijos, konvergencijos ir sanglaudos teorijų pagrindu išplėtota ES ekonominės ir socialinės sanglaudos interpretacija ir pateikta sisteminė koncepcija, kuri grindžiama trimis principais – konvergencija, nuolatiniu vystymusi ir darnumu.
2. Sukurta sanglaudos vertinimo metodika bei pateiktas klasterizacijos metodas pagal tradicinius Mastrichto kriterijus (infliaciją, valstybės biudžeto deficitą, valdžios sektoriaus skolą) ir BVP papildant naujais užimtumo, pajamų nelygybės ir skurdo rodikliais. Tai aspektai, kurie iki šiol nebuvo vertinami.
3. Pasiūlytas ES šalių sanglaudos vertinimo modelis, pagal kurį apskaičiuoti: (a) bendrasis ES sanglaudos indeksas; (b) šalių senbuvių ir šalių naujokių sanglaudos indeksai; (c) šalių klasterių pagal pasiūlytus kriterijus sanglaudos indeksai.
4. Pagal pasiūlytą sanglaudos vertinimo metodiką atlikto empirinio tyrimo rezultatais įrodyta, kad ES yra būdinga klubinė konvergencija, kurios pagrindą sudaro keturi ES šalių klasteriai: (a) šalys, pasižyminčios aukštu sanglaudos lygiu; (b) vidutinio sanglaudos lygio šalys; (c) mažo sanglaudos lygio šalys; (d) atskira trijų didžiausių ES šalių grupė, kuriai tenka daugiau nei pusė ES BVP.
5. Rezultatų išskirtinumą taip pat sudaro tai, kad yra apskaičiuojamas vidinis šalių klasterių sanglaudos lygis, kuris skiriasi nuo iki šiol egzistavusio išorinio atskirų šalių sanglaudos lygio kitų šalių atžvilgiu vertinimo.
6. Ekonominės ir socialinės sanglaudos sąsajų su ekonomikos augimu ES šalyse vertinimas parodė nevienareikšmę priklausomybę nuo nagrinėjamo laikotarpio etapų. Palankiu laikotarpiu – „sočiaisiais metais“ (2005–2007 metais) – ekonomikos augimas buvo grįstas stiprėjančios sanglaudos procesu – tarp ES šalių vyko konvergencija. Ekonomikos krizės laikotarpiu (2008–2012 metais), įvykus ekonomikos nuosmukiui visose ES šalyse, buvo matomos dvi prieštaringos tendencijos – pradiniame etape vyko konvergencija, o vėliau tarp ES šalių pasireiškė ir sustiprėjo divergencija,

kuri nustelbė ankstesnę konvergenciją. Ekonomikos atsigavimo laikotarpiui (2013–2017 metais) būdingos sustiprėjusios divergencijos tendencijos: šalys lyderės pagal sanglaudos kriterijus (pvz., Airija, Austrija, Švedija ir pan.) tolsta nuo likusių ES šalių, o vidutinio išsivystymo šalys (pvz., Graikija, Portugalijaija, Ispanija, Malta ir pan.) vis labiau atsilieka nuo ES vidurkio.

7. Prieš tai (6 punkte) gautas rezultatas prieštarauja darbe iškeltai hipotezei apie tai, kad ekonomikos augimo metu stiprėja konvergencija. Sanglauda negali būti siejama vien tik su ekonomikos augimo intensyvumu. Tiriamuoju laikotarpiu pastebėta, kad divergencija tarp ES šalių yra sąlygojama ir kitų veiksnių – didėjančios socialinės ekonominės nelygybės, skurdo, užimtumo.

Praktinė disertacijos rezultatų reikšmė

Siūloma sanglaudos veiksnių vertinimo metodika sanglaudos politiką formuojantiems atsakingiems asmenims leidžia priimti politinius sprendimus, atsižvelgiant ne tik į BVP ir Mastrichto kriterijų vertinimą, bet ir į kitus, ne mažiau svarbius kriterijus kaip užimtumas, pajamų nelygybė, skurdas.

Darbe pasiūlyta ES ekonominės ir socialinės sanglaudos vertinimo kriterijų visuma leidžia nustatyti konkrečią sanglaudos būklę visos ES mastu ir šalių klasterių pjūviu. Tyrimo metu gauti rezultatai gali suteikti vertingos informacijos apie visos ES arba atskirų šalių grupių sanglaudos konkrečią situaciją per tam tikrą laikotarpį.

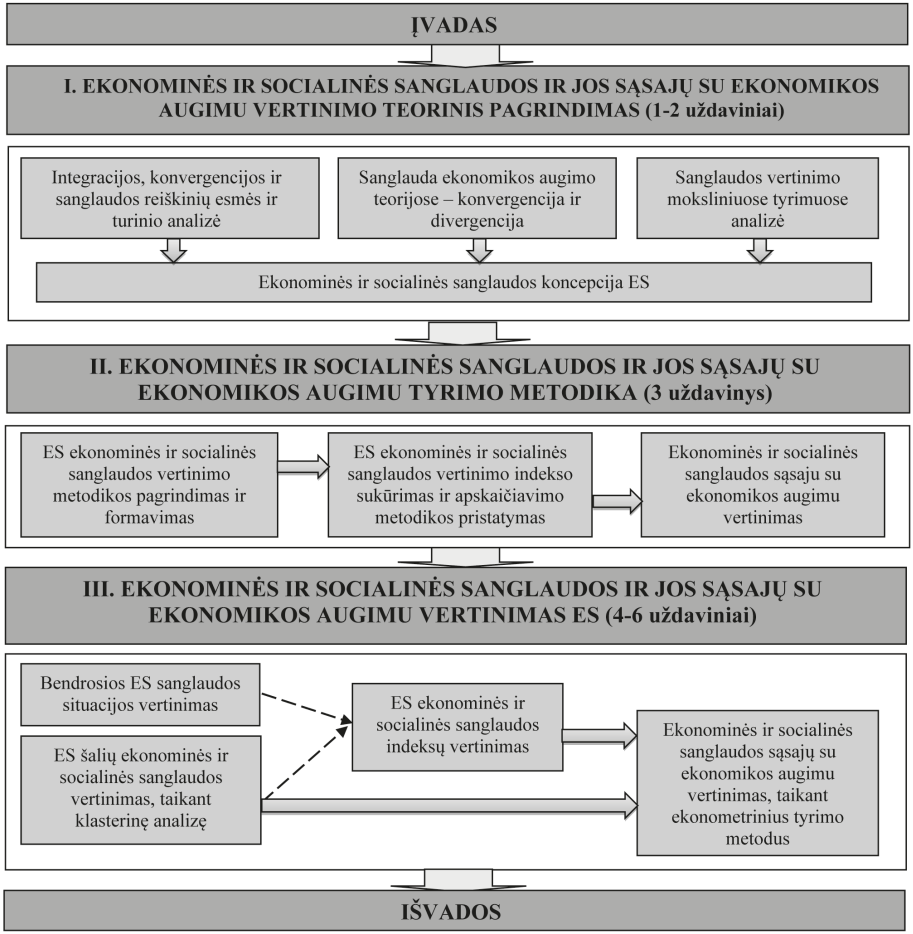
Disertacijoje pateiktas bendrasis ekonominės ir socialinės sanglaudos indeksas yra universalus ir gali būti naudojamas bet kokių šalių ar regionų grupių sanglaudai vertinti.

Atskleistos nevienareikšmės ekonominės ir socialinės sanglaudos sąsajos su ekonomikos augimu yra atspirties taškas tolesniems tokio pobūdžio tyrimams.

Sukurta ES ekonominės ir socialinės sanglaudos vertinimo metodika ir bendrasis ekonominės ir socialinės sanglaudos indeksas prisideda prie esamų tokio pobūdžio tyrimų ir gali būti naudojami tolesniuose tyrimuose.

Disertacijos loginė struktūra

Disertacijos loginę struktūrą (1. pav.) lemia iškeltas tikslas ir jam pasiekti skirti uždaviniai. Disertaciją sudaro trys dalys: ES ekonominės ir socialinės sanglaudos vertinimo teorinis pagrindimas, ES ekonominės ir socialinės sanglaudos tyrimo ir vertinimo metodika ir ES ekonominės ir socialinės sanglaudos vertinimas.



1. pav. *Disertacijos loginė schema*
Šaltinis: *sudaryta autoriaus.*

Disertacijos apimtis ir struktūra. Mokslo darbą sudaro įvadas, 3 dalys, išvados, literatūros šaltinių sąrašas ir priedai. Darbo apimtis – 147 puslapiai (be priedų), 55 paveikslai, 18 lentelių, 25 formulės, 10 priedų. Rašant disertaciją buvo remtasi 272 literatūros šaltiniais.

Pirmoje disertacijos dalyje sprendžiami pirmieji du tyrimo uždaviniai, t.y. nagrinėjamos sanglaudos ir su ja susijusių sąvokų (integracija ir konvergencija) teorinės prielaidos, per ryšių su sanglauda aspektą analizuojamos ir susisteminamos ekonomikos augimo teorijos, apžvelgiami sanglaudą vertinantys moksliniai tyrimai ir juose naudojami vertinimo rodikliai. Dalies pabaigoje pateikiama sisteminė ekonominės ir socialinės sanglaudos koncepcija.

Pagrindinės autoriaus ekonominės ir socialinės sanglaudos koncepcijos nuostatos yra šios:

- **Sanglauda – tai ES šalių ekonominis, socialinis, teritorinis ir ekologinis tolygus vystymasis, kurio rezultatas yra šalių vystymosi netolygumų ir skirtumų mažė-**

jimas. Sanglaudos procesas pasižymi trimis bruožais: konvergencija, darnumu ir vystymusi, kiekvienas iš kurių vienodai svarbus:

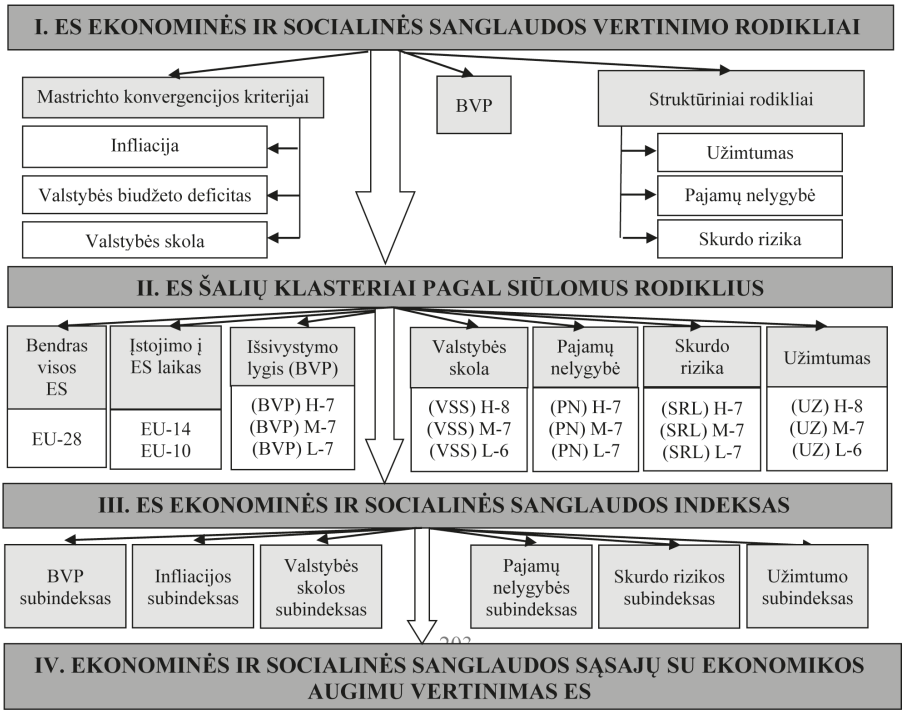
- *Konvergencija:* darnios sanglaudos rezultatas būtinai yra konvergencija arba subjektų vystymosi lygių suartėjimas, panašėjimas;
- *Darnumas:* būtinas visų sanglaudos dedamųjų (ekonominės, socialinės, teritorinės ir ekologinės sanglaudos) tolygus vystymasis;
- *Vystymasis:* būtina visų lyginamų subjektų nuolatinė plėtra, t. y. tokia konvergencija, kurį vyksta kai atsiliekantys subjektai vejasi pirmaujančius subjektus, kurie irgi vystosi.

- ES ekonominės ir socialinės sanglaudos pagrindą sudaro visuomenės narių tarpusavio priklausomybė ir solidarumas. **Būdinga savybė – bendroji europinių vertybių sistema, priklausymo bendrosioms vertybėms jausmas**. Sanglauda apima visus socialinius ekonominius procesus, kurie padeda žmonėms jausti, jog jie priklauso tai pačiai bendruomenei ir yra identifikuojami kaip jos nariai. Tokį sanglaudos traktavimą pirmą kartą paminėjo Emile Durkheim (Hulse ir Stone, 2007).
- **BVP ir Mastrichto konvergencijos kriterijai yra nepakankami, siekiant įvertinti ES šalių ekonominę ir socialinę sanglaudą**. Būtina naudoti kitus nemažiau svarbius kriterijus, pvz., užimtumą, pajamų nelygybę, skurdą. Šiuo metu pasaulyje vyrauja monetarinis-liberalusis požiūris, kuris ekonominės tikrovės vertinime prioritetą teikia makroekonominiams, kaip taisyklė makrofinansiniams, tikslams ir kriterijams (BVP, Mastrichto kriterijai ir pan.). Tačiau toks požiūris vis labiau kritikuojamas šiuolaikinių ekonomikos tyrėjų (pvz., J.Stiglitz, J.Sachs, L.Thurow, J.Kornai, L.Taylor, R.Reich ir kt.).
- **ES šalių ekonominės ir socialinės sanglaudos procesui būdingas netolygumas ir dideli skirtumai**. Siekiamas ES tikslas yra visų jos narių vienodas vystymosi greitis. ES – tai organizacija, kuri remiasi solidarumo ir savitarpio pagalbos idėja. Tačiau ES vis dar yra toli nuo išties vienalytės ekonominės erdvės. Taip atsirado kelių (visų pirma, dviejų) greičių Europos koncepcija. Tiesa, egzistuoja kelios skirtingos jos interpretacijos. Pirma, J. Delore pasiūlyta **koncentracijos ratų koncepcija** – netolygios integracijos modelis, grįstas individualiomis atskirų ES šalių klasterių programomis. Antra, pasiūlyta W. Schäuble ir K. Lamers **federacijos sukūrimo ES konfederacijoje idėja**, kurios esmė ES branduolys (pažengusių šalių grupė) ir kitos šalys narės. Trečia, **Mastrichto sutartis suteikė teisinį pagrindą skirtingų integracijos lygių atsiradimui** (eurozona ir kitos ES šalys). Tačiau ES kelių greičių problema vieningos valiutos atveju neapsiriboja santykiais tarp euro zonos šalių ir kitų ES narių – pinigų sąjungos viduje susidaro daugiau ar mažiau pastovūs klasteriai.

Remiantis aukščiau minėta koncepcija, pateikiama ES šalių ekonominės ir socialinės sanglaudos sisteminė samprata, kuri apima tris lygius. Pirmas – ES šalių ekonominės ir socialinės sanglaudos **veiksniai.** Antras – sanglaudą matuojantys **kriterijai**, kuriuos sudaro ne tik BVP ir Mastrichto kriterijai, o tokie svarbūs kriterijai, kaip užimtumas, pajamų nelygybė, skurdas. Trečias – ES šalių ekonominės ir socialinės sanglaudos **vertinimas**, naudojant autoriaus sukurtą indeksą.

Antroje disertacijos dalyje sprendžiamas trečias uždavinys. Analizuojami esami ES ekonominės ir socialinės sanglaudos vertinimo metodai. Taip pat pateikiamos tyrimo prielaidos, pagrindiniai principai, sąvokos ir nuostatos, tyrimo logika. Viso to pagrindu formuojama ekonominės ir socialinės sanglaudos ir jos sąsajų su ekonomikos augimu vertinimo metodika, kurią sudaro bendrojo ekonominės ir socialinės sanglaudos indekso apskaičiavimo metodika bei sanglaudos ir ekonomikos augimo sąsajų vertinimui naudojamo ekonometrinio tyrimo metodikos aprašymas.

Ekonominės ir socialinės sanglaudos sąsajų su ekonomikos augimu vertinimo modelį sudaro keturios dalys (2. pav.): ES ekonominės ir socialinės sanglaudos vertinimo kriterijai; ES šalių klasteriai; ekonominės ir socialinės sanglaudos indeksas; ekonominės ir socialinės sanglaudos sąsajų su ekonomikos augimu vertinimas.

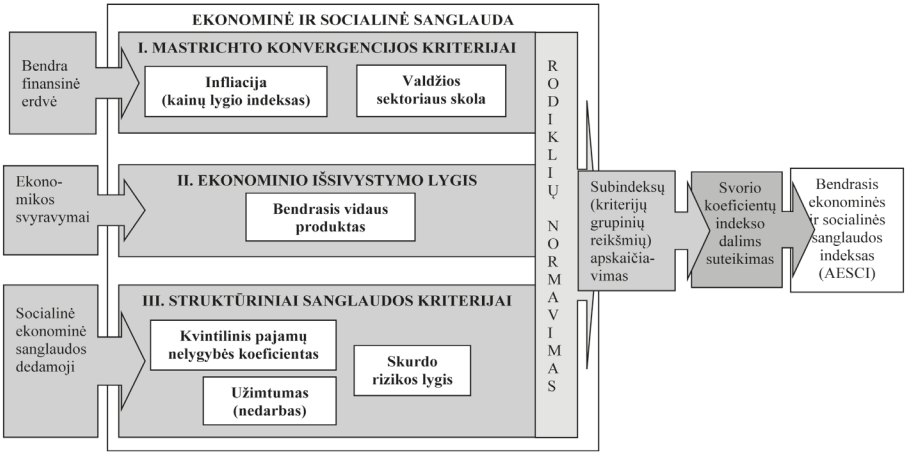


2. pav. *Ekonominės ir socialinės sanglaudos sąsajų su ekonomikos augimu vertinimo modelis*
Šaltinis: *sudaryta autoriaus.*

Svarbus metodikos formavimo etapas yra ES ekonominės ir socialinės sanglaudos vertinimo metodų moksliniuose tyrimuose analizė. Šioje dalyje apžvelgiami įvairiuose moksliniuose tyrimuose naudojami sanglaudos vertinimo metodai ir modeliai. Remiantis ekonominės ir socialinės sanglaudos ir esamų mokslinių tyrimų analize, pasirenkami tyrimo metodai ir kriterijai bei suformuojamas bendrasis ekonominės ir socialinės sanglaudos indeksas. Remiantis sanglaudos tyrimo metodais ir kriterijais bei bendruoju ekonominės ir

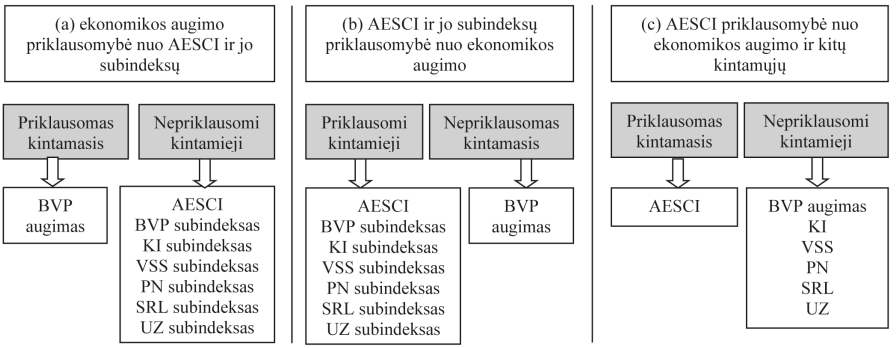
socialinės sanglaudos indeksu, yra vertinamos ekonominės ir socialinės sanglaudos sąsajos su ekonomikos augimu.

Bendrojo ekonominės ir socialinės sanglaudos indekso (AESCI) apskaičiavimo metodika formuojama remiantis tokiu algoritmu (3. pav.): pirmas žingsnis – indeksą sudarančių *rodiklių pasirinkimas ir normavimas* (aiškinama aukščiau); antras žingsnis – rodiklių (kiekvieno atskirai) visuminės vertės – subindekso – apskaičiavimas; trečias žingsnis – subindeksų svorio koeficientų suteikimas; ketvirtas žingsnis – bendrojo ekonominės ir socialinės sanglaudos indekso reikšmės apskaičiavimas.



3. pav. *AESCI apskaičiavimo algoritmas*
Šaltinis: *sudaryta autoriaus.*

Siekiant įvertinti sąsajas tarp ekonominės ir socialinės sanglaudos bei ekonomikos augimo atliekama regresinė analizė. Šiam tikslui įgyvendinti identifikuojami kintamieji, kuriais matuojami ekonomikos augimas bei ekonominė ir socialinė sanglauda. Ekonomikos augimas pristatomas per realaus BVP augimą, o ekonominė ir socialinė sanglauda per Bendrąjį ekonominės ir socialinės sanglaudos indeksą (AESCI) bei jo subindeksus.



4. pav. *Regresinės analizės priklausomų ir nepriklausomų kintamųjų identifikavimas*
Šaltinis: *sudaryta autoriaus.*

Darbe vertinamas abipusis poveikis (4. pav.), t.y. (a) AESCI ir jo subindeksų poveikis ekonomikos augimui; (b) ekonomikos augimo poveikis AESCI ir jo subindeksams (kiekvienam atskirai); (c) ekonomikos augimo ir kitų kintamųjų poveikis AESCI.

Trečioje disertacijos dalyje sprendžiami paskutiniai trys uždaviniai, t.y. pristatomi empirinio tyrimo rezultatai. Remiantis antroje darbo dalyje aprašyta vertinimo metodika, empirinis tyrimas atliekamas per tris žingsnius: (a) ekonominės ir socialinės sanglaudos situacijos vertinimas ES; (b) ekonominės ir socialinės sanglaudos indeksų vertinimas ES; (c) ekonominės ir socialinės sanglaudos sąsajų su ekonomikos augimu vertinimas ES.

I. Bendrosios ES sanglaudos ir sanglaudos ES šalių klasteriuose vertinimas

Bendrosios ES sanglaudos vertinimas pagal numatytus rodiklius (BVP, valdžios sektoriaus skolą, kainų indeksą, užimtumą, pajamų nelygybę ir skurdo rizikos lygį) atskleidžia kelias svarbias tendencija.

Pirma, per visą nagrinėjamą laikotarpį ES šalių senbuvių rodikliai yra geresni (pvz., didesnis BVP ir mažesni infliacija, biudžeto deficitas, pajamų nelygybė, skurdo rizikos lygis), negu ES šalių naujokių.

Antra, skirtingais nagrinėjamo laikotarpio etapais (2000-2007; 2008-2012 ir 2013-2016) sanglaudą keičia divergencija ir atvirkščiai. Iš pirmo žvilgsnio, viso analizuojamo laikotarpio bandrasis ES rezultatas yra konvergencija. Tačiau, žvelgiant detaliau, pastebimi prieštaringi etapai. Iki 2007 m. konvergencija vyksta daugumoje ES šalių. Tačiau nuo 2008 m. pasireiškia divergencijos tendencijos, kurios paskutiniame etape (nuo 2012 m.) toliau stiprėja. Vadinasi, ryšys tarp ekonominės ir socialinės sanglaudos bei ekonomikos augimo nėra vienareikšmis. Ekonomikos nuosmukio piko metu vyko konvergencija, nors ekonominių sunkumų laikotarpiui bendrai būdinga divergencija. Tuo tarpu, nors ekonomikos augimo metu iki 2008 m. vyko konvergencija, 2013-2016 m. stebima arba silpna konvergencija, arba divergencija.

Sanglaudos vertinimas ES šalių narių klasteriuose parodė, kad:

Pirma, tarp ekonominės ir socilainės sanglaudos bei ekonomikos augimo pastebimas glaudus ryšys. Sanglauda ES ekonomikos augimo laikotarpiu yra sąlyginai stipri, tačiau ji susilpnėja arba išnyksta ekonomikos nuosmukio metu. 2008–2010 metais skirtumai tarp EU-14 ir EU-10 klasterių pagal daugelį rodiklių padidėjo. O nuo 2012 m., vykstant ekonomikos augimui, pagal vienus rodiklius (BVP, užimtumas ir skurdo rizikos lygis) toliau vykusi konvergencija ženkliai sulėtėjo, o pagal kitus rodiklius (pajamų nelygybė) prasidėjo stiprėjanti divergencija.

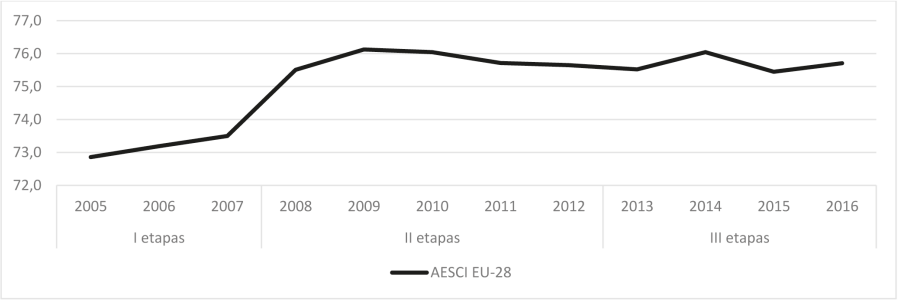
Antra, ES egzistuoja keturi skirtingo išsivystymo lygio šalių klasteriai, kurie vystosi skirtingais greičiais. Pirmas yra labiausiai ekonomiškai išsivysčiusios šalys, kurių BVP per nagrinėjamą laikotarpį išlieka apie 25-30 proc. didesnis už ES vidurkį. Antras klasteris yra trejetas didžiausių valstybių, kurių BVP per visą nagrinėjamą laikotarpį išlieka apie 10-20 proc. didesnis už ES vidurkį. Šių dviejų klasterių šalys vystosi sąlyginai pastoviu

greičiu, o 2013–2016 metais. pradėjo nuosaikiai tolti nuo ES vidurkio augimo linkme. Trečias yra vidutiniškai išsivysčiusių šalių klasteris. Šio klasterio šalys per nagrinėjamą laikotarpį apie 10 proc. atsilieka nuo ES vidurkio, o nuo 2009 m. pradėjo tolti nuo EU-28 mažėjimo linkme. Paskutiniam klasteriui priklauso mažiausiai išsivysčiusios ES šalys, kurios vejasi kitas valstybes ir artėja prie ES vidurkio.

Trečia, Mastrichto kriterijai ir jų normų atitikimas gali būti susiję su ekonomine ir socialine sanglauda ekonomikos augimo laikotarpiu, tačiau ekonomikos nuosmukio metu, vadinamieji, konvergencijos kriterijai ekonominės sanglaudos negarantuoja.

II. Ekonominės ir socialinės sanglaudos indeksų (AESCI) vertinimas

ES bendrojo ekonominės ir socialinės sanglaudos indekso vertinimas atskleidžia, kad ES sanglaudos lygiui būdinga priklausomybė nuo ekonomikos augimo tempo. Ekonomikos augimo metu nuo 2005 iki 2007 (ar net iki 2009) metų indekso reikšmė augo nuo 72,9 iki 76,1 proc. (5. pav.). Tai reiškia, kad visos ES mastu vyko ekonominio ir socialinio netolygumo mažėjimas arba kitaip ekonominė ir socialinė sanglauda. Nuo 2009 m. sanglauda sustojo ir jos lygis išliko santykinai pastovus (apie 76,0).



5. pav. *AESCI EU-28 reikšmės*
Šaltinis: *apskaičiuota autoriaus.*

Sanglaudos indeksų vertinimas ES šalių klasteriuose parodė, kad:

Pirma, atskirų klasterių (nesvarbu pagal kurį rodiklį jie yra suskirstyti) indekso reikšmės yra didesnės už visos ES (AESCI EU-28) arba ES šalių senbuvių (AESCI EU-15)/ ES šalių naujokių (AESCI EU-13) indeksų reikšmes. Tai parodo, kad ES būdinga klubinė konvergencija.

Antra, skaičiavimai rodo, kad kuo atitinkamo rodiklio reikšmė yra geresnė, tuo didesnis yra sanglaudos lygis tokiame klasteryje. Pvz., kai šalys suskirstytos į klasterius pagal BVP, klasterio, kuriame yra labiausiai ekonomiškai išsivysčiusios šalys (BVP H-7), indekso reikšmės svyravo nuo 87,0 iki 89,6 proc., o klasterio, kuriame yra mažiausiai ekonomiškai išsivysčiusios šalys (BVP L-7), indekso reikšmės keitėsi nuo 78,5 iki 84,5 proc.

Trečia, egzistuoja ryšys tarp sanglaudos ir ekonomikos augimo tempo. Tai galioja abiem atvejais, jei kiekvienas klasteris analizuojamas atskirai, arba, jei analizuojama sanglauda

tarp klasterių. Visiems klasteriams būdingi panašūs indekso reikšmių pokyčiai: iki 2007 m. (ekonomikos augimo laikotarpiu) AESCI reikšmės augo sparčiau – sanglaudos lygis tarp skirtingų klasterių narių didėjo, nuo 2008 iki 2012 metų (ekonomikos nuosmukio ir atsigavimo pradžios laikotarpiu) sanglauda sulėtėjo, o nuo 2013 m. sanglauda sustojo arba pasireiškė divergencija (AESCI reikšmės mažėjo).

III. Sanglaudos sąsajų su ekonomikos augimu ES šalyse ekonometrinė analizė

Ekonomikos augimo priklausomybės nuo sanglaudos lygio vertinimas. Atlikus regresinę analizę, nustatyta, kad tik du modeliai gali būti pripažinti dalinai patikimi. Ekonomikos augimo kintamąjį pažymėjus ΔBVP, o kitus kintamuosius (subindeksus), atitinkamai, $AESCI_{BVP}$, $AESCI_{KI}$, $AESCI_{VSS}$, $AESCI_{PN}$, $AESCI_{SRL}$, $AESCI_{UZ}$, bei apskaičiavus daugialypės tiesinės regresijos lygties koeficientus, rezultatai pateikiami formulių pavidalu:

1 modelis (EU-28)

$$\Delta BVP = 652{,}375 - 0{,}474 * AESCI_{BVP} + 1{,}318 * AESCI_{KI} + 0{,}547 * AESCI_{VSS} - 0{,}584 * AESCI_{PN} + 1{,}004 * AESCI_{SRL} - 0{,}602 * AESCI_{UZ}$$

2 modelis (BVP M-7)

$$\Delta BVP = 527{,}548 + 0{,}198 * AESCI_{BVP} - 0{,}696 * AESCI_{KI} - 0{,}303 * AESCI_{VSS} + 0{,}990 * AESCI_{PN} - 1{,}105 * AESCI_{SRL} - 0{,}402 * AESCI_{UZ}$$

Apskaičiavus ir įvertinus daugialypės tiesinės regresijos modelius ir sudarius daugialypės tiesinės regresijos lygtis, galima daryti šias išvadas pirmam modeliui (EU-28) – *vidutinis patikimumo lygis*:

- padidėjus BVP sanglaudos lygiui vienu proc., tikėtina, kad ekonomikos augimas sumažės 0,474 proc., likusiems kintamiesiems išliekant fiksuotiems;
- padidėjus kainų indekso sanglaudos lygiui vienu proc., tikėtina, kad ekonomikos augimas padidės 1,318 proc., likusiems kintamiesiems išliekant fiksuotiems;
- padidėjus valdžios sektoriaus skolos sanglaudos lygiui vienu proc., tikėtina, kad ekonomikos augimas padidės 0,547 proc., likusiems kintamiesiems išliekant fiksuotiems;
- padidėjus pajamų nelygybės sanglaudos lygiui vienu proc., tikėtina, kad ekonomikos augimas sumažės 0,584 proc., likusiems kintamiesiems išliekant fiksuotiems;
- padidėjus skurdo rizikos lygio sanglaudos lygiui vienu proc., tikėtina, kad ekonomikos augimas padidės 1,004 proc., likusiems kintamiesiems išliekant fiksuotiems;
- padidėjus užimtumo sanglaudos lygiui vienu proc., tikėtina, kad ekonomikos augimas sumažės 0,602 proc., likusiems kintamiesiems išliekant fiksuotiems.
- Apskaičiavus ir įvertinus daugialypės tiesinės regresijos modelius ir sudarius daugialypės tiesinės regresijos lygtis, galima daryti šias išvadas penktam modeliui (BVP M-7) – *mažas patikimumo lygis*:
- padidėjus BVP sanglaudos lygiui vienu proc., tikėtina, kad ekonomikos augimas padidės 0,198 proc., likusiems kintamiesiems išliekant fiksuotiems;

- padidėjus kainų indekso sanglaudos lygiui vienu proc., tikėtina, kad ekonomikos augimas sumažės 0,696 proc., likusiems kintamiesiems išliekant fiksuotiems;
- padidėjus valdžios sektoriaus skolos sanglaudos lygiui vienu proc., tikėtina, kad ekonomikos augimas sumažės 0,303 proc., likusiems kintamiesiems išliekant fiksuotiems;
- padidėjus pajamų nelygybės sanglaudos lygiui vienu proc., tikėtina, kad ekonomikos augimas padidės 0,990 proc., likusiems kintamiesiems išliekant fiksuotiems;
- padidėjus skurdo rizikos lygio sanglaudos lygiui vienu proc., tikėtina, kad ekonomikos augimas sumažės 1,105 proc., likusiems kintamiesiems išliekant fiksuotiems;
- padidėjus užimtumo sanglaudos lygiui vienu proc., tikėtina, kad ekonomikos augimas sumažės 0,402 proc., likusiems kintamiesiems išliekant fiksuotiems.

Ekonomikos augimo poveikio sanglaudai vertinimas. Regresinės analizės metu iš visų apskaičiuotų rezultatų (viso SPSS programa buvo atlikti 42 skaičiavimai) buvo pasirinkti tik tokie, kurie atitinka visus patikimumo kriterijus. Tokių atvejų buvo penki. Penkiais atvejais nustatytas statistiškai pakankamo patikimumo lygio vidutinio stiprumo ekonomikos augimo poveikis sanglaudos lygiui skirtingoms sanglaudos dedamosioms skirtinguose ES šalių klasteriuose. Visais kitais atvejais apskaičiuoti rezultatai yra statistiškai nepatikimi.

Ekonomikos augimo poveikis sanglaudai visais minėtais atvejais yra neigiamas: kai ekonomika auga sanglaudos lygis mažėja, ir, atvirkščiai, kai ekonomika smunka, sanglaudos lygis didėja. Kartu matoma, kad pokyčiai yra nežymūs, nes regresijos koeficientų modulinės vertės yra ženkliai mažesnės už vienetą.

Tačiau, būtina įvertinti, kad santykinai trumpas tyrimo laikotarpis apriboja rezultatų patikimumą. Tyrimas atliekamas 2005–2016 metų laikotarpiu, kai didžiausia dalis laikotarpio (2010–2016 metai) tenka ekonomikos atsigavimo stadijai ir ekonomikos nuosmukiui (2009 m.) ir mažesnė dalis (2005–2008 metai) ekonomikos augimui, iš kurių dveji metai (2007 ir 2008) priskirtini ekonomikos perkaitymui. Tai reiškia, kad išvadą galima patikslinti ir išreikšti taip: ekonomikos sunkumų metų, net vykstant ekonomikos augimui, sanglaudos lygis turi tendenciją mažėti.

Ekonomikos augimo ir kitų kintamųjų poveikio sanglaudai vertinimas. Siekiant įvertinti poveikį sanglaudai, ekonomikos augimas išreiškiamas per BVP augimą, sanglauda išreiškiama per AESCI. Be ekonomikos augimo naudojami kiti sanglaudą veikiantys kintamieji: kainų indeksas, valdžios sektoriaus skola, užimtumas, kvintilinis pajamų nelygybės koeficientas ir skurdo rizikos lygis. Regresinių modelių patikimumas tikrinamas per numatytus patikimumo kriterijus.

Ekonomikos augimo kintamąjį pažymėjus ΔBVP, kitus kintamuosius, atitinkamai, KI, VSS, PN, SRL, UZ, o sanglaudos lygį $AESCI_{EU\text{-}28}$ bei apskaičiavus daugialypės tiesinės regresijos lygties koeficientus, rezultatai pateikiami formulės pavidalu:

$$AESCI_{ES\ 28} = 54{,}791 - 0{,}106 * \Delta BVP + 0{,}235 * KI + 0{,}108 * VSS - 0{,}223 * PN - 0{,}393 * SRL + 0{,}519 * UZ$$

- realiam BVP padidėjus vienu proc., tikėtina, kad $AESCI_{ES\ 28}$ sumažės 0,106 proc., likusiems kintamiesiems išliekant fiksuotiems;

- kainų indeksui padidėjus vienu proc., tikėtina, kad $AESCI_{ES\ 28}$ padidės 0,235 proc., likusiems kintamiesiems išliekant fiksuotiems;
- valdžios sektoriaus skolai padidėjus vienu proc., tikėtina, kad $AESCI_{ES\ 28}$ padidės 0,108 proc., likusiems kintamiesiems išliekant fiksuotiems;
- kvintiliniam pajamų nelygybės koeficientui padidėjus vienu proc., tikėtina, kad $AESCI_{ES\ 28}$ sumažės 0,223 proc., likusiems kintamiesiems išliekant fiksuotiems;
- skurdo rizikos lygiui padidėjus vienu proc., tikėtina, kad $AESCI_{ES\ 28}$ sumažės 0,393 proc., likusiems kintamiesiems išliekant fiksuotiems;
- užimtumui padidėjus vienu proc., tikėtina, kad $AESCI_{ES\ 28}$ padidės 0,519 proc., likusiems kintamiesiems išliekant fiksuotiems.

Pagal atliktą vertinimą BVP augimas, pajamų nelygybė ir skurdo rizikos lygis neigiamai veikia sanglaudą, o infliacija, valdžios sektoriaus skola ir užimtumo pokyčiai turi teigiamą poveikį. Tokie tyrimo rezultatai rodo, kad ekonomikos augimas turi poveikį sanglaudai, tačiau sanglaudą veikia ir kiti veiksniai (valdžios sektoriaus skola ir skurdas). Be to kitų veiksnių poveikis gali būti stipresnis.

Prieštaringi sanglaudos indekso vertinimo ir ekonometrinės analizės rezultatai gali būti paaiškinti:

- pirma, *ekonometrinės analizės šiame darbe ribotumais* (pvz., vertinamas per trumpas tyrimo laikotarpis; mažas rezultatų patikimumas);
- antra, *sanglaudą be ekonomikos augimo įtakoja kiti veiksniai* (valdžios sektoriaus skola ir skurdas).

Be valdžios sektoriaus skolos ir skurdo, neigiamą poveikį sanglaudai turi pajamų nelygybė. Nuo 2010 m. auganti pajamų nelygybė neigiamai veikia sanglaudą. Todėl 2013–2016 metais, net esant ekonomikos augimui, dėl didėjančios pajamų nelygybės ES toliau stiprėja divergencijos tendencijos.

DISERTACIJOS IŠVADOS

Sprendžiant disertacijoje suformuluotą problemą, siekiant iškelto tikslo ir įgyvendinant nustatytus uždavinius, gauti teorinių ir empirinių tyrimų rezultatai, kuriais remiantis galima pateikti tokias išvadas:

Pirmoje darbo dalyje, siekiant išspręsti pirmus du iškeltus uždavinius, išnagrinėtos integracijos, konvergencijos ir sanglaudos sampratos ir sąsajos tarp jų, pateikta sanglaudos reikšmė ekonomikos augimo teorijose, atlikta sanglaudos vertinimo rodiklių moksliniuose tyrimuose apžvalga. Tuo pagrindu išplėtota ES ekonominės ir socialinės sanglaudos koncepcija. Visa tai leidžia padaryti tokias išvadas.

1. Disertacijoje patikslintos integracijos, konvergencijos ir sanglaudos sampratos. Pagrindžiama, kad jos savo esme yra artimos koncepcijos. Tačiau joms būdingos specifinės savybės, atskiriančios jas vieną nuo kitos. Integracijos galutinis tikslas yra bendros struktūrinės sistemos sukūrimas. Integracijai nebūtinas sistemos elementų vienodėjimas. Sanglaudos ir konvergencijos tikslas yra suartėjimas. Tokiu būdu konvergencija yra artimiausia sanglaudai sąvoka. Nors mokslinėje literatūroje

šios dvi sąvokos dažnai sutapatinamos, vartojamos kaip sinonimai, tačiau gilesnė analizė leidžia teigti, kad skirtumai tarp sanglaudos ir konvergencijos egzistuoja. Svarbiausias skirtumas – sanglauda pasižymi visų vertinamų subjektų darniu vystymusi, o konvergencija gali vykti pirmaujančių subjektų degradacijos sąskaita.

2. Vertinant sanglaudos ir ekonomikos augimo sąsajas ekonomikos augimo teorijose išryškėja skirtingi požiūriai. Pirma, nėra bendro sutarimo dėl ekonomikos augimo poveikio sanglaudai. Vienų augimo teorijų šalininkai teigia, kad ekonomikos augimas natūraliai veda konvergencijos link, kiti mokslininkai mano, kad divergencija yra labiau tikėtina pasekmė. Antra, egzistuoja skirtingos nuomonės dėl sanglaudos poveikio ekonomikos augimui. Dažniausiai, augimo teorijose svarbesniais ekonomikos augimo veiksniais laikomi kiti veiksniai, o sanglauda neturi tiesioginio poveikio. Tokiu būdu ekonomikos augimo teorijose pasigendama aiškesnės vieningos adekvačios realybei pozicijos.
3. Šiuo metu ekonominės ir socialinės sanglaudos vertinime vyrauja Mastrichto konvergencijos kriterijai bei BVP. Moksliniuose tyrimuose atsiranda vis daugiau tokio požiūrio kritikos. Bendrieji ekonomikos rodikliai, tokie kaip BVP, infliacija, biudžeto deficitas, ne visada atspindi tikrąją sanglaudos padėtį. Siekiant tiksliau įvertinti sanglaudą, vertėtų BVP ir Mastrichto kriterijus papildyti struktūriniais rodikliais (pvz., užimtumas, pajamų nelygybė, skurdas ir pan.), kurie geriau atspindi realią situaciją.
4. Su sanglauda susijusių sampratų ir sanglaudos sąsajų su ekonomikos augimu teorijose analizė, sanglaudą atspindinčių veiksnių moksliniuose tyrimuose apžvalga leido pasiūlyti sanglaudos interpretaciją ir išplėsti sanglaudos koncepciją. Pasiūlytos sanglaudos koncepcijos pagrindą sudaro trys esminiai principai: (a) konvergencija – sanglaudos rezultatas būtinai yra konvergencija, t. y. subjektų vystymosi lygių suartėjimas; (b) darnumas – visų sanglaudos komponentų tolygus vystymasis; (c) vystymasis –visų subjektų nuolatinė plėtra, t. y. tokia konvergencija, kuri vyksta dėl atsiliekančių ir kartu pirmaujančių subjektų nuolatinio vystymosi. Konvergencija, kuri vyksta dėl pirmaujančių subjektų degradacijos, yra nepriimtina.
5. ES būdingi vystymosi netolygumai – šalių narių skirtingi ekonomikos išsivystymo lygiai ir nevienodi plėtros tempai. Sanglaudos tikslas – šalių suartėjimas. Tačiau ES vis dar yra toli nuo vienalytės ekonominės erdvės. Todėl istoriškai susiklostė diskusija dėl ES šalių narių vystymosi greičio. Vienų politikų ir ekonomistų požiūriu ES turi plėtotis vienu greičiu (visų narių vienodas išsivystymo lygis ir vystymosi greitis yra ES siekiamybė), kiti teigia, kad ES šalys turi augti dviem greičiais. Pvz., Mastrichto sutartis tapo pirmuoju ES įstatyminiu aktu, numatančiu skirtingų greičių galimybę, nes buvo akivaizdu, kad įvykdyti konvergencijos kriterijus ir įvesti vieningą valiutą gali ne visi ES nariai.

Antroje disertacijos dalyje, sprendžiant trečią tyrimo uždavinį, atlikta ES ekonominės ir socialinės sanglaudos tyrimo ir vertinimo metodų analizė, parengtas vertinimo modelis, kurį pritaikius galima įvertinti atskirų ES šalių ir jų klasterių ekonominę ir socialinę sanglaudą bei jos sąsajas su ekonomikos augimu. Taip pat sukurtas ES ekonominės ir socialinės sanglaudos vertinimo indeksas ir pristatyta jo apskaičiavimo metodika, taip pat

pateikta sanglaudos sąsajų su ekonomikos augimu vertinimo metodika. Tai leidžia daryti šias išvadas.

6. Darbe nustatyta, kad moksliniuose tyrimuose naudojami ekonometriniai modeliai, susiję su β-konvergencijos vertinimu, skiriasi naudojamų kintamųjų struktūra, jų kiekiu, poveikio krypties aiškinimu. Tačiau visi jie turi vieną neigiamą bruožą: siekia įvertinti β-konvergencijos koeficiento priklausomybę nuo skirtingų veiksnių, neįvertinant paties vystymosi netolygumo. Šalių sanglaudos vertinimas pasiekiamas per σ-konvergencijos analizę, vienokiu ar kitokiu pavidalu naudojant pagrindinius ekonometrinius metodus: vidurkį, standartinį nuokrypį, koreliaciją, regresinius metodus ir t. t. Disertacijoje pagrindžiama, kad tikslinga naudoti būtent σ-konvergencijos vertinimo metodiką, ją išplečiant ir modifikuojant ne tik teigiamomis, bet ir neigiamomis reikšmėmis.
7. Disertacijoje sudarytos ES šalių klasterių grupės pagal ekonominės ir socialinės sanglaudos vertinimo veiksnius: įstojimo į ES laiką, ekonomikos išsivystymo lygį, valstybės skolą, pajamų nelygybę, skurdą ir užimtumą. Pagal kiekvieną pasiūlytą veiksnį atitinkantį rodiklį sudaryta po keturis klasterius: (a) šalys, turinčios didžiausias rodiklio reikšmes; (b) šalys, turinčios vidutines rodiklio reikšmes; (c) šalys, turinčios mažiausias rodiklio reikšmes; (d) trys didžiausios ES ekonomikos, kurios sudaro daugiau nei pusę ES BVP.
8. ES ekonominės ir socialinės sanglaudos vertinimo metodiką apibendrina autoriaus sukurtas bendrasis ekonominės ir socialinės sanglaudos indeksas, kuris apima šešis subindeksus pagal šiuos rodiklius: kainų lygį, valdžios sektoriaus skolą, BVP, užimtumą, kvintilinį pajamų nelygybės koeficientą ir skurdo rizikos lygį. Mastrichto konvergencijos kriterijai ir BVP papildyti struktūriniais rodikliais. Skirtingai nuo iki šiol esamų metodų, vertinančių sanglaudos, konvergencijos ar divergencijos lygį konkrečiai šaliai, lyginant ja su vidutine arba siektina reikšme, autoriaus siūlomas indeksas leidžia įvertinti bendrąjį šalių klasterio sanglaudos lygį tam tikru laikotarpiu.
9. Naudojant regresinę analizę, pateikta sanglaudos sąsajų su ekonomikos augimu ekonometrinio tyrimo metodika. Apskaičiuotų modelių patikimumas užtikrintas, atlikus penkis patikimumo tikrinimo žingsnius: panaudojus kintamųjų išbraukimo metodą, priklausomų ir nepriklausomų kintamųjų koreliacijos ryšio tikrinimą, apibrėžtumo koeficiento tikrinimą, regresijos tiesiškumo tikrinimą per Fišerio kriterijų, sigma koeficiento tikrinimą.

Trečioje disertacijos dalyje, sprendžiant paskutinius tris uždavinius, remiantis parengtu tyrimo modeliu, įvertinta bendroji ES ekonominė ir socialinė sanglauda, atliktas sanglaudos ir jos sąsajų su ekonomikos augimu vertinimas ES šalių klasteriuose. Remiantis sukurta ES ekonominės ir socialinės sanglaudos indekso vertinimo metodika, apskaičiuoti:(a) bendrasis ES sanglaudos indeksas, atspindintis visų 28 ES šalių sanglaudos būklę; (b) ES šalių senbuvių ir šalių naujokių sanglaudos indeksai; (c) ES šalių klasterių sanglaudos indeksai. Dalies pabaigoje atliktas sanglaudos sąsajų su ekonomikos augimu ekonometrinis tyrimas. Apibendrinant empirinio tyrimo rezultatus, galima daryti šias išvadas.

10. Empirinio tyrimo metu gauti rezultatai parodo, kad ES sanglauda yra susijusi su ekonomikos augimo tempais. Tačiau ši priklausomybė nėra vienareikšmė. Palankiu laikotarpiu – „sočiaisiais metais" (2005–2007 metais) – ekonomikos augimas buvo grįstas stiprėjančios sanglaudos procesu – tarp ES šalių vyko konvergencija. Ekonomikos krizės laikotarpiu (2008–2012 metais), įvykus ekonomikos nuosmukiui visose ES šalyse, buvo pastebėtos dvi prieštaringos tendencijos – pradiniame etape įvyko konvergencija, o vėliau tarp ES šalių pasireiškė ir sustiprėjo divergencija, kuri nustelbė ankstesnę konvergenciją. Ekonomikos atsigavimo laikotarpiui (2013–2017 metais) būdingos sustiprėjančios divergencijos tendencijos: šalys lyderės pagal sanglaudos kriterijus (pvz., Airija, Austrija, Švedija ir pan.) tolsta nuo likusių ES šalių, o vidutinio išsivystymo lygio šalys (pvz., Graikija, Portugalijaija, Ispanija, Malta ir pan.) vis labiau atsilieka nuo ES vidurkio.
11. Disertacijoje gauta svarbi išvada, kad ES šalyse egzistuoja keturi skirtingo išsivystymo lygio klasteriai, kurie vystosi skirtingais greičiais. Pirmasis klasteris sujungia labiausiai ekonomiškai išsivysčiusias šalis, kurių BVP per visą nagrinėjamą laikotarpį išlieka apie 25–30 proc. didesnis už ES vidurkį. Antrąjį klasterį sudaro trejetas didžiausių valstybių, kurių BVP per nagrinėjamą laikotarpį išlieka apie 10–20 proc. didesnis už ES vidurkį. Šių abiejų klasterių šalys vystosi sąlyginai pastoviu greičiu, o 2013–2017 m. pradėjo nuosaikiai tolti nuo ES vidurkio augimo linkme. Trečiajam klasteriui atstovauja vidutiniškai išsivysčiusios šalys. Šio klasterio šalys per nagrinėjamą laikotarpį apie 10 proc. atsilieka nuo ES vidurkio, o nuo 2009 m. pradėjo tolti nuo ES vidurkio mažėjimo linkme. Paskutiniam, ketvirtajam, klasteriui priklauso mažiausiai išsivysčiusios ES šalys, kurios vejasi kitas valstybes ir artėja prie ES vidurkio. Šie rezultatai įrodo, kad ES egzistuoja ne vienas ir ne du, o keturi vystymosi greičiai.
12. ES sanglaudos vertinimas, suskirstant šalis nares į klasterius pagal pajamų nelygybę, patvirtina rezultatus, gautus, suskirstant šalis į klasterius pagal ekonominio išsivystymo lygį – kuo mažesnis šalies BVP ir didesnė pajamų nelygybė, tuo mažiau stabili šalies ekonomika ir prastesni kitų rodiklių (infliacijos, valstybės skolos, užimtumo, skurdo ir t. t.) rezultatai. Tačiau kuo prastesni minėti rodikliai ir mažiau stabilus šalies ūkis, tuo stipriau nuosmukio metu pasireiškia divergencija.
13. Empirinis tyrimas parodė, kad Mastrichto kriterijų reikalavimus sugeba įvykdyti absoliuti mažuma ES narių (geriausiai sekasi Danijai, Liuksemburgui, Suomijai ir Švedijai). Pvz., beveik visos didžiosios ES ekonomikos (Vokietija, Prancūzija, Italija, Jungtinė Karalystė, kiek mažiau Ispanija) leidžia sau nesilaikyti Mastrichto biudžeto deficito kriterijaus ir turėti didesnį biudžeto deficitą net ekonomikos augimo laikotarpiu. Didžioji dalis išsivysčiusių šalių nebijojo turėti didžiulius biudžeto deficitus (10 proc. BVP ir daugiau) nuosmukio metu. Tačiau iš mažiau išsivysčiusių šalių buvo griežtai reikalaujama laikytis fiskalinės drausmės. Galima pastebėti, kad ekonomikos augimo metu sanglauda gali būti siejama su Mastrichto kriterijų laikymusi, tačiau ekonomikos nuosmukio metu konvergencijos kriterijai sanglaudos toli gražu negarantuoja. Todėl peršasi išvada, kad, siekiant įvertinti sanglaudą ES,

Mastrichto kriterijai yra nepakankami ir turi būti papildyti kitais rodikliais, pvz., užimtumo, pajamų nelygybės, skurdo ir kt., kurie geriau atspindi realią situaciją.

14. Apskaičiuoti ir įvertinti autoriaus siūlomi sanglaudos indeksai ES šalių klasteriams, leidžia tvirtinti, kad ES būdinga aiški klubinė konvergencija. Atskirų klasterių sanglaudos indeksų reikšmės rodo aukštą sanglaudos lygį (didžioji dauguma indeksų reikšmių yra nuo 80 iki 90 proc., be to, atskirų klasterių indekso reikšmės yra didesnės už bendrojo ES indekso reikšmę). Gauti rezultatai rodo, kad atskirų klasterių sanglaudos pokyčiai yra susiję su ekonomikos augimo tempais – ekonomikos augimo metu visuose klasteriuose pastebima aiški sanglaudos tendencija, o ekonominių sunkumų metu sanglauda sulėtėja arba pasireiškia divergencijos tendencijos, kurios ilgai dar išlieka ekonomikos atsigavimo laikotarpiu.
15. Apskaičiavus ir įvertinus sanglaudos ir ekonomikos augimo sąsajas daugialypės tiesinės regresijos metodu bei sudarius atitinkamas daugialypės tiesinės regresijos lygtis, galima teigti, kad tarp ekonomikos augimo bei ekonominės ir socialinės sanglaudos egzistuoja vidutinio stiprumo abipusis ryšys. Tačiau ekonometrinio tyrimo rezultatai (kai egzistuoja vidutinio lygio atvirkštinė priklausomybė, t. y. kad ekonomikos augimo metu sanglauda mažėja, o nuosmukio metu didėja) prieštarauja bendrosios ES sanglaudos ir sanglaudos šalių klasteriuose vertinimo išvadoms. Taip yra dėl to, kad: pirma, dėl per trumpo tyrimo laikotarpio ekonometrinių metodų patikimumas yra mažas; antra, tikslinga išskirti du ekonomikos augimo laikotarpius (iki Didžiosios recesijos ir po jos), kai ekonomikos augimo ir sanglaudos poveikis vienų kitiems yra skirtingas; trečia, sanglauda priklauso ne tik nuo ekonomikos augimo, bet ir nuo kitų veiksnių (valdžios sektoriaus skolos, skurdo, pajamų nelygybės). Todėl ateityje, norint gauti tikslesnius rezultatus, turėtų būti panaudojami ilgesnių laiko eilučių duomenys ir kiti papildomi ekonometriniai metodai.

MOKSLINIO TYRIMO REZULTATŲ APROBAVIMAS IR SKLAIDA

Straipsniai, įtraukti į tarptautines duomenų bazes:

1. Rakauskienė, O.G., Kozlovskij, V. (2016). EU Member State Disparity in Social Economic Cohesion Progress // Torun Business Review. Vol. 15(2), p. 5-19 ISSN: 1643-8175 (2451-0947)
2. Kozlovskij, V. (2015) How Many – 2, 3 Or 4 – European Unions Do We Have: Macroeconomic Approach. // Whither Our Economies – proceeding. p. 93-101, ISSN (online) 2029-8501
3. Rakauskienė, O.G., Kozlovskij, V. (2014). Overview of EU economic cohesion process performance for new member states // Procedia – Social ir Behavioral Sciences. The 2-nd International Scientific conference „Contemporary Issues in Business, Management ir Education 2013". Vol. 110, p. 284-292 ISSN 1877-0428
4. Rakauskienė, O.G., Kozlovskij, V. (2013). Trends and Features of EU Cohesion Policy Implementation for Old ir New Member States // MRU: Intelectual economics, Nr. 2 (8). ISSN 1822-8011

Pranešimai tarptautinėse mokslinėse konferencijose:

1. Tarptautinė konferencija "SOCIN'2016 (International Conference Social Inovations: Theoretical ir Practical Insight)" (MRU 2016-10-06) – pranešimas "Progress of Aggregate Social Cohesion in the Baltic States"
2. Tarptautinė konferencija "SOCIN'2015 (International Conference Social Inovations: Theoretical ir Practical Insight)" (MRU 2015-09-24) – pranešimas "Discrepancy Between the European Union Development ir the Policy of Cohesion"
3. Tarptautinė konferencija "Economic Development: Processes ir Tendencies - 2015" (VK 2015-04-29) – pranešimas "Economic Cohesion Theories ir European Union Cohesion Progress"
4. Tarptautinė konferencija "Whither Our Economies - 2014" (MRU 2014-11-12) – pranešimas "How Many – 2, 3 Or 4 – European Unions Do We Have: Macroeconomic Approach"
5. Tarptautinė konferencija "Whither Our Economies - 2013" (MRU 2013-10-24) – pranešimas "Maastricht Criteria Discipline in the EU Member States"
6. Tarptautinė konferencija „Express Your Voice – Challenges ir Benefits of Future EU Enlargements" (VK 2012-11-13) – pranešimas "From EU-15 to EU-27: Way to Cohesion or Divergence?"

APIE AUTORIŲ

Vardas, Pavardė Viktor Kozlovskij

El. paštas: v.kozlovskij@vvf.viko.lt

Išsilavinimas

2012–2017	Doktorantūros studijos, ekonomikos mokslo kryptis, Ekonomikos ir fnansų valdymo fakultetas, Mykolo Romerio universitetas
2006–2008	Magistrantūros studijos, Makroekonomikos studijų programa, Ekonomikos ir vadybos fakultetas, Vytauto Didžiojo universitetas
2001–2006	Bakalauro studijos, Ekonomikos studijų programa, Kauno humanitarinis fakultetas, Vilniaus univesitetas

Profesinė patirtis

2009– iki dabar	Vilniaus kolegijos lektorius
2015–2016	Vilniaus kolegijos Verslumo centro vedėjas
2013–2014	Mykolo Romerio universiteto lektorius
2007–2009	Vilniaus Lazdynų vidurinės mokyklos mokytojas
2005–2007	AB SEB banko kreditų administratorius

Mokslinių tyrimų kryptys

Europos Sąjunga, ekonominė ir socialinė sanglauda, ekonomikos vystymosi netolygumai, turto ir pajamų nelygybė, darnus vystymasis.

MYKOLAS ROMERIS UNIVERSITY

Viktor Kozlovskij

EVALUATION OF ECONOMIC AND SOCIAL COHESION AND ITS LINKS WITH ECONOMIC GROWTH IN THE EUROPEAN UNION

Summary of Doctoral Dissertation
Social Sciences, Economics (04S)

Vilnius, 2018

Tis doctoral dissertation was prepared during the period of 2012–2017 at Mykolas Romeris University according to the doctoral studies right granted to Vytautas Magnus University together with ISM University of Management and Economics, Aleksandras Stulginskis University, Mykolas Romeris University and Šiauliai University by the order of the Minister of Education and Science of the Republic of Lithuania No. V-1019 dated on June 8, 2011.

Scientifc supervisor:

Prof. Habil. Dr. Ona Gražina Rakauskienė (Mykolas Romeris University, Social Sciences, Economics, 04S).

Te doctoral dissertation will be defended in the Council of Economic Science of Vytautas Magnus University, Aleksandras Stulginskis University, ISM University of Management and Economics, Mykolas Romeris University and Šiauliai University:

Chairman:

Prof. Dr. Zita Tamašauskienė (Šiauliai University, Social Sciences, Economics, 04S)

Members:

Prof. Dr. Inga Lapina (Riga Technical University, Latvia, Social Sciences, Economics, 04S);

Prof. Dr. Violeta Pukelienė (Vytautas Magnus University, Social Sciences, Economics, 04S).

Prof. Habil. Dr. Žaneta Simanavičienė (Mykolas Romeris University, Social Sciences, Economics, 04S);

Prof. Dr. Dalia Štreimikienė (Mykolas Romeris University, Social Sciences, Economics, 04S).

The doctoral dissertation will be defended in the public session of the Council of Economic Science at Mykolas Romeris University, held at 11:00 on June 21th, 2018 at Mykolas Romeris University, Room I-414.

Address: Ateities str. 20, LT–08303 Vilnius, Lithuania.

Te summary of doctoral dissertation was sent on 19th of May, 2018.

Te doctoral dissertation is available in Martynas Mažvydas National Library of Lithuania (Gedimino pr. 51, Vilnius) and libraries of Aleksandras Stulginskis University (Studentų str. 11, Akademija, Kaunas district), ISM University of Management and Economics (Arklių str. 18-101, Vilnius), Mykolas Romeris University (Ateities str. 20, Vilnius), Šiauliai University (Vytauto str. 84, Šiauliai), Vytautas Magnus University (K. Donelaičio str. 52, Kaunas).

Viktor Kozlovskij

EVALUATION OF ECONOMIC AND SOCIAL COHESION AND ITS LINKS WITH ECONOMIC GROWTH IN THE EUROPEAN UNION

SUMMARY

Relevance of the research. The necessity of European unification was clearly comprehended after the end of World War II. At that time, the proposed idea of economic integration for the majority proved to be an appropriate and timely alternative for cooperation between countries and the development of a united future in order to avoid disagreements and conflicts (especially military ones) in the future. The idea ultimately was embodied in the Treaty of Rome. Subsequently, economic integration deepened, enlarged and was complemented by political integration, later by the common economic area and the monetary union.

The issues of equal economic and social development and cohesion between regions, countries or unions are widely discussed in the works and discussions of politicians, sociologists, philosophers, economists and other researchers. A particular attention is paid to the EU, the largest economic union in the world, at the moment, with the highest degree of integration between different countries. There are also a number of other factors deternining the steady development and cohesion of the EU regions or individual countries.

First of all, discussions in the political and scientific area have intensified after the enlargement of the EU. Until 2004, the Union consisted of 15 countries, since 2004, 10 Central and Eastern European countries have joined them immediately, two new members joined in 2007, and in 2013 the Union expanded to 28 countries. At the same time, this meant growing socio-economic disparities, rising unevenness in the development of spatial poles and peripheral regions, and an emerging gap between East and West European countries and regions. The level of economic and social development of most of the new EU countries is lower than that of the old members. This means that the existing before EU expansion significant inter-regional and cross-border economic and social disparities have increased even more when new members joined.

Secondly, the economic problems caused by the Great Recession in the world and in Europe make it increasingly important to reduce the differences between EU countries and regions. The financial crisis of 2007 and the following economic downturn have plummeted economic and social progress which was seeked for over the years and revealed the structural disadvantages of the European economy. The above-mentioned phenomena have had a more negative impact on less economically developed countries. It was the Central, Eastern and Southern European countries that suffered the greatest losses.

Thirdly, the economic downturn further underscored the differences between the EU countries and the individual regions in particular. Economic recovery, both for the EU as a whole and for its individual members or regions, is complex and uneven. Seven or eight years after the outbreak of the global recession, no EU member state can boast sustainable long-term economic development. And farms in individual EU countries and regions are

still faced with such negative economic phenomena as high and even rising unemployment, declining output of the whole economy or its individual branches, unstable household consumption, rising income inequality and poverty rates.

In this context, the European Commission has drawn up a "Europe 2020" crisis strategy in order to make the EU's economy smart, sustainable and inclusive, to ensure a high level of employment, productivity and social cohesion. Three complementary priorities are put forward in the strategy: (a) smart growth: the development of a knowledge-based and innovation-based economy; (b) sustainable growth: promoting more modest resource use, a more environmentally friendly, greener and more competitive economy; (c) inclusive growth: promoting the development of an economy in which full employment and social, economic and territorial cohesion are guaranteed. The stated ambition must be based on a high level of employment, productivity and economic and social cohesion. Only two years left for the implementation of these purposes, but they are not yet fully achieved.

Fourthly, taking into account the priorities of the EU's strategic development, the conclusions of the Stiglitz-Sen-Fitoussi Commission's Economic and Social Progress Report are very important: the general economic criteria (such as GDP, inflation, state budget deficit, etc.) do not reflect the real state of the country economy. The real state of the economy and the efficiency of economic policy are reflected in the indicators of the welfare of people's lives and their quality of life. Researchers have shown that general economic criteria can be excellent, monetary criteria – within the norm, but the stability of the country's economy will be fragile, as the economy can be disbalanced by a structural aspect – high unemployment, low income level, high differentiation of income, consumption and property, worsening health, and demographic indicators. In the eyes of most researchers and politicians, the Maastricht criteria are outdated and do not reflect the real status of the economies of the EU countries.

Disparities in the development of countries and regions are determined by the economic and social inequalities, both within and between countries, and regions. At the same time, economic and social inequalities have a negative impact on the economic development perspective, making economic and social cohesion more difficult.

Fifth, on the one hand, the ongoing development of the Economic and Monetary Union and, on the other hand, the ineffective EU economic and social policy are raising a lot of debate. The EU is implementing a homogeneous monetary policy and has differentiated fiscal policy in Member States. It disbalances the opportunities for sustainable development of individual economies, which in turn threatens EU cohesion.

Finally, global processes are threatening the EU's sustainable development. Such as uncontrolled migration. First of all, it is the migration between the country members of the Union which, on the one hand, strengthens the economies of the economically more developed countries or regions by means of a new labour force, on the other hand, reduces the potential of labour resource of the less developed countries and regions, and at the same time the future prospects for economic growth and overall consumption.

All of this determines the field of the problems being formed in the scientific community, which solves the problematics of *concepts* (cohesion, convergence, integration and other related concepts, precise definition, etc.), *identification* (economic, social, territorial

components of the structure, connection, significance), *expression* (determination of the level of research: regional, regional group, country, group of countries, all Union), *appliance* (budget, structural funds, their use possibilities, policy, efficiency), *evaluation* (measurement criteria, indexes, methodology) *and factors* (determinants of sustainable development and cohesion, their significance and measurement)

Scientific problem and the level of its investigation. It is noteworthy that the concept of cohesion in the EU context has started to be used relatively recently - just at the beginning of the 21st century. In the study of EU cohesion and its progress, various researchers use concepts such as convergence, divergence, integration, developmental imbalances, synchronization of economic cycles, regional policy, structural policy, etc. All these concepts emphasize the particular nuances of cohesion and its progress, but the concept of systemic cohesion is being missed.

Another important aspect of the problem is the controversy over the meaning of the structure of cohesion and its individual components. Most researchers agree that cohesion consists of three components: economic, social and territorial (the latter is often identified with the regional one). At the same time, there is disagreement about their relationship and meaning. Both the foreign and the Lithuanian researchers focus on the issue of the unsustainable development of regions, in this way as if enhancing the importance of territorial (often called, regional) cohesion (Guersent, 2001; Meijers et al. 2007; Jordan and Schout, 2007; Gualini, 2008; Schon, 2009; Crescenzi, 2009; Luukonen, 2010; Janin Rivolin, 2010; Faludi and Peyrony, 2011; Faludi, 2013a; 2013b; Adams et al., 2014; Medeiros, 2013, 2014a, 2014b, 2016). In addition to regional cohesion, much attention is being paid to the economic aspect of cohesion (Barro ir Sala-i-Martin, 1992; Sala-i-Martin, 1996; Martin, 2001; Ezcurra and others, 2005; Hall and Liudwig, 2006; Živko, 2006; Alexiadis and others, 2008;). The social aspect of cohesion receives less attention in economics literature (Prezioso, 2008; Morrone et al., 2009; Acket et al., 2011), 2008; Morrone et al., 2009; Acket et al., 2011).

Increasingly, scientists are talking about complex research on several cohesion components (Calvo et al., 2004; Socol and Socol, 2006; Milio et al, 2014; Ioannou, 2014; Chaudhary and Pervaiz, 2015). In addition, with the expanding theories of sustainable development, the concept of sustainable cohesion, the level of examination of which is still poor, is increasingly being discussed.

Another foreign scientific research direction was conditioned by EU enlargement. Part of the work was devoted to research on the accession of new members, the integration of old and new countries and the prospects for cohesion (Barry, 2003; Vincze and Liuhto, 2005; Roosen and Laermans, 2009; Pachura, 2010; Faludi and Peyrony, 2011; Faludi, 2013a). However, all these studies were intended to evaluate individual countries‘ cohesion aspects.

Another important aspect of the problem is the assessment of cohesion, the selection of criteria for the assessment of cohesion, and their systems. Most researchers use one or another criterion, criteria systems or indexes in their work, but certain aspects of cohesion are analyzed fragmentarily. For example, the convergence criteria used to prepare individual countries for the entry into the Economic and Monetary Union are calculated either by the developmental imbalances of individual regions or countries, measured solely by economic or social indicators. In these aspects, as a rule, political research is more advanced

and there is a lack of economic analysis and evaluation of these processes. For example, the cohesion policy reports, strategic documents, communications, drawn up by the European Commission, outline political aspects.

It should also be noted that economic research on cohesion is carried out either at the macroeconomic level (Falk and Sinabell, 2008; Hagen and Mohl, 2009 and 2010; Tomova *et al.,* 2013; Rodriguez-Pose and Novak, 2013), or at the microeconomic level (Alecke et al., 2010; Trzcinski, 2011; Bondonio et al., 2012; Criscuolo et al., 2012). The number of complex research is much less.

An integrated assessment of EU countries or regions (when using the evaluation system or integrated index, several aspects of cohesion are being analyzed) is not a complete rarity in economists' research, but such studies assess the inequalities between regions (national or EU) or individual countries in the context of the EU. It is to be emphasized that the assessment of the imbalance in the overall EU development, the criteria system and the general cohesion index is clearly not enough. To summarize, it is necessary to state that there is a significant lack of research on the economic and social cohesion of the EU.

In Lithuania even less attention is given to scientific research on EU cohesion from an economic point of view. Often just young scientists are engaged in the EU cohesion issues. For example, eight dissertations were defended from 2008 to 2014 on EU cohesion themes: four on the economy (Montvilaitė Kristina 2013; Banelienė Rūta 2013; Butkus Mindaugas 2012; Kilijonienė Akvilė 2008), two on the political sciences (Trakelis Darius 2009 and Tirvienė Jovita 2009), and one on the law (Bernotaitė Kristina 2009) and sociology (Tonkūnaitė-Thiemann Agnė 2013).

It is typical for Lithuanian researchers to analyze regional problems by the example of Lithuania. The process of forming and implementing regional policy was analysed by Kilijonienė and Simanavičienė (2008, 2009, 2010), Melnikienė and Vidickienė (2008), Dumčiuvienė (2011), Žilinskas (2012), Daukaitė and Puidokas (2013) and others. Theories of regional development and their application possibilities were analysed by Štreimikienė (2001), Burbulytė (2005), Butkus and Matuzevičiūtė (2005), Brauers and Ginevičius (2009), Kilijonienė and Simanavičienė (2010), Montvilaitė and Lydeka (2012), Jazepčikas (2013) and others. The uneven development of Lithuania or the Baltic States and their regions was investigated by Butkus et al. (2004), Montvilaitė and Tamašauskienė (2008), Lakštutienė and Norvaišienė (2012), Butkus et al. (2016) and others. Part of the scientific work was devoted to the review of structural funds: Kardokaitė and Kvainauskaitė (2005), Dumčiuvienė and Stravinskas (2012) and others.

Frequently, research topics have been determined by a variety of social, economic and political factors, with the growing economic disparities between regions and the decline in economic well-being, both at international and regional level. In preparation for Lithuania accession to the Economic and Monetary Union, a whole series of cohesion research related to this aspect have been carried out: Boreiko (2003), Kareivaitė et al. (2007), Kareivaitė and Tamašauskienė (2008), Montvilaitė and Tamašauskienė (2008), Montvilaitė and Ruplienė (2008), Montvilaitė (2009), Deksnienė (2010) and others. The great recession influenced the emergence of cohesion research in terms of the economic downturn (Bruneckienė and Kilijonienė, 2011; Juknys and Liobikienė, 2012), in terms of economic development and competitiveness (Dumčiuvienė et al., 2005; Mačys, 2008; Mickevičienė and Žitkus, 2013).

Social cohesion research is even rarer. In most cases, they are limited to the assessment of employment, as a rule, from the position of other sciences (For example, sociology, law, and political science: Skuodis, 2009; Labanauskas and Taljūnaitė, 2010).

All this leads us to conclude that the EU cohesion issue has been unjustifiably underestimated from an economic point of view.

Summarizing the aforementioned aspects of EU cohesion research, one can formulate the scientific problem of work, which **is determined by four main factors:**

Firstly, political aspects dominate the EU's cohesion policy, and economic issues are not sufficiently revealed and valued.

Secondly, the ultimate concept of „cohesion" has not been formed in economic science literature due to the novelty of the concept of cohesion.

Thirdly, the concept of cohesion is characterized by the width of the areas under analysis (there are different components) and depth (it is possible to study at different levels), which makes it difficult to assess not only one criterion but also a set of criteria.

Fourthly, there are many studies covering one or another aspect of cohesion that assess cohesion at one level or another, but there is not enough complex research that would cover more areas of cohesion and at several levels.

Scientific problem – what are the criteria for economic and social cohesion and how to assess economic and social cohesion and its links with economic growth in the European Union.

Object of research – economic and social cohesion and the link with economic growth.

Aim of the research – on the basis of the theoretical assumptions of integration, convergence and cohesion as well as empirical research on cohesion to prepare an assessment model for measuring economic and social cohesion and its links with economic growth and to check it empirically.

Objectives of the research:

1. To study the theoretical assumptions of integration, convergence and cohesion, economic cohesion theory and approaches, and to present their critical analysis.
2. To refine the concept of EU economic and social cohesion by setting additional criteria for it.
3. To develop a methodology for assessing economic and social cohesion and its links with economic growth, to design a model for assessing cohesion, which would help to assess the overall cohesion of the EU and individual clusters and its direct and inverse relationship with economic growth.
4. To assess the overall economic and social cohesion of the EU and individual country clusters on the base of the developed model.
5. To assess the overall EU economic and social cohesion index and the current cohesion situation in individual country clusters.
6. To assess the link between economic and social cohesion and economic growth in the EU with the help of econometric analysis.

Research methods:

Analysing theoretical aspects of economic and social cohesion and its relation to economic growth, the following general research methods are applied:

- comparative analysis of scientific literature;
- induction and deduction;
- graphical modeling;
- generalisation method.

In developing the methodology of empirical research and designing the methodology for calculating the EU economic and social cohesion index, the following research methods are used to assess the economic and social cohesion of the EU countries and its links with economic growth:

- statistical research methods (average, variance, standard deviation);
- econometric research methods (regression analysis);
- criteria rationing;
- horizontal and vertical analysis of indicators;
- multidimensional evaluation;
- index method;
- graphical modeling;
- cluster analysis.

Research database and information sources

- scientific databases;
- data from the EU Statistical Office EUROSTAT;
- EU strategy papers.

The calculations are carried out by means of Excel and IBM Statistics SPSS 21 programs.

Research limitations

The lack of statistical data does not allow the analysis of all 28 EU countries over the entire period. For this reason, Croatia was rejected. Some criteria (income inequality and poverty risk level) and the Cohesion Index have been evaluated since 2005 (while the chosen period of investigation is 2000-2016).

Due to the statistically significant error, three countries (Luxembourg, Romania and Bulgaria) had to be rejected. For example, Luxemburg's GDP is almost three times the EU average, while that of Romania and Bulgaria are two to three times lower.

The dissertation did not take into account such an important political aspect of the European Union as the exit of the United Kingdom from the European Union (the so-called Brexit), which could have an impact on cohesion trends. The results of the research reflect the period when the United Kingdom is a member of the Union.

The results of complex indexes depend not only on the selected criteria, the period under investigation, but also on the methodology for the selection of comparative weights. The study used an even base-weighted index method when all index components have the same equal weight, assuming that all the key criteria are equivalent. According to Nardo et al. (2008), an expert study to determine comparative weights is suitable for national or narrow-line research. The Huggins (2003) study shows that the strength of intercon-

nections is more important and the weight selection methodology has little effect on the results of the study. The research carried out by Bruneckiene and Chinchikayitė (2009) confirmed that application of the methodology for setting different weighting cofficients to factors did not significantly alter the results of the research.

Theses of dissertation to be defended:

- While assessing cohesion, the GDP and Maastricht convergence criteria are inadequate and do not reflect the true position of the EU countries. In order to more accurately assess cohesion, it is also expedient to use other, not less significant criteria that better describe the real situation.
- The enlargement of the EU is characterised by considerable unevenness. The development is not at the same speed (as it has been strived for in previous periods), and not at two speeds, as it is stated today. EU development is characterised by four development speeds according to separate clusters of EU countries.
- The state of economic and social cohesion in the EU over a period can be measured by the EU aggregate cohesion index and country cluster indexes.
- EU economic and social cohesion and economic growth are closely interrelated. During economic growth, EU development is characterized by convergence trends. In times of economic hardship, trends of divergence are intensifying and becoming prevailing.

Scientific value and novelty of the dissertation

1. On the basis of the general integration, convergence and cohesion theories, an interpretation of EU economic and social cohesion has been developed and a systematic concept is presented. It is based on three principles: convergence, continuous development and sustainability.
2. Cohesion assessment methodology was developed and the clustering method was presented according to the traditional Maastricht criteria (inflation, state budget deficit, government debt) and GDP, adding new indicators of investment, employment, income inequality and poverty. These are aspects that have not been evaluated so far.
3. A model for assessing the cohesion of EU countries is proposed, according to which there were calculated: (a) the general EU cohesion index; (b) cohesion indexes of the old Member States and new Member States; (c) cohesion indexes for countries' clusters according to the proposed criteria.
4. According to the proposed methodology for assessing cohesion, the result of the empirical research carried out, has shown that the EU is characterized by club convergence, which is based on four EU clusters: (a) countries with a high level of cohesion; (b) countries with moderate levels of cohesion; (c) low-level cohesion countries; (d) a separate group of three largest EU countries, accounting for more than a half of the EU's GDP.
5. The uniqueness of the results also consists of the calculation of the internal cohesion level of the clusters of countries, in contrast to the existing so far external evaluation of separate countries cohesion level in relation to other countries.

6. The assessment of the link between economic and social cohesion and economic growth in the EU countries has shown an ambiguous dependence on the phases of the period in question. In the favourable period - „satiety years" (2005-2007) - economic growth was based on the growing cohesion process - convergence was taking place between the EU countries. During the economic crisis (2008-2012), when the economic downturn emerged, two contradictory trends were observed in all the EU countries: convergence which took place at an early stage, and subsequently, the divergence between EU countries emerged and intensified, which overshadowed the previous convergence. The economic recovery period (2013-2017) is characterised by intensified divergence trends: leading countries are moving away from the rest of the EU according to the cohesion criteria (eg Ireland, Austria, Sweden, etc.), while middle-income countries (eg Greece, Portugal , Spain, Malta, etc.) are increasingly lagging behind the EU average.
7. The result obtained before (point 6) contradicts the hypothesis of the work that convergence is gaining momentum during the economic growth. Cohesion can't be linked solely to the intensity of economic growth. During the research period, it was observed that divergence among EU countries is also due to other factors – increasing socioeconomic inequalities, poverty and employment.

Practical relevance of dissertation results

The original methodology for assessing cohesion factors allows the cohesion policy makers to make policy decisions, taking into account not only the assessment of GDP and Maastricht criteria, but also other, equally important criteria, such as employment, income inequality, and poverty.

The proposed system of criteria for the assessment of economic and social cohesion in the EU allows for the establishment of a specific cohesion status across the EU and in the cluster of countries. The results of the research can provide valuable information on the specific situation of the whole EU or individual country groups over the given period.

The aggregate economic and social cohesion index, presented in the dissertation, is universal and can be used to assess the cohesion of any group of countries or regions. The revealed uneven relationship between economic and social cohesion with economic growth is a starting point for further research of this kind.

The developed methodology for assessing EU economic and social cohesion and the general index of economic and social cohesion contribute to existing studies of this kind and can be used in further research.

The structure of dissertation

The logical structure of the dissertation (Fig. 1) is determined by the purpose and objectives set for it. The dissertation consists of three parts: the theoretical justification of the EU economic and social cohesion assessment, the methodology for the research and assessment of EU economic and social cohesion and the assessment of the EU economic and social cohesion.

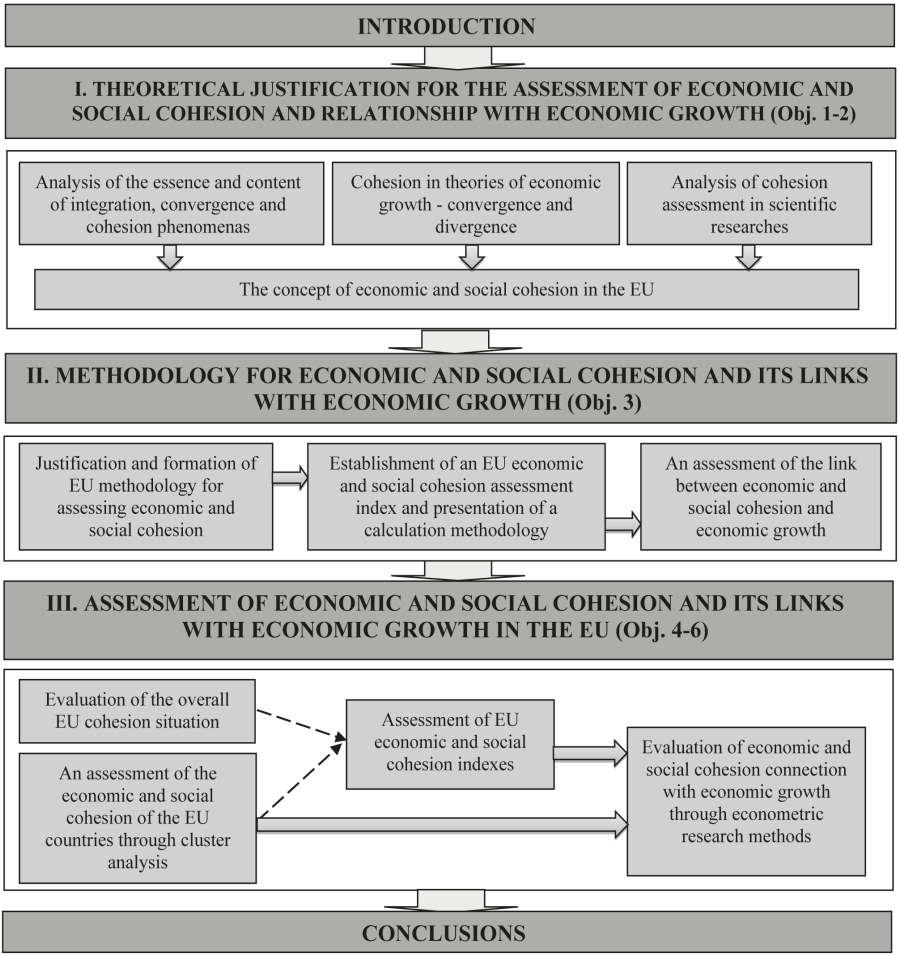


Fig. 1. *Dissertation logic scheme*
Source: *compiled by author.*

Dissertation volume and structure. The scientific work consists of an introduction, 3 parts, conclusions, a list of references and annexes. Thesis consist of 147 pages (without annexes), 50 pictures, 18 tables, 26 formulas, 10 annexes. Writing the dissertation was based on 272 literary sources.

The first part of the dissertation deals with the first two tasks of the research, i.e. examines theoretical assumptions of cohesion and related concepts (integration and convergence); through the aspect of link with the cohesion, analyses and systematises economic growth theories, as well as overviews the scientific research assessing cohesion and indicators of evaluation used in it. At the end of this section, a systematic concept of economic and social cohesion is presented.

The author's main provisions of concepts of economic and social cohesion are as follows:

- **Cohesion is the economic, social, territorial and ecological balance of the EU economies development, which results in a decline in the developmental inconsistencies and differences between countries.** The Cohesion process has three distinct features: convergence, sustainability and development, each of which is equally important:
    - *Convergence:* the result of sustainable cohesion is necessarily convergence or convergence of levels of development of entities, similarity;
    - *Sustainability:* an obligatory sustainable development of all components of cohesion (economic, social, territorial and ecological);
    - *Development:* a an obligatory constant development of all the compared entities, i.e. the convergence that occurs when the lagging behind entities are following the leading ones, which are also developing.
- The basis for economic and social cohesion in the EU is the interdependence and solidarity of members of the public. **A characteristic feature is the general system of European values, the feeling of belonging to common values**. Cohesion covers all socioeconomic processes that help people feel that they belong to the same community and are identified as its members. This cohesion interpretation was first mentioned by Emile Durkheim (Hulse and Stone, 2007).
- **GDP and Maastricht convergence criteria are inadequate to assess the economic and social cohesion of the EU**. Other not less-essential criteria, such as employment, income inequality, and poverty, need to be used. Currently, the monetary-liberal approach prevails in the world, which, in the assessment of economic reality, gives priority to macroeconomic, as a rule, macro-financial goals and criteria (GDP, Maastricht criteria, etc.). However, such an approach is increasingly criticised by scholars in modern economies (for example, J.Stiglitz, J.Sachs, L.Thurow, J.Corney, L.Taylor, R.Reich, and others).
- **Inequalities and major disparities are peculiar to the economic and social cohesion process of the EU countries**. The goal of the EU is to achieve the same tempo of development for all its members. The EU is an organization based on the idea of solidarity and mutual assistance. However, the EU is still far from a truly homogeneous economic space. This has given rise to the concept of a number of (in particular two) speeds in Europe. True, there are several different interpretations of it. Firstly, **the concept of concentration wheels** proposed by J. Delore is an unequal integration model based on individual EU countries cluster programmes. Secondly**, the idea of the creation of federation in the EU confederation** suggested by W. Schäuble and K. Lamers, the essence of which is in the core of the EU (advanced country group) and other member states. Thirdly**, the Maastricht Treaty provided the legal basis for the emergence of different levels of integration** (the euro area and other EU countries). However, the EU's multi-speed problem in reference to the single currency is not limited to relations between euro area countries and other EU members - more or less stable clusters appear within the monetary union.

Based on the aforementioned concept, the systematic concept of economic and social cohesion of the EU countries is presented, which includes three levels. The first is **the factors** of economic and social cohesion of the EU countries. The second is **the criteria** for measuring cohesion, which comprise not only GDP and Maastricht criteria, but also such important criteria as employment, income inequality, and poverty. The third is **the assessment** of the economic and social cohesion of the EU countries using the author's index.

In the second part of the dissertation the third task is solved. The current methods of assessing EU economic and social cohesion are analysed. Also the assumptions of the research, the basic principles, concepts and provisions, and the research logic are provided. On the basis of all this, there is being formed a methodology for assessing economic and social cohesion and its links with economic growth, which consists of a methodology for calculating the general economic and social cohesion index and a description of the ecometric research methodology, used to assess the links between cohesion and economic growth.

The model for assessing the link between economic and social cohesion and economic growth consists of four parts (Figure 2): criteria for assessing EU economic and social cohesion; EU country clusters; economic and social cohesion index; an assessment of the link between economic and social cohesion and economic growth.

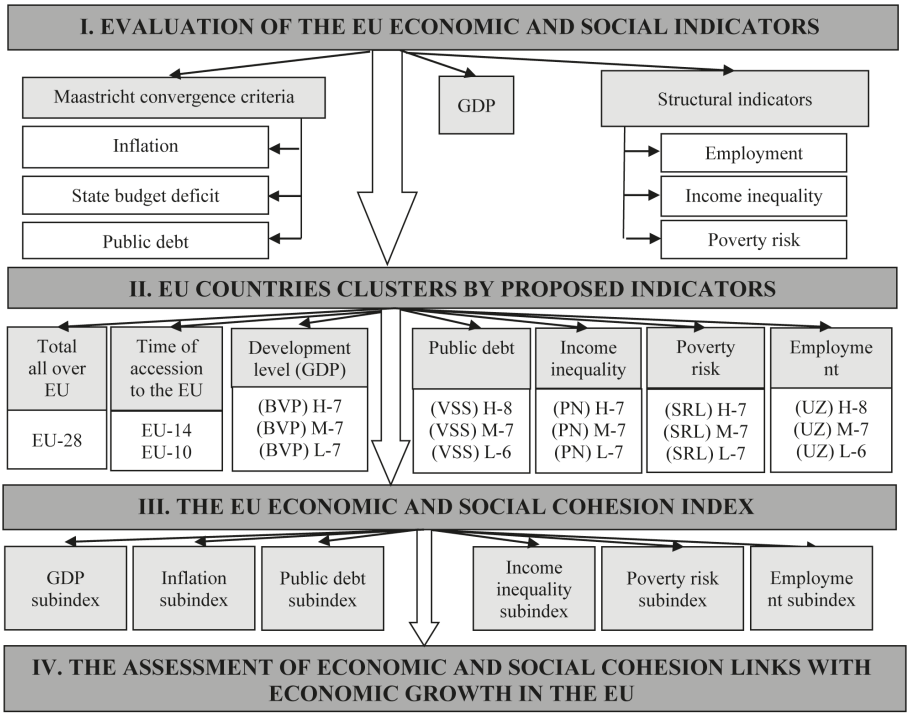


Fig. 2. *Model for measuring the link between economic and social cohesion and economic growth*
Source: *compiled by author.*

An important stage in the methodology formation is the analysis of research methods in the assessment of economic and social cohesion in the EU. This section gives an overview of the methods and models for assessing cohesion used in various research. On the basis of the analysis of economic and social cohesion and the existing research, research methods and criteria are selected and a aggregate economic and social cohesion index is formed. On the basis of the cohesion research methods and criteria and aggregate economic and social cohesion index, the links between economic and social cohesion and economic growth are assessed.

The methodology for calculating the Aggregate Economic and Social Cohesion Index (AESCI) is based on the following algorithm (Fig. 3): the first step is the selection and rendering of the indicators; the second step – calculation of subindexes; the third step is the provision of subindex weighting factors; the fourth step is the calculation of the significance of the aggregate economic and social cohesion index.

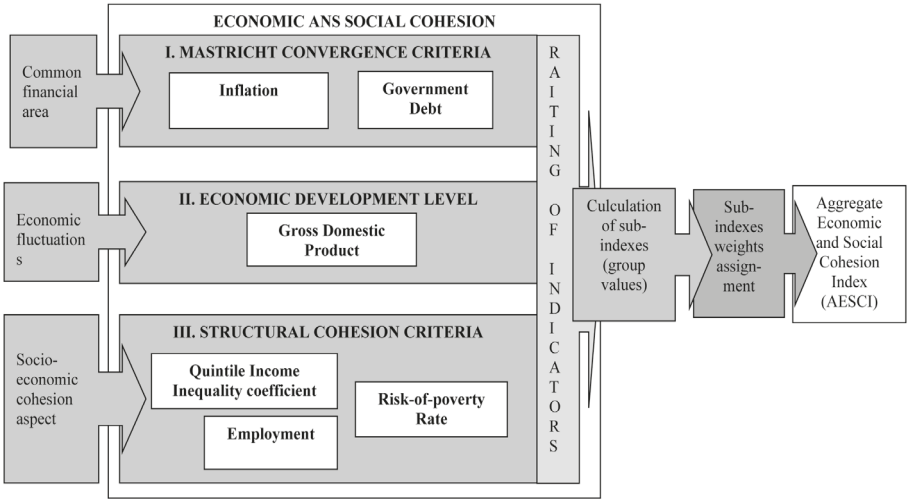


Fig. 3. *AESCI calculation algorithm*
Source: *compiled by author.*

The regression analysis is carried out to assess the relationship between economic and social cohesion and economic growth. To achieve this, variables that measure economic growth and economic and social cohesion are identified. Economic growth is presented by real GDP growth, economic and social cohesion - by the Common Economic and Social Cohesion Index (AESCI) and its subindexes.

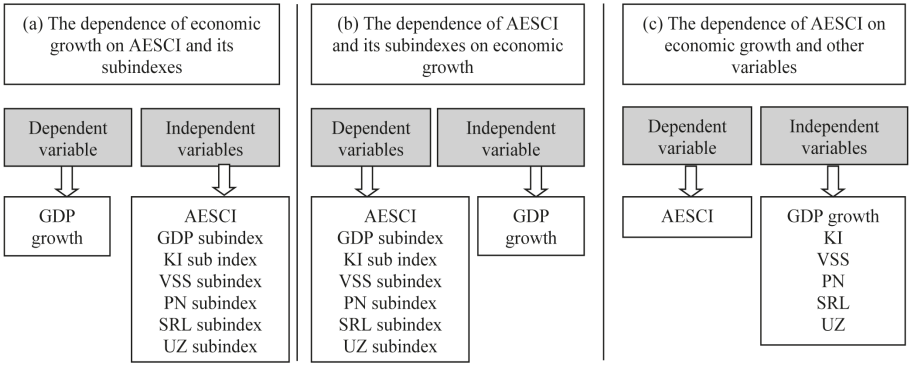


Fig. 4. *Identification of dependent and independent variables of regression analysis*
Source: *compiled by author.*

The work evaluates the reciprocal effects (Fig. 4), i.e. (a) the impact of AESCI and its sub- indexes on economic growth; (b) the impact of economic growth on AESCI and its subindexes (individually); (c) the impact of economic growth and other variables on AESCI.

The third part of the dissertation deals with the last three objectives, i.e. the results of the empirical investigation are presented. On the basis of the evaluation methodology described in the second part of the work, the empirical study is carried out in three steps: (a) an assessment of the economic and social cohesion situation in the EU; (b) the assessment of economic and social cohesion indexes in the EU; (c) the assessment of the link between economic and social cohesion and economic growth in the EU.

I. The assessment of the overall EU cohesion and cohesion in the EU clusters

The assessment of the overall EU cohesion, based on projected indicators (GDP, government debt, price index, employment, income inequality and the risk-of-poverty rate), reveals some important trends**.**

First, over the whole period under review, the EU old Member States have better indicators (such as higher GDP and lower inflation, budget deficits, income inequalities, and risk-of-poverty rates) than the new ones.

Second, at different stages of the period under consideration (2000-2007, 2008-2012 and 2013-2016) divergence changes cohesion and vice versa. At first glance, in the analysis period the result of the EU as a whole is convergence. However, in a more detailed view, controversial steps are observed. Until 2007 convergence is taking place in most EU countries. However, since 2008, there is a tendency for divergence, which in the last stage (from 2012) continues to grow. Hence, the link between economic and social cohesion and economic growth is unambiguous. Convergence has taken place at the peak of the economic downturn, although the period of economic difficulties is generally characterized by

divergence. Meanwhile, though at the time of economic growth by 2008, convergence took place, in 2013-2016 there was observed either weak convergence or divergence.

The cohesion assessment in the clusters of EU member states showed that:

8. First, there is a close link between economic and social cohesion and economic growth. Cohesion is relatively strong during the economic growth of the EU, but it weakens or disappears during the economic downturn. In 2008-2010, the differences between EU-14 and EU-10 clusters increased by many indicators. From 2012, in the context of economic growth, according to some indicators (GDP, employment and poverty rate), on-going convergence slowed down significantly, while according to other indicators (income inequality) the growing divergence began.
9. Secondly, there are four different country clusters in the EU that are developing at different speeds. In the first cluster there are the most economically developed countries, whose GDP remains around 25-30% higher than the EU average. The second cluster contains three largest countries, with GDP remaining at around 10-20% higher than the EU average. The countries of these two clusters are developing at a relatively constant pace, while in 2013-2016, began to moderately move away from the EU average in the direction of growth. The third is the cluster of middle-developed countries. During research period, countries of this cluster at about 10% are lagging behind the EU average, and since 2009, they began to move away from EU-28 towards reduction. The last cluster includes the least developed countries of the EU, which are chasing other countries and approaching the EU average.
10. Thirdly, the Maastricht criteria and their norm compliance may be related to economic and social cohesion during the period of economic growth, but in times of economic downturn, the so- called convergence criteria do not guarantee economic cohesion.
11.

II. The Assessment of Aggregate Economic and Social Cohesion Indexes (AESCI)

The assessment of the EU's aggregate economic and social cohesion index reveals that the level of cohesion in the EU is characterized by dependence on the pace of economic growth. During the period of economic growth from 2005 to 2007 (or even until 2009), the index grew from 72.9% to 76.1%. (Fig. 5). This means that there has been a decline in economic and social imbalances across the EU or, in other words, economic and social cohesion. Since 2009 cohesion has stopped and its level has remained relatively constant (about 76.0).

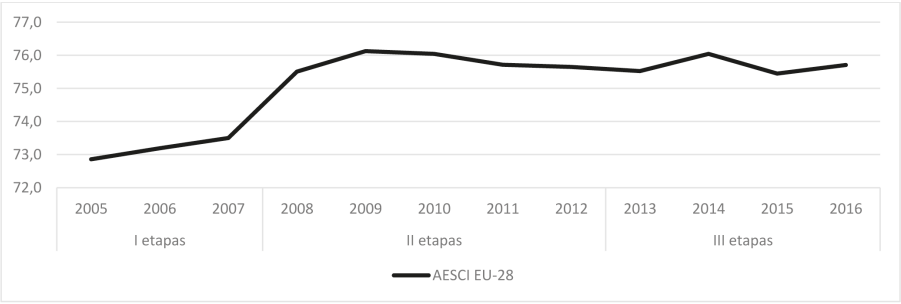


Fig. 5. *AESCI EU-28 meanings*
Source: *calculated by author.*

The assessment of cohesion indexes in EU countries clusters showed that:

Firstly, the index meanings for individual clusters (no matter by which indicator they are divided) are higher than those of the whole EU(AESCI EU-28) or EU old Member States (AESCI EU-15) / EU new Member States (AESCI EU-13). This shows that the EU is characterised by club convergence.

Secondly, calculations show that the better the relevant indicator is, the greater is the cohesion level in such a cluster. For example, when countries are divided into clusters according to GDP, the index value of the cluster containing the most economically developed countries (GDP H-7) ranged from 87.0 to 89.6 %, while in the cluster containing the least economically developed countries (GDP L-7), the index value varied from 78.5 to 84.5 %.

Thirdly, there is a link between cohesion and economic growth. This is valid in both cases if each cluster is analyzed separately or if cohesion is analyzed between clusters. All clusters are characterized by similar changes in index values: until 2007, (during the economic growth period), AESCI's value growth has been accelerating - cohesion level has increased among different cluster members; from 2008 to 2012 (during the economic downturn and the beginning of recovery), cohesion has slowed down and since 2013 cohesion has stopped or divergence has taken place (AESCI values have declined).

III. Econometric Analysis of Cohesion connections with Economic Growth in EU Countries

Assessing economic growth dependence on cohesion. A regression analysis revealed that only two models can be considered as partially reliable. Marking the economic growth variable with ΔGDP and other variables (subindexes), respectively, $AESCI_{GDP}$, $AESCI_{KI}$, $AESCI_{VSS}$, $AESCI_{PN}$, $AESCI_{SRL}$, $AESCI_{UZ}$, and calculating the coefficients of a multifaceted linear regression equation, the results are presented in the formulas:

1 model (EU-28)

$$\Delta\text{GDP} = 652{,}375 - 0{,}474 * AESCI_{GDP} + 1{,}318 * AESCI_{KI} + 0{,}547 * AESCI_{VSS} - 0{,}584 * AESCI_{PN} + 1{,}004 * AESCI_{SRL} - 0{,}602 * AESCI_{UZ}$$

2 model (BVP M-7)

$$\Delta GDP = 527{,}548 + 0{,}198 * AESCI_{GDP} - 0{,}696 * AESCI_{KI} - 0{,}303 * AESCI_{VSS} + 0{,}990 * AESCI_{PN} - 1{,}105 * AESCI_{SRL} - 0{,}402 * AESCI_{UZ}$$

By calculating and estimating multifacited linear regression models and making up multifaceted linear regression equations, the following conclusions for the first model (EU-28) can be drawn – *an average reliability level*:

- with a one percent increase of GDP cohesion level, economic growth is likely to decrease by 0.474%, while the rest variables remaining fixed;
- with a one percent increase in the price index cohesion level, economic growth is likely to increase by 1.318%, while the rest variables remaining fixed;
- with a one percent increase of government debt cohesion level, it is likely that economic growth will increase by 0.547%, while the rest variables remaining fixed;
- with a one percent increase of income inequality cohesion level, economic growth is likely to decrease by 0.584%, while the rest variables remaining fixed;
- with a one percent increase in risk-of-poverty cohesion level, economic growth is likely to increase by 1.004%, while the rest variables remaining fixed;
- with a one percent increase in the employment cohesion level, it is likely that economic growth will decrease by 0.602%, while the rest variables remaining fixed.

By calculating and estimating multidimensional linear regression models and making up multidimensional linear regression equations, the following conclusions for the fifth model (GDP M-7) can be drawn – *a low reliability level*:

- with a one percent increase of GDP cohesion level, economic growth is likely to increase by 0.198%, with the rest variables remaining fixed;
- with a one percent increase in the price index cohesion level, economic growth is likely to decrease by 0.696 %, while the rest variables remaining fixed;
- with a one percent increase of government debt cohesion level, economic growth is likely to decrease by 0.303%, while the rest variables remaining fixed;
- with a one percent increase of income inequality cohesion level, economic growth is likely to increase by 0.990 %, while the rest variables remaining fixed;
- with a one percent increase in risk-of-poverty cohesion level, economic growth is likely to decrease by 1.105 %, while the rest variables remaining fixed;
- with a one percent increase in the employment cohesion level, economic growth is likely to decrease by 0.402 %, while the rest variables remaining fixed.

An assessment of the impact of economic growth on cohesion. In the regression analysis, from all the calculated results (totally 42 calculations were performed with SPSS program), only those that met all reliability criteria were selected. There were five such cases. In five cases, the impact of moderately strong economic growth with a statistically sufficient level of confidence has been set for the cohesion level in different cohesion components in the EU different clusters. In all other cases, the calculated results are statistically unreliable.

The impact of economic growth on cohesion in all of these cases is negative: when the economy is growing, the level of cohesion is declining and, conversely, when the economy is shrinking, the level of cohesion is increasing. At the same time, it is evident that the changes are negligible, since the modular values of regression coefficients are considerably smaller than a unit.

However, it is necessary to assess that a relatively short period of investigation limits the reliability of the results. The research is carried out during the period of 2005-2016, when the largest part of the period (2010-2016) falls for the economic recovery and the economic downturn (2009) and a smaller part (2005-2008) for economic growth, of which two years (2007 and 2008) are attributable to economic overheating. This means that the conclusion can be clarified and expressed as follows: in a year of economic difficulties, even in the context of economic growth, the level of cohesion has a tendency to decrease.

An assessment of the impact of economic growth and other variables on cohesion. In order to assess the impact on cohesion, economic growth is expressed through GDP growth, cohesion is expressed through AESCI. In addition to economic growth, other cohesion variables are used: price index, government debt, employment, quintile income inequality ratio and risk-of-poverty rate. Reliability of regression models is checked through the reliability criteria.

By marking the economic growth variable with ΔGDP, other variables, respectively, KI, VSS, PN, SRL, UZ, and the cohesion level – $AESCI_{EU-28}$, as well as calculating the coefficients of a multifaceted linear regression equation, results are presented in the form of a formula:

$$AESCI_{EU-28} = 54{,}791 - 0{,}106 * \Delta GDP + 0{,}235 * KI + 0{,}108 * VSS - 0{,}223 * PN - 0{,}393 * SRL + 0{,}519 * UZ$$

- with a one percent increase of GDP, it is likely that $AESCI_{EU-28}$ will decrease by 0.106 %, while the rest variables remaining fixed;
- with a one percent increase in the price index, it is likely that $AESCI_{EU-28}$ will increase by 0.235%, while the rest variables remaining fixed;
- with a one percent increase in government debt, it is likely that $AESCI_{EU-28}$ will increase by 0.108 %, while the rest variable remaining fixed;
- a one percent increase in the quintile income inequality cofficient, $AESCI_{EU-28}$ is likely to decrease by 0.223%, while the res variables remaining fixed;
- with a one percent increase in the risk-of-poverty rate, $AESCI_{EU-28}$ is likely to decrease by 0.393%, while the rest variables remaining fixed;
- with a one percent increase in employment, $AESCI_{EU-28}$ is likely to increase by 0.519%, while the rest variables remaining fixed.

According to the assessment, GDP growth, income inequality and the risk of poverty rate have a negative impact on cohesion, while inflation, government debt and employment changes have a positive impact. Such research suggests that economic growth has an impact on cohesion, but other factors (government debt and poverty) also affect cohesion. Besides, the effect of other factors may be stronger.

Contradictory results of the assessment of cohesion index and econometric analysis can be explained:

- firstly, by the limitations of econometric analysis in this work (eg, a too short study period has been evaluated; a low reliability of the results);
- secondly, cohesion besides economic growth is influenced by other factors (government debt and poverty).

In addition to government debt and poverty, income inequality has a negative impact on cohesion. Since 2010, a rising income inequality has a negative impact on cohesion. Therefore, in 2013-2016, even in the context of economic growth, the EU continues to face divergence trends due to rising income inequalities.

CONCLUSIONS

In solving the problem formulated in the dissertation, in order to achieve the set goal and to fulfill the set objectives, the achieved results of theoretical and empirical investigations allow us to make the following conclusions:

In the first part of the work, in order to solve the first two objectives, there have been examined the concepts of integration, convergence and cohesion, and their interrelationship, as well as presented the significance of cohesion in economic growth theories, and fulfilled an overview of cohesion assessment indicators in the scientific research. On this basis, the concept of economic and social cohesion in the EU has been developed. All this makes it possible to draw the following conclusions.

1. The dissertation clarifies the concepts of integration, convergence and cohesion. It is confirmed that they are essentially close concepts. However, they have specific characteristics that separate them from each other. The ultimate goal of integration is to create a unified structural system. Integration does not require uniformity of system elements. The goal of cohesion and convergence is rapprochement. Thus convergence is the closest concept to cohesion. Although in the scientific literature these two concepts are often identified and used as synonyms, a deeper analysis suggests that there are differences between cohesion and convergence. The most important difference is that cohesion is characterized by the sustainable development of all the evaluated subjects, while convergence can take place at the expense of the leading ones.
2. The assessment of the link between cohesion and economic growth in theories of economic growth reveals different approaches. Firstly, there is no consensus on the impact of economic growth on cohesion. The advocates of some growth theories are trying to prove that economic growth naturally leads to convergence; other scholars believe that divergence is a more likely outcome. Secondly, there are different views on the impact of cohesion on economic growth. In general, in growth theories other factors are considered to be the more important to economic growth, and cohesion does not have a direct effect. In this way, theories of economic growth are lacking a clearer unified position, adequate to reality.

3. At present, the Maastricht convergence criteria and GDP are predominant in assessing economic and social cohesion. Researchers are increasingly criticizing this approach. The general economic indicators, such as GDP, inflation, and the budget deficit, are far from reflecting the real situation of cohesion. In order to more accurately assess cohesion, it is appropriate to supplement GDP and Maastricht criteria by structural indicators (such as employment, income inequality, poverty, etc.) that better reflect the real situation.
4. The analysis of concepts related to cohesion and cohesion interactions with economic growth in theories, as well as an overview of factors reflecting cohesion in research, have allowed us to propose an interpretation of cohesion and to extend the concept of cohesion. The proposed cohesion concept is based on three fundamental principles: (a) convergence - the result of cohesion is necessarily convergence, i.e. convergence of development levels; (b) sustainability - the sustainable development of all cohesion components; (c) development - a continuous development of all entities, i.e. such convergence which happens due to the continuous development of lagging entities alongside with the leading ones. The convergence that occurs as a result of the degradation of leading entities is unacceptable.
5. The developmental imbalances are peculiar to the EU – different levels of economic development and uneven pace of development in the member states. The aim of cohesion is the convergence of countries. However, the EU is still far from a homogeneous economic area. Consequently, historically a debate has arisen about the speed of development of the EU member states. From the point of view of some politicians and economists, the EU needs to develop at a single pace (the equal level of development of all members and the speed of development are the aspirations of the EU), others say that the EU countries have to grow at two speeds. For example, the Maastricht Treaty became the first EU legislative act providing for the possibility of different speeds, as it was clear that not all EU members can meet the convergence criteria and introduce a single currency.

In the second part of the dissertation, in solving the third research objective, an analysis of the research and assessment methods of the EU economic and social cohesion was carried out; an evaluation model, which helps to assess the economic and social cohesion of individual EU countries and their clusters and its links with economic growth, was developed**.** The EU Aggregate Economic and Social Cohesion Index has also been developed and a methodology for its calculation has been presented, as well as a methodology for assessing the links between cohesion and economic growth has been provided. This allows us to draw these conclusions.

6. The work determines that econometric models related to the β-convergence assessment used in the research, differ in the structure of the variables used, their quantity, and the interpretation of the impact direction. However, all of them have one negative trait: they seek to evaluate the dependence of the β-convergence factor on different factors, without considering the developmental inequality itself. The assessment of the cohesion of countries is achieved through the σ-convergence analysis, in one or another form using the main econometric methods: average,

standard deviation, correlation, regression methods, etc. The dissertation is based on the desirability of using precisely the σ-convergence assessment methodology, extending it and modifying it for not only positive, but also negative meanings.

7. The dissertation includes clusters of EU countries according to factors of economic and social cohesion assessment: time of accession to the EU, level of economic development, public debt, income inequality, poverty and employment. According to each proposed indicator corresponding to each factor, four clusters have been compiled: (a) the countries with the highest values of the indicator; (b) countries with average values of the indicator; (c) countries with the lowest values of the indicator; (d) the three largest economies in the EU, accounting for more than a half of the EU's GDP.
8. The methodology for assessing the EU economic and social cohesion is summarized by the author's aggregate economic and social cohesion index, which includes six sub- indexes based on the following indicators: price level, government debt, GDP, employment, quintile income inequality and risk-of-poverty rate. The Maastricht convergence criteria and GDP are supplemented by structural indicators. Unlike the current methods used to assess the degree of cohesion, convergence or divergence in a particular country by comparing it with an average or target value, the index proposed by the author allows us to estimate the general level of cohesion of the cluster in a given time period.
9. The use of regression analysis provides a methodology for econometric analysis of cohesion interconnections with economic growth. The reliability of the calculated models is ensured by performing five validation steps: using the method of removing variables, checking the correlation of dependent and independent variables, checking the coefficient of reliability, checking the regression linearity through the Fisher criterion, checking the sigma cofficient.

In the third part of the dissertation, by solving the last three objectives based on the developed research model, there was evaluated the overall EU economic and social cohesion, as well as caried out the assessment of cohesion and its links with economic growth in the clusters of EU countries. On the basis of the developed methodology for assessing the EU economic and social cohesion index, there were calculated: (a) the general EU cohesion index, which reflects the state of cohesion of all the 28 EU countries; (b) cohesion indexes of the old and new EU Member States; (c) cohesion indexes of the EU countries clusters. At the end of the section, an econometric study of cohesion interconnections with economic growth has been made. Summarising the results of the empirical study, the following conclusions can be drawn.

10. Empirical research results show that EU cohesion is linked to economic growth tempo. However, this dependency is not unambiguous. In the favourable period - „satiety years „ (2005-2007) – the economic growth was based on the growing cohesion process - convergence was taking place between EU countries. During the economic crisis (2008-2012), when there occured the economic downturn in all the EU countries, two contradictory trends have been observed: the convergence took place at an early stage, and subsequently, the divergence between the EU countries

became stronger. The economic recovery period (2013-2016) is characterised by intensified divergence trends: according to the cohesion criteria, leading countries (eg Ireland, Austria, Sweden, etc.) are moving away from the rest of the EU, while middle-income countries (eg Greece, Portugal , Spain, Malta, etc.) are increasingly lagging behind the EU average.

11. The dissertation gives an important conclusion that there are four country clusters of different levels of development in the EU, which develop at different speeds. The first cluster combines the most economically developed countries, whose GDP remains around 25-30% higher than the EU average. The second cluster is made up of three largest countries, whose GDP remains around 10-20% higher than the EU average. The countries of these two clusters are developing at a relatively constant pace, and in 2013-2016, began to moderately move away from the EU average in the direction of growth. The third cluster is represented by middle-developed countries. During the period of research, the cluster countries by about 10% are lagging behind the EU average, and since 2009 began to move away from the EU average in the direction of decrease. The last, fourth, cluster is owned by the least developed countries of the EU, which are chasing other countries and approaching the EU average. These results show that there exist not only one or two, but four developmental speeds in the EU.
12. The EU cohesion assessment, categorizing countries into clusters according to income inequality, confirms the results obtained by dividing countries into clusters according to the level of economic development - the lower the country's GDP and higher income inequality, the less stable the national economy and the worse the other indicators (inflation, public debt, employment, poverty, etc.). However, the worse the indicators and the less stable the economy of the country, the stronger divergence occurs during the decline.
13. The empirical study has shown that the requirements of the Maastricht criteria are met by an absolute minority of EU members (best of all in Denmark, Luxembourg, Finland and Sweden). For example, almost all major economies in the EU (Germany, France, Italy, the United Kingdom, Spain) allow themselves to fail to meet the Maastricht budget deficit criterion and have a higher budget deficit even during the economic growth period. The vast majority of developed countries were not afraid to have huge budget deficits (10% of GDP and more) during the recession. However, the less developed countries have been strictly required to comply with fiscal discipline. It can be noted that in the times of economic growth, cohesion can be attributed to the compliance with the Maastricht criteria, however, during the economic downturn the convergence criteria are far from guaranteeing cohesion. Therefore, the conclusion is that, in order to assess cohesion in the EU, the Maastricht criteria are inadequate and need to be supplemented by other indicators such as employment, income inequality, poverty, etc., which better reflect the real situation.
14. Calculating and evaluating the author's proposed cohesion indexes for the EU country clusters allows to assert that the EU has a clear club convergence. The values of the cohesion indexes of individual clusters show a high level of cohesion

(the vast majority of index values are between 80 and 90 percent, besides, the individual cluster index values are higher than the overall EU index value). The results show that the changes in the cohesion of individual clusters are related to economic growth rates: during the economic growth, there is a clear tendency for cohesion in all clusters, while in times of economic difficulties, cohesion is slowed down or there are divergence trends that persist for a long time during the recovery period.

15. By calculating and assessing the links between cohesion and economic growth through the use of multidimensional linear regression methods and the corresponding multidimensional linear regression equations, it can be stated that there is a moderate, two-way relationship between economic growth and economic and social cohesion. However, the results of an econometric study (where there is a medium-level reverse dependency, i.e., that during economic growth, cohesion decreases while increasing during the downturn) contradicts the conclusions of the evaluation of the EU general cohesion and cohesion of countries clusters. This is due to the fact that: firstly, due to the short study period, econometric methods are less reliable; secondly, it is appropriate to distinguish between two periods of economic growth (before and after the Great Recession), when the effects of economic growth and cohesion are different for each other; thirdly, cohesion depends not only on economic growth but also on other factors (government debt, poverty, income inequality). Therefore, longer-term data and other additional econometric methods should be used to obtain more accurate results in the future.

PUBLICATION OF RESULTS OF RESEARCH ON THE TOPIC OF THE DISSERTATION

The scientifc articles in peer-reviewed scientifc publications, included in international databases:

1. Rakauskienė, O.G., Kozlovskij, V. (2016). EU Member State Disparity in Social Economic Cohesion Progress // Torun Business Review. Vol. 15(2), p. 5-19 ISSN: 1643-8175 (2451-0947)
2. Kozlovskij, V. (2015) How Many – 2, 3 Or 4 – European Unions Do We Have: Macroeconomic Approach. // Whither Our Economies – proceeding. p. 93-101, ISSN (online) 2029-8501
3. Rakauskienė, O.G., Kozlovskij, V. (2014). Overview of EU economic cohesion process performance for new member states // Procedia – Social ir Behavioral Sciences. The 2-nd International Scientific conference „Contemporary Issues in Business, Management ir Education 2013". Vol. 110, p. 284-292 ISSN 1877-0428
4. Rakauskienė, O.G., Kozlovskij, V. (2013). Trends and Features of EU Cohesion Policy Implementation for Old ir New Member States // MRU: Intelectual economics, Nr. 2 (8). ISSN 1822-8011

Reports in international scientific conferences:

1. Tarptautinė konferencija "SOCIN'2016 (International Conference Social Inovations: Theoretical ir Practical Insight)" (MRU 2016-10-06) – pranešimas "Progress of Aggregate Social Cohesion in the Baltic States"
2. Tarptautinė konferencija "SOCIN'2015 (International Conference Social Inovations: Theoretical ir Practical Insight)" (MRU 2015-09-24) – pranešimas "Discrepancy Between the European Union Development ir the Policy of Cohesion"
3. Tarptautinė konferencija "Economic Development: Processes ir Tendencies - 2015" (VK 2015-04-29) – pranešimas "Economic Cohesion Theories ir European Union Cohesion Progress"
4. Tarptautinė konferencija "Whither Our Economies - 2014" (MRU 2014-11-12) – pranešimas "How Many – 2, 3 Or 4 – European Unions Do We Have: Macroeconomic Approach"
5. Tarptautinė konferencija "Whither Our Economies - 2013" (MRU 2013-10-24) – pranešimas "Maastricht Criteria Discipline in the EU Member States"
6. Tarptautinė konferencija „Express Your Voice – Challenges ir Benefits of Future EU Enlargements" (VK 2012-11-13) – pranešimas "From EU-15 to EU-27: Way to Cohesion or Divergence?"

ABOUT THE AUTHOR

Name, Surname	Viktor Kozlovskij
E-mail:	v.kozlovskij@vvf.viko.lt

Education

2012–2017	PhD studies, field of economics, Economics and Finance Management Faculty, Mykolas Romeris university
2006–2008	Master's studies, Macroeconomics study program, Economics and Business Faculty, Vytautas Magnus University
2001–2006	Bachelor's studies, Economics study program, Kaunas Faculty, Vilnius Univesity

Work experience

2009– till now	Vilniaus Kolegija/University of Applied Sciences, lecturer
2015–2016	Vilniaus Kolegija/University of Applied Sciences, head of Enterpreneurship Center
2013–2014	Mykolas Romeris University, lecturer
2007–2009	Vilnius Lazdynai Secondary School, teacher
2005–2007	SEB bank, credit administrator

Research interests

European Union, economic and social cohesion, disparities in economic development, wealth and income inequality, sustainable development

Kozlovskij, Viktor

EKONOMINĖS IR SOCIALINĖS SANGLAUDOS IR SĄSAJŲ SU EKONOMIKOS AUGIMU VERTINIMAS EUROPOS SĄJUNGOJE: daktaro disertacija. – Vilnius: Mykolo Romerio universitetas, 2018. 240 p.

Bibliogr. 133-147 p.

ISBN 978-9955-19-914-4 (internete)
ISBN 978-9955-19-915-1 (spausdintas)

Daktaro disertacijoje sprendžiama mokslinė problema, kokiomis integracijos, konvergencijos ir sanglaudos teorinėmis interpretacijomis grindžiant ir kokius metodinius instrumentus naudojant galima būtų įvertinti ekonominę ir socialinę sanglaudą ir jos sąsajas su ekonomikos augimu. Darbe išplėtota ekonominės ir socialinės sanglaudos koncepcijos interpretacija, kuri remiasi trimis esminiais aspektais: konvergencija (sanglaudos rezultatas būtinai yra konvergencija arba subjektų vystymosi lygių suartėjimas), nuolatiniu vystymusi (visų sanglaudos dedamųjų tolygus vystymasis) ir darnumu (būtina visų lyginamų subjektų nuolatinė plėtra). Disertacijoje sukurtas ir praktiškai išbandytas ekonominės ir socialinės sanglaudos ES vertinimo modelis, kurio pagrindas yra autoriaus siūlomas bendrasis ekonominės ir socialinės sanglaudos indeksas. Šiame modelyje BVP ir Mastrichto konvergencijos kriterijai papildyti svarbiais struktūriniais rodikliais (užimtumu, pajamų nelygybe ir skurdo rizika), kurie padeda tiksliau įvertinti realią situaciją ES.

The doctoral dissertation aim is to find answer to following scientific problem: which of theoretical interpretations of integration, convergence and cohesion, as well as methodological tools should be used as a basis to measure and evaluate economic and social cohesion and its links with economic growth in EU? In the work it was developed the interpretation of the concept of economic and social cohesion, which is based on three fundamental aspects: convergence (convergence of the development levels of the entities is necessarily a result of cohesion), continuous development (balanced development of all components of cohesion) and sustainability (a constant development of all the compared entities). Author developed and practically tested the model of assessment of economic and social cohesion in the EU, based on the aggregate economic and social cohesion index. In this model GDP and Maastricht convergence criteria are supplemented by important structural indicators (employment, income inequality and risk-of-poverty), which help better assess real cohesion situation in EU.

Viktor Kozlovskij

EKONOMINĖS IR SOCIALINĖS SANGLAUDOS IR SĄSAJŲ SU EKONOMIKOS AUGIMU VERTINIMAS EUROPOS SĄJUNGOJE

Daktaro disertacija
Socialiniai mokslai, ekonomika (04 S)

ISBN 978-9955-19-914-4 (internete)
ISBN 978-9955-19-915-1 (spausdintinis)

Mykolo Romerio universitetas
Ateities g. 20, Vilnius
Puslapis internete www.mruni.eu
El. paštas roffice@mruni.eu
Tiražas 20 egz. Užsakymo Nr. 17823

Parengė spaudai UAB „Baltic Printing House“
Svajonės g. 40, LT-94101, Klaipėda
www.balticprinting.com
Maketavo Laura Tekorienė

Spausdino UAB „Baltijos kopija“
Kareivių g, 13B, Vilnius
www.kopija.lt
El. paštas info@kopija.lt

ISBN 978-9955-19-915-1

