



**VILNIAUS UNIVERSITETAS  
ŠIAULIŲ AKADEMIJA**

**EKONOMIKOS MAGISTRANTŪROS STUDIJŲ PROGRAMA**

**AURIKA MUNDRYTĖ**

**Magistro darbas**

**MOKESČIŲ NAŠTOS POVEIKIO EKONOMIKOS AUGIMUI VERTINIMAS  
ES-28 ŠALYSE**

Darbo vadovė: doc. dr. Lina Garšvienė

Šiauliai, 2021

**Studijuojančiojo, teikiančio baigiamąjį  
darbą, GARANTIJA**

**WARRANTY of Final Thesis**

Vardas, pavardė <i>Name, Surname</i>	<b>Aurika Mundrytė</b>
Padalinys <i>Faculty</i>	<b>Šiaulių akademija <i>Siauliai Academy</i></b>
Studijų programa <i>Study Programme</i>	<b>Ekonomikos magistrantūros studijų programa <i>Master's Degree Study Programme of Economics</i></b>
Darbo pavadinimas <i>Thesis topic</i>	<b>Mokesčių naštos poveikio ekonomikos augimui vertinimas ES-28 šalyse <i>Assessing the Impact of the Tax Burden on Economic Growth in the 28 EU countries</i></b>
Darbo tipas <i>Thesis type</i>	<b>Baigiamasis darbas <i>Final Thesis</i></b>

Garantuojau, kad mano baigiamasis darbas yra parengtas sąžiningai ir savarankiškai, kitų asmenų indėlio į parengtą darbą nėra. Jokių neteisėtų mokėjimų už šį darbą niekam nesu mokėjęs.

*I guarantee that my thesis is prepared in good faith and independently, there is no contribution to this work from other individuals. I have not made any illegal payments related to this work.*

Šiame darbe tiesiogiai ar netiesiogiai panaudotos kitų šaltinių citatos yra pažymėtos literatūros nuorodose.

*Quotes from other sources directly or indirectly used in this thesis, are indicated in literature references.*

**Aš, Aurika Mundrytė, pateikdamas (-a) šį darbą, patvirtinu (pažymėti)**



**Embargo laikotarpis  
*Embargo Period***

Prašau nustatyti šiam baigiamajam darbui toliau nurodytos trukmės embargo laikotarpį:  
*I am requesting an embargo of this thesis for the period indicated below:*

- \_\_\_\_\_ mėnesių / *months*  
(embargo laikotarpis negali viršyti 60 mėn. / *an embargo period shall not exceed 60 months*).
- Embargo laikotarpis nereikalingas / *no embargo requested*.

Embargo laikotarpio nustatymo priežastis / *Reason for embargo period:*

Mundrytė, A. (2021). *Mokesčių naštos poveikio ekonomikos augimui vertinimas ES-28 šalyse*. Ekonomikos programos magistro baigiamasis darbas. Baigiamojo darbo vadovė doc. dr. Lina Garšvienė. Vilniaus universitetas, Šiaulių akademija. Šiauliai. 65 p. (100 p.).

## SANTRAUKA

Magistro baigiamajame darbe tiriamas mokesčių naštos poveikis ekonomikos augimui Europos Sąjungos šalyse 1995–2019 m. laikotarpiu. Darbo tikslas – remiantis atlikta mokslinių tyrimų analize sudaryti mokesčių naštos poveikio ekonomikos augimui vertinimo modelį ir atlikti vertinimą Europos Sąjungos 28 šalyse.

*Pirmoje darbo dalyje*, remiantis Lietuvos ir užsienio autorių moksliniais darbais, atliekamas mokesčių naštos poveikio ekonomikos augimui teorinis pagrindimas. Aptariama ekonomikos augimo ir mokesčių naštos samprata. Apibendrinamos ekonomikos augimo teorijos. Apibrėžiami veiksniai, kurie lemia ekonomikos augimą, apibendrinami jų poveikio rezultatai remiantis analizuotais literatūros šaltiniais. Atliekama mokesčio naštos poveikio ekonomikos augimui vertinimo analizė remiantis atliktais moksliniais tyrimais. Nustatomi tikėtini ryšiai tarp mokesčių naštos, ekonomikos augimo ir kitų į analizę įtraukiamų makroekonominių veiksnių bei atliekama mokesčių reglamentavimo analizė ES-28 šalyse.

*Antroje dalyje* pristatoma tyrimo eiga ir metodologija. Apibrėžiama tyrimo imtis ir analizuojamas laikotarpis. Sudaromi mokesčių naštos poveikio ekonomikos augimui vertinimo modeliai. Pirmame modelyje analizuojama bendra ES-28 šalių grupė. Antrame modelyje tiriamas mokesčių naštos poveikis ekonomikos augimui Europos Sąjungos besivystančios ekonomikos šalių grupėje. Taip pat sudarytas trečias modelis, kuriame įtraukiami vėluojantys kintamieji, siekiant iširti, ar mokesčių naštos poveikis ekonomikos augimui yra vėluojantis. Atliekama į modelį įtrauktų veiksnių analizė bei juos atspindinčių veiksnių pagrindimas. Formuojamos tyrimo hipotezės. Šios dalies apibendrintas rezultatas – modeliai, kurie leidžia įvertinti mokesčių naštos poveikį ekonomikos augimui ES-28 šalyse.

*Trečioje dalyje* siekiama įvertinti mokesčių naštos poveikio ekonomikos augimui ES-28 šalyse ryšį. Atlikus mokesčių naštos ir ekonomikos augimo 1995–2019 m. dinaminę analizę nustatyta, kad mokesčių naštos lygis ES šalyse auga greičiau nei ekonomikos augimo tempai. Atlikus mokesčių naštos ir ekonomikos augimo metinių pokyčių 10 m. ir 24 m. laikotarpio veiksnių ryšio vertinimą, nustatyta, kad, mokesčių naštai didėjant, ekonomikos augimas lėtėja. Sudarius ekonometrinio tyrimo modelius buvo atlikti modelių paklaidų vertinimo testai siekiant įvertinti sudarytų modelių patikimumą. Nustačius, kad sudaryti modeliai patikimi, atlikta daugianarė regresinė analizė ES-28 šalių ir ES besivystančios ekonomikos šalių grupėse.

Gauti tyrimo rezultatai leido patvirtinti ekonomikos augimą lėtinantį didėjančios mokesčių naštos poveikį. Tyrimu patvirtinti poveikio skirtumai suformuotose grupėse – didėjant mokesčių naštai ekonomikos augimo lėtėjimo tempai didesni ES besivystančios ekonomikos šalių grupėje nei bendroje ES-28 šalių grupėje. Rezultatai patvirtina reikšmingą vėluojantį mokesčių naštos poveikį ekonomikos augimui.

**Raktiniai žodžiai:** Mokesčiai, mokesčių našta, poveikis ekonomikos augimui, ekonomikos augimas, vertinimas.

Mundryte, A. (2021). *Assessing the Impact of the Tax Burden on Economic Growth in the 28 EU countries*. Master's Thesis of the Economics Program. Thesis supervisor Doc. Dr. Lina Garšviene. Vilnius University, Siauliai Academy. Siauliai. 65 p. (100 p.).

## SUMMARY

The Master's Thesis examines the impact of the tax burden on economic growth in the European Union countries in the period between 1995–2019. The aim of the thesis is based on the analysis of research to develop a model for assessing the impact of the tax burden on economic growth and to perform an assessment in 28 countries of the European Union.

*In the first part of the work*, based on the scientific works of Lithuanian and foreign authors, the theoretical substantiation of the impact of the tax burden on economic growth is performed. The concept of economic growth and tax burden is discussed. Theories of economic growth are summarized. The factors that determine economic growth are defined, and the results of their impact are summarized based on the analyzed literature sources. An analysis of the assessment of the impact of the tax burden on economic growth is performed on the basis of the conducted research. The likely links between the tax burden, economic growth and other macroeconomic factors included in the analysis are identified. An analysis of tax regulation in the 28 EU countries is performed.

*The second part* presents the research process and methodology. The research sample is defined and the period analyzed. Models for assessing the impact of the tax burden on economic growth are developed. The first model analyzes a general group of the 28 EU countries. The second model examines the impact of the tax burden on economic growth in the group of developing economies in the European Union. A third model including delayed variables has also been developed to measure the lagging impact of the tax burden on economic growth. The analysis of the factors included in the model and the substantiation of the factors reflecting them are performed. Research hypotheses are formed. The summary of this section is models that allow the impact of the tax burden on economic growth in the 28 EU countries to be assessed.

*The third part* aims to assess the impact of the tax burden on economic growth in the 28 EU countries. After performing the dynamic analysis of tax burden and economic growth in 1995–2019, it has revealed that the level of the tax burden in EU countries is growing faster than economic growth rates. After performing the assessment of the relationship of annual changes in the tax burden and economic growth between 10 and 24 years, it was found that economic growth slowed down as the tax burden increased. After creating the econometric research models, tests for estimating their errors were performed to evaluate the reliability of the developed models. After finding that the developed models were reliable, a multivariate regression analysis was performed in the groups of the 28 EU countries and in the EU developing economies.

The results of the study confirmed the slowing effect of the growing tax burden on economic growth. The study confirms the differences of the impact in the formed groups – with the increase of the tax burden, the rates of economic slowdown are higher in the group of the EU countries with the developing economies than in the general group of the 28 EU countries. The results confirm the significant lagging effect of the tax burden on economic growth.

**Key words:** Taxes, tax burden, impact on economic growth, economic growth, assessment.

## LENTELIŲ SĄRAŠAS

1 lentelė Europos Sąjungos mokesčių politika .....	14
2 lentelė Ekonomikos augimo teorijos .....	16
3 lentelė Mokesčių naštos poveikis ekonomikos augimui empiriniuose tyrimuose (1).....	20
4 lentelė Mokesčių naštos poveikis ekonomikos augimui empiriniuose tyrimuose (2).....	21
5 lentelė Optimalus bendrosios mokesčių naštos dydis empiriniuose tyrimuose .....	22
6 lentelė Veiksniai lemiantys ekonomikos augimo pokyčius .....	27
7 lentelė Valstybių narių įstojimo į ES metai.....	32
8 lentelė Laikotarpio pasirinkimas tyrimuose .....	32
9 lentelė Ekonometrinio modelio veiksmų charakteristika .....	34
10 lentelė Ekonomikos augimo ir kitų veiksmų priklausomybė .....	34
11 lentelė Darbe testuojamos hipotezės .....	35
12 lentelė Mokesčių naštos ir ekonomikos augimo palyginimas ES šalių grupėse .....	42
13 lentelė ES šalys pagal didžiausius ir mažiausius mokesčių tarifus .....	46
14 lentelė Heteroskedastiškumo tikrinimas modeliuose .....	50
15 lentelė Multikolinearumo vertinimas modeliuose.....	50
16 lentelė Autokoreliacijos vertinimas modeliuose .....	51
17 lentelė Determinacijos koeficiento vertinimas modeliuose .....	51
18 lentelė Mokesčių naštos poveikio ekonomikos augimui daugianarės regresinės analizės rezultatai.....	52
19 lentelė Mokesčių naštos poveikio ekonomikos augimui daugianarės regresinės analizės rezultatai įtraukiant vėluojančius kintamuosius .....	53
20 lentelė Mokesčių naštos poveikis ekonomikos augimui įtraukiant veiksmo vėlavimus...54	
21 lentelė Mokslinių hipotezių vertinimas .....	54

## PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS

1 pav. Mokesčių sistemos harmonizavimo mechanizmas Europos Sąjungoje .....	15
2 pav. Mokesčių sistemos funkcijos .....	18
3 pav. Teorinis ekonomikos augimą lemiančių veiksnių modelis .....	28
4 pav. Mokesčių naštos poveikio ekonomikos augimui teorinis vertinimo modelis .....	30
5 pav. Empirinio modelio sudarymo etapai .....	31
6 pav. Mokesčių naštos poveikio ekonomikos augimui empirinis vertinimo modelis .....	36
7 pav. Tyrimo etapai .....	38
8 pav. Vidutiniai 3 metų mokestinių pajamų proc. nuo BVP duomenys ES-28 šalyse. ....	41
9 pav. Vidutiniai 3 metų ekonomikos augimo duomenys ES-28 šalyse. ....	42
10 pav. Mokesčių naštos (mokestinės pajamos proc. nuo BVP) ir ekonomikos augimo vidutiniai 3 metų (1995–1997 m.) rodikliai .....	43
11 pav. Mokesčių naštos (mokestinės pajamos proc. nuo BVP) ir ekonomikos augimo vidutiniai 3 metų (2017–2019 m.) rodikliai .....	44
12 pav. Mokesčių naštos ir ekonomikos augimo veiksnių dinamika 1995–2019 m. ES-28 šalyse .....	45
13 pav. Pelno mokesčio ir standartinio PVM mokesčio tarifų palyginimas ES-28 šalyse.	47
14 pav. Pajamų mokesčio tarifai ES-28 šalyse. ....	47
15 pav. Vidutiniai 10 metų mokesčių naštos kitimo tempai lyginant su ekonomikos augimo tempais, proc. ....	48
16 pav. Vidutiniai 24 metų mokesčių naštos kitimo tempai lyginant su ekonomikos augimo tempais, proc. ....	49

## PAGRINDINĖS SĄVOKOS

**Bendra mokesčių našta** – rodiklis, skirtas įvertinti mokamų mokesčių dydį (sumokėtus mokesčius lyginant su bendruoju vidaus produktu) ir kitas su mokesčių mokėjimu susijusias išlaidas (Vainienė, 2020).

**Besivystančios ekonomikos šalis** – valstybė, kuri dėl savo ekonominio, socialinio ir politinio išsivystymo yra palyginti žemesnėje stadijoje negu išsivysčiusios šalys (Lukošūnienė, 2016).

**Ekonomikos atvirumas** – šalies laisvos prekybos laipsnis, kuris matuojamas per tarifinius ir netarifinius apribojimus bei per importo ir eksporto vertės vidurkį, padalintą iš BVP vertės (Alesina et al. 2004).

**Ekonomikos augimas** – gamybos apimčių augimas, dažniausiai matuojamas bendrojo vidaus produkto padidėjimu (Vainienė, 2020).

**GINI koeficientas** – gyventojų pajamų pasiskirstymo statistinis rodiklis, vartojamas pajamų skirtumams apibūdinti. Gini koeficiento reikšmė gali kisti nuo 0 (absoliuti lygybė, kai visi namų ūkiai gauna vienodas pajamas) iki 1 (absoliuti nelygybė, kai vienas namų ūkis uždirba visas šalies pajamas) (Vainienė, 2020).

**Infliacija** – visuotinis kainų lygio kilimas, sukeliantis šalies valiutos nuvertėjimą (Dubauskas, 2011).

**Išsivysčiusios ekonomikos šalis** – valstybė, kuri dėl savo ekonominio, socialinio ir politinio išsivystymo yra palyginti aukštesnėje stadijoje negu besivystančios šalys (Lukošūnienė, 2016).

**Mokesčio bazė** – suma, nuo kurios apskaičiuojami mokesčiai (Vainienė, 2020).

**Mokesčių našta** – rodiklis, skirtas įvertinti mokamų mokesčių dydį ir kitas su mokesčių mokėjimu susijusias išlaidas. Gali būti matuojamas absoliučia sumokėtų mokesčių suma, absoliučia mokesčių suma, tenkančia vienam gyventojui, sumokėtus mokesčius lyginant su pajamomis ar bendruoju vidaus produktu, jei skaičiuojama bendroji mokesčių našta (Celikay, 2018).

**Namų ūkių vartojimo išlaidos** – namų ūkio piniginės ir natūrinės išlaidos vartojimo prekėms ir paslaugoms įsigyti, t. y. išlaidos maistui, drabužiams, avalynei, būstui išlaikyti, transportui, sveikatos priežiūrai, kultūros, poilsio ir kitoms reikmėms (Lietuvos statistikos departamentas, 2017).

**Optimalus bendrosios mokesčių naštos dydis** – kai mokesstinės pajamos pasiekia maksimumą (Kbiladze, 2015).

**Pajamų nelygybė** – ši sąvoka susijusi su tuo, kaip šalies ekonomikoje uždirbtos pajamos pasiskirsčiusios tarp visų gyventojų. Paprastai šis rodiklis skaičiuojamas namų ūkio lygmeniu (t. y. apskaičiuojamos bendros visų namų ūkio narių pajamos) atsižvelgiant į namų ūkio narių skaičių ir jų amžių (Lietuvos statistikos departamentas, 2017).

**Tiesioginės užsienio investicijos** – užsienio fizinių ir juridinių asmenų šalyje arba šalies fizinių ir juridinių asmenų užsienyje įsigyjamą ilgalaikį turtą, žemę, pastatai, įrenginiai ar veikiančios įmonės (jų akcijos). Jei šalyje sparčiai daugėja ar nuolat yra didelių tiesioginių užsienio investicijų, tai verslo aplinka, investicijų atsipirkimo galimybės ir darbo našumas šalyje yra didesni nei kitose šalyse (Lietuvos statistikos departamentas, 2017).

**Valstybės išlaidos** – ekonominiai santykiai, susidarantys perskirstant biudžeto pajamas. Valstybės išlaidos yra tiesiogiai susijusios su valstybės funkcijomis ekonomine, socialine, politine prasme. Todėl valstybės išlaidos yra skirtos svarbiausiems visuomenės poreikiams tenkinti (Vainienė, 2020).

## SANTRUMPŲ SĄRAŠAS

**BVP** – bendrasis vidaus produktas.

**COVID-19** – 2019 m. atrasto koronaviruso (2019-nCoV) sukeliama liga.

**DB** – duomenų bazė.

**EBPO** – Ekonominio bendradarbiavimo ir plėtros organizacija.

**ELPA** – Europos laisvosios prekybos asociacija.

**ES** – Europos Sąjunga.

**ES-28** – Europos Sąjungos 28 šalys narės.

**MKM** – mažiausių kvadratų metodas (angl. OLS – Ordinary Least Squares).

**NSV** – Nepriklausomų valstybių sandrauga.

**RBVP** – realusis bendrasis vidaus produktas.

**VIF** – dispersijos mažėjimo daugiklis (angl. VIF – Variance Inflation Factor).



# TURINYS

ĮVADAS.....	10
1. MOKESČIŲ NAŠTOS POVEIKIO EKONOMIKOS AUGIMUI TEORINIS PAGRINDIMAS.....	13
1.1. Mokesčių reglamentavimas Europos Sąjungoje.....	13
1.2. Ekonomikos augimo ir mokesčių naštos turinio ir sampratos apibrėžimas.....	16
1.3. Mokesčių naštos poveikio ekonomikos augimui empirinių tyrimų analizė.....	20
1.4. Mokesčių našta išsivysčiusios ir besivystančios ekonomikos šalyse.....	24
1.5. Ekonomikos augimą lemiančių veiksnių empiriniai tyrimai.....	25
2. MOKESČIŲ NAŠTOS POVEIKIO EKONOMIKOS AUGIMUI VERTINIMO MODELIO SUDARYMAS IR TYRIMO METODIKOS PAGRINDIMAS.....	30
2.1. Mokesčių naštos poveikio ekonomikos augimui vertinimo modelio sudarymas.....	30
2.1.1. Tyrimo imties ir laikotarpio pagrindimas.....	31
2.1.2. Tiriamų šalių grupavimo pagrindimas.....	32
2.1.3. Tyrimo veiksnių ir juos atspindinčių rodiklių pagrindimas.....	33
2.1.4. Tyrimo hipotezių formulavimas ir modelio sudarymas.....	35
2.2. Tyrimo etapai ir juose taikyti metodai.....	38
2.3. Rezultatų patikimumo vertinimas ir tyrimo ribotumai.....	40
3. MOKESČIŲ NAŠTOS POVEIKIO EKONOMIKOS AUGIMUI VERTINIMAS ES-28 ŠALYSE.....	41
3.1. Mokesčių našta ir ekonomikos augimą atspindinčių rodiklių analizė ir palyginimas ES-28 šalyse.....	41
3.2. Mokesčių naštos poveikio ekonomikos augimui tyrimas ir vertinimas.....	49
3.2.1. Mokesčių naštos poveikio ekonomikos augimui modelio patikimumo vertinimas.....	49
3.2.2. Mokesčių naštos poveikio ekonomikos augimui daigianarė regresinė analizė.....	51
3.3. Empirinio tyrimo rezultatų palyginimas su kitų autorių empirinių tyrimų rezultatais.....	54
DISKUSIJA IR TOLESNĖS TYRIMŲ KRYPTYS.....	56
IŠVADOS.....	58
LITERATŪRA.....	60
PRIEDAI.....	66
1 priedas ES mokesčių politikos priemonių aprašymas.....	66
2 priedas Mokslinių darbų, ekonomikos augimo tematika, analizės apibendrinimas.....	69
3 priedas Tyrimo loginė schema.....	73
4 priedas ES šalių grupavimas pagal BVP 1 gyventojui (Eur) 1995–2019 m.....	74
5 priedas Europos sąjungos valstybių sąrašas.....	75
6 priedas Mokesčių naštos ir ekonomikos augimo ES išsivysčiusios ir besivystančios ekonomikos šalyse dinaminė analizė.....	76
7 priedas Mokesčių naštos ir ekonomikos augimo dinamika.....	78
8 priedas Pajamų mokesčio ir PVM tarifai ES-28 šalyse.....	79
9 priedas Ekonomikos augimo ir mokesčių naštos vidutiniai rodikliai.....	80
10 priedas Vidutiniai 5 metų mokesčių naštos kitimo tempai lyginant su ekonomikos augimo tempais, proc.....	81
11 priedas Ekonometriniai tyrimo modeliai.....	82

## IVADAS

**Aktualumas.** Ekonomikos augimas yra nenutrūkstamas procesas, kuris sukuria pagrindą stabilumui, technologinės pažangos plėtrai, žmonių gyvenimo kokybės gerinimui. Ekonomikos augimas išsivysčiusiose šalyse suteikia galimybes pasiekti aukštesnį gyvenimo lygį ir geresnes šalies ūkio plėtros ekonomines ir socialines sąlygas (Dudzevičiūtė, 2015). Besivystančios šalys ekonomikos augimu siekia sumažinti atotrūkį nuo išsivysčiusių šalių bei sumažinti skurdo lygį.

Lietuvos banko duomenimis, 2019 m. bendrasis vidaus produktas Eurozonoje augo 1,2 proc. Išsivysčiusios ekonomikos šalyse spartesnio augimo beveik nebuvo (1,7 proc.), besivystančiose jis siekė 3,7 proc. Pastebimos bendros ekonomikos lėtėjimo tendencijos ne tik Eurozonoje, bet ir visame pasaulyje. Norint iš ekonominio augimo gauti didžiausią naudą, svarbu nustatyti tinkamą augimo veiksnių derinį bei nuolat kontroliuoti ir valdyti ekonomikos augimo procesą. Ekonomikai augant didėja valstybės pajėgumai užtikrinant šalies vystymosi raidą. Tačiau ekonomikos augimą valstybės greičiausiai pajunta per surenkamas pajamas į biudžetą. Mokestinės pajamos sudaro didžiausią kiekvienos valstybės biudžeto pajamų dalį: Lietuvoje 2019 m. mokestinės pajamos sudarė 90,8 proc. valstybės ir 86,2 proc. savivaldybių biudžetų įplaukų (be ES paramos). Remiantis Europos Komisijos duomenimis, mokesčių našta Lietuvoje 2019 m. siekė 41,2 proc., kai tuo pačiu laikotarpiu labiausiai išsivysčiusiose Europos Sąjungos šalyse mokesčių našta vidutiniškai siekė 36 proc. Mokestinių pajamų dydis priklauso nuo apmokestinimo efektyvumo lygio. Ekonominė mokesčių funkcija reiškia, kad mokesčiai tiesiogiai veikia šalies ekonomiką (Bendikienė, Janišauskienė, 2014). Kaip vieną iš ekonomikos augimo veiksnių mokslininkai savo tyrimuose nurodo mokesčių našta (Mawejje ir Munyambonera (2016), Tanchev (2016), Pappas ir Richter (2015), Takumah (2014), Bernardi (2013), Szarowska (2013), Canavire-Bacarreza et al. (2013), Worlu ir Nkoro (2012)). Mažesnė mokesčių našta sudaro geresnes galimybes verslui lėšas nukreipti veiklos plėtrai, ši plėtra padeda skatinti ekonomikos augimą. Romer ir Romer (2010) nurodo, kad apmokestinimas yra raktas į tvaraus augimo ir skurdo mažinimo skatinimą. Būtent šių tikslų ir siekia Europos Sąjunga. Parlamento 2019 m. kovo 13 d. rezoliucijoje dėl Europos semestro pabrėžiama, kad ES socialiniai tikslai ir įsipareigojimai yra ne mažiau svarbūs nei jos ekonominiai tikslai.

**Temos mokslinis iširtumas ir tyrimo naujumas.** Atliktuose tyrimuose analizuojamas atskirų mokesčių ir ekonomikos augimo ryšys (Worlu ir Nkoro (2012), Dackehag ir Hansson (2012), Romer ir Romer (2010), Karras ir Furceri (2009), Koch et al. (2005), Koester ir Kormendi (1989), Marsden (1983)). Tiriama, kaip mokesčių struktūra veikia ekonomikos augimo tempus (Tanchev (2016), Bernardi (2013), Szarowska (2013), Canavire-Bacarreza et al. (2013), Arnold (2008), Schweltnus ir Arnold (2008), Vartia (2008), Gemell et al. (2006), Lee ir Gordon (2005), Widmalm (2001), Kneller, Bleaney ir Gemmell (1999)). Bandoma nustatyti, kaip į valstybių biudžetus surinktų mokestinių pajamų dydis veikia ekonomikos augimo tempus (Mawejje ir Munyambonera (2016), Mertens (2015), Pappas ir Richter (2015), Takumah (2014), Barro ir Redlick (2011), Agell et al. (2006), Folster ir Henrekson (2001), Easterly ir Rebelo (1993), Levine ir Renelt (1992), Barro (1990, 1991)). Visi analizuoti darbai skiriasi šalių imtimi, analizuojamu laikotarpiu, į analizę traukiamais skirtingais kontroliniais kintamaisiais. Atsižvelgiant į analizuotus mokslinius darbus, šiame tyrime bus atliekamas ES-28 šalių mokesčių naštos poveikio ekonomikos augimui vertinimas bendroje ES šalių grupėje bei besivystančios ekonomikos šalių grupėje. Šiuo tyrimu siekiama geriau ištirti mokesčių naštos poveikį. Be to šio darbo objektas bus mokesčių naštos poveikis ekonomikos augimui, todėl skirsis nuo daugelio analizuotų darbų, kuriuose mokesčių našta buvo analizuojama kaip kontrolinis kintamasis. Išsamios analizės atlikimui į tyrimą

įtraukiamas mokesčių naštos pagreitis, kuriuo siekiama nustatyti, kaip ir kokiais tempais keičiasi mokesčių naštos poveikis ekonomikos augimui. Taip pat analizuojama ar mokesčių našta turi vėluojantį (angl. lagged) poveikį ekonomikos augimui. Tyrimuose mokesčių naštos vėlavimas ekonomikos augimo atžvilgiu naudojamas kaip bendra tyrimo modelio sudarymo sąlyga, kuria nesiekama iširti mokesčių naštos vėluojančio poveikio dydžio ir kryptingumo.

**Tyrimo problema:** mokslininkai nustatė, kad yra ryšys tarp mokesčių naštos dydžio ir ekonomikos augimo tempų, tačiau skiriasi nuomonės dėl šio ryšio kryptingumo. Empiriniai tyrimai parodo, kad ekonomiškai sėkmingesnės šalys, turinčios didesnę valstybės išlaidų ir BVP santykį, t. y. išsivysčiusios ekonomikos šalys. Macek (2014), Canavire-Bacarreza et al. (2013), Bernardi (2013), Dackehag ir Hasson (2012), Karras ir Furceri (2009), Schwellnus ir Arnold (2008), Arnold (2008), Kaufmann et al. (2006), Widmalm (2001) Koester ir Kormendi (1989) teigia, kad *didėjantys mokesčiai lėtina ekonomikos augimą*. Tanchev (2016), Cural ir Çevik (2015), Stankevičius (2014), Takumah (2014), Ogbonna ir Ebimobowei (2012), Owolabi ir Okwu (2011), Lee, Gordon (2005) Mullen ir Williams (1994) Chelliah (1989) ištyrė, kad *didėjantys mokesčiai skatina ekonomikos augimą*. Grupuojuant šalis pagal ekonominio išsivystymo lygį, taip pat diskutuojama dėl mokesčių naštos poveikio ekonomikos augimui. Victorova et al. (2019), Egbunike et al. (2018), Nguyen ir Su (2017), Sinevičienė (2017), Garba (2014), Takumah (2014) nustatė, kad mokesčių *naštos lygis besivystančios ekonomikos šalyse yra žemesnis nei išsivysčiusiose šalyse*. Tačiau Ay ir Haidanli (2020), Celikay (2018), McNabb ir LeMay-Boucher (2014), gauti tyrimų rezultatai prieštarauja šiai nuomonei. Galima teigti, kad mokesčių naštos poveikio kryptingumas ekonomikos augimui yra diskusinis klausimas. Todėl keliami probleminiai klausimai: kaip įvertinti mokesčių naštos poveikį ekonomikos augimui? Kaip nustatyti vėluojantį mokesčių naštos poveikį ekonomikos augimui?

**Tyrimo hipotezės:**

H1: Mokesčių naštos augimas lėtina ekonomikos augimo tempus.

H2: Besivystančių ekonomikos šalių grupėje pasireiškia stipresnis lėtėjantis mokesčių naštos poveikis ekonomikos augimui nei bendroje ES-28 šalių grupėje.

H3: Mokesčių naštos poveikis ekonomikos augimui yra vėluojantis.

**Tyrimo objektas** – mokesčių naštos poveikis ekonomikos augimui.

**Tyrimo tikslas** – remiantis atlikta mokslinių tyrimų analize sudaryti mokesčių naštos poveikio ekonomikos augimui vertinimo modelį ir atlikti vertinimą Europos Sąjungos 28 šalyse.

**Tyrimo uždaviniai:**

1. Atlikti mokesčių naštos ir jos poveikio ekonomikos augimui teorinę analizę.
2. Apibendrinti mokesčių naštos ir jos poveikio ekonomikos augimui vertinimo empirinių tyrimų rezultatus.
3. Sudaryti mokesčių naštos poveikio ekonomikos augimui vertinimo modelį.
4. Atlikti palyginamąją mokesčių naštos ir ekonomikos augimo ES-28 šalyse analizę.
5. Nustatyti mokesčių naštos poveikį ekonomikos augimui ES-28 šalyse.

**Tyrimo metodai:** Lietuvos ir užsienio autorių mokslinei literatūros ir empirinių tyrimų analizei atlikti naudojamas analizuotų šaltinių sisteminimas ir palyginimas. Atliekant statistinių duomenų analizę naudojamas duomenų grupavimo, grafinio duomenų vaizdavimo, lyginamosios analizės, regresinės duomenų analizės metodas. Interpretuojant gautus rezultatus naudojamas aprašomosios statistikos metodas.

**Praktinis rezultatų reikšmingumas:** gauti tyrimo rezultatai leido patvirtinti ekonomikos augimą lėtinantį didėjančios mokesčių naštos poveikį. Tyrimu patvirtinti poveikio skirtumai suformuotose grupėse – didėjant mokesčių naštai ekonomikos augimo lėtėjimo tempai didesni ES

besivystančios ekonomikos šalių grupėje nei bendroje ES-28 šalių grupėje. Rezultatai patvirtina reikšmingą vėluojantį mokesčių naštos poveikį ekonomikos augimui.

Gauti tyrimo rezultatai gali būti taikomi tolesnei mokesčių naštos poveikio ekonomikos augimui analizei, traukiant veiksnius, kurie leistų paaiškinti: skirtingą mokesčių naštos poveikį ekonomikos augimui (multiplikavimo efektą lemiančius veiksnius), nustatant optimalų mokesčių naštos dydį šalių grupėms ar atskiroms šalims, kuris skatintų ekonomikos augimo tempus ir leistų į biudžetą surinkti pakankamai mokesčių pajamų valstybės išlaidoms finansuoti. Taip pat vertinant mokesčių naštos poveikį per jų struktūrą, didinant analizuojamų šalių imtį ar praplečiant tyrimo laikotarpį, atliekant analizę skirtingų ekonomikos sektorių lygiu (namų ūkių, verslo).

Tyrimo rezultatai naudingi kuriant efektyvias mokesčių sistemas bei formuojant šalių mokesčių politikos strategiją.

**Darbo struktūra.** *Pirmoje darbo dalyje* sprendžiami pirmieji du tyrimo uždaviniai. Atliekamas mokesčių naštos poveikio ekonomikos augimui teorinis pagrindimas. Apibūdinamas Europos Sąjungos mokesčių reglamentavimas. Apibrėžiamas ekonomikos augimo ir mokesčių naštos turinys ir samprata. Apibendrinamos ekonomikos augimo teorijos ir mokesčių naštos poveikis ekonomikos augimui teoriniu pagrindu.

*Antroje dalyje* sprendžiamas trečiasis uždavinys, pristatoma tyrimo metodologija: sudaromas mokesčių naštos poveikio ekonomikos augimui vertinimo modelis. Atliekamas metodikos pagrindimas. Apibrėžiama tyrimo imtis ir analizuojamas laikotarpis. Atliekama į modelį įtrauktų veiksnių analizė bei juos atspindinčių veiksnių pagrindimas. Formuluojamos hipotezės. Aptariama tyrimo logika. Šios dalies apibendrintas rezultatas – modelis, kuris leidžia įvertinti mokesčių naštos poveikį ekonomikos augimui ES-28 šalyse ir ES besivystančios ekonomikos šalių grupėje.

*Trečioje dalyje* sprendžiami ketvirtas ir penktas uždaviniai. Siekiama įvertinti mokesčių naštos poveikio ekonomikos augimui ES-28 šalyse ir ES besivystančios ekonomikos šalių grupėje kryptį. Atliekama mokesčių naštos ir ekonomikos augimą atspindinčių rodiklių lyginamoji analizė ES-28 šalyse. Regresinės suminių duomenų analizės būdu vertinamas mokesčių naštos poveikis ekonomikos augimui. Apibendrinami sudarytų modelių gauti rezultatai. Aptariamas praktinis tyrimo rezultatų pritaikymas ir pateikiamos išvados.

# 1. MOKESČIŲ NAŠTOS POVEIKIO EKONOMIKOS AUGIMUI TEORINIS PAGRINDIMAS

Ekonomikos augimas yra nenutrūkstamas procesas, kuris sukuria pagrindą stabilumui, technologinės pažangos plėtrai, žmonių gyvenimo kokybės gerinimui. Ekonomikos augimas išsivysčiusiose šalyse suteikia galimybes pasiekti aukštesnį gyvenimo lygį ir geresnes šalies ūkio plėtros ekonomines ir socialines sąlygas (Dudzevičiūtė, 2015). Besivystančios šalys ekonomikos augimu siekia sumažinti atotrūkį nuo išsivysčiusių šalių bei sumažinti skurdo lygį. Ekonomikai augant didėja valstybės pajėgumai užtikrinant šalies vystymosi raidą. Tačiau ekonomikos augimą valstybės greičiausiai pajunta per surenkamas pajamas į biudžetą. Mokestinės pajamos sudaro didžiausią kiekvienos valstybės biudžeto pajamų dalį. Ekonominė mokesčių funkcija reiškia, kad mokesčiai tiesiogiai veikia šalies ekonomiką (Bendikienė, Janišauskienė, 2014). Mokslininkai nustatė, kad yra ryšys tarp mokesčių naštos dydžio ir ekonomikos augimo tempų, tačiau skiriasi nuomonės dėl šio ryšio kryptingumo. Siekiant atsakyti į probleminį klausimą, kaip įvertinti mokesčių naštos poveikį ekonomikos augimui? Svarbu išanalizuoti ekonomikos augimo ir mokesčių naštos sampratą bei atlikti mokslinių darbų analizę, kuri padės sudaryti mokesčių naštos poveikio ekonomikos augimui vertinimo modelį ir atlikti vertinimą Europos Sąjungos 28 šalyse.

## 1.1. Mokesčių reglamentavimas Europos Sąjungoje

Europos Sąjunga tai vienas iš svarbiausių pasaulio regionų, kuriame yra ekonominė, fiskalinė, finansinė ir politinė sąjunga. Bendrijos tikslas – sukurti bendrąją rinką, kuri skatintų ekonominę plėtrą bei stabilumą, keltų bendrijos šalių gyvenimo lygį. Dabar Europos Sąjunga (toliau – ES) yra didžiausia pasaulio valstybių sąjunga, kuri vienija 27 valstybes, 19 iš jų turi bendrą valiutą – eurą. Šengeno erdvė yra vienas didžiausių ES laimėjimų (Europa, 2017). Ši erdvė yra be vidaus sienų, joje ES piliečiai, taip pat daug ES nepriklausančių šalių piliečių, verslininkų ir turistų gali laisvai judėti. Laisvam verslo judėjimui šalyse svarbus mokestinės bazės suvienodinimas. ES Vidaus rinkos programoje numatytos mokesčių sistemos derinimo priemonės, jomis siekiama tarp šalių narių sumažinti rinkos skirtumus. Siekiant įvykdyti mokesčių sistemos derinimo priemones ES šalyse narėse, kuriama bendra mokestinė teisinė bazė, todėl svarbu nustatyti, kokia ES apmokestinimo sistemos integracija į šalių narių mokesčių sistemas.

Europos Sąjunga, į kurią Lietuva įstojo 2004 m. gegužės 1 d., susikūrė palaipsniui. Pagrindiniai šios bendrijos tikslai – integracija ir plėtra. Dar 2002 metais buvo pasiekta aukščiausia ekonominės integracijos stadija: įgyvendinus bendrą ekonominę ir pinigų politiką ir įvedus bendrą valiutą – eurą, sukurta Ekonominė ir pinigų sąjunga. Norėdamos pasiekti tokių rezultatų, 1957 metais šešios valstybės pasirašė Romos sutartį ir įsteigė Europos Ekonominę Bendriją. Nuo pat pradžių šios bendrijos tikslas buvo sukurti bendrąją rinką, kuri skatintų ekonominę plėtrą bei stabilumą, keltų bendrijos šalių gyventojų gyvenimo lygį. Norint sukurti bendrą vidaus rinką, buvo būtina panaikinti kliūtis, kurios trukdė laisvam asmenų, kapitalo, prekių bei paslaugų tarp valstybių narių judėjimui. Viena iš kliūčių – šalyse narėse suformuotos skirtingos apmokestinamosios bazės, todėl sukurta ES mokesčių politikos strategija, kuri paaiškinta 2001 m. išleistame Komisijos komunikate „Mokesčių politika Europos Sąjungoje – prioriteti artimiausiais metais“. Bendra mokestinė strategija numato, kad naujų mokesčių įvedimas, jų panaikinimas ar mokestinės bazės koregavimas paliekamas pačių valstybių narių teisei. Tai reiškia, kad mokesčių sistemas kuria,

plėtoja ir kontrolę vykdo pačios ES narės, tačiau jos turi laikytis tam tikrų bendrijos mokesčių politikos prioritetų:

- mokesčių kliūčių tarpvalstybinei ekonominei veiklai šalinimo;
- kovos su žalinga mokesčių konkurencija ir mokesčių slėpimu;
- didesnio mokesčių administravimo institucijų bendradarbiavimo kontrolės užtikrinimo ir kovos su sukčiavimu srityse skatinimo.

Prioritetai nustatomi, kad būtų užtikrinti ES politikos tikslai, nustatyti Europos pažangaus, tvaraus ir integracinio augimo strategijoje „Europa 2020“ ir Bendrosios rinkos akte.

Pagrindinis ES mokesčių politikos tikslas – užtikrinti sklandų bendrosios rinkos veikimą, t. y. užtikrinti, kad tarpvalstybinei ekonominei veiklai nekliudytų mokesčių kliūtys ir nebūtų konkurencijos iškreipimų. Ja siekiama užtikrinti, kad piliečiai ir įmonės nepatirtų sunkumų dėl dvigubo apmokestinimo, konkurencijos iškreipimo ar prašydami gražinti mokesčius kitose ES šalyse. Daugiausiai dėmesio skiriama teisės aktų derinimui, kurie reglamentuoja netiesioginius mokesčius, t. y. pridėtinės vertės mokestį (PVM) ir akcizus energetikos produktams, elektrai, alkoholiui ir apdorotam tabakui. Nuostatos dėl apmokestinimo yra nustatytos Sutarties dėl ES veikimo 110–113 straipsniuose. Tam, kad būtų priimti suderinti apmokestinimą reglamentuojantys teisės aktai, reikia vieningo visų ES šalių pritarimo Taryboje.

Europos Sąjungos mokesčių politiką sudaro du komponentai: tiesioginis apmokestinimas, už kurį atsakingos tik valstybės narės, ir netiesioginis apmokestinimas, paveikiantis laisvą prekių judėjimą ir laisvę teikti paslaugas bendrojoje rinkoje (žr. 1 lentelę).

1 lentelė

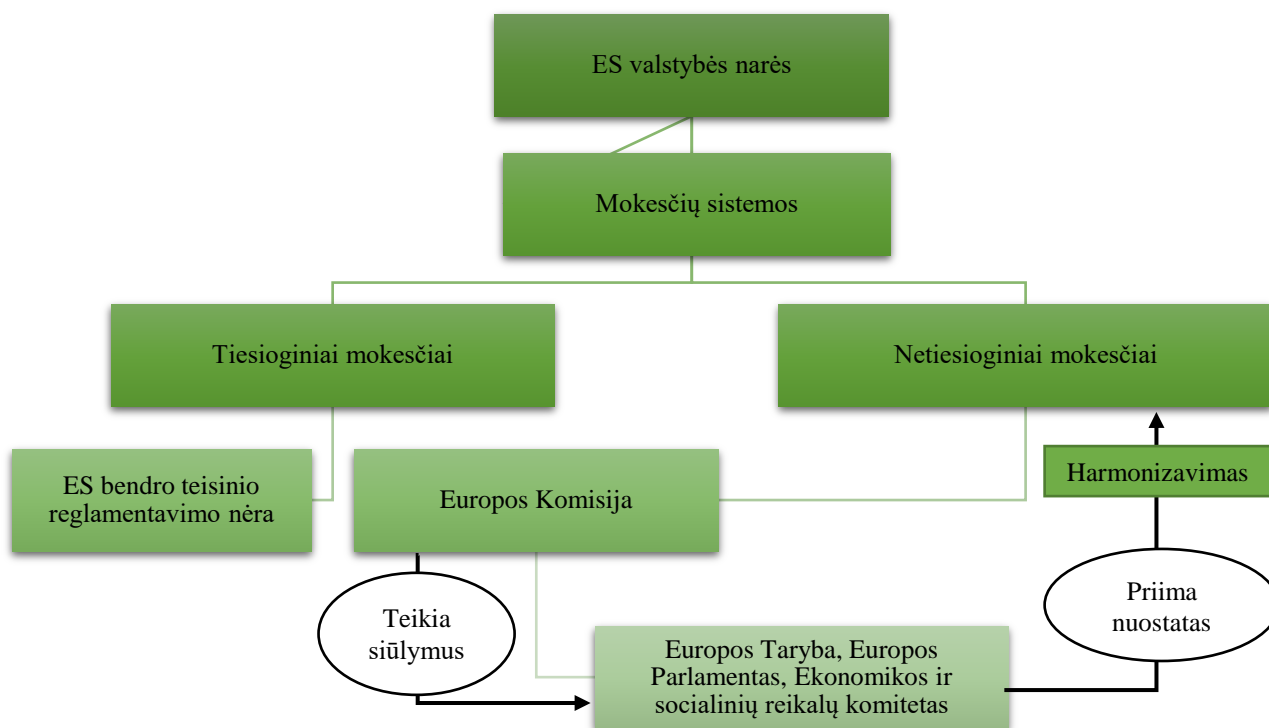
### Europos Sąjungos mokesčių politika

Tiesioginis apmokestinimas	Netiesioginis apmokestinimas
Agresyvus mokesčių planavimas	Sunkiasvorių krovinių transporto priemonių apmokestinimas. Eurovinjetės direktyva.
Kova su pelno mokesčių vengimu	Netiesioginiai mokesčiai, taikomi kapitalo pritraukimui.
Mokesčių ginčų sprendimo mechanizmas	Atleidimas nuo mokesčių: tam tikrų laikinai įvežamų transporto priemonių atleidimas nuo mokesčių; mokesčių lengvatos visam laikui įsivežamam asmeniniam turtui.
Bendroji mokesčių sistema, kuri taikomas įvairių ES šalių patronuojančioms ir dukterinėms bendrovėms	Pridėtinės vertės mokestis (PVM): <ul style="list-style-type: none"> <li>• neapmokestinimas galutinio prekių importo pridėtinės vertės mokesčiu;</li> <li>• atleidimas nuo maitų ir kitų mokesčių: Laikinojo įvežimo konvencija;</li> <li>• PVM gražinimas: apmokestinamieji asmenys, įsisteigę kitoje ES šalyje;</li> <li>• ne iš ES keliaujančių asmenų atleidimas nuo pridėtinės vertės mokesčio ir akcizų;</li> <li>• ES bendra pridėtinės vertės mokesčio (PVM) sistema.</li> </ul>
Taikomas apmokestinimas palūkanoms ir autorinių atlyginimų mokėjimams tarp asocijuotų bendrovių	Akcizai: <ul style="list-style-type: none"> <li>• apdorotam tabakui taikomas akcizas;</li> <li>• bendra akcizais apmokestinamų produktų laikymo ir judėjimo tvarka;</li> <li>• gazolių ir žibalo žymėjimas mokesčių tikslams;</li> <li>• ES alkoholio apmokestinimo taisyklės;</li> <li>• ES energetikos produktų ir elektros energijos apmokestinimo taisyklės.</li> </ul>
Dvigubo apmokestinimo išvengimas (arbitražas)	

Šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis 1 priedo duomenimis ir www.EUR-Lex.com (2020).

Reglamentuojant tiesioginį apmokestinimą ES, nustatyti suderinti standartai įmonių ir asmenų apmokestinimui, o valstybėms narėms nurodyta imtis priemonių užkertant kelią mokesčių vengimui ir dvigubam apmokestinimui.

Atsižvelgiant į tiesioginio apmokestinimo reglamentavimą ES (žr. 1 priedą), galima teigti, kad didžiausias dėmesys skiriamas mokesčių vengimo ir dvigubo apmokestinimo klausimams. Netiesioginių mokesčių srityje ES koordinuoja ir suderina įstatymus dėl PVM ir akcizų (žr. 1 lent.). Mokesčių politika užtikrina, kad konkurencijos vidaus rinkoje neiškreiptų netiesioginių mokesčių dydžių ir sistemų skirtumai, kurie būtų nenaudingi įmonėms vienoje šalyje kitų įmonių atžvilgiu. Įstatymais vis dar siekiama užkirsti kelią mokesčiams sukčiavimui, mokesčių vengimui, tačiau žymiai daugiau dėmesio skiriama ir rinkos reguliavimui, pastebimas didesnis ES įsikišimas į nacionalines šalių netiesioginių mokesčių apmokestinimo bazes. Pastaraisiais metais Europos Sąjunga susiduria su nepakankamomis investicijomis ir didėjančia nelygybe (Europos Komisija, 2017). Todėl ES siekia daugiau dėmesio skirti socialiniam teisingumui. Formuojant teisingą visuomenę ir stiprią ekonomiką, itin svarbų vaidmenį atlieka apmokestinimas. Apmokestinimas gali padėti sumažinti nelygybę – juo ne tik remiamas socialinis judumas, bet ir mažinama rinkos pajamų nelygybė. Be to, mokesčių politika gali turėti didelės įtakos sprendimams dėl įdarbinimo, investicijų lygiui ir verslininkų norui plėsti verslą, o visa tai lemia didesnę ekonomiką augimą.



**1 pav.** Mokesčių sistemos harmonizavimo mechanizmas Europos Sąjungoje  
Šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis 1 priedo duomenimis.

Europos Komisija (2019) nurodo, kad valstybės narės turi teisę pačios pasirinkti mokesčių sistemas tokias, kokios joms atrodo tinkamos, tačiau su sąlyga, kad bus laikomasi Bendrijos taisyklių. Nors ES mokesčių politika nėra viena iš esminių sutarties pagrindų, tačiau ji sudaro dalį priemonių, reikalingų ES steigimo sutartyje numatytiems tikslams pasiekti. ES steigimo sutarties 93 straipsnyje yra nuoroda į netiesioginių (PVM, akcizų) mokesčių ir kitų netiesioginio apmokestinimo formą reglamentuojančių teisės aktų harmonizavimą. Europos Komisija yra įgaliota teikti pasiūlymus netiesioginių mokesčių harmonizavimo srityje, o Europos Taryba, konsultuodamasi su

Europos Parlamentu bei Ekonomikos ir socialinių reikalų komitetu, tokias nuostatas priimti (žr. 1 pav.). Sutartyje įtvirtintam netiesioginių mokesčių harmonizavimui yra ribos: Europos Taryba gali imtis mokesčių suderinimo tik tiek, kiek tai reikalinga vidaus rinkos kūrimui.

Aiškaus teisinio pagrindo, leidžiančio tiesioginius mokesčius harmonizuoti taip, kaip ir netiesioginius mokesčius 93 str. atžvilgiu, steigimo sutartyje nėra. PVM vienodinimo teisinis pagrindas numatytas EB steigimo sutarties 99 str., juo remiantis ir buvo harmonizuojamas apyvartos mokestis (PVM) bei akcizai. 1967 m. buvo priimtos PVM Direktyvos: Tarybos direktyva Nr. 67/227/EEC37, dar kitaip vadinama pirmąja PVM direktyva, bei Tarybos direktyva Nr. 67/228/EEC38, dar kitaip vadinama antrąja PVM direktyva. Jomis buvo pasiektas labai reikšmingas žingsnis – iki tol galioję daugiapakopiai kumuliatyviniai mokesčiai pakeisti bendrąja PVM sistema, kurioje mokesčio dydis taikomas prekėms ar paslaugoms, turėtų būti visiškai proporcingas kainai, nepriklausomai nuo sandorių, sudaromų gamybos ir paskirstymo procese iki pakopos, kada galiausiai taikomas mokestis, skaičiaus.

*Apibendrinant galima teigti, kad ES pagrindinis tikslas sukurti bendrąją rinką. Vienas iš rinkos kūrimo veiksnių yra mokesčių reguliavimas šalyse narėse. Tačiau naujų mokesčių įvedimas, jų panaikinimas ar mokestinės bazės koregavimas paliekamas pačių valstybių narių teisei. Europos Sąjungos mokesčių politiką sudaro du komponentai: tiesioginis apmokestinimas, už kurį atsakingos tik valstybės narės, ir netiesioginis apmokestinimas, paveikiantis laisvą prekių judėjimą ir laisvę teikti paslaugas bendrojoje rinkoje.*

## 1.2. Ekonomikos augimo ir mokesčių naštos turinio ir sampratos apibrėžimas

Ekonomikos augimas – gamybos apimčių augimas, dažniausiai matuojamas bendrojo vidaus produkto padidėjimu (Vainienė, 2020). Jakeliūnaitė ir Skvarciany (2019), atlikusios tiesioginių užsienio investicijų įtakos ekonomikos augimui tyrimą, nurodo, kad ekonomikos augimas – tai labiausiai stebimas ekonominis rodiklis, kurį apibūdina realiojo bendrojo vidaus produkto (toliau – BVP) augimas. Ekonomikos augimas yra ilgalaikis procesas, kurio metu auga realiojo bendrojo nacionalinio produkto, grynojo nacionalinio produkto, nacionalinio produkto apimtys, tenkančios vienam šalies gyventojui. Taip pat bendrojo nacionalinio produkto arba grynojo nacionalinio produkto, tenkančio vienam šalies gyventojui, augimo tempai, parodo šalies gyventojų gyvenimo lygį. Ekonominis šalies augimas, išreiškiamas BVP pokyčiu, yra statistikoje ir ekonometriniuose tyrimuose dažniausiai naudojamas kaip rodiklis, apibūdinantis ekonomikos būseną ir jos potencialą (Stankevičius, 2014). BVP yra vienas pagrindinių šalies ekonomikos plėtros rodiklių, parodančių ekonomikos raidos pobūdį, spartą bei visuomenės gerovės kilimo galimybes ir tendencijas (Gaigalis, Škėma, 2017). Ekonominio augimo analizė atliekama taikant įvairius ekonominio augimo modelius, kurie sudaromi remiantis trijų pagrindinių ekonominio augimo teorijų (J. M. Keyneso ir neokeinsistinės, neoklasikinės ir endogeninės) prielaidomis (žr. 2 lent.).

2 lentelė

### Ekonomikos augimo teorijos

Ekonominio augimo teorija	Prielaidos	Atstovai
J. M. Keynso ir neokeinsistinė	Rinka nestabili iš prigimties. Pusiausvyrai būtinos sąlygos griežtos, todėl tikimybė jas įvykdyti yra menka. Nagrinėjamas nestabilumas ir nedarbo lygis. Ekonominis augimas yra laikinas, jis priklauso nuo gyventojų skaičiaus augimo bei ribotų išteklių.	J. M. Keynsas, E. D. Domaras, J. S. Duesenberras, H. R. F. Haroldas, J. R. Hicksas, N. Kaldoras, P. A. Samuelsonas



2 lentelės tęsinys

Neoklasikinė	Ekonomika iš prigimties yra stabili, pasižymi visišku užimtumu. Numatomi du augimo šaltiniai: gyventojų skaičiaus didėjimas ir techninė pažanga, kuri vyksta dėl kapitalo kaupimo. Neoklasikinės sintezės teorijos požiūriu svyravimai ūkyje kyla dėl laikino disbalanso darbo rinkoje.	R. M. Solow, J. E. Meadeas
Endogeninė	Ribinis kapitalo produktas išlieka pastovus. Rinka reaguoja į gamtinių išteklių ribotumą, todėl ieškoma technologinių pokyčių, kurie skatintų išteklių apsaugą ir švelnintų išteklių trūkumo problemas.	R. Lucas, R. Baras, P. Romeras

Šaltinis: sudaryta dabo autorės, remiantis 2 priedo duomenimis.

Remiantis ekonominio augimo teorijose analizuotais veiksniais, galima nustatyti ekonomikos augimo šaltinius, kuriuos identifikavus užtikrinama jų kontrolė, siekti užtikrinti veiksmų augimą, įvertinti praėjusio laikotarpio rodiklių kitimo tendencijas ir numatyti ateities ekonominio augimo perspektyvas. Nustačius ekonominio augimo šaltinius, galima ieškoti sąsajų su kitais ekonomiais rodikliais, kurie papildomai prisidės prie ekonominio augimo skatinimo taip sukuriant papildomą naudą mikroekonominiu ir makroekonominiu lygiu.

Mokslinėje literatūroje pastebimas dvejetainis ekonomikos augimo vertinimas, t. y. įrodyta, kad ekonomikos augimas teikia naudą per valstybės plėtros procesus, tačiau yra tyrimų, kurių rezultatai rodo, kad ekonomikos augimas kelia ir nepageidaujamas pasekmes. Lemieux ir Moreau (2018), Hedvicakova, et al. (2018) nustatė, kad ekonomikos augimas sparčiau didina namų ūkių gaunamas pajamas nei didėja pajamų nelygė tarp visuomenės klasių. Mokslininkai nustatė, kad sparčiau didėjant namų ūkių disponuojamoms pajamoms pastebimas spartesnis namų ūkių vartojimas, todėl didėja perkamoji galia bei auga gyventojų pasitenkinimo lygis gyvenimo sąlygomis. Kiti mokslininkai tyrė ekonomikos naudą makroekonominiu lygiu, nustatyta, kad, ekonomikai augant, valstybių skiriamų lėšų dalis viešosioms gėrybėms taip pat didėja. Taip pat ekonomikos augimas leidžia valstybėms konkuruoti su kitomis pasaulio ekonomikomis, užimti geresnes pozicijas rinkose, daugiau eksportuoti. Atitinkamai besivystančios šalys ekonomikos augimu siekia sumažinti atotrūkį nuo išsivysčiusių šalių, o išsivysčiusiose šalyse siekiama sumažinti pajamų nelygę (Chinedu et al. (2018), Edame ir Okoi (2014), Takumah (2014)).

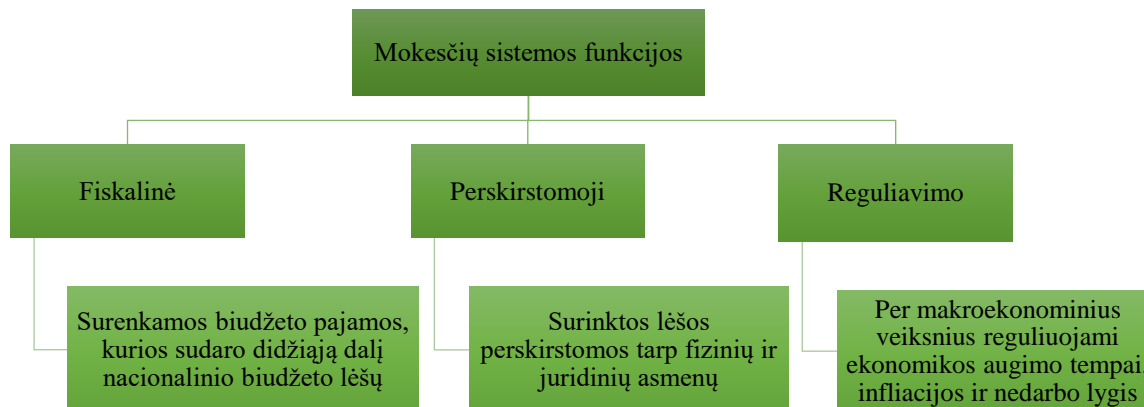
Kita mokslininkų grupė, Amri (2018), Yang ir Greaney (2017), Lee ir Son (2016), įrodė, kad, didėjant ekonomikos augimo tempams, nesuvaldomai didėja pajamų nelygė, išsivysčiusiose Vakarų visuomenėse nyksta vidurinioji klasė. Zhen ir Tian (2019), Almeida et al. (2017) nustatė, kad augant ekonomikai didėja žala aplinkai, alinami natūralūs gamtos išteklių, didinama tarša dėl vartotojiško požiūrio. Išanalizavus mokslininkų darbus, galima teigti, kad *vienareikšmio ekonomikos augimo vertinimo nėra*, augant ekonomikai didinamos tiek namų ūkių, tiek valstybių galimybės, tačiau svarbu įvertinti ir su šia nauda kylančių pajamų nelygės, aplinkos taršos pavojus.

Norint maksimizuoti ekonominio augimo teikiamą naudą ir minimizuoti jo kaštus, privalu parinkti tinkamą augimo veiksmų derinį bei kontroliuoti ir valdyti ekonomikos augimo procesą, todėl sudaromi teoriniai ekonominio augimo modeliai, kurie taikomi praktikoje. Kaip vieną iš ekonomikos augimo veiksmų mokslininkai nurodo mokesčių našta (Mawejje ir Munyambonera (2016), Tanchev (2016), Pappas ir Richter (2015), Takumah (2014), Bernardi (2013), Szarowska (2013), Canavire-Bacarreza et al. (2013), Worlu ir Nkoro (2012)).

Pagal Lietuvos Respublikos mokesčių administravimo įstatymo 2 straipsnio 23 dalį, mokesčiai yra mokesčių mokėtojui nustatyta piniginė prievolė valstybei. Pagal Ruškytę, Rutkauską ir Navicką (2012), pagrindinis mokesčių sistemos tikslas – užtikrinti būtinas valstybės pajamas, efektyvų ekonomikos funkcionavimą, mokesčių mokėtojų ekonominę pajėgumą ir sąlygas socialiniam teisingumui. Mokslininkai savo darbuose pabrėžė kritinį apmokestinimo vaidmenį nacionalinei

plėtrai. Romer ir Romer (2010) nurodo, kad apmokestinimas yra raktas į tvaraus augimo ir skurdo mažinimo skatinimą. ES siekdama šių tikslų Parlamento 2019 m. kovo 13 d. rezoliucijoje dėl Europos semestro pabrėžė, kad ES socialiniai tikslai ir įsipareigojimai yra ne mažiau svarbūs nei jos ekonominiai tikslai. Kaip teigia Aghion et al. (2017), per mokesčių sistemą iš dalies galima reguliuoti ne tik ekonominius, bet ir socialinius procesus. Mokesčiai – ne tik valstybės pajamų šaltinis, bet ir ekonominis įrankis (Dubauskas, 2011). Šiuolaikinėmis mokesčių politikomis siekiama politikos tikslų įvairovės, apmokestinimu siekiama ne tik surinkti lėšų, reikalingų valdžios sektoriaus išlaidoms, bet ir prisidėti prie pajamų perskirstymo, ekonominio stabilizavimo, išteklių paskirstymo, o kartu skatinti ekonomikos augimą (Stoilova, 2017).

Siekiant įgyvendinti šiuos tikslus, per mokesčių sistemą vykdomos fiskalinė, perskirstomoji ir reguliavimo funkcijos (žr. 2 pav.). Fiskalinė mokesčių funkcija yra pagrindinė, būdinga visoms valstybėms, kai nacionalinio biudžeto pajamos surenkamos iš mokestinių įplaukų. Mokestinės pajamos sudaro didžiausią kiekvienos valstybės biudžeto pajamų dalį: Lietuvoje 2019 m. mokestinės pajamos sudarė 90,8 proc. valstybės ir 86,2 proc. savivaldybių biudžetų įplaukų (be Europos Sąjungos paramos). Remiantis Europos Komisijos ataskaitomis 2019 m. mokesčių pajamos (įskaitant socialines įmokas) Europos Sąjungoje sudarė 40,3 proc. bendrojo vidaus produkto.



**2 pav.** Mokesčių sistemos funkcijos

Šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis [www.europa.eu](http://www.europa.eu) duomenimis.

Mokesčių naštos dydis skirtingoms mokesčių mokėtojų grupėms pasireiškia per fiskalinę mokesčių sistemos funkciją. Renkant mokestines biudžeto pajamas, atsižvelgiama į šalies vykdomos ekonominės ir socialinės politikos tikslus, todėl keičiama mokesčių bazė. Tam tikroms mokesčių mokėtojų grupėms įvedamos lengvatos: atleidimas nuo mokesčių, lengvatiniai tarifai, mokestinės bazės siaurinimas. Mokestinės bazės keitimas veikia surenkamų mokestinių pajamų dydį ir siejasi su kita mokesčių sistemos funkcija – surinktų pajamų perskirstymu. Užubalis (2012) daktaro disertacijoje nurodo, kad perskirstymo funkcija siejama su trimis pagrindiniais tikslais:

- 1) užtikrinamas pragyvenimo minimumas, minimalios galimybės;
- 2) vykdomos valstybės visuomeninės paskirtys ir funkcijos;
- 3) atliekama rinkos pasiskirstymo korekcija.

Pasitelkus mokesčių sistemą, galima reguliuoti makroekonominis veiksniai taip siekiant užtikrinti ekonomikos stabilumą. Ekonominė mokesčių funkcija reiškia, kad mokesčiai tiesiogiai veikia šalies ekonomiką (Bendikienė, Janišauskienė, 2014). Tai galima padaryti keičiant mokesčių tarifus, mokesčių bazes, taikomas lengvatas, kurių pasikeitimai lemia ir mokesčių naštos pokyčius.

Mokesčių našta – rodiklis, skirtas įvertinti mokamų mokesčių dydį ir kitas su mokesčių mokėjimu susijusias išlaidas (Celikay, 2018). Mokesčių našta gali būti matuojama skirtingais būdais:

- absoliučia sumokėtų mokesčių suma;
- absoliučia mokesčių suma, tenkančia vienam gyventojui, sumokėtus mokesčius lyginant su pajamomis;
- absoliučia mokesčių suma, tenkančia vienam gyventojui, sumokėtus mokesčius lyginant su bendruoju vidaus produktu, jei skaičiuojama bendroji mokesčių našta.

Mokesčių našta gali būti individuali ir bendra. Individuali mokesčių našta įvertina asmens ar įmonės mokamų mokesčių dydį, o bendra – visų šalies gyventojų mokamų mokesčių dydį. Mokesčių našta gali būti:

- tiesioginė – apimanti mokamų mokesčių sumą;
- netiesioginė – apimanti mokesčių mokėjimo sukuriamas išlaidas (gaištamą laiką);
- paslėptoji – įvertinama kaip surinktų mokesčių panaudojimo sukuriama našta (Vainienė, 2020).

Mokesčių našta gali būti skaičiuojama dviem lygiais: makrolygiu (valstybės, savivaldybės, ar kito teritorinio-administracinio vieneto) ir mikrolygiu (įmonės, gyventojų, šeimos) (Juškevičienė, 2012). Mokesčių funkcija yra reguliuoti vartojimą ir apsaugoti šalies ekonomiką nuo „perkaitimo“ ir nekontroliuojamos infliacijos (Farrell, 2008). Aukštas bendrojo vidaus produkto perskirstymo per biudžetą lygis lemia atitinkamai didelį mokestinės naštos lygį, kuris atsispindi socialinėse programose, visuomenės saugumo lygyje, lėšomis, skiriamomis sveikatos priežiūrai, švietimui – tai iš dalies centralizuotai valdoma ekonomika, kur biudžetas tampa pagrindiniu nacionaliniu ekonomikos komponentu dėl didelių perskirstomų pajamų dydžių (Perotti et al. 2002). Mokestinių pajamų dydis, patenkantis į biudžetą, yra vertinamas dvejopai. Viena vertus, didesni mokesčiai labiau iškraipo ir neigiamai veikia ekonomiką. Kita vertus, tai reiškia didesnius valstybinio sektoriaus išlaidų srautus, kurie skatina ekonomiką. Aukšta mokesčių našta vertinama dviprasmiškai. Analizuojant surenkamas mokesčių pajamas ir jų priklausomybę nuo mokesčių tarifų, gana detalią analizę galima atlikti remiantis Lafero kreive. Lafferis (2004) teigia, jog ekonominė veikla yra mažėjanti apmokestinamo dydžio funkcija. Dėl šios priežasties bendros mokestinės pajamos auga, kai mokesčių tarifai yra mažesni, ir atvirkščiai. Nustatydama tarifus vyriausybė negali tiesiogiai kontroliuoti mokestinių įplaukų, kadangi mokesčių naštai pasiekus tam tikrą lygį mokesčių įplaukų augimas stabilizuojasi, o toliau didinant tarifus mokestinės įplaukos pradeda mažėti dėl šešėlinės ekonomikos augimo ir dėl mokesčių mokėtojų nuskurdinimo didėjančiais mokesčiais (Snieska ir kt., 2008).

Remiantis anksčiau minėtų mokslininkų darbais, galima teigti, kad esant mažesnei mokesčių naštai ekonomikos augimas yra labiau skatinamas, nes mažesni apmokestinimas skatina žmonių verslumą, neskatina rinkos dalyvių trauktis į šešėlį, taip apskaitoma daugiau mokestinių pajamų, kurie visuomenei grįžta viešųjų gėrybių forma.

*Apibendrinant galima teigti, kad ekonomikos augimas ir mokesčių našta yra glaudžiai susiję. Ekonomikos augimas – gamybos apimčių augimas, dažniausiai matuojamas bendrojo vidaus produkto padidėjimu. Remiantis analizuotais moksliniais darbais, ekonomikos augimas vertinamas dvejopai. Augant ekonomikai namų ūkiai gauna didesnes disponuojamas pajamas, todėl didėja vartojimas, perkamoji galia. Ekonomikos augimas valstybėms leidžia skirti daugiau išlaidų viešosioms gėrybėms, konkuruoti su kitomis pasaulio ekonomikomis, užimti geresnes pozicijas rinkose, daugiau eksportuoti. Tačiau nustatyta, kad spartus ekonomikos augimas didina pajamų*

nelygybę, skatina aplinkosauginių problemų atsiradimą. Pasitelkus mokesčių sistemą, galima reguliuoti makroekonominis veiksniai taip siekiant užtikrinti ekonomikos stabilumą. Šiuolaikinėmis mokesčių politikomis siekiama politikos tikslų įvairovės, apmokestinimu siekiama ne tik surinkti lėšų, reikalingų valdžios sektoriaus išlaidoms, bet ir prisidėti prie pajamų perskirstymo, ekonominio stabilizavimo, išteklių paskirstymo, o kartu skatinti ekonomikos augimą (Stoilova, 2017). Siekiant skatinti ekonomikos augimą, svarbu nustatyti, kokį poveikį ekonomikos augimui turi mokesčių našta, todėl pirmiausia analizuojami atlikti empiriniai tyrimai, kuriuose tirtas mokesčių naštos poveikis ekonomikos augimui.

### 1.3. Mokesčių naštos poveikio ekonomikos augimui empirinių tyrimų analizė

ES ekonomikos apžvalgose pastebima, kad pastaraisiais metais nustatytas lėtas ekonomikos augimas daugelyje ES šalių. 2019 m. Eurostato duomenimis pasaulinis BVP augimas siekė 2,9 proc., Eurozonos – 1,2 proc. Mokslininkai, atlikdami tyrimus lėtėjančio ekonominio augimo priežastims nustatyti, pradėjo analizuoti ryšį tarp mokesčių sistemos ir ekonomikos augimo. Tyrimuose nurodoma, kad mokesčių pajamos turi ne tik padengti biudžeto išlaidas, bet ir skatinti ekonomikos augimą, tai galima pasiekti keičiant mokesčių sistemą, prisitaikant prie visuomenės ir verslo poreikių (Sinevičienė, 2017). Mokesčių poveikis ekonomikos augimui tiriamas skirtingais aspektais. Teoretikai sutinka, kad BVP kitimui turi įtakos mokesčių našta, tačiau jie diskutuoja apie šio efekto kryptingumą. Vieni mokslininkai analizuoja atskirų mokesčių poveikį ekonomikai. Kiti vertina visos mokesčių naštos poveikį ekonomikos augimo tempams. Remiantis mokslininkų atliktais tyrimais, galima teigti, kad yra susiformavusios dvi nuomonės:

1. didėjantys mokesčiai lėtina ekonomikos augimą (žr. 3 lent.);
2. yra teigiamas ryšys tarp mokesčių naštos ir ekonomikos augimo pokyčių (žr. 4 lent.).

3 lentelė

#### Mokesčių naštos poveikis ekonomikos augimui empiriniuose tyrimuose (1)

Dackehag, Hasson (2012), Koester, Kormendi (1989)	Mokesčių naštos didinimas lėtina ekonomikos augimo tempus.
Schwellnus, Arnold, Vartia (2008), Widmalm (2001)	Didinant pajamų mokesčius lėtėja ekonomikos augimo tempai.
Macek (2014)	Gyventojų pajamų, įmonių mokamų mokesčių ir socialinio draudimo įmokų santykis lėtina ekonominio augimo tempus. Nekilnojamojo turto mokesčio ir pridėtinės vertės mokesčio neigiamas ryšys ekonomikos augimui nepatvirtintas. Ištyrus abipusį absoliutų apmokestinimo poveikio ekonomikos augimui palyginimą, matyti, kad įmonių apmokestinimas labiausiai stabdo ekonomikos augimą.
Arnold (2008)	Nekilnojamojo turto mokesčiai mažiausiai, o gyventojų pajamų mokesčiai labiausiai stabdo ekonomikos augimo tempus.
Bernardi (2013)	Netiesioginiai mokesčiai neskatina ekonomikos augimo.
Canavire-Bacarreza, Martinez-Vazques, Vulovic (2013)	Gyventojų pajamų mokesčio našta augant nustatytas nežymus ekonomikos augimo lėtėjimas.
Karras, Furceri (2009)	Mokesčių padidėjimas 1 gyv. tenkančiam realiajam BVP yra neigiamas ir ilgalaikis. Padidėjusios socialinio draudimo įmokos ar mokesčiai už prekes ir paslaugas turi didesnę neigiamą poveikį produkcijai 1 gyventojui nei pajamų mokesčio padidėjimas.
Kaufmann, Kraay, Matruzzi (2006)	Augantys mokesčiai didina šešėlinę ekonomiką, lėtėja šalies ekonomika.

Šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis 2 priedo duomenimis.

Canavire-Bacarreza et al. (2013), Dackehag, Hasson (2012), Kaufmann, Kraay, Matruzzi (2006), Koester, Kormendi (1989) tyrimų rezultatai rodo, jog mokesčių didinimas neigiamai veikia ekonomikos augimą. Analizuoti mokslininkų darbai, kuriuose tirti įvairūs laikotarpiai nuo 1965 m. iki 2014 m.,

buvo tiriamos ES, EBPO, Pietų Amerikos ir kitų pasaulio šalių grupės bei atskiros šalys. Ši mokslininkų grupė, nepriklausomai nuo skirtingų tyrimo duomenų, nustatė, kad didėjantys mokesčiai lėtina ekonomikos augimo tempus. Kaufmann, Kraay, Matruzzi (2006) kaip pagrindinę priežastį nurodė, kad didėjant mokesčiams, didėja šešėlinė ekonomika.

Analizuojant mokslinius darbus, randama tyrimų, kurių rezultatai prieštarauja pirmos mokslininkų grupės atradimams (žr. 4 lent.).

4 lentelė

**Mokesčių naštos poveikis ekonomikos augimui empiriniuose tyrimuose (2)**

Lee, Gordon (2005)	Stiprus atvirkštinis ryšys tarp pelno mokesčio tarifo ir ekonomikos augimo.
Stankevičius (2014)	Nustatytas teigiamo poveikio stiprus koreliacinis ryšys tarp mokesčių naštos ir ekonomikos augimo pokyčių.
Takumah (2014)	Statistiškai reikšmingas teigiamas mokesčių pajamų poveikis Ganos ekonomikos augimui.
Tanchev (2016)	Progresinė gyventojų pajamų mokesčio sistema lemia spartesnius ekonomikos augimo tempus.
Owolabi ir Okwu (2011)	Augant surenkamų mokesčių pajamų dydžiui, nustatytas ekonomikos augimo tempų didėjimas Nigerijoje.
Ogbonna ir Ebimobowei (2012), Mullen ir Williams (1994)	Surenkamų mokesčių pajamų didėjimas skatina ekonomikos augimą.
Chelliah (1989), Cural ir Çevik (2015)	Didėjant tiesioginių mokesčių tarifams, didėjo ekonomikos augimo tempai.

Šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis 2 priedo duomenimis.

Stankevičius (2014) daktaro disertacijoje patvirtina Vagnerio dėsnį (augant ekonomikai didės valstybės išlaidų dalis bendrajame nacionaliniame produkte) aukšto ekonominio išsivystymo ES šalių atveju. Todėl mokslininko kelta hipotezė dėl aukštesnio mokesčių naštos lygio neigiamo poveikio ekonomikos raidai tiriamu laikotarpiu ES šalių erdvėje nepasitvirtino. Gauti tyrimo rezultatai neįrodė neigiamo mokesčių naštos poveikio ekonomikos konkurencingumui socialinės aplinkos kontekste ES šalių atveju, todėl dažnai reiškiamą nuomonę, kad augantis mokesčių naštos lygis stabdo ekonomikos vystymąsi, neturi palaikymo šio tyrimo atveju. Szarowska (2013) atlikusi tyrimą nustatė, kad trumpuoju laikotarpiu yra dvipusis priežastinis ryšys tarp netiesioginių vartojimo mokesčių tarifų kitimo ir BVP augimo. Empiriniai tyrimai liudija, kad ekonomiškai sėkmingesnės šalys, turinčios didesnę valstybės išlaidų ir BVP santykį.

Kiti mokslininkai ieško ryšio, esančio tarp atskirų mokesčių ir ekonomikos augimo (Worlu ir Nkoro (2012), Dackehag ir Hansson (2012), Romer ir Romer (2010), Karras ir Furceri (2009), Koch et al. (2005), Koester ir Kormendi (1989), Marsden (1983)).

Tiriama, kaip mokesčių struktūra (tiesioginiai ir netiesioginiai mokesčiai) veikia ekonomikos augimo tempus (Tanchev (2016), Bernardi (2013), Szarowska (2013), Canavire-Bacarreza et al. (2013), Arnold (2008), Schwellnus ir Arnold (2008), Vartia (2008), Gemell et al. (2006), Lee ir Gordon (2005), Widmalm (2001), Kneller et al. (1999)).

Tiriama, kaip į valstybių biudžetus surinktų mokesčių pajamų dydis veikia ekonomikos augimo tempus (Mawejje ir Munyambonera (2016), Mertens (2015), Pappas ir Richter (2015), Takumah (2014), Barro ir Redlick (2011), Agell et al. (2006), Folster ir Henrekson (2001), Easterly ir Rebelo (1993), Levine ir Renelt (1992), Barro (1990, 1991)). Comunale ir Mongelli (2019), Macek (2014) siekė nustatyti, kad mokesčių naštos poveikis ekonomikos augimui pasireiškia tik po kurio laiko.

Atliekant mokesčių naštos poveikio analizę ekonomikos augimui, dažniausiai tyrimuose pasirenkamas bendrosios mokesčių naštos rodiklis.

Paler et al. (2017) siekė nustatyti bendros mokesčių naštos sandarą bei funkcijas, todėl analizavo būtent šią mokesčių naštą kaip pagrindinį valstybės pajamų šaltinį. Celikay (2018) nurodo, kad valstybių išlaidų didinimas yra pagrindinė bendros mokesčių naštos augimo priežastis. Ryšys tarp mokesčių naštos ir ekonomikos augimo priklauso nuo globalizacijos procesų, gyventojų užimtumo ir pramonės produkcijos lygio. Bendra mokesčių našta svarbi nustatant ryšį tarp surinktų mokestinių pajamų ir BVP pokyčio, kuriuos taip pat gali paveikti ir kiti makroekonominiai veiksniai, kadangi iš esmės tiek atskirus mokesčius, tiek bendrą mokestinę naštą veikia tie patys makroekonominiai veiksniai. Tiriant bendrą mokesčių poveikį BVP augimui tikslinga rinktis ne atskirus mokesčius, o bendrą mokestinę naštą. Bendras mokesčių naštos rodiklis leidžia palyginti skirtingų šalių mokesčių sistemas ir nustatyti, ar mokesčių pajamų šaltiniais surenkamos pajamos panaudojamos optimaliai. Angelopoulos et al. (2017) atliko tyrimą ir nustatė, kad analizuojamose šalyse, siekiant padidinti bendrą šalies gerovę, padidinus mokesčių tarifus iki optimalaus dydžio buvo gauti priešingi rezultatai. Nustatyti optimalūs mokesčiai smarkiai sumažino vidutines namų ūkių pajamas. Mažas pajamas gaunančių namų ūkių sumokėtų mokesčių našta augo labiausiai. Todėl mokslininkai darė prielaidas, kad galėjo būti netinkamai nustatytas optimalus mokesčių dydis, kuris ne pagerino namų ūkių situaciją, o tik pablogino, todėl analizuodami bendrąją mokesčių naštą mokslininkai siekia nustatyti optimalų bendrosios mokesčių naštos dydį (žr. 5 lent.).

5 lentelė

**Optimalus bendrosios mokesčių naštos dydis empiriniuose tyrimuose**

Mokslininkas	Tiriamos šalys	Gauti rezultatai	Metodas
Chao ir Grubel (1998)	Kanada (1926–1996)	34 proc.	Scully skaičiavimais paremtas tyrimas
Scully (1991–2006)	103 pasaulio šalys (1960–1980)	19,3 proc. (optimalios mokestinės pajamos 43,2 proc.)	MKM
	JAV (1949–1989)	21,5–22,9 proc.	Scully metodas
	Naujoji Zelandija (1927–1994)	19,7–20,01 proc.	Scully metodas
	JAV (1960–1990)	19,3 proc. ir 25,1 proc.	Scully ir Baro sudarytas modelis
	JAV (1929–2004)	23 proc.	Scully metodas
Keho (2010)	Mokesčių indeksas (1960–2006)	22,1–22,3 proc.	Scully ir MKM paremti skaičiavimai
Davidsson (2012)	12 pasaulio šalių (1982–2012)	11,1 proc.	Scully metodas
Abdullaev ir Konya (2014)	Uzbekistanas (1996–2011)	22 proc. ir 31,2 proc. (skirtingais periodais)	Scully metodas
Saibu (2015)	Pietų Afrika ir Nigerija	Pietų Afrika – 15 proc., Nigerija – 30 proc.	Scully metodas
Husnainm Haider ir Salman (2015)	4 Pietų Azijos šalys (1975–2012)	13,7 proc.	Scully metodas
Kbiladze (2015)	Gruzija (2003–2012)	13,6 – 17,6 proc.	Kokybinė, kiekybinė, koreliacinė ir regresinė analizė
Aydin ir Esen (2019)	Europos ir Baltijos šalys (1995–2014)	Išsivysčiusios ekonomikos šalys 23 proc., besivystančios ekonomikos šalys 18 proc.	Regresinė duomenų analizė

Šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis Amgain (2017) ir 2 priedo duomenimis.

Mokslininkų darbuose nurodoma, kad optimalus bendrosios mokesčių naštos dydis svyruoja nuo 11 iki 34 proc. Kbiladze (2015) nurodo, kad optimalus mokesčių naštos lygis gali būti kontroliuojamas, prognozuojamas ir orientacinis. Analizuojant Scully mokslinius darbus, nustatyta, kad priežastis, dėl kurios skiriasi gauti rezultatai, yra taikytos skirtingos mokesčių politikos

analizuotose šalyse. Pasauliniam rinkos mechanizmui augant vis sparčiau nuo 1990 m. iki 2000 m. ne visos šalys taikė neoliberalios politikos nuostatas vienodai. Šiuo laikotarpiu mokesčių našta siekė nuo 40 iki 45 proc. tokiose šalyse kaip Danija, Švedija, Belgija, Suomija.

Tačiau yra šalių, kuriose mokesčių naštos rodiklis siekė 20–30 proc., tačiau šalys taip pat priskiriamos prie išsivysčiusių ekonomikos šalių (Airija, Australija, JAV, Čilė). Scully tyrė optimalų mokesčių naštos lygį pastarąjį dešimtmetį ir nustatė, kad *bendrai mokesčių naštai esant apie 20 proc., ekonomikos augimo tempai sparčiausi*. 1991 m. mokslininkas tyrė 103 šalis panaudodamas mažiausių kvadratų metodą ir nustatė, kad optimali bendra mokesčių našta siekia 19,3 proc.

Europos Komisijos duomenimis, mokesčių našta Lietuvoje 2019 m. siekė 41,2 proc., kai tuo pačiu laikotarpiu labiausiai išsivysčiusiose Europos Sąjungos šalyse mokesčių našta vidutiniškai siekė 36 proc. Remiantis Price waterhouse Coopers „Paying Taxes 2019“ reitingo duomenimis, Lietuva vertinama prastai, nurodyta, kad bendras Lietuvos mokesčių tarifas pakankamai aukštas dėl perteklinio darbo jėgos apmokestinimo. Lyginant šalies bendrą mokesčių tarifą, ES ir ELPA šalių vidurkis siekia 39,3 proc., o Lietuvos – 42,6 proc., iš kurių 35,2 proc. sudaro darbo jėgai tenkantys mokesčiai.

Remiantis Ekonomikos biuleteniui (2019), bendra fiskalinės politikos pozicija euro zonoje vis dar bus šiek tiek skatinamoji, o tai palaikys ekonomikos augimą. Ateinančius dvejus metus pozicija ir toliau bus šiek tiek skatinamoji – tam didžiausią įtaką darys toliau mažinami tiesioginiai mokesčiai ir mažinamos socialinio draudimo įmokos daugelyje didžiausių euro zonos šalių. Prastėjant ekonomikos perspektyvoms ir esant vis dar didelei lėtesnio, negu prognozuota, augimo rizikai, fiskalinio manevravimo galimybę turinčios vyriausybės turėtų reaguoti laiku ir veiksmingai. Aukštą valstybės skolos lygį turinčių šalių vyriausybės turi vykdyti atsargią politiką, sudarysiančią sąlygas automatinėms stabilizavimo priemonėms veikti laisvai. Vertinama, kad prognozių laikotarpiu bendra fiskalinės politikos pozicija euro zonoje bus šiek tiek skatinamoji. 2019 m. bendra fiskalinė pozicija euro zonoje švelnėjo daugiausia dėl tiesioginių mokesčių mažinimo Prancūzijoje ir Vokietijoje bei valstybės išlaidų didinimo Vokietijoje. Ateinančius dvejus metus pozicija ir toliau bus šiek tiek skatinamoji – tam didžiausią įtaką darys toliau mažinami tiesioginiai mokesčiai ir mažinamos socialinio draudimo įmokos daugelyje didžiausių euro zonos šalių. Įvertinus dėl Covid-19 pandemijos besikeičiantį finansinį poreikį, tikėtina, kad ateityje gali keistis prognozė, dėl Covid-19 suvaldymo padidėjusių išlaidų.

*Apibendrinant galima teigti, kad* analizuotuose moksliniuose darbuose palaikomos dvi skirtingos nuomonės dėl mokesčių naštos poveikio ekonomikos augimui. Pirmoji nuomonė, kad mokesčių naštos didėjimas lėtina ekonomikos augimo tempus. Kaufmann, Kraay, Matruzzi (2006) kaip pagrindinę priežastį nurodė, kad didėjant mokesčiams, didėja šešėlinė ekonomika. Antroji nuomonė teigia, kad mokesčių naštos didinimas skatina ekonomikos augimą, tačiau mokslininkai, palaikę šią nuomonę dažniau atliko atskirų šalių duomenų analizę bei tyrė ryšį tarp mokesčių naštos ir valstybės išlaidų. Taip pat mokslininkai siekia ištirti optimalų mokesčių naštos dydį, darbuose nurodoma, kad optimalus bendrosios mokesčių naštos dydis svyruoja nuo 11 iki 34 proc. Scully tyrė optimalų mokesčių naštos lygį pastarąjį dešimtmetį ir nustatė, kad bendrai mokesčių naštai esant apie 20 proc. ekonomikos augimo tempai sparčiausi, tačiau svarbu atsižvelgti į šalies ekonomines galimybes.

#### 1.4. Mokesčių našta išsivysčiusios ir besivystančios ekonomikos šalyse

Siekiant iširti veiksnių ryšį svarbus analizuojamų šalių ar jų grupių pasirinkimas, nes priklausomai nuo į tyrimą traukiamų šalių charakteristikos priklauso gauti rezultatai. Analizuojant straipsnius apie mokesčių naštos poveikio ekonomikos augimui vertinimą, dažniausiai tiriamos ES šalys ir EBPO šalys (Macek (2014)). Tarptautinis valiutos fondas ir Jungtinių tautų organizacija (toliau – JTO) šalis skirsto į išsivysčiusios ir besivystančios ekonomikos šalis. Besivystanti šalis – tai valstybė, kuri dėl savo ekonominio, socialinio ir politinio išsivystymo yra palyginti žemesnėje stadijoje negu išsivysčiusios ekonomikos šalys (Lukošūnienė, 2016). JTO ekspertai, pagal numatytus kriterijus, priskiria šalį vienai iš šių grupių. Pagal JTO skirstymą išsivysčiusių šalių grupei priklauso 60 valstybių. Moras (2010) apibendrina, kad besivystančios šalys pasižymi tiek demografiniais, tiek ekonominiais panašumais, pavyzdžiui, greitas ekonominis augimas, ekonomikos atvirumas eksportui bei vidutiniškai žemas pajamų lygis.

Mokslininkai, analizavę mokesčių naštos ir ekonomikos augimo pokyčius tarp išsivysčiusių ir besivystančių ekonomikos šalių, nustatė, kad mokesčių naštos lygis besivystančios ekonomikos šalyse yra žemesnis nei išsivysčiusiose šalyse (Victorova et al. (2019), Egbunike et al. (2018), Nguyen ir Su (2017), Sinevičienė (2017), Garba (2014), Takumah (2014)). Aydin ir Esen (2019) nustatė, kad, skirtingo ekonominio išsivystymo šalyse, mokesčių naštos lygis ženkliai skiriasi. Išsivysčiusios ekonomikos šalyse bendroji mokesčių našta siekia 23 proc., o besivystančios ekonomikos šalyse 18,50 proc. Iš dalies tai paaiškinama tuo, kad besivystančios ekonomikos šalims būdingos primityvios mokesčių bazės (taikoma apmokestinimo bazė neplečiama naujais mokesčiais, nėra turto ir aplinkosauginių mokesčių), todėl surenkama palyginti daug mažiau pajamų nei išsivysčiusios ekonomikos šalyse (mokesčių ir BVP santykis siekia nuo 10 iki 20 proc., o EBPO priklausančių šalių ekonomikoje tai sudaro 30 – 40 proc.) (Van Parys (2012)).

Celikay (2018) nustatė, kad mokesčių naštos lygis auga greičiau šalyse, kuriose BVP augimas spartesnis ir egzistuoja teigiamas užsienio prekybos balansas. Ay, Haidanli (2020) tyrime nustatyta, kad bendras pasaulio šalių mokesčių efektyvumas ir bendra pasaulinė mokesčių našta yra maža, o besivystančiose šalyse mokesčių sistemos tik iš dalies efektyvios. Dėl tokios padėties vyriausybės negali surinkti pakankamai mokesčių ekonomikos plėtrai ir augimui finansuoti. Besivystančiose šalyse didėja nedarbas, išteklių trūkumas bei mažos mokestinės pajamos, kurios leistų plėsti ekonomiką. Šio tyrimo rezultatai parodo, kaip svarbu analizuoti šalis atskiromis grupėmis, nes Ay, Haidanli (2020) gauti tyrimo rezultatai, kai tiriamos visos šalys, ženkliai skiriasi nuo mokslininkų darbų, kurie tyrė šalių grupes. Tokių tyrimų metu iš tyrimo pašalinamos išskirtys, kurios pakeičia tyrimo rezultatus, todėl tiriant šalis grupėmis pagal vienodus požymius gauti rezultatai tikslesni ir labiau atspinti tiriamų grupių skirtumus.

Mokesčių naštos lygis leidžia nustatyti šalies išsivystymo lygį (Skačkauskienė, Valentinovič, 2016). Mokesčių reformos, kuriomis, kaip tikimasi, bus skatinamas ekonomikos augimas, gali turėti priešingą poveikį dėl elgesio atsako į šias mokesčių reformas. Pavyzdžiui, besivystančiose šalyse didinant gyventojų pajamų mokesčio apmokestinimo lygį, nenustatyti reikšmingi ekonomikos augimo pokyčiai (McNabb ir LeMay-Boucher, 2014). Mokesčių sistemos efektyvinimas besivystančioms šalims, kuriose mokesčių mokėtojai gali lengvai nuslėpti savo pajamas ir veikti šešėlinėje ekonomikoje, gali būti neveiksmingas. Dėl tokio mokesčių pasikeitimo gali sumažėti mokestinės pajamos, o tai sumažina investicijoms į pagrindines viešąsias gėrybes skirtus išteklius ir gali sumažinti bendrą ekonomikos augimą (Perret et al. 2016).



Nuo 2002 m. aukštesnio ekonominio išsivystymo šalių grupėse pastebimas pastovus netiesioginių mokesčių lygio augimas bendroje mokesčių naštoje (Stankevičius, 2014). Ganghof ir Genschel (2008), analizuodamas daugiau kaip 80 ekonometrinių tyrimų šia tema nuo 1979 m., nustatė, kad didesnė mokesčių našta asocijuojasi su didesniu ekonomikos augimu, bet vyrauja empirinė parama hipotezei, kad didesni mokesčiai mažina augimą (bendra tikimybė 60 proc.), kai analizuojami ribiniai, o ne vidutiniai mokesčių tarifai. Stankevičiaus (2014) daktaro disertacijoje analizuotas Airijos atvejis rodo, kad žema mokesčių našta gali būti ekonomikos augimo veiksniumi trumpalaikiame periode (šalis per 1995–2005 m. laikotarpį sugebėjo pasiekti aukštą ekonomikos lygį (BVP/gyv.)) ir todėl galima manyti, kad mokesstinė aplinka turi reikšmingą ir ženklų poveikį ekonomikos augimui.

*Galima daryti išvadą, kad išsivysčiusios ir besivystančios ekonomikos šalyse mokesčių našta turi nevienodą poveikį ekonomikos augimui. Mokesčių naštos lygis besivystančios ekonomikos šalyse yra žemesnis nei išsivysčiusiose šalyse (Victorova et al. (2019), Egbunike et al. (2018), Nguyen ir Su (2017), Sinevičienė (2017), Garba (2014), Takumah (2014)). Celikay (2018) nustatė, kad mokesčių naštos lygis auga greičiau šalyse, kuriose BVP augimas spartesnis ir egzistuoja teigiamas užsienio prekybos balansas, t. y. mokesčių našta didesnė išsivysčiusiose ekonomikos šalyse.*

### **1.5. Ekonomikos augimą lemiančių veiksnių empiriniai tyrimai**

Tiriant mokesčių naštos poveikį ekonomikos augimui ir siekiant gauti daugiau duomenų bei tiksliau nustatyti tiriamų veiksnių ryšį, svarbu atsižvelgti ir į kitus makroekonominis rodiklius. Ekonomikos augimas mokslininkų darbuose siejamas su stabiliomis kainomis, tinkamu pajamų paskirstymu, žemu nedarbo lygiu (Giugale (2014), Hess (2013), Krugman ir Wells (2013), Arnold (2011)). Pramonės produkcijos apimtims, gyventojų pajamomis, dirbančiųjų skaičiumi (Jakaitienė, Kalinauskas (2003)).

Szarowska (2013), tirdama apmokestinimo pagal ekonomines funkcijas poveikį ekonominiam augimui ES, sudarė modelį, kai priklausomas kintamasis yra ekonomikos augimas, o nepriklausomi kintamieji – vyriausybės vartojimo išlaidų, darbo jėgos, kapitalo mokesčių tarifai. Vadovaujantis šiuo modeliu, nustatyta, kad trumpuoju laikotarpiu *yra dvipusis priešastinis ryšys tarp netiesioginių vartojimo mokesčių tarifų kitimo ir BVP augimo*. Nelson (1956) tirdamas ekonomikos augimą į tyrimus įtraukė tokius veiksnius: kapitalas, darbas ir technologinė pažanga. Tinbergen (1957) taip pat išskyrė kapitalo ir darbo veiksnius, nuo kurių priklauso ekonomikos augimas. Pagal Kaufmann, Kraay ir Mastruzzi (2006) tyrimus, ekonomikos augimą lemia ekonominio stabilumo ir visuomenės saugumo lygmuo (socialinė apsauga, pajamų nevienodumo lygis), valdžios finansinis veiksmingumas: vyriausybės mokesčių priemonių pajėgumai, skirti įgyvendinti veiksmingą finansinių išteklių politiką (socialiai argumentuota mokesčių sistema; pagrįsti investiciniai sprendimai), fiskalinio reguliavimo kokybė: vyriausybės gebėjimas formuluoti ir įgyvendinti patikimas mokesčių politikos kryptis (ekonomikos stabilumas ir atvirumas, ekonomikos konkurencingumo augimas), valstybės dydžio matmuo (biudžeto ir jo perskirstymo lygis).

Macek (2014) analizavo „Mokesčių poveikį ekonomikos augimui: EBPO šalių pavyzdžiu“, tyrime naudojama neoklasikinio augimo modelio modifikacija, kuri praplečia pagrindinį neoklasikinio augimo modelį žmogiškuoju kapitalu. Kadangi mokesčiai yra svarbiausias valstybės biudžeto šaltinis ir, atsižvelgiant į jų įtakos sudėtingumą vertinimą, į analizę taip pat įtraukiamos vyriausybės išlaidos, nes jos atitinkamai sudaro pagrindinę valstybės biudžeto išlaidų dalį. Tyrime priklausomu kintamuoju laikomas bendrojo vidaus produkto augimas vienam gyventojui, išreikštas

realiojo BVP vienam gyventojui perkamosios galios paritetu, lygiu Amerikos doleriui, nepriklausomi kintamieji: kapitalo kaupimas, suderintas pagal realiųjų investicijų ir BVP santykio rodiklį, išreikštą vieno gyventojų perkamosios galios paritetu, taip pat žmogiškasis kapitalas, apskaičiuojamas pagal žmonių, turinčių minimalų vidurinį išsilavinimą, procentą, atsižvelgiant į bendrą darbo jėgą; vyriausybės išlaidos, procentais nuo BVP, mokesčių tarifas, suderintas pagal mokesčių kvotas, ir pasaulio mokesčių indeksas. *Nustatyta, kad gyventojų pajamų mokesčio, įmonių mokamų mokesčių ir socialinio draudimo įmokų santykis sumažina ekonominio augimo tempus dėl jų poveikio kapitalo kaupimui, tiesioginių užsienio investicijų srautui, santaupų augimui ar darbo rinkai. Nekilnojamojo turto mokesčio ir pridėtinės vertės mokesčio neigiamas ryšys ekonomikos augimui nebuvo patvirtintas.* Ištyrus abipusį absoliutų apmokestinimo poveikį ekonomikos augimui nustatyta, kad įmonių apmokestinimas labiausiai lėtina ekonomikos augimo tempus, taip pat augimo tempus neigiamai veikia gyventojų pajamų mokesčiai ir socialinio draudimo įmokos. Mokesčių našta šalyse priklauso nuo apmokestinamosios bazės, t. y. apmokestinamųjų objektų ir mokesčių tarifų dydžio. Viena vertus, didesni mokesčiai labiau iškraipo ir neigiamai veikia ekonomiką. Kita vertus, tai reiškia didesnius valstybinio sektoriaus išlaidų srautus, kurie skatina ekonomiką. Kadangi mokesčiai yra svarbiausias valstybės biudžetų šaltinis ir, atsižvelgiant į jų įtakos sudėtingumo vertinimą, į analizę taip pat įtraukiamos valstybės išlaidos. Valstybės išlaidos atlieka skatinamąją funkciją, padeda spręsti socialines problemas, skatindamos ekonomikos augimą. Egbunike et al. (2018), Szarowska (2013), Kumar ir Woo (2010), Simonavičienė ir Užkurytė (2009) darbuose buvo tirtas ryšys tarp valstybės išlaidų ir ekonomikos augimo.

Comunale et al. (2019) darbe „Ekonomikos augimo analizė“ aprašė ekonomikos augimo modelį. Šis modelis pagrįstas Solow (1956) augimo apskaitos modeliu, jį išplėtojo Jorgenson ir Griliches (1967), pagrįsta Cobb-Douglas gamybos funkcija. Remiantis šia gamybos funkcija, sudaroma augimo apskaitos dekompozicija, kur BVP vienam gyventojui augimas yra susijęs su užimtumo (užimtųjų ir darbo jėgos santykiu), darbo jėgos aktyvumo lygio (darbo jėgos ir gyventojų santykiu), kapitalo vienam gyventojui ir bendro gamybinių veiksnių našumo augimo tempais. Taip pat šie mokslininkai nustatė, kad labai spartūs realiojo BVP augimo tempai, didesni už potencialaus RBVP augimo tempus, gali sukelti infliaciją. Šalies ekonomika išvengs neigiamo poveikio, jei ekonomikos augimas, t. y., RBVP augimo tempai bus lygūs potencialaus RBVP augimo tempams. Taip pat nustatyta, kad infliacija neturi didelės įtakos ekonomikos augimui, tačiau vis dėl to turi ekonomikos augimą lėtinantį poveikį. Spartus BVP augimas kritiškai padidina vidaus vartojimą, o tai lemia infliaciją (Giugale, 2014). Siekdami nustatyti ryšį tarp ekonomikos augimo ir kitų veiksnių, savo tyrimuose infliacijos, kaip vieno iš kontrolinių kintamųjų, poveikį analizavo Hess (2013), Krugman ir Wells (2013), Arnold (2011), Kumar ir Woo (2010). Didėjanti infliacija gali stipriai paveikti taikomas ekonomines priemones. Taip pat didėjant infliacijai krenta gamybos apimtys bei ekonomikos augimo tempai sulėtėja.

Susanu (2012), Kuznets (1955) teigia, jog augant ekonomikai, pajamų nelygybės didėjimas stabilizuojasi arba mažėja šalies pajamoms padidėjus iki tam tikro lygio. Kitaip tariant, realiųjų pajamų didėjimas vienam gyventojui šalyje gali sumažinti pajamų nelygybę. Tokie teorijai prieštarauja Čiegio ir Diliaus (2016), Kanbur (2016), Cheong (2012) darbai, kuriuose teigiama, kad pajamų nelygybė lėtina ekonomikos augimo tempus, nes lėtėja technologinė pažanga. Remiantis gerovės ekonomikos teorija ir institucionalizmo atstovais, didėjanti pajamų nelygybė lėtina ekonomikos augimą, o neoaustriškosios mokyklos ir pasiūlos ekonomikos šalininkų teigimu – skatina ekonomikos augimą. Pajamų nelygybės teigiamą poveikį ekonomikos augimui galėjo lemti turtingiausio asmenų sluoksnio pajamų dalies didėjimas. Turtingiausi asmenys, daugiau sutaupydami, dalį lėšų skyrė investicijų apimčiai, technologinei plėtrai, kreditų rinkai. Išskyrus

aukštesnio pajamų nelygybės lygio ir aukštesnio pajamų vienam gyventojui lygio grupę, siekiant ekonomikos augimo, būtina mažinti pajamų nelygybės lygį, nes buvo nustatytas pajamų nelygybės neigiamas poveikis ekonomikos augimui. Aukštesnio pajamų nelygybės lygio ir aukštesnio pajamų vienam gyventojui lygio šalių grupėse, siekiant ekonomikos augimo, būtina arba mažinti pajamų nelygybės lygį, arba didinti investicijų apimtį, verslo įmonių išlaidas technologinei plėtrai.

Alesina, Spolaore, Wacziarg (2004), Salvatore (2001), Frankel, Romer (1999), Anderssin (1998), Armstrong, Read (1998), Edwards (1993) ištyrė, kad šalies atvirumas turi teigiamos įtakos ekonomikos augimui. Atviros prekybos politika turi įtakos vidaus kainoms, efektyvumui ir konkurencingumui, todėl šalių atvirumas turi turėti teigiamą poveikį ekonomikos augimui. Pasak Tsen (2010), būtent rinkos ekonomika ir ekonomikos atvirumas skatina didesnius prekybos mastus, didesnes tiesiogines užsienio investicijas (toliau – TUI), o tai lemia spartesnius ekonominio augimo tempus.

Kuo didesnė mokesčių našta, tuo sunkiau į šalį pritraukti TUI, nes investuotojai nenori prarasti savo disponuojamų pajamų mokesčių mokėjimui, tuo aukštesnis nedarbo lygis, nes asmenims labiau apsimoka nedirbti, taip pat kuo didesnė mokesčių našta, tuo labiau jos siekiama išvengti, todėl atsiranda mokesčių vengimas, slepiant PVM – didėja jo atotrūkis (Van Parys, 2012). Įmonių pelno ir gyventojų pajamų mokesčiai daro poveikį ekonomikos augimui ir investicijoms. Mokesčių tarifai, mokesčio bazės nustatymo būdai ir mokesčių prievolių vykdymo aspektai yra svarbūs apmokestinimo ekonominį poveikį lemiantys veiksniai. Įvairių finansavimo šaltinių mokesčių statusas, fiskalinių paskatų struktūra ir laikas, kurį verslo subjektai skiria mokesčiams prievolėms įvykdyti, gali turėti įtakos produktyvoms investicijoms. Įmonių pelno mokesčio skirtumai gali nulemti tarptautinių įmonių praktiką perkelti pelną iš didelių mokesčių šalių į mažų mokesčių šalis (Europos Komisija, 2019). Mažos investicijos reiškia mažesnę ekonomikos augimą, tačiau esant mažoms investicijoms taip pat mažėja produktyvumas ir blogėja ilgalaikės darbo vietų kūrimo ir ekonomikos augimo perspektyvos. Būtent rinkos ekonomika ir ekonomikos atvirumas skatina didesnius prekybos mastus, didesnes tiesiogines užsienio investicijas, o tai lemia spartesnius ekonominio augimo tempus.

6 lentelė

### Veiksniai lemiantys ekonomikos augimo pokyčius

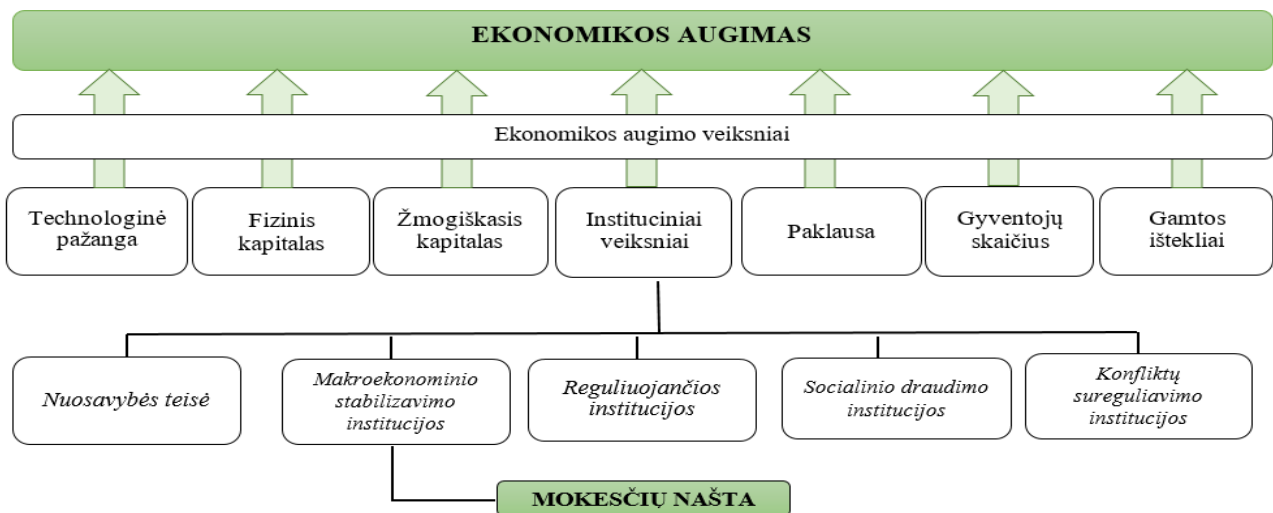
Makroekonominis veiksnys	Mokslininkai
Vyriausybės išlaidos	<i>Tanchev, Yakova (2018)*, Egbunike et al. (2018), Mawejje ir Munyambonera (2016)*, Pappas ir Richter (2015)*, Macek (2014), Szarowska (2013)*, Bernardi (2013)*, Kumar ir Woo (2010), Simonavičienė ir Užkurytė (2009)</i>
Infliacija	<i>Comunale et al. (2019), Giugale (2014), Hess (2013), Krugman ir Wells (2013), Canavire-Bacarreza et al. (2013)*, Arnold (2011)*, Kumar ir Woo (2010), Simonavičienė ir Užkurytė (2009)</i>
Pajamų nelygybė	<i>Čiegis ir Dilius (2016), Kanbur (2016), Giugale (2014), Hess (2013), Krugman ir Wells (2013), Canavire-Bacarreza et al. (2013)*, Susanu (2012), Cheong (2012), Arnold (2011)*, Kaufmann et al. (2006), Kuznets (1955)</i>
Ekonomikos atvirumas	<i>Karagianniet et al. (2012), Tsen (2010)*, Kaufmann et al. (2006), Alesina et al. (2004), Salvatore (2001), Frankel ir Romer (1999), Anderssin (1998), Armstrong ir Read (1998), Edwards (1993)</i>
Tiesioginės užsienio investicijos	<i>Worlu ir Nkoro (2012)*, Van Parys (2012), Tsen (2010), Kumar ir Woo (2010), Simonavičienė ir Užkurytė (2009)</i>
Namų ūkių vartojimo išlaidos	<i>Angelopoulos et al. (2017)*, Acosta-Ormaechea ir Yoo (2012)</i>
* Mokslininkai, į tyrimą traukę ir mokesčių naštos rodiklį.	

Šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis 2 priedo duomenimis.

Kumar ir Woo (2010), Simonavičienė ir Užkurytė (2009) pabrėžia, kad svarbiausi šalies raidos ir situacijos rodikliai yra bendrasis vidaus produktas, infliacija, valstybės išlaidos, investicijos ir namų ūkių vartojimas.

Angelopoulos et al. (2017) tyrė namų ūkių vartojimo išlaidų poveikį ekonomikos augimui. Nustatyta, kad šalies vidutinio mėnesinio bruto darbo užmokesčio augimas išlieka vienas pagrindinių veiksnių, palaikančių privataus vartojimo išlaidų augimą, kuris yra vienas iš pagrindinių ekonomikos augimo veiksnių. Acosta-Ormaechea ir Yoo (2012) nustatė, kad prie ekonomikos augimo prisideda optimistiniai vartotojų lūkesčiai (vartojimas didėja, taupoma mažiau). Produktyviosios išlaidos skatina ekonomikos augimą ir yra skirtos investicijoms, todėl turi išliekamąjį poveikį. Neproduktyviosios išlaidos yra skirtos vartojimui ir vienkartinėi naudai gauti, todėl išliekamosios vertės neturi ir ekonomikos augimą stabdo. Remiantis atliktų tyrimų logika, galima teigti, kad spartesnis namų ūkių vartojimas yra susijęs su disponuojamųjų pajamų didėjimu ir vartotojų kainų kilimo mažėjimu. Namų ūkių vartojimo išlaidos taip pat didėja dėl mažėjančių tiesioginių mokesčių, kuriais apmokestinamos namų ūkių pajamos. Gerėjant šalies ekonominei situacijai, didėja namų ūkių perkamoji galia, gaunami didesni pajamų srautai. Gyventojai daugiau vartoja, naudojami paslaugomis, perka prekes. Jie gali sau leisti įsigyti ne tik pirmo būtinumo, bet ir prabangos prekių, todėl skatinama verslo plėtra, nes didėja paslaugų ir prekių paklausa, todėl didinama pasiūla. Dalis pastovių pajamų, skirtų vartojimui, yra neigiamai susijusios su pastoviomis pajamomis, t. y. aukštas pajamas gaunančių namų ūkių polinkis taupyti yra didesnis. Jei namų ūkių santaupos laikomos bankuose, jos gali būti panaudojamos kaip injekcijos verslo įmonėms paskolų pavidalu. Įmonės papildomas lėšas naudoja investicijoms. Klestint verslo sektoriui, daugiau uždriba darbuotojai, daugiau vartojama – ekonomikos augimas yra skatinamas.

Įvertinus atliktos teorinės dalies analizės rezultatus, sudaromas teorinis ekonomikos augimą lemiančių veiksnių modelis (žr. 3 pav.). Ekonominiam augimui poveikį daro visa šalies ūkio raida ir ją lemiantys veiksniai: technologinė pažanga, gamtiniai išteklių, instituciniai veiksniai, paklausa, gyventojų skaičius, žmogiškasis kapitalas ir fizinis kapitalas. Skirtinguose tyrimuose šie ekonomikos augimo veiksniai gali būti interpretuojami skirtingai.



**3 pav.** Teorinis ekonomikos augimą lemiančių veiksnių modelis

Šaltinis: sudaryta darbo autorės.

Gyventojų skaičius, jei užtikrinamas tam tikras užimtumo lygis, skatina ekonomikos augimą. Kuo daugiau šalyje gyventojų, tuo didesnė tikimybė, kad bus didesni žmogiškojo kapitalo išteklių, kurie skatins technologinę pažangą. Ši technologinė pažanga į šalį pritrauks investuotojus (fizinį

kapitalą). Generuojant didesnes investicijas, šalyje kuriamos naujos darbo vietos, didėja namų ūkių vartojimas bei santaupos. Dėl padidėjusio vartojimo ir investicijų padidėja paklausa – ekonomika auga. Tačiau svarbu atsižvelgti į gamtinių išteklių panaudojimą, jie yra riboti, todėl turi būti naudojami optimaliai. Taip pat svarbus institucinis reguliavimas, kuris užtikrina tinkamų sąlygų ekonomikos augimui kontrolę. Vienas iš institucinio reguliavimo veiksnių – fiskalinė politika.

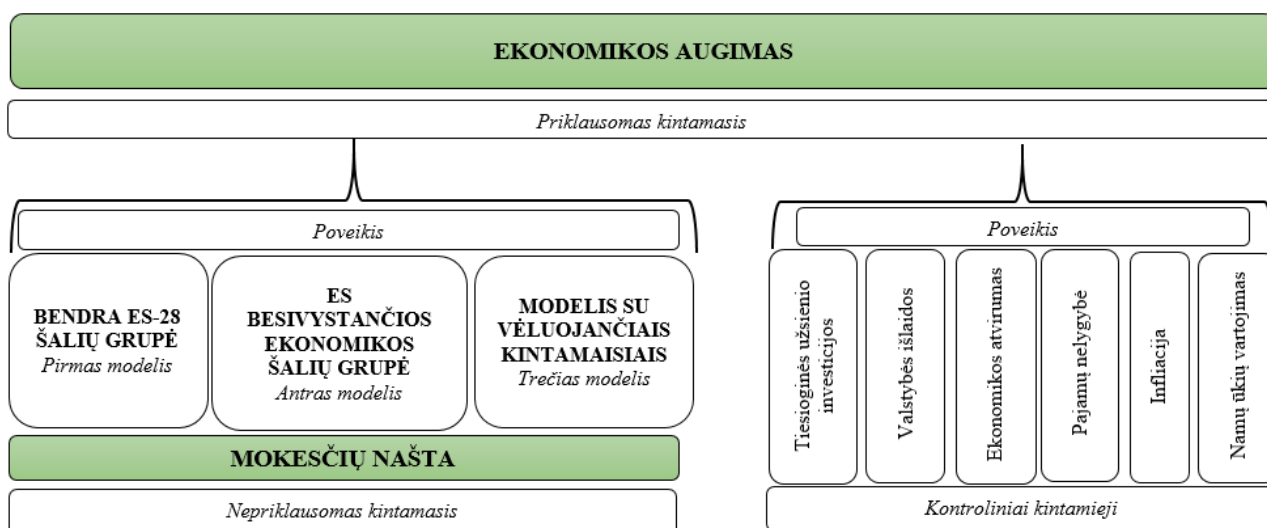
*Atlikus empirinių tyrimų analizę, galima teigti, kad vieningų rezultatų, kuriuos veiksnius naudoti ekonomikos augimo vertinimui, nėra. Tačiau pastebima tam tikrų veiksnių pasikartojimo tendencija analizuotuose modeliuose, todėl galima teigti, kad dažniausiai į modelį traukiami veiksniai atspindintys žmogiškąjį kapitalą, demografinius duomenis, paklausą, institucinius veiksnius, gamtos išteklius, technologinę pažangą bei fizinį kapitalą.*

## 2. MOKESČIŲ NAŠTOS POVEIKIO EKONOMIKOS AUGIMUI VERTINIMO MODELIO SUDARYMAS IR TYRIMO METODIKOS PAGRINDIMAS

Šioje magistro darbo dalyje pateikiama mokesčių naštos poveikio ekonomikos augimui vertinimo ES-28 šalyse metodologija: aprašomas teorinis mokesčių naštos poveikio ekonomikos augimui vertinimo modelis, nurodomos tyrimo imties ir laikotarpio parinkimo priežastys, atliekamas tiriamų laikotarpių grupavimo pagrindimas, veiksnių ir juos atspindinčių rodiklių parinkimas, formuluojamos tyrimo hipotezės, aprašomi empirinio tyrimo metodai ir etapai, nurodomi atliekamo tyrimo ribotumai.

### 2.1. Mokesčių naštos poveikio ekonomikos augimui vertinimo modelio sudarymas

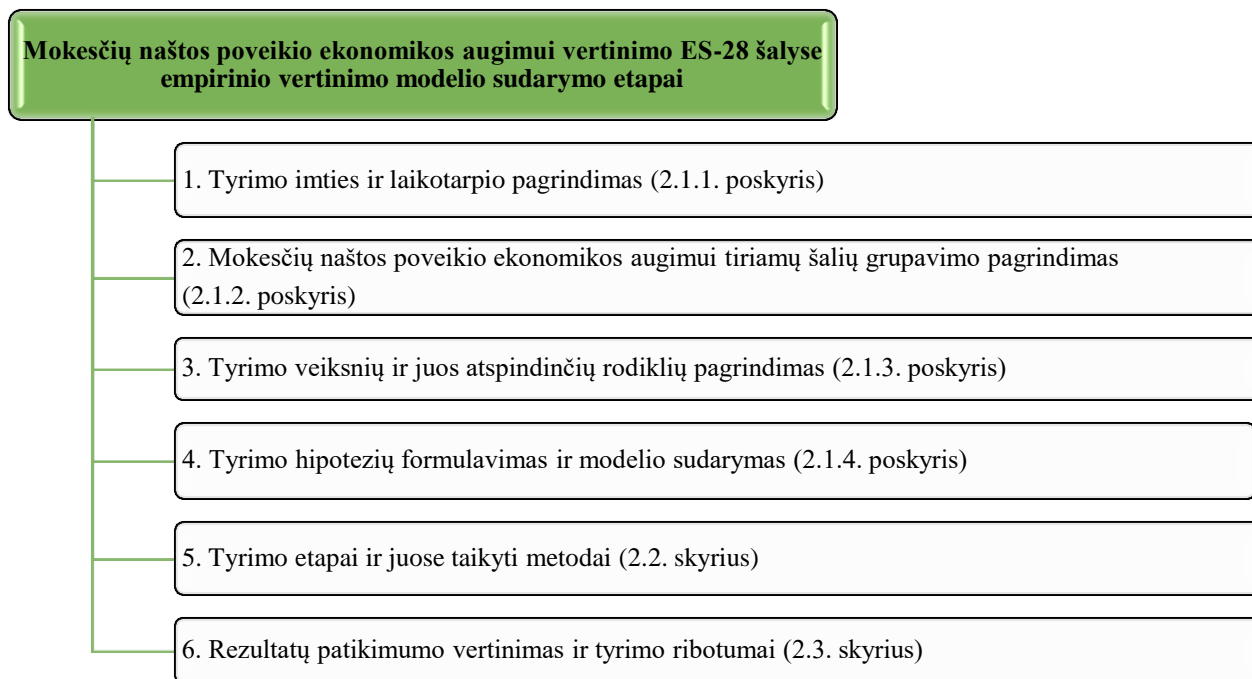
Remiantis pirmoje darbo dalyje gautais teorinės analizės rezultatais, sudaromas mokesčių naštos poveikio ekonomikos augimui ES-28 šalyse vertinimo modelis (žr. 4 pav.). 1.5. poskyryje pateikti veiksniai, dažniausiai naudojami tyrimuose vertinant ekonomikos augimo tempus. Kartu su šiais veiksniais, tiriamas ir mokesčių naštos poveikis ekonomikos augimui.



**4 pav.** Mokesčių naštos poveikio ekonomikos augimui teorinis vertinimo modelis  
Šaltinis: sudaryta darbo autorės.

Sudarytu modeliu siekiama nustatyti, kaip mokesčių našta veikia ekonomikos augimą. Tyrime kontroliniai kintamieji yra: TUI, valstybės išlaidos, ekonomikos atvirumas, pajamų nelygybė, infliacija, namų ūkių vartojimo išlaidos. Mokesčių naštos poveikis ekonomikos augimui vertinamas trimis modeliais. Pirmas modelis sudaromas tiriant visų ES-28 šalių mokesčių naštos poveikį ekonomikos augimui. Antras modelis sudaromas tik su besivystančios ekonomikos šalių grupe, kai kiti modelio kintamieji nesikeičia. Besivystančių šalių grupes tyrė Victorova et al. (2019), Egbunike et al. (2018), Nguyen ir Su (2017), Sinevičienė (2017), Garba (2014), Takumah (2014). Taip pat siekiama įvertinti pasireiškiantį vėluojantį mokesčių naštos poveikį ekonomikos augimui, todėl sudaromas trečias modelis, į kurį įtraukiamas vėluojantis (angl. lagged) mokesčių naštos kintamasis. Mokesčių naštos poveikio ekonomikos augimui modelius su vėluojančiais kintamaisiais tyrė Comunale ir Mongelli (2019), Macek (2014). Sudarius šiuos modelius bus siekiama išsiaiškinti, kaip mokesčių našta veikia ekonomikos augimą, ir ar šis poveikis yra vėluojantis.

Empirinis tyrimo modelis bus sudaromas pagal 5 paveiksle pateiktą tyrimo eigą. Empirinio modelio sudarymas pradedamas nuo duomenų rinkimo, todėl svarbu žinoti, kokie objektai ir koku laikotarpiu bus analizuojami. Pirmiausia bus aprašomas tyrimo imties ir laikotarpio pasirinkimas, pagrindžiamas tiriamų ES-28 šalių priskyrimas išsivysčiusios ir besivystančios ekonomikos šalių grupei. Po to pateikiami tyrime analizuojami veiksniai ir juos atspindinčių rodiklių išraiškos. Nustačius tyrimo ribas ir atsižvelgiant į teorinėje dalyje analizuotą mokslinę literatūrą, suformuojamos hipotezės, pagal kurias tiriamas mokesčių naštos poveikis ekonomikos augimui ES-28 šalyse.



**5 pav.** Empirinio modelio sudarymo etapai

Šaltinis: sudaryta darbo autorės.

Teisingam duomenų interpretavimui svarbu pritaikyti tinkamus metodus, nustatyti rezultatų patikimumą ir įvertinti tyrimo apribojimus.

*Apibendrinant, galima teigti, kad* mokesčių naštos poveikio ekonomikos augimui vertinimui sudaromi trys modeliai, kuriuose bus tiriami ES-28 šalių duomenys, ES besivystančios ekonomikos šalių duomenys ir pasireiškiantis vėluojantis mokesčių naštos poveikis ekonomikos augimui. Į tyrimą įtraukiami TUI, valstybės išlaidų, ekonomikos atvirumo, pajamų nelygybės, infliacijos, namų ūkių vartojimo kontroliniai kintamieji. Empirinis modelis sudaromas skirtingais etapais, pagrindžiant modelio elementų naudojimą tyrime.

### 2.1.1. Tyrimo imties ir laikotarpio pagrindimas

Vertinant mokesčių naštos poveikį ekonomikos augimui **pasirinktos tirti ES-28 šalys narės:** Airija, Austrija, Belgija, Bulgarija, Čekija, Danija, Didžioji Britanija, Estija, Graikija, Ispanija, Italija, Kipras, Kroatija, Latvija, Lenkija, Lietuva, Liuksemburgas, Malta, Nyderlandai, Portugalija, Prancūzija, Rumunija, Slovakija, Slovėnija, Suomija, Švedija, Vengrija, Vokietija (šalių pavadinimų kodai, kurie bus naudojami analizėje, pateikti 5 priede). Pasirinkta analizuoti ES bendrijos šalis nars, nes tai vienas iš svarbiausių pasaulio regionų, kuriame yra ekonominė, fiskalinė, finansinė ir politinė sąjungos. Siekiant grupuoti tiriamas šalis pagal ekonomikos išsivystymo lygį, atsižvelgiama į mokslininkų, kurie skirstė ES šalis šiuo principu (Sinevičienė,

2017; Stoilova, 2017) ir atliko tyrimus mokesčių naštos poveikio ekonomikos augimui aspektu, atliktus tyrimus. ES pasirinkta kaip tinkamiausia analizei.

Taip pat ES šalių statistikos rinkimui ir pritaikymui naudojama panaši metodika, kuri pagal ES statistikos praktikos kodeksą (patvirtintas Statistikos programų komiteto, įsteigto Tarybos sprendimu 89-382-EEB, 2005 m. vasario 24 d.), nurodo nustatyti bendrus Europos standartus dėl nacionalinių ir Bendrijos statistikos institucijų nepriklausomumo, vientisumo ir atskaitomybės.

Nuo 1995-01-01 prie ES prisijungus Austrijai, Suomijai ir Švedijai, ES šalių narių skaičius išaugo iki 15 (žr. 7 lent.).

7 lentelė

### Valstybių narių įstojimo į ES metai

Istojimo į ES metai	Šalys
1958-01-01	Belgija, Italija, Liuksemburgas, Nyderlandai, Prancūzija, Vokietija
1973-01-01	Airija, Danija, Jungtinė Karalystė (išstojo 2020 m. sausio 31 d.)
1981-01-01	Graikija
1986-01-01	Ispanija, Portugalija
1995-01-01	Austrija, Suomija, Švedija
2004-05-01	Čekija, Estija, Kipras, Latvija, Lenkija, Lietuva, Malta, Slovakija, Slovėnija, Vengrija
2007-01-01	Bulgarija, Rumunija
2013-07-01	Kroatija

Šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis [www.europa.eu](http://www.europa.eu) duomenimis.

Pagal Europos parlamento ir tarybos reglamento (EB) Nr. 223/2009 nuostatas, valstybės teikia statistikos duomenis siekiant užtikrinti Sutarties 285 straipsnio 2 dalyje nustatytus principus rengiamos Europos statistikos darną ir palyginamumą.

Nors likusios šalys dar nebuvo įstojusios į ES, bet siekė tai padaryti, todėl pagal šalių vyriausybių ilgalaikius planus iš anksto stengėsi perimti ES reikalavimus, pagerėjo ir duomenų prieinamumas.

Mokslininkai ištyrė, kad mokesčių naštos poveikis ekonomikos augimui yra ilgalaikis procesas, o trumpuoju laikotarpiu mokesčių našta ekonomikos augimui poveikio neturi. Siekiama, kad surinkti duomenys atspindėtų kuo ilgesnį laikotarpį ir rezultatai būtų patikimesni.

8 lentelė

### Laikotarpio pasirinkimas tyrimuose

Laikotarpio imtis	Tyrimai
Iki 10 metų	Tanchev (2016), Owolabi ir Okwu (2011)
Nuo 11 iki 20 metų	Stoilova (2017), Pappas ir Richter (2015), Macek (2014), Stankevičius (2014), Szarowska (2013)
Virš 21 metų	Comunale et al. (2019), Mawejje ir Munyambonera (2016), Mertens (2015), Takumah (2014), Canavire-Bacarreza et al. (2013), Dackehag ir Hasson (2012), Worlu ir Nkoro (2012)

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis 2 priedu.

Remiantis 8 lentelės duomenimis, matyti, kad dauguma autorių analizavo ilgesnį laikotarpį nei 21 metai. Atsižvelgiant į kitų autorių darbus ir duomenų prieinamumą, analizei pasirinktas **tyrimo laikotarpis 1995–2019 m.**

*Tyrime naudojami ES-28 šalių 1995–2019 m. Eurostato duomenys.*

### 2.1.2. Tiriamų šalių grupavimo pagrindimas

Darbe tiriamas mokesčių naštos poveikis ekonomikos augimui ES-28 šalyse, nes siekiama įvykdyti užsibrėžtą tyrimo tikslą: remiantis atlikta mokslinių tyrimų analize sudaryti mokesčių



naštos poveikio ekonomikos augimui vertinimo modelį ir atlikti vertinimą Europos Sąjungos 28 šalyse. Siekiant išsamesnės analizės darbe bus tiriamas ir ES besivystančios ekonomikos šalių mokesčių naštos poveikis ekonomikos augimui. Darbe ES šalys grupuojamos, nes Victorova et al. (2019), Egbunike et al. (2018), Nguyen, Su (2017), Sinevičienė (2017), Garba (2014), Takumah (2014) tyrė mokesčių naštos ir ekonomikos augimo pokyčius tarp išsivysčiusių ir besivystančių ekonomikos šalių ir nustatė, kad mokesčių naštos lygis besivystančios ekonomikos šalyse yra žemesnis nei išsivysčiusios ekonomikos šalyse. Aydin ir Esen (2019) nustatė, kad mokesčių naštos lygis, skirtingo ekonominio išsivystymo šalyse, ženkliai skiriasi. Mokesčių naštos poveikio palyginimui ES besivystančios ekonomikos šalyse ir ES-28 šalyse bus naudojama Jungtinių Tautų Organizacijos šalių skirstymo pagal ekonomikos išsivystymą metodika. Šalys skirstomos į skirtingo ekonominio išsivystymo grupes pagal BVP vienam gyventojui dydį (žr. 4 priedą).

Pirmąją, išsivysčiusių šalių, grupę sudaro 14 Europos Sąjungos šalių: Kipras, Ispanija, Italija, Prancūzija, Vokietija, Belgija, Jungtinė Karalystė, Suomija, Austrija, Nyderlandai, Švedija, Airija, Danija, Liuksemburgas. BVP vienam gyventojui šioje šalių grupėje svyruoja nuo 20218 Eur (Kipre) iki 73102 Eur (Liuksemburge). Antrąją, besivystančių šalių, grupę sudaro 14 Europos Sąjungos šalių: Bulgarija, Rumunija, Lenkija, Latvija, Lietuva, Kroatija, Vengrija, Estija, Slovakija, Čekija, Portugalija, Malta, Slovėnija, Graikija. Šių šalių BVP vienam gyventojui siekia nuo 4414 Eur (Bulgarijoje) iki 16972 Eur (Graikijoje).

Ay ir Haidanli (2020) tyrimo rezultatai parodo, kaip svarbu analizuoti šalis atskiromis grupėmis, kadangi tiriant šalis bendroje grupėje, šalių bruožai išnyksta, gaunamas vidutinis rezultatas, kuris ne visada atspindi realią situaciją. Tiriant šalis grupėmis, gauti rezultatai tikslesni ir labiau atspinti tiriamų grupių požymius, tai leidžia atskleisti realų tiriamų veiksmų poveikio kryptingumą.

Remiantis mokslininkų analize, (Aydin ir Esen (2019), Victorova et al. (2019), Egbunike et al. (2018), Nguyen ir Su (2017), Sinevičienė (2017), Garba (2014), Takumah (2014)), būtent besivystančios ekonomikos šalyse nustatytas stipresnis mokesčio naštos poveikis ekonomikos augimui.

*Remiantis pirmoje darbo dalyje analizuota mokslinė literatūra ir JTO šalių klasifikacija į išsivysčiusios ir besivystančios ekonomikos šalis pagal BVP 1 gyventojui, darbe ES-28 šalys narės klasifikuojamos į dvi grupes pagal ekonomikos išsivystymo lygį. Analizuoti autoriai nustatė, kad būtent besivystančios ekonomikos šalyse mokesčių naštos poveikis ekonomikos augimui yra stipresnis, todėl bus tirama ši ES šalių grupė, o rezultatai lyginami su bendra ES-28 šalių grupe.*

### **2.1.3. Tyrimo veiksmų ir juos atspindinčių rodiklių pagrindimas**

Atlikus mokslinių darbų teorijos analizę ir atsižvelgiant į tai, kad yra susiformavusios dvi skirtingos nuomonės dėl mokesčių naštos poveikio ekonomikos augimui, darbe bus lyginama mokesčių naštos pokyčio įtaka ekonomikos augimui. Siekiant gauti tikslesnius rezultatus, modeliuojama aplinka turi atitikti makroekonominę aplinką, todėl į tyrimą įtraukiami ir kiti makroekonominiai veiksniai (žr. 9 lent.). Šie veiksniai pasirinkti pagal teorinėje dalyje analizuotų empirinių tyrimų gautus rezultatus įvertinant tyrimuose nustatytus ryšius tarp kintamųjų ir ekonomikos augimo veiksmio bei atsižvelgiant į duomenų prieinamumą. Tyrimo veiksniai, priklausomai nuo jų mato vienetų, yra modifikuojami, t. y. logaritmuojami arba diferencijuojami, siekiant užtikrinti regresinės duomenų analizės homogeniškumą.

Sudarytame modelyje priklausomas kintamasis (Y) yra ekonomikos augimas, nepriklausomas kintamasis, veiksnys (X), kurio poveikį siekiama iširti, yra mokesčių našta. Tyrimas papildomas

kontroliniais kintamaisiais: ekonomikos atvirumu, infliacija, pajamų nelygybės veiksniais, tiesioginėmis užsienio investicijomis, valstybės išlaidomis ir namų ūkių vartojimo išlaidomis. Siekiant ištirti, kaip keičiasi mokesčių naštos poveikis ekonomikos augimui mokesčių naštai kintant, į modelį įtraukiamas mokesčių naštos kvadratas. Taip pat sukurtas fiktyvus kintamasis, kuris iš bendros ES-28 šalių grupės išskiria šalis, priskiriamas besivystančios ekonomikos šalių grupei. Išsivysčiusios ekonomikos šalys žymimos 0, o besivystančios – 1.

9 lentelė

### Ekonometrinio modelio veiksmų charakteristika

Veiksny	Rodiklis	Matavimo vienetai	Žymėjimas	Šaltinis
Ekonomikos augimas	Realusis BVP 1 gyventojui	EUR	BVP	Eurostato DB
Mokesčių našta	Mokestinių pajamų ir realiojo BVP santykis	proc. nuo BVP	Mok_našta	Eurostato DB
Mokesčių naštos kvadratas	Mokestinių pajamų ir realiojo BVP santykio kvadratas	koef.	Sq_Mok_našta	Eurostato DB
Ekonomikos atvirumas	Eksporto ir importo sumos santykis su BVP	proc.	Atvirumas	Eurostato DB
Infliacija	Vartotojų kainų indekso proc. pokytis	koef.	Infliacija	Eurostato DB
Pajamų nelygybė	GINI koeficientas	koef.	GINI	Eurostato DB
Tiesioginės užsienio investicijos	TUI srautai į šalį	EUR	TUI	Eurostato DB
Valstybės išlaidos	Valdžios sektoriaus vartojimo išlaidos	EUR	V_išlaidos	Eurostato DB
Namų ūkių vartojimas	Namų ūkio piniginės ir natūrinės išlaidos vartojimo prekėms ir paslaugoms įsigyti	EUR	N_vartojimas	Eurostato DB
Besivystančios ekonomikos šalys	Išsivysčiusios ekonomikos šalys žymimos 0, o besivystančios – 1	Fiktyvus kintamasis	Besivystančios	Eurostato DB

Šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis Eurostato duomenimis.

Fiktyvus kintamasis bus naudojamas 2 modelyje. Juo siekiama nustatyti besivystančių ekonomikos šalių grupėje pasireiškiantį mokesčių naštos poveikį ekonomikos augimui.

Atlikus mokslinių darbų analizę nustatytas tikėtinas ekonomikos augimo pokytis kontroliniams kintamiesiems didėjant (žr. 10 lent.).

10 lentelė

### Ekonomikos augimo ir kitų veiksmų priklausomybė

Veiksny	Veiksnių pokytis	Ekonomikos augimo pokytis
Ekonomikos atvirumas	Didėja	Spartėja
Mokesčių našta	Didėja	Lėtėja
Infliacija	Didėja	Lėtėja
Pajamų nelygybė	Didėja	Lėtėja
Tiesioginės užsienio investicijos	Didėja	Spartėja
Valdžios sektoriaus išlaidos	Didėja	Spartėja
Namų ūkių vartojimo išlaidos	Didėja	Spartėja

Šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis 1 dalyje ir 2 priede nurodytais literatūros šaltiniais.

Remiantis analizuotais moksliniais šaltiniais nustatyta, kad mokesčių naštai didėjant ekonomikos augimas turi lėtėti. Sudarius tyrimo modelį tikimasi, kad didėjant kontroliniams kintamiesiems, ekonomikos augimas taip pat didės, išskyrus infliacijos ir pajamų nelygybės veiksmus.

Remiantis analizuota mokslinė literatūra ir empiriniais tyrimais nustatomi mokesčių naštos poveikio ekonomikos augimui į modelį traukiami veiksniai: priklausomas kintamasis (Y) yra

ekonomikos augimas, nepriklausomas kintamasis (X) yra mokesčių našta. Kontroliniai kintamieji: ekonomikos atvirumas, infliacija, pajamų nelygybės, TUI, valstybės išlaidos ir namų ūkių vartojimo išlaidos. Siekiant ištirti, kaip keičiasi mokesčių naštos poveikis ekonomikos augimui mokesčių naštai kintant, į modelį įtraukiamas mokesčių naštos kvadratas.

#### 2.1.4. Tyrimo hipotezių formulavimas ir modelio sudarymas

Siekiant nustatyti, kaip mokesčių našta veikia ekonomikos augimą bei atsižvelgiant į numatomą ekonomikos augimo pokytį pasirinktiems veiksniams didėjant, formuojamos tyrimo hipotezės, kurios apima tyrimo eigą bei analizuojamus veiksnius (žr. 11 lent.).

11 lentelė

##### Darbe testuojamos hipotezės

Testuojama hipotezė	
<b>H1</b>	Mokesčių naštos augimas lėtina ekonomikos augimo tempus.
<b>H2</b>	Besivystančių ekonomikos šalių grupėje pasireiškia stipresnis lėtėjantis mokesčių naštos poveikis ekonomikos augimui nei bendroje ES-28 šalių grupėje.
<b>H3</b>	Mokesčių naštos poveikis ekonomikos augimui yra vėluojantis.

Šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis teorine darbo dalimi.

Atlikus mokslinių darbų analizę, kuriuose tiriamas mokesčių naštos ir ekonomikos augimo ryšys, nustatyta, kad yra susiformavusios dvi nuomonės dėl mokesčių naštos poveikio ekonomikos augimui. Pirmoji nuomonė, kad mokesčių naštos didėjimas lėtina ekonomikos augimo tempus (Macek (2014), Bernardi (2013), Canavire-Bacarreza et al. (2013), Dackehag ir Hasson (2012), Karras ir Furceri (2009), Schweltnus et al. (2008), Arnold (2008), Kaufmann et al. (2006), Widmalm (2001), Koester ir Kormendi (1989)). Šių mokslininkų darbuose dažniau naudojamos didelės šalių imtys bei tiriamas mokesčių grupių arba bendros mokesčių naštos poveikis ekonomikos augimui. Antroji nuomonė teigia, kad mokesčių naštos didinimas skatina ekonomikos augimą (Tanchev (2016), Cural ir Çevik (2015), Stankevičius (2014), Takumah (2014), Ogbonna ir Ebimobowei (2012), Owolabi ir Okwu (2011), Lee ir Gordon (2005), Mullen ir Williams (1994), Chelliah (1989)). Pastebėta, kad mokslininkai, kurie teigia, kad mokesčių naštos augimas skatina ekonomikos augimo tempus, analizei dažniau naudojo vienos šalies duomenis arba tyrė vieno mokesčio poveikį ekonomikos augimui.

Atsižvelgiant į atliktų tyrimų charakteristikas ir remiantis Canavire-Bacarreza et al. (2013), Dackehag, Hasson (2012), Kaufmann et al. (2006), Koester, Kormendi (1989) tyrimų rezultatais, kurie rodo, jog mokesčių didinimas lėtina ekonomikos augimą, keliama **1 mokslinė hipotezė**: mokesčių naštos augimas lėtina ekonomikos augimo tempus.

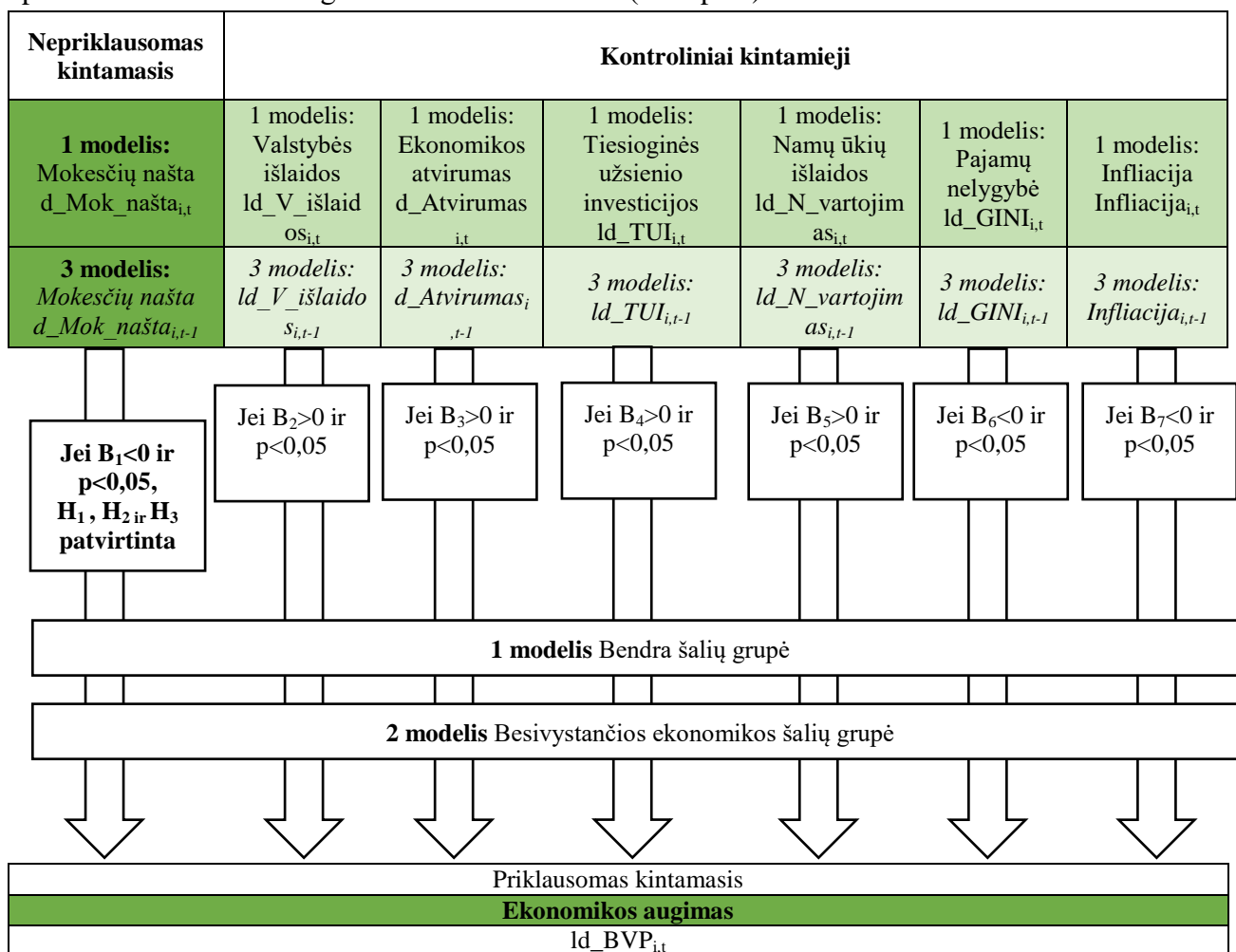
Victorova et al. (2019), Egbunike et al. (2018), Nguyen, Su (2017), Sinevičienė (2017), Garba (2014), Takumah (2014) nustatė, kad mokesčių naštos lygis besivystančios ekonomikos šalyse yra žemesnis nei išsivysčiusiose šalyse. Išsivysčiusios ekonomikos šalyse bendroji mokesčių našta vidutiniškai siekia 23 proc., o besivystančios ekonomikos šalyse – 18,50 proc. Besivystančios ekonomikos šalims būdingos primityvios mokesčių bazės (taikoma mažai lengvatų), todėl surenkama mažiau pajamų nei išsivysčiusios ekonomikos šalyse. Valstybėms, negalinčioms generuoti pakankamai pajamų ir perskirstyti jų per šalies biudžetą, tampa sunkiau konkuruoti su stipresnės ekonomikos šalimis, todėl ekonomikos augimo tempai šiose šalyse lėtesni. Keliama **2 mokslinė hipotezė**, kad besivystančių ekonomikos šalių grupėje pasireiškia stipresnis lėtėjantis mokesčių naštos poveikis ekonomikos augimui nei bendroje ES-28 šalių grupėje.

Remiantis Comunale, Mongelli (2019), Macek (2014) darbais, siekiant nustatyti ryšį tarp pasirinktų kintamųjų, reikia atsižvelgti į tai, kad ekonominiai rodikliai skirstomi į tris grupes: aplenkiančius, sutampančius ir vėluojančius. Marcišauskienė, Cibulskienė (2013) klasifikuoja makroekonominis rodiklius, remdamosi laiku, per kurį rodikliai pasikeičia, keičiantis ekonominei situacijai kaip visumai. Skiriamos trys pagrindinės rodiklių grupės:

- orientuojantys makroekonominiai rodikliai: tai rodikliai, kurie pasikeičia prieš pasikeičiant ekonomikai;
- atsiliekančios makroekonominiai rodikliai: tai rodikliai, kurie pradeda kisti ne anksčiau kaip keli ketvirčiai po pasikeitimų ekonomikoje;
- sutampančios makroekonominiai rodikliai: tai rodikliai, kurie kinta tuo pačiu metu, kaip ir visa ekonomika.

Numatoma, kad mokesčių naštos poveikis ekonomikos augimui yra vėluojantis, kadangi kaip ekonominis rodiklis veikiantis kitus veiksnius jo poveikis pasireiškia tik po kurio laiko (Gurskij, Liučvaitienė, 2016). Todėl keliami **3 mokslinė hipotezė**, kad mokesčių naštos poveikis ekonomikos augimui yra vėluojantis. Hipotezės bus patvirtintos, jei atlikus regresinę duomenų analizę bus nustatyti reikšmingi tiriamų veiksnių poveikiai ekonomikos augimui ( $p$  reikšmė  $< 0,05$ ).

Remiantis analizuota mokslinė literatūra ir empiriniais darbais, sudarytas mokesčių naštos poveikio ekonomikos augimui vertinimo modelis (žr. 6 pav.).



**6 pav.** Mokesčių naštos poveikio ekonomikos augimui empirinis vertinimo modelis  
Šaltinis: sudaryta darbo autorės.

Remiantis sudarytu empiriniu vertinimo modeliu galima įvertinti mokesčių naštos poveikį ekonomikos augimui bendroje ES-28 šalių grupėje ir ES besivystančios ekonomikos šalių grupėje. Taip pat ištirti ar šis poveikis yra atsiliekančias. Todėl sudaromi trys ekonometriniai modeliai.

Atlikus mokslinių šaltinių analizę sudaryta ekonometrinio modelio lygtis, kurią pritaikius siekiama nustatyti mokesčio naštos poveikį ekonomikos augimui ES-28 šalyse:

$$\Delta \ln(BVP_{i,t}) = \alpha + \beta_1 \Delta \text{Mok\_našta} + \beta_2 \Delta \text{Mok\_našta}_{i,t}^2 + \beta_3 \text{Infliacija}_{i,t} + \beta_4 \Delta \ln(N\_vartojimas_{i,t}) + \beta_5 \Delta \text{Atvirumas}_{i,t} + \beta_6 \Delta \ln(V\_išlaidos_{i,t}) + \beta_7 \Delta \ln(GINI_{i,t}) + \beta_8 \Delta \ln(TUI_{i,t}) + td1995_9 + \dots + td2019_{30} + u_{i,t} \quad (1).$$

Čia:

- $\Delta \ln(BVP_{i,t})$  – tyrimo priklausomas kintamasis, realus BVP vienam gyventojui, veiksnys logaritmuotas ir diferencijuotas, siekiant tyrime ištirti ekonomikos augimo pokyčius;
- $\alpha$  – konstanta;
- $\beta_1 \Delta \text{Mok\_našta}_{i,t}$  – mokesčių našta proc. nuo BVP, diferencijuotas nepriklausomas kintamasis, mokestinių pajamų ir realaus BVP santykio išraiška, diferencijuojama siekiant apskaičiuoti mokesčių naštos pokytį;
- $\beta_2 \Delta \text{Mok\_našta}_{i,t}^2$  – mokesčių naštos pokyčio pagreitis, kuris parodo, kokiais tempais, ir kuria kryptimi, kinta mokesčių naštos poveikis ekonomikos augimui;
- $\beta_3 \text{Infliacija}_{i,t}$  – procentinis vartotojų kainų indekso pokytis;
- $\beta_4 \Delta \ln(N\_vartojimas_{i,t})$  – diferencijuotas ir logaritmuotas namų ūkių vartojimo rodiklis, modifikacija atliekama, nes veiksnys išreikštas valiuta.
- $\beta_5 \Delta \text{Atvirumas}_{i,t}$  – ekonomikos atvirumo matas (eksporto ir importo sumos su realiuoju BVP santykis), pradiniai analizuojami duomenys pateikti proc. nuo BVP, todėl veiksnio reikšmės diferencijuojamos, siekiant sužinoti ekonomikos atvirumo pokytį;
- $\beta_6 \Delta \ln(V\_išlaidos_{i,t})$  – valstybės išlaidos pateikiamos eurais, todėl veiksnio reikšmės diferencijuojamos ir logaritmuojamos;
- $\beta_7 \Delta \ln(GINI_{i,t})$  – pajamų nelygybės GINI koeficientas, logaritmuojamas ir diferencijuojamas;
- $\beta_8 \Delta \ln(TUI_{i,t})$  – tiesioginių užsienio investicijų į šalį srautai išreikšti eurais, todėl tyrime rodiklio reikšmės diferencijuojamos ir logaritmuojamos;
- $td1995_9 + \dots + td2019_{30}$  – laiko kintamieji, kurie pašalina laiko poveikį, todėl tyrimo rezultatuose šis poveikis neatsispindi;
- $u_{i,t}$  – modelio paklaida.

Taip pat sudaromas antras tyrimo modelis, kuriuo siekiama nustatyti mokesčių naštos poveikį ekonomikos augimui ES besivystančios ekonomikos šalyse. Į tyrimą įtraukiamas fiktyvus kintamasis:

$$\Delta \ln(BVP_{i,t}) = \alpha + \theta_t + \beta_1 \Delta \text{Mok\_našta}_{i,t} + \beta_2 \Delta \text{Mok\_našta}_{i,t}^2 + \beta_3 \text{Infliacija}_{i,t} + \beta_4 \Delta \ln(N\_vartojimas_{i,t}) + \beta_5 \Delta \text{Atvirumas}_{i,t} + \beta_6 \Delta \ln(V\_išlaidos_{i,t}) + \beta_7 \Delta \ln(GINI_{i,t}) + \beta_8 \Delta \ln(TUI_{i,t}) + \beta_9 \text{Besivystančios} + td1995_{10} + \dots + td2019_{31} + u_{i,t} \quad (2).$$

Čia:

- $\beta_9 \text{Besivystančios}$  – į modelį įtraukiamas fiktyvus kintamasis, kuris žymimas 1, kai ES šalis priskiriama besivystančios ekonomikos šalių grupei.

Į trečią modelį traukiami kintamieji pavėlininti vienu laikotarpiu, taip siekiama iširti vėluojantį mokesčių naštos poveikį ekonomikos augimui:

$$\Delta \ln(BVP_{i,t}) = \alpha + \theta_t + \beta_1 \Delta Mok\_našta_{i,t-1} + \beta_2 \Delta Mok\_našta_{i,t-1}^2 + \beta_3 Infiacija_{i,t-1} + \beta_4 \Delta \ln(N\_vartojimas_{i,t-1}) + \beta_5 \Delta Atvirumas_{i,t-1} + \beta_6 \Delta \ln(V\_išlaidos_{i,t-1}) + \beta_7 \Delta \ln(GINI_{i,t-1}) + \beta_8 \Delta \ln(TUI_{i,t-1}) + \beta_9 \Delta \ln(BVP_{i,t-1}) + td1996_{10} + \dots + td2019_{30} + u_{i,t} \quad (3).$$

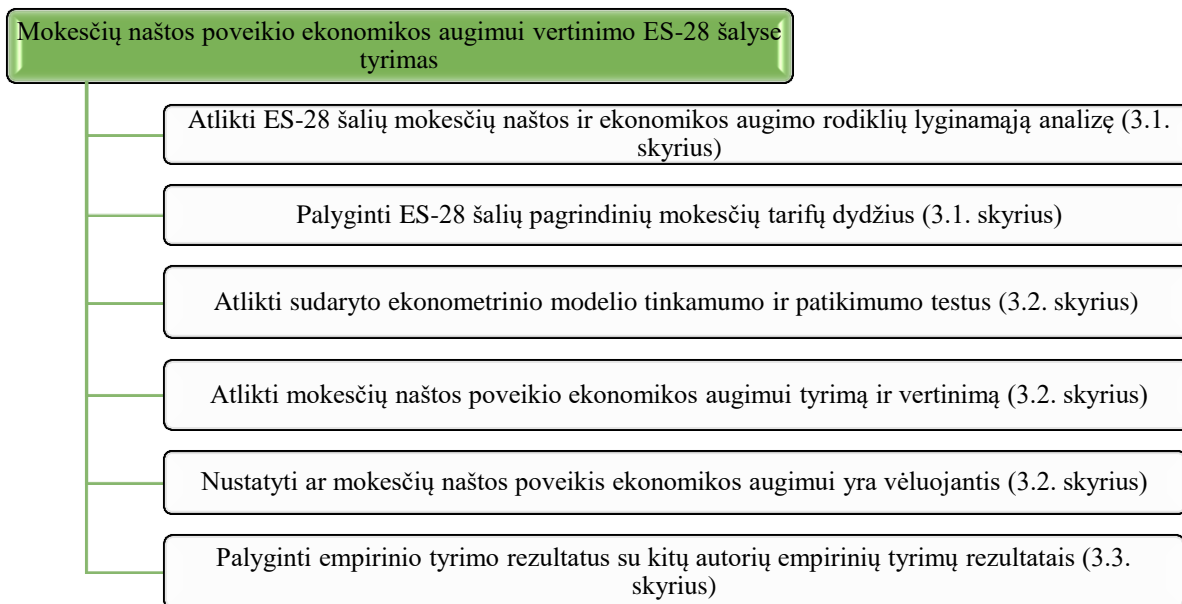
Tyrimo metodas – regresinė suminių (angl. Panel) duomenų analizė sudarant fiksuotų efektų modelį. Šio metodo pagalba siekiama nustatyti, kaip kintant mokesčių naštai keičiasi ekonomikos augimo tempai. Įtraukus į modelį mokesčių naštos kvadratą, bus galima įvertinti, kaip mokesčių naštai didėjant, keičiasi ekonomikos augimo tempai. Taip pat bus galima nustatyti, kaip arti yra lūžio taškas, kuriame pasikeis mokesčių naštos poveikio kryptis ekonomikos augimui. Analizuojamų veiksmų pavėlinimai skirti nustatyti, ar mokesčių naštos poveikis ekonomikos augimui yra vėluojantis.

Naudojant Gretl programinį paketą interpretuojami gauti statistinių duomenų tyrimo analizės rezultatai.

Iškeltos trys pagrindinės hipotezės. Darbe siekiama įrodyti, kad mokesčių naštos augimas lėtina ekonomikos augimo tempus. Besivystančių ekonomikos šalių grupėje pasireiškia stipresnis lėtėjantis mokesčių naštos poveikis ekonomikos augimui nei bendroje ES-28 šalių grupėje. Mokesčių naštos poveikis ekonomikos augimui yra vėluojantis. Pasirinktas tyrimo metodas – regresinė suminių duomenų analizė sudarant fiksuotų efektų modelį.

## 2.2. Tyrimo etapai ir juose taikyti metodai

Remiantis tyrimo logine schema (žr. 3 priedą) siekiama įvykdyti tyrimo tikslą: remiantis atlikta mokslinių tyrimų analize sudaryti mokesčių naštos poveikio ekonomikos augimui vertinimo modelį ir atlikti vertinimą ES-28 šalyse. Siekiant atlikti vertinimą, vykdomi tyrimo etapai (žr. 7 pav.).



7 pav. Tyrimo etapai

Šaltinis: sudaryta darbo autorės.

Tyrimas pradedamas nuo ES-28 šalių mokesčių naštos ir ekonomikos augimo rodiklių lyginamosios analizės, kurios pagalba siekiama nustatyti bendras analizuojamų rodiklių tendencijas. Analizei naudojami statistiniai duomenys iš Eurostato duomenų bazės. Kitas tyrimo etapas – palyginti ES-28 šalių pagrindinių mokesčių tarifų dydžius. Lyginant makroekonominį veiksmų dydžius ir mokesčių tarifus bus atliekama dinaminė analizė, kurios rezultatai pateikiami grafiškai atvaizduojant duomenis. Atlikus pasirinktų analizei dydžių lyginamąją analizę atliekamas mokesčių naštos poveikio ekonomikos augimui tyrimas ir vertinimas regresinės analizės metodu. Pritaikomi anksčiau pateikti tyrimo modeliai, kuriais siekiama nustatyti mokesčių naštos poveikio kryptingumą ekonomikos augimui bendroje ES-28 šalių grupėje ir ES besivystančios ekonomikos šalių grupėje bei nustatyti, ar mokesčių našta turi vėluojantį poveikį ekonomikos augimui. Paskutinis tyrimo etapas – rezultatų analizė, gautų duomenų apibendrinimas, tyrimo rezultatų pritaikymo galimybių numatymas bei viso tyrimo išvadų pateikimas.

Tyrimo hipotezės patvirtinamos, kai nustatomas statistiškai reikšmingas ryšys tarp analizuojamų veiksmų (veiksnių  $p$  reikšmė  $< 0,05$ ).

**Siekiant nustatyti mokesčių naštos poveikį ekonomikos augimui, bus atliekama regresinė duomenų analizė.** Tyrimui naudojami 1995–2019 m. duomenys. Pasirinkti suminiai duomenys, nes analizuojama daug šalių gana ilgu laikotarpiu. Suminių duomenų analizė pradedama nuo mažiausių kvadratų metodu sudaryto tyrimo modelio: atliekant suminių duomenų diagnostiką yra nustatoma tinkamiausia planuojamo atlikti modelio rūšis, kuri gali būti fiksuotų efektų, atsitiktinių efektų ir mažiausių kvadratų metodo. Nustačius tinkamiausią metodą, siekiama įvertinti modelio patikimumą, todėl atliekami heteroskedastiškumo, multikolinearumo ir autokoreliacijos testai.

**Heteroskedastiškumui nustatyti naudojamas Wald testas.** Testo rezultatams įvertinti naudojama  $p$  (angl.  $p$ -value) reikšmė, ji turi būti didesnė nei 0,05, tokiu atveju, heteroskedastiškumas modelyje nenustatomas. Jei  $p < 0,05$ , tokiu atveju modelis sudaromas su koreguotomis paklaidomis (angl. *robust standard errors*), kurios leidžia nustatyti tikslesnes modelio kintamųjų reikšmes.

**Atliekant multikolinearumo testą, siekiama nustatyti, ar nepriklausomi kintamieji neturi poveikio vienas kitam.** Jei tarp į modelį įtrauktų nepriklausomų kintamųjų yra koreliacija, tuomet tai gali iškreipti šių veiksmų tiriamą poveikį priklausomam kintamajam ir tyrimas tampa netikslus. Koreliacija tarp kintamųjų nustatoma remiantis dispersijos mažėjimo daugikliu (angl. *variance inflation factor* – VIF). Jei atliktame teste  $VIF \geq 10$ , multikolinearumo problema nustatoma. Tokius veiksmus, kurių  $VIF \geq 10$  siūloma pašalinti iš modelio.

**Autokoreliacijos testas atliekamas naudojant Wooldridge arba Durbino Watsono  $p$  reikšmę, siekiant išsiaiškinti ar sudaryto modelio paklaidos tarpusavyje nėra susijusios.** Jei Wooldridge  $p < 0,05$ , nustatoma autokoreliacijos problema. Pagal Durbino Watsono  $p$  reikšmę, jei reikšmė yra intervale nuo 1,5 iki 2,5, autokoreliacijos problemos nėra. Tokiu atveju tikslinga į modelį įtraukti kintamųjų vėlavimus, nes tikėtina, kad vėluojantys kintamieji daro poveikį priklausomam kintamajam.

*Siekiant gauti patikimus analizės rezultatus, tyrimas bus atliekamas keliais etapais.* Pirmiausia analizuojami mokesčių našta ir ekonomikos augimą atspindintys makroekonominiai veiksniai dinaminės duomenų analizės metodu, po to sudaromas tyrimo modelis, kuris dėl duomenų validumo bus testuojamas atliekant heteroskedastiškumo, multikolinearumo ir autokoreliacijos testus. Tik tada atliekama regresinė suminių duomenų analizė bei apibendrinami gauti tyrimo rezultatai.

### 2.3. Rezultatų patikimumo vertinimas ir tyrimo ribotumai

Atliekant tyrimą susiduriama su tam tikrais apribojimais. Tyrime naudojami tik Eurostato duomenų bazės ekonominių rodiklių reikšmės. Skirtingos duomenų bazės naudoja savo sudarytas skaičiavimo metodikas duomenų reikšmėms apskaičiuoti, todėl jos skirtingos. Dėl tyrimo patikimumo nuspręsta visus duomenis naudoti iš Eurostato duomenų bazės.

Tyrime analizuojamos ES-28 šalys ir ES besivystančios ekonomikos šalys 1995–2019 m. laikotarpiu. Todėl tyrimas ribojamas šalių imtimi ir laiko ribomis.

Į modelį įtraukiami tik pagrindiniai ekonomikos augimą lemiantys veiksniai, kurie dažniausiai analizuojami mokslininkų darbuose. Verta paminėti, kad yra ir daugiau ekonomikos augimą lemiančių veiksnių, kurie darbe neanalizuojami. Keičiant kontrolinius kintamuosius, gali pasikeisti ir gauti tyrimo rezultatai, todėl prieš atliekant regresinę duomenų analizę svarbu įvertinti sudaryto modelio determinacijos koeficientą, kuris parodo, kiek pasirinkti analizei nepriklausomi kintamieji ir kontroliniai kintamieji paaiškina priklausomą kintamąjį. Kuo gauta reikšmė didesnė, tuo patikimesnis modelis (determinacijos koeficiento ribos nuo 0 iki 1).

Modelis pripažįstamas patikimu, kai įvertinami modelio patikimumo testų rezultatai (heteroskedastiškumo, multikolinearumo ir autokoreliacijos) ir determinacijos koeficiento reikšmė. Jei testų rezultatai atitinka nustatytus parametrus, modelis yra patikimas. Tada interpretuojami gauti tyrimo rezultatai ir patvirtinamos arba atmetamos hipotezės, jei tarp analizuojamų veiksnių nustatomas statistiškai reikšmingas ryšys.

*Analizei naudojami tik Eurostato duomenys. Tyrimas apribojamas šalių imtimi ir analizuojamu laikotarpiu.*

*Apibendrinant, galima teigti, kad* sudarytas modelis, kurio priklausomas kintamasis (Y) yra ekonomikos augimas, nepriklausomas kintamasis (X) mokesčių našta ir kontroliniai kintamieji: ekonomikos atvirumas, infliacija, namų ūkių vartojimas, valstybės išlaidos, infliacija, tiesioginės užsienio investicijos, pajamų nelygybė. Mokesčių naštos poveikis ekonomikos augimui tiriamas bendroje ES-28 šalių grupėje ir besivystančios ekonomikos šalių grupėje. Tokiu būdu norima nustatyti, ar besivystančios ekonomikos šalių grupėje mokesčių naštos poveikis ekonomikos augimui skiriasi nuo bendros ES-28 šalių grupės. Taip pat siekiama įvertinti vėluojantį mokesčių naštos poveikį ekonomikos augimui.

Analizei naudojami ES-28 šalių 1995–2019 m. suminiai duomenys. Tyrimo metodas – regresinė suminių (angl. Panel) duomenų analizė sudarant fiksuotų efektų modelį, naudojant GRETL programą, skirtą ekonometrinei duomenų analizei.

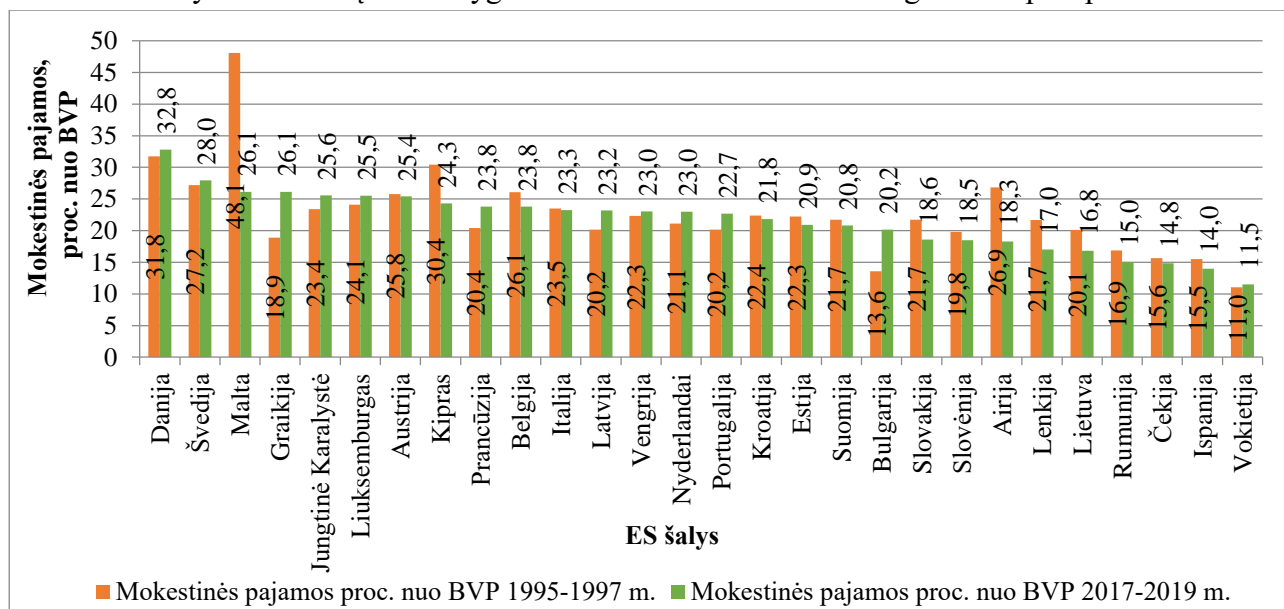


### 3. MOKESČIŲ NAŠTOS POVEIKIO EKONOMIKOS AUGIMUI VERTINIMAS ES-28 ŠALYSE

Trečioje darbo dalyje atliekamas mokesčių naštos poveikio ekonomikos augimui vertinimas remiantis dinaminės analizės ir regresinės duomenų analizės rezultatais. 3.1. dalyje atliekama dinaminė mokesčių naštos ir ekonomikos augimo rodiklių analizė, lyginami ES-28 šalių pajamų, pelno ir PVM mokesčių tarifai. 3.2. dalyje atliekami sudaryto modelio validumo testai, aprašomi gauti regresinės duomenų analizės rezultatai. 3.3. dalyje aptariami mokesčių naštos poveikio ekonomikos augimui tyrimo rezultatai kitų autorių darbų kontekste ir numatomos tolesnių tyrimų kryptys.

#### 3.1. Mokesčių našta ir ekonomikos augimą atspindinčių rodiklių analizė ir palyginimas ES-28 šalyse

Lyginant mokesčių našta ir ekonomikos augimą atspindinčius rodiklius, siekiama nustatyti skirtumus ir bendras tendencijas tarp analizuojamų šalių 1995–2019 m. laikotarpiu. Analizė pradedama lyginant mokesčių naštos (mokestinės pajamos proc. nuo BVP) ir ekonomikos augimo (realiojo BVP proc. pokytis) vidutinius 3 metų (1995–1997 m.) analizuojamo laikotarpio pradžios ir vidutinius 3 metų (2017–2019 m.) analizuojamo laikotarpio pabaigos rodiklius. Siekiant pašalinti galimas vienerių metų išskirtis, pasirinkta analizuoti vidutinius dydžius, kad gauti rezultatai būtų tikslesni. Atliekama vidutinių trijų pirmųjų (1995–1997 m.) ir vidutinių 3 paskutiniųjų metų (2017–2019 m.) mokesčių naštos ir ekonomikos augimo rodiklių dinaminė analizė siekiant nustatyti, kuriose ES šalyse mokesčių naštos lygis didžiausias ir ekonomikos augimo tempai sparčiausi.



**8 pav.** Vidutiniai 3 metų mokesčių pajamų proc. nuo BVP duomenys ES-28 šalyse.

Šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis Eurostato duomenimis.

Lyginant vidutinį mokesčių pajamų surinkimo dydį 2017–2019 m. su 1995–1997 m. laikotarpiu, galima teigti, kad 12 ES valstybių (DK, SE, GR, GB, LU, FR, LV, HU, NL, PT, BG, DE) mokesčių pajamų proc. nuo BVP buvo surenkama daugiau nei 1995–1997 m. laikotarpiu (žr. 8 pav.). 15 šalių (MT, AT, CY, BE, HR, EE, FI, SK, SI, IE, PL, LT, RO, CZ, ES) 2017–2019 m. mokesčių pajamų proc. nuo BVP buvo surenkama mažiau nei 1995–1997 m. laikotarpiu. Italijoje

surenkamų mokestinių pajamų dydis nesikeitė. Tokių šalių pasiskirstymą lemia skirtingos mokestinių sistemų charakteristikos, kurios labiau orientuotos į konkrečios šalies poreikius. Europos Komisija (2019) siūlo mažinti mokesčių našta, tačiau ES šalys vengia imtis tokių veiksmų, nes nėra linę prarasti didžiosios dalies šalies biudžeto pajamų.

Lyginant išsivysčiusios ekonomikos šalių ir besivystančios ekonomikos šalių mokestinių pajamų proc. nuo BVP duomenis (žr. 12 lent.), matyti, kad abiem analizuojamais laikotarpiais, mokestinių pajamų daugiau surenkama išsivysčiusios ekonomikos šalyse (1995–1997 m. – 1,79 proc. punkto daugiau, o 2017–2019 m. – 2,52 proc. punkto daugiau). Tokius skirtumus lemia skirtingos mokestinės sistemos. Ekonomiškai pažangesnėse šalyse taikomos modernesnės mokesčių sistemos, kurios pritaikytos ne tik surinkti pajamas į biudžetus, bet ir ekonominių procesų valdymui. Besivystančios ekonomikos šalyse mokestinės sistemos vis dar naudojamos primityviai, tik dėl pajamų surinkimo į biudžetus. Išsivysčiusios ekonomikos šalyse taikoma mažiau lengvatų, apmokestinamoji bazė platesnė. Dažniau taikomi turto mokesčiai, aplinkos taršos mokesčiai, taip surenkama daugiau pajamų nei besivystančios ekonomikos šalyse (Europos Komisija, 2019).

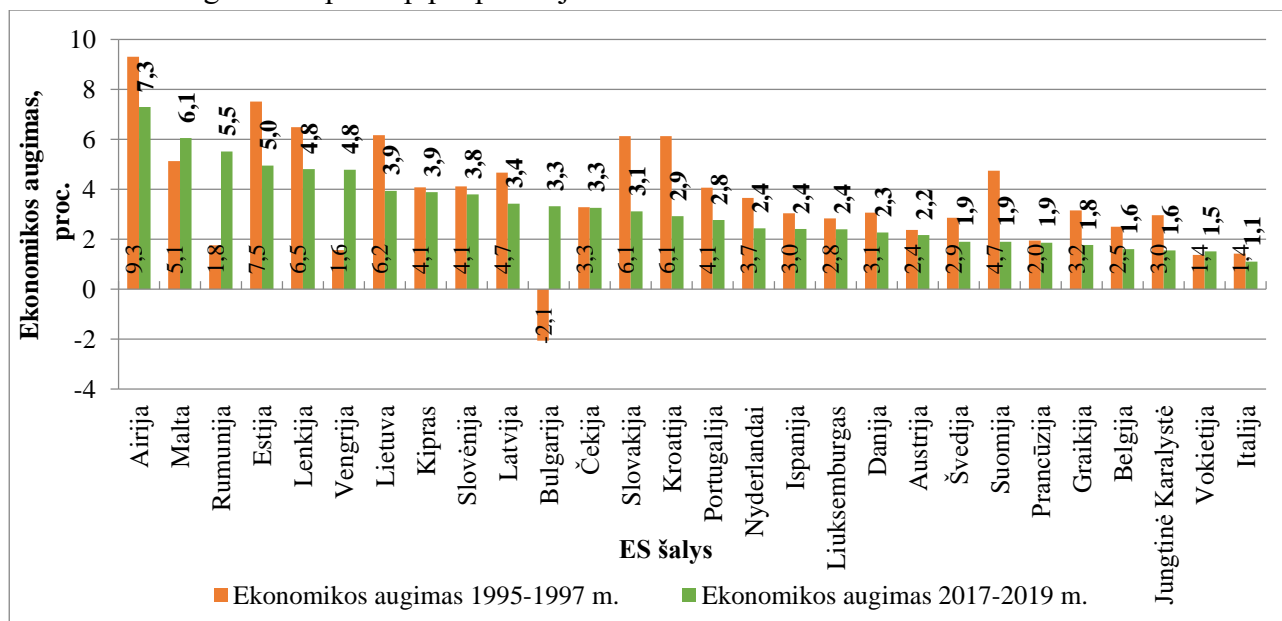
12 lentelė

**Mokesčių naštos ir ekonomikos augimo palyginimas ES šalių grupėse**

Šalis	Ekonomikos augimas 1995–1997 m.	Ekonomikos augimas 2017–2019 m.	Mokestinės pajamos proc. nuo BVP 1995–1997 m.	Mokestinės pajamos proc. nuo BVP 2017–2019 m.
Bendra ES-28 šalių grupė	3,72	3,17	22,59	21,60
Išsivysčiusios	3,30	2,45	23,49	22,86
Besivystančios	4,15	3,89	21,69	20,34

Šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis Eurostato duomenimis.

Besivystančių šalių grupėje 1995–1997 m. ekonomikos augimas buvo sparčiausias (vidutiniškai siekė 4,15 proc.), o išsivysčiusios ekonomikos šalyse 0,85 proc. punkto lėtesnis, todėl ir bendros ES-28 šalių grupės ekonomikos augimas buvo 3,72 proc. (žr. 12 lent.). Spartesni besivystančios ekonomikos šalių augimą lėmė Rytų Europos šalių pasitraukimas iš Sovietų Sąjungos, šalių prekyba su Vakarų šalimis bei padidėję investicijų srantai. Padidėjus šalių atvirumui ekonomikos augimo tempai taip pat padidėjo.

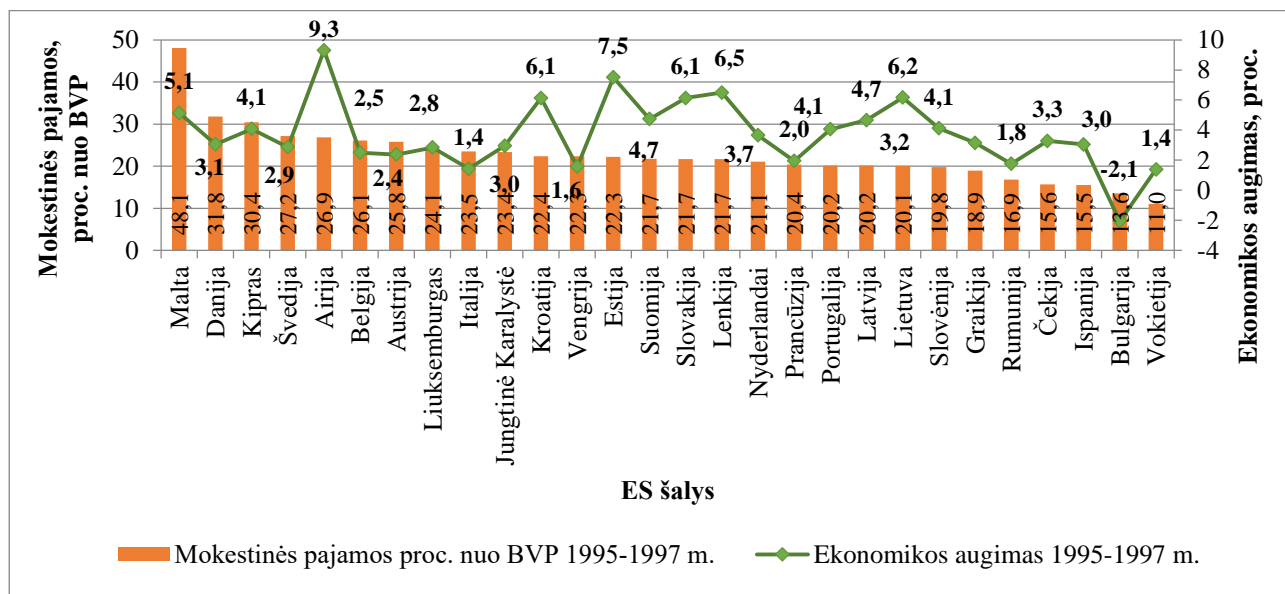


**9 pav.** Vidutiniai 3 metų ekonomikos augimo duomenys ES-28 šalyse.

Šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis Eurostato duomenimis.

Ekonomikos augimo tempai, lyginant 2017–2019 m. su 1995–1997 m. duomenimis, sparčiausi Airijoje, Maltoje, Rumunijoje, Estijoje ir Lenkijoje (žr. 9 pav.). Lėčiausi Italijoje, Vokietijoje, Jungtinėje Karalystėje, Belgijoje, Graikijoje. Šiose šalyse remiantis 6 priedo duomenimis, mokestinės naštos lygis gana aukštas. Airijos ekonomikos augimo tempai apibūdinami kaip išskirtiniai. Nors tai palyginti maža šalis, tačiau jos ekonomika auga sparčiausiai dėl gerai vystomų prekybos santykių su partnerėmis ir modernaus šalies valdymo. Maltoje ir Rumunijoje pastebimas spartus ekonomikos augimas, 2017–2019 m. lyginant su 1995–1997 m., nes šalys pradėjo vykdyti strategiją „Europa 2020“, kurios pagalba siekia užsibrėžtų nacionalinių tikslų atsižvelginat į Europos Komisijos rekomendacijas. Vienas iš didžiausių pasikeitimų šalyse – darbo užmokesčio didinimas (Eur-lex, 2020). Bendras šių šalių ūkio augimą skatinantis veiksnys yra aktyvi pasaulinė prekyba bei atsigavusios investicijos. Vidaus vartojimo augimas taip pat svariai prisideda prie ekonominio aktyvumo.

Vokietijos BVP 2017–2019 m. augo lėčiausiai per 5 metus, pramonės apimtys smuko. Italijoje fiksuota recesija (2019 m. šalies BVP ketvirtąjį ketvirtį, palyginti su ankstesniu ketvirčiu, sumažėjo 0,2 proc., trečiąjį ketvirtį buvo fiksuojamas 0,1 proc. BVP sumažėjimas). Jungtinės Karalystės ekonomikos tempai taip pat vieni lėčiausių dėl pradėto išstojo proceso iš ES. Sumažėjo investicijų srutai dėl ateities neapibrėžtumo. Lietuvos banko (2020) duomenimis, stipriausių pasaulio šalių ekonomikos lėtėja, nes didėja politinis neapibrėžtumas, kuris veikia ekonomikos sritis.



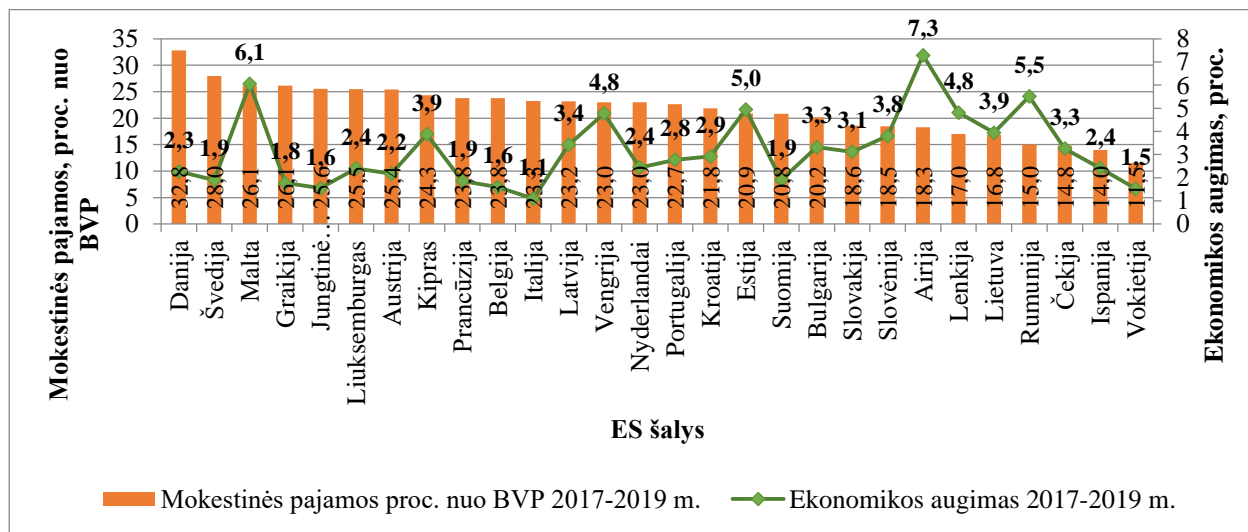
**10 pav.** Mokesčių naštos (mokestinės pajamos proc. nuo BVP) ir ekonomikos augimo vidutiniai 3 metų (1995–1997 m.) rodikliai

Šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis Eurostato duomenimis.

Lyginant mokestinių pajamų ir ekonomikos augimo rodiklius siekiama nustatyti, kaip kito šie rodikliai analizuojamose šalyse (žr. 10 ir 11 pav.). Didžiausia mokesčių našta 1995–1997 m. laikotarpiu buvo Maltoje, Danijoje, Kipre, Švedijoje ir Airijoje. Didžiausias ekonomikos augimas pastebimas Airijoje, Estijoje, Lenkijoje, Lietuvoje ir Kroatijoje.

2017–2019 m. daugiausia mokestinių pajamų buvo surenkama Danijoje, Švedijoje, Maltoje, Graikijoje ir Jungtinėje Karalystėje. Mažiausiai – Vokietijoje, Ispanijoje, Čekijoje, Rumunijoje ir Lietuvoje. Tokie skirtumai pasireiškia dėl skirtingų mokestinių sistemų bei taikomos apmokestinamosios bazės (apmokestinamųjų objektų ir mokesčių tarifų dydžio). Nors didesni mokesčiai labiau iškraipo ir neigiamai veikia ekonomiką, tačiau surinktos mokestinės pajamos

leidžia šalims gerenuoti didesnius valstybinio sektoriaus išlaidų srautus, kurie skatina ekonomiką. Atitinkamai didžiausi ekonomikos augimo tempai pastebimi Airijoje, Švedijoje, Rumunijoje, Estijoje ir Lenkijoje. 3 iš 5 paminėtų šalių mokesstinė našta, palyginti su kitomis ES šalimis, mažesnė.



**11 pav.** Mokesčių naštos (mokesstinės pajamos proc. nuo BVP) ir ekonomikos augimo vidutiniai 3 metų (2017–2019 m.) rodikliai

Šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis Eurostato duomenimis.

Lyginant 2017–2019 m. su 1995–1997 m. nustatyta, kad mažai kito šalių pasiskirstymas pagal mokesčių naštos lygį. Šalyse, kuriose aukštas bendrojo vidaus produkto perskirstymas per biudžetą lygis lemia atitinkamai didelį mokesstinės naštos lygį. Todėl šiose šalyse plačiau išvystytos socialinės programos, aukštesnis visuomenės saugumo lygis. Daugiau lėšų skiriama sveikatos priežiūrai, švietimui. Biudžetas tokiose šalyse tampa pagrindiniu nacionaliniu ekonomikos komponentu dėl didelių perskirstomų pajamų dydžių (Perotti et al. 2002). Tai išsivysčiusios ekonomikos šalys (žr. 11 pav.).

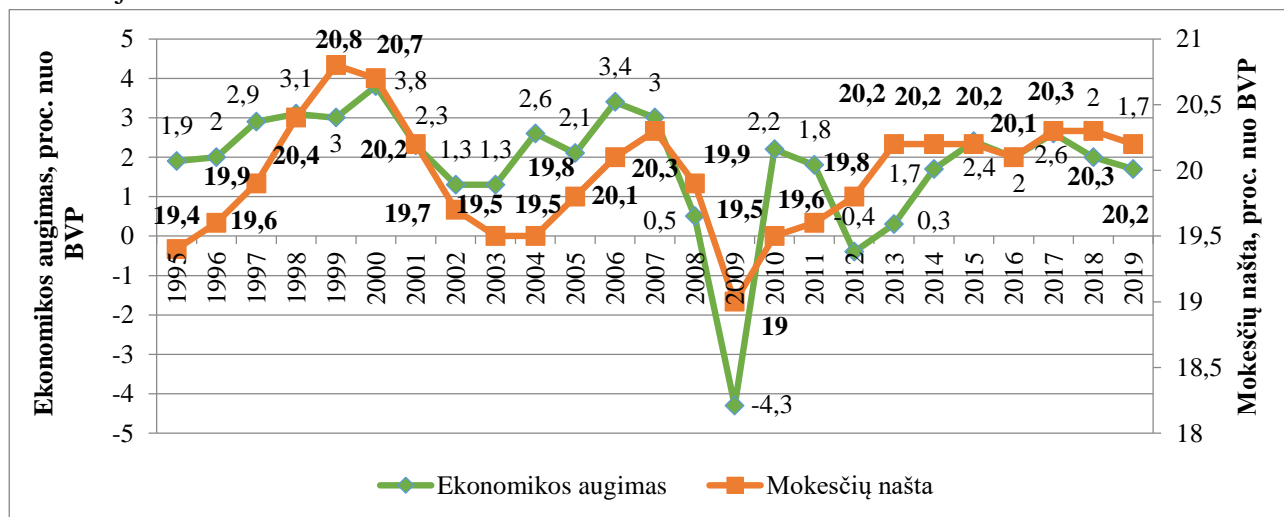
Remiantis 12 lentelės ir 7 priedo duomenimis, galima teigti, kad visose ES šalyse 1995–1997 m. ekonomikos augimas buvo spartesnis nei 2017–2019 m. Toks spartus ekonomikos augimas 1995–1997 m. susiklostė dėl struktūrinių reformų (šalių pasitraukimo iš Sovietų Sąjungos), buvo atsisakyta makroekonominio stabilizavimo priemonių, šalys labiau integravosi į Vakarų rinkas. Augo eksportas į Vakarų šalis ir buvo sulaukiama užsienio investicijų. 2017–2019 m. ekonomikos augimo tempai sulėtėjo: jau kurį laiką makroekonominių rodiklių prognozės rodė, kad artėja ekonomikos augimo stagnacija, buvo pastebima krizės apraiškų, didėjo nedarbas, pajamų nelygybė, ryškėjo neramumai politinėje erdvėje, prekybos nesutarimai tarp JAV ir Kinijos, kilo aukso kainos, mažėjo namų ūkių vartojimas bei prastėjo verslo įmonių rezultatai (Lunskutė, 2019).

Atlikus mokslinių darbų analizę ir mokesčių naštos bei ekonomikos augimo dinaminę analizę, keliama 1 hipotezė, kad mokesčių naštos didėjimas lėtina ekonomikos augimo tempus. Mokesčių naštos ir ekonomikos augimo veiksmų dinamika analizuojamu laikotarpiu pateikta 12 paveiksle.

Remiantis analizuojamais duomenimis, galima teigti, kad ekonomikos augimo ir mokesčių naštos kitimo tendencijos panašios. Nuo 1995 m. iki 2000 m. pastebimas mokesčių naštos ir ekonomikos augimas, jį lėmė 1993 m. šalių ekonomikoje prasidėjęs teigiamas pasiūlos šokas (BVP augimo tempas didėjo, infliacijos lygis krenta). Ekonomikos augimas piką pasiekė 1998 m., tačiau dar iki 2000 m. ekonomika augo, nors ir lėtesniais tempais. Tokį ES ekonominį augimą lėmė veiksniai: įgyvendintos struktūrinės ūkio reformos; didėjęs prekių ir paslaugų eksportas į NSV šalis;

didėjusios tiesioginių ES investicijų apimtys; auganti darbo pasiūla, kai daugumai prekybininkų pavyko perorientuoti savo eksportuojamą produkciją į ES rinką (Europos Komisija, 2019).

Nuo 2001 m. fiksuotas staigus trumpalaikio ciklo nuosmukis, kuris tęsėsi iki 2003 m., tačiau nuo 2004 m. iki 2007 m. ekonomika ES šalyse augo, tuo laikotarpiu prie bendrijos prisijungė daugiau narių. Naujos šalys sulaukė ES investicijų, kuriomis buvo tikimasi pritraukti investuotojų, išaugo prekybos balansas, didėjo vartojimas ir mažėjo nedarbas, buvo lengvai teikiamos paskolos, suklestėjo statybų sektorius, tačiau nuo 2008 m. atsirado ekonomikos perkaitimo ženklų, kurie ne tik Europoje, bet ir visame pasaulyje sukėlė finansų krizę. Jos metu vartojimo kainų staigų kritimą lėmė pasaulinių energijos ir žaliavų kainų pokyčiai bei pasikeitusios pasaulinės vartojimo tendencijos.



**12 pav.** Mokesčių naštos ir ekonomikos augimo veiksnių dinamika 1995–2019 m. ES-28 šalyse  
Šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis Eurostato duomenimis.

Blogėjantys šalies pramonės rezultatai, ateities lūkesčiai dėl kritusios paklausos vidaus ir užsienio rinkose, griežtesnės skolinimo sąlygos lėmė esminius investicijų raidos sumažėjimo pokyčius. Privataus vartojimo augimą stabdė kilusios vartojimo prekių ir paslaugų kainos, didėjantis nedarbas, išaugusios namų ūkių skolos aptarnavimo išlaidos ir griežtesnės skolinimo sąlygos. Nuo 2009 m. ekonomika augo, nes vyriausybės ir centriniai bankai, bandydami gesinti šio sprogo sukeltus ekonominius gaisrus ir gelbėdami nuo bankroto stambiausias komercines finansų institucijas, į jas bei į ekonomiką įliejo didžiulius niekuo nepadengtus finansinius išteklius. Dėl to sparčiai ir grėsmingai didėjo valdžios sektorių biudžetų deficitai ir skola (Jakeliūnas, 2012). Ekonomikos atsigavimo procesas pastebimas 2012–2019 m., nors ekonomikos augimo lygis 2000 m. ar 2006 m. lygio nepasiekė, tačiau augimo tempai, lyginant su kitais analizuotais laikotarpiais, dideli.

1995–1999 m. mokesčių naštos augimo tempai ES buvo spartesni nei ekonomikos augimo tempai, tokia tendencija pastebima ir kitais laikotarpiais, tai lemia mokesčių fiskalinė funkcija, dėl kurios per mokesčių sistemą yra reguliuojamos šalių biudžeto įplaukos. Todėl galima teigti, kad susidarius atitinkamai situacijai šalyje, ekonomikos augimo tempams greitėjant ar lėtėjant, mokesčių sistema yra taip pat reguliuojama. Dėl šios savybės mokesčių pokyčiai, lyginant su ekonomikos augimo pokyčiais, turi vėliau pasireiškiantį poveikį. Nuo 2000 m. iki 2004 m. mokesčių našta, kaip ir nuo 2008 m. iki 2009 m. itin sumažėjo, nes prieš tai ekonomika augo, todėl į biudžetus ir taip buvo surenkama pakankamai mokestinių pajamų. Atsiradus ekonomikos nuosmukio ženklams, mokesčių našta vėl padidėdavo. Nuo 2009 m. iki 2014 m. mokesčių našta didėjo, nes 2006 m. lapkričio 28 d. buvo priimta Tarybos direktyva 2006/112/EB dėl pridėtinės



vertės mokesčio bendros sistemos (OL L 347, 2006 12 11, p. 1–118). Direktyva taikoma nuo 2007 m. sausio 1 d. ES šalys turėjo šią direktyvą, pagal kurią buvo diegiamas PVM dalinis harmonizavimas, perkelti į savo teisę ne vėliau kaip 2008 m. sausio 1 d. Šalys narės turėjo prisiderinti prie direktyvos nuostatų, todėl kai kuriose šalyse buvo padidinti PVM tarifai. Nuo 2015 m. iki 2019 m. mokesčių naštos rodiklis ES mažai kito, nes ir ekonomikos augimo tempai išliko pastovūs.

Analizuojant mokesčių naštos ir ekonomikos augimo tempus, svarbu atkreipti dėmesį į apmokestinimo bazę, kuri susidaro iš apmokestinimo objektų, taikomų lengvatų, mokesčių tarifų. Analizė atliekama tik pagal mokesčių tarifų dydžius, nes taikomos lengvatos taip pat pateikiamos per lengvatinius tarifus, o apmokestinamų objektų aibė analizuojant ES-28 šalis labai plati ir tai nėra tyrimo objektas, todėl lyginami tik pagrindinių mokesčių tarifai. Pasirinkta analizuoti pajamų mokesčio, pelno mokesčio ir PVM tarifus, nes šie mokesčiai yra visose šalyse ir jie yra pagrindiniai valstybių mokesčiai, dėl kurių surenkama daugiausiai mokesčių pajamų į biudžetus. Analizuojami skirtingų tipų mokesčiai: pajamų ir pelno mokesčiai yra tiesioginiai, o PVM – netiesioginis mokestis. 1.3 poskyryje atlikus besivystančių ir išsivysčiusių ekonomikos šalių analizę nustatyta, kad vienas iš pagrindinių mokesčių sistemos bruožų yra apmokestinio lygis, kurį galima nustatyti pagal taikomus mokesčių tarifus. Analizuojant visų ES-28 šalių grupę, matyti, kad mažiausi mokesčių tarifai yra Bulgarijoje, didžiausi – Danijoje (žr. 13 lent.).

13 lentelė

#### ES šalys pagal didžiausius ir mažiausius mokesčių tarifus

Šalis	Pelno mokestis	Pajamų mokestis (mažiausiai uždirbančių)	Pajamų mokestis (daugiausiai uždirbančių)	PVM standartinis
Danija	22	39,86	55,86	25
Švedija	21,4	32	57	25
Nyderlandai	25	36,55	49,5	21
Italija	27,9	20	52	22
Belgija	25	25	50	21
Estija	20	20	20	20
Slovakija	22	0	25	20
Kipras	12,5	0	35	19
Arija	12,5	15	15	23
Bulgarija	10	10	10	20
Lietuva	15	20	32	21

Paryškintose šalyse taikomi didžiausi mokesčių tarifai ES.  
Neparyškintose šalyse taikomi mažiausi mokesčių tarifai ES.

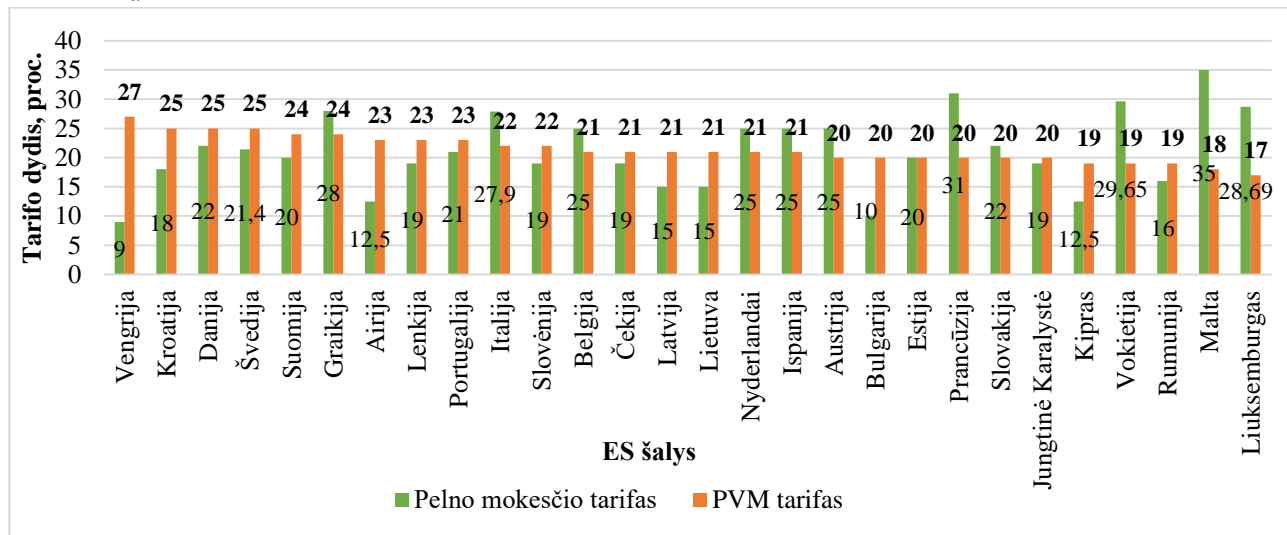
Šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis [www.europa.eu](http://www.europa.eu) duomenimis (2020).

Didžiausi mokesčių tarifai pagal analizuojamų mokesčių rūšis nustatyti Danijoje, Švedijoje, Nyderlanduose, Italijoje, Belgijoje. Mažiausi – Bulgarijoje, Airijoje, Kipre, Slovakijoje, Estijoje. Lietuvoje mokesčių tarifai, lyginant su kitomis ES šalimis vieni iš mažesnių. Kitų ES šalių pajamų, PVM ir pelno mokesčio tarifai pateikiami 8 priede.

Atliekant detalesnę analizę, pagal mokesčių tarifų dydžius, galima teigti, kad mokesčių tarifų dydis priklauso nuo šalies ekonominių pajėgumų (žr. 8 priedą). Šalių, kurios priklauso besivystančios ekonomikos šalių grupei, mokesčių tarifai mažesni nei išsivysčiusios ekonomikos šalyse. Nes išsivysčiusios ekonomikos šalių mokestinės sistemos labiau išplėtos, pritaikytos prie šiandieninių valstybės ir žmonių poreikių. Išsivysčiusios ekonomikos šalių grupėje didžiausi mokesčių tarifai Danijoje, mažiausi – Airijoje ir Kipre. Besivystančios ekonomikos šalyse didžiausi mokesčių tarifai Graikijoje, mažiausi – Bulgarijoje. Atsižvelgiant į 1.3. poskyryje analizuoto optimalias mokesčių naštos dydžio ir ekonomiškai išsivysčiusių ir besivystančių šalių mokesčių

naštos skirtumus, galima teigti, kad mokesčių tarifų analizė palaiko Aydin ir Esen (2019) nuomonę, kad besivystančios ekonomikos šalyse apmokestinimo tarifai mažesni, o išsivysčiusios ekonomikos šalyse didesni.

Pelno mokesčiu apmokestinamas juridinių asmenų pelnas, pagal surinkimo būdą, tai yra tiesioginis mokestis. Remiantis 13 paveikslo duomenimis, didžiausias pelno mokesčio tarifas taikomas Maltoje (35 proc.), o mažiausias Latvijoje (0 proc., mokama 20 proc. nuo išmokėtų dividendų).

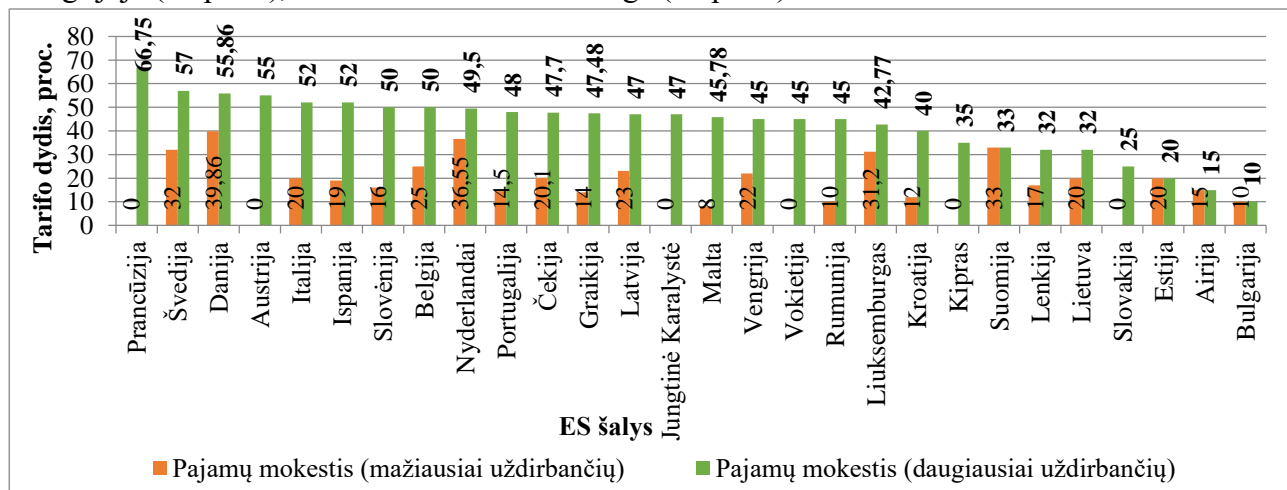


**13 pav.** Pelno mokesčio ir standartinio PVM mokesčio tarifų palyginimas ES-28 šalyse.

Šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis [www.europa.eu](http://www.europa.eu) duomenimis.

PVM yra surenkamas iš fizinių ar juridinių asmenų, kurie yra įsiregistravę PVM mokėtojai. Tačiau šis mokestis yra netiesioginis, todėl iš tiesų PVM mokėtojai šio mokesčio našta asmenims, kurie perka prekes ir naudojami paslaugomis, apmokestinomis PVM. ES daugiausia dėmesio iš visų mokesčių yra skiriama PVM harmonizavimui. Todėl 13 paveiksle pastebimas toks panašus mokesčio tarifo lygis visose ES šalyse. Remiantis ES išleistomis direktyvomis, nurodoma, kad PVM tarifas visose narėse turėtų būti 15 proc., tačiau šalys narės, atsižvelgdamos į tai, kad tai vienas pagrindinių mokesčių, iš kurio surenkama bene daugiausia mokestinių pajamų, neskuba pasinaudoti ES Komisijos rekomendacijomis mažinti PVM tarifą iki 15 proc.

Remiantis 13 paveikslo duomenimis, didžiausias ES standartinis PVM tarifas taikomas Vengrijoje (27 proc.), o mažiausias Liuksemburge (17 proc.).

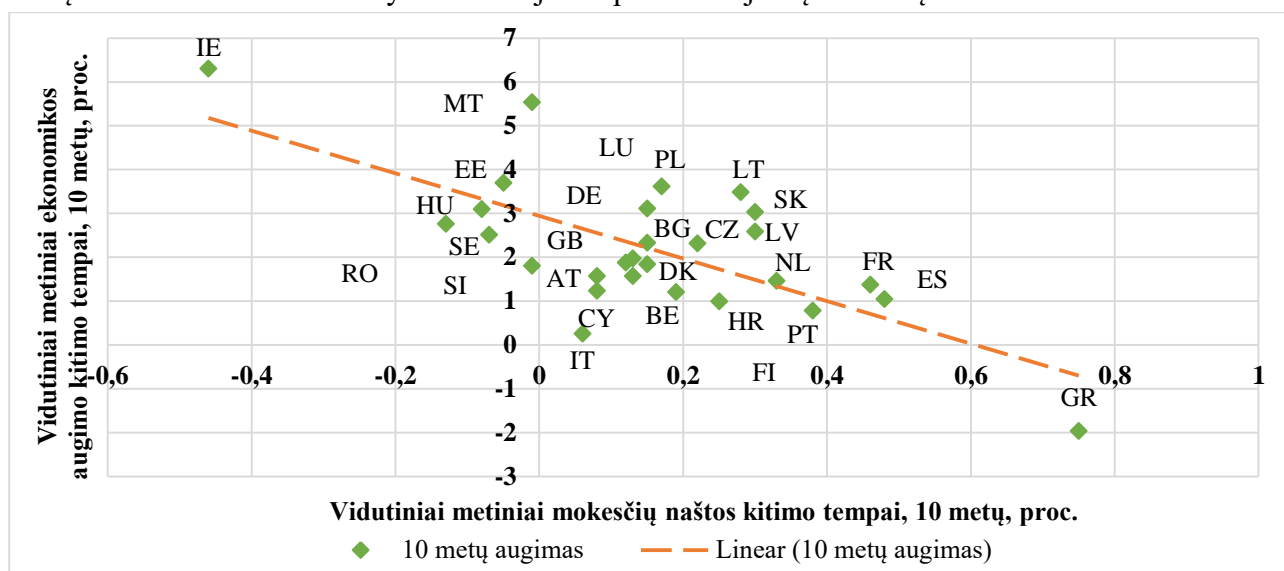


**14 pav.** Pajamų mokesčio tarifai ES-28 šalyse.

Šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis [www.europa.eu](http://www.europa.eu) duomenimis.

Pajamų mokestis – tiesioginis mokestis, kurį sumoka gyventojai nuo gaunamų pajamų. Todėl pagal šį apmokestinimą reguliuojamos namų ūkių generuojamos pajamos. Duomenys suskirstyti pagal tai, kokių tarifų apmokestinami šalyje mažiausiai ir daugiausiai uždirbantys asmenys. Prancūzijoje, Austrijoje, Jungtinėje Karalystėje, Vokietijoje ir Kipre mažiausiai uždirbančių asmenų pajamos neapmokestinamos (žr. 14 pav.).

Prieš atliekant skaičiavimus pagal sudarytą tyrimo lygtį, tikrinamas ryšys tarp mokesčių naštos ir ekonomikos augimo. Vidutiniai analizuojamų metų duomenys pašalina galimas kai kurių metų išskirtis ir leidžia nustatyti tendencijas tarp analizuojamų veiksnių.



**15 pav.** Vidutiniai 10 metų mokesčių naštos kitimo tempai lyginant su ekonomikos augimo tempais, proc.

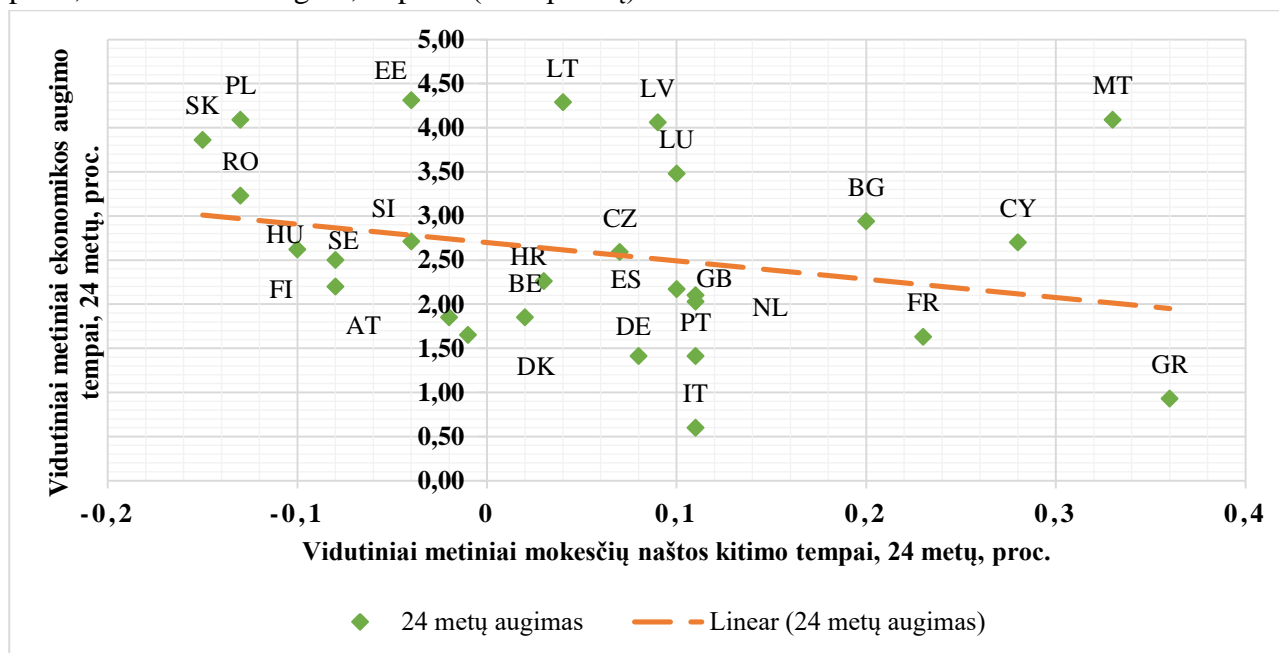
Šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis Eurostato duomenimis.

15 paveiksle pateikti vidutiniai 10 metų mokesčių naštos kitimo tempai, kurie lyginami su vidutiniais 10 metų ekonomikos augimo tempais (2010–2019 m. laikotarpiu). Remiantis turimais duomenimis, matyti, kad Graikija vienintelė ES šalis, kurios vidutiniai ekonomikos augimo tempai traukėsi. Tai lėmė 2010–2013 m. ir 2015–2016 m. ekonomikos stagnacija šalyje, atitinkamai tais metais ekonomika traukėsi 5,48 proc., 9,13 proc., 7,30 proc., 3,24 proc., 0,44 proc. ir 0,19 proc. (žr. 10 priedą), tai rodo lėtą šalies atsigavimą po 2008 m. krizės, kai 2009 m. Graikijos deficitas pasiekė 15,1 proc. nuo BVP, Graikijos fiskalinis balansas nuolat gerėjo ir 2017 m. buvo pasiektas 0,7 proc. BVP perteklius (ES Taryba, 2018). Taip pat pastebima, kad 7 ES šalyse (Airijoje, Maltoje, Estijoje, Vengrijoje, Rumunijoje, Slovėnijoje ir Švedijoje) mokesčių našta mažėjant, ekonomikos augimas buvo spartus. Tačiau, išskyrus Airiją, mokesčių naštos mažėjimas nėra itin pastebimas, siekė nuo 0,01 iki 0,13 proc. Tokias tendencijas lėmė atskirose šalyse vykdomos mokesčių sistemų reformos, kai vienais metais stipriai sumažinama mokesstinė našta, tačiau kitais metais vėl stebimas mokesčių naštos augimas. Likusių 20 ES šalių duomenys rodo, kad mokesčių našta didėjant ekonomikos augimo tempai mažėja. Tose šalyse, kuriose mokesčių našta mažėjo, ekonomikos augimo tempai buvo didesni. Stebint bendras analizuojamų šalių rodiklių pokyčių tendencijas, galima teigti, kad mokesčių našta didėjant ekonomikos augimas lėtėja.

16 paveiksle pateikti ES šalių duomenys, kai analizuojami ilgesnio (1995–2019 metų) laikotarpio vidutiniai mokesčių naštos ir ekonomikos augimo kitimo tempai. Analizuojant ilgesnio laikotarpio duomenis, pastebimos tokios pat tendencijos, kaip ir analizuojant 10 metų vidutines



reikšmes. Mokesčių naštai didėjant, ekonomikos augimas lėtėja. Dėl per didelių išskirčių į grafiką neįtraukti Airijos duomenys. Vidutiniškai per 24 metus Airijoje mokesčių našta sumažėjo 0,43 proc., o ekonomika augo 5,73 proc. (žr. 9 priedą).



**16 pav.** Vidutiniai 24 metų mokesčių naštos kitimo tempai lyginant su ekonomikos augimo tempais, proc.

Šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis Eurostato duomenimis.

Apibendrinant, galima teigti, kad ekonomikos augimo tempams keičiantis, mokesčių sistema taip pat reguliuojama dėl fiskalinės mokesčių sistemos funkcijos. Analizuojant mokesčių naštos ir ekonomikos augimą atspindinčių makroekonominių rodiklių pokyčius, galima teigti, kad mokesčių naštos poveikis ekonomikos augimui pasireiškia ne tik iš karto, tačiau ir po kurio laiko. Mokesčių tarifų dydis priklauso nuo šalies ekonominių pajėgumų. Šalių, kurios priklauso besivystančios ekonomikos šalių grupei mokesčių tarifai mažesni nei išsivysčiusios ekonomikos šalyse. Tiriant vidutinius 10 ir 24 metų mokesčių naštos ir ekonomikos augimo kitimo tempus nustatyta, kad mokesčių naštai didėjant ekonomikos augimas lėtėja.

### 3.2. Mokesčių naštos poveikio ekonomikos augimui tyrimas ir vertinimas

Siekiant įvertinti mokesčių naštos poveikį ekonomikos augimui, nepakanka vien dinaminės analizės, todėl remiantis metodinėje dalyje sudarytu modeliu bus atliekama daugianarė regresinė analizė. Tiriamos ES 28 šalys, 25 periodai (laikotarpis nuo 1995 m. iki 2019 m.).

#### 3.2.1. Mokesčių naštos poveikio ekonomikos augimui modelio patikimumo vertinimas

Regresinis modelis sudaromas iš sisteminės ir atsitiktinės dalies. Sistemine dalis – tiriami modelio kintamieji – turi būti reikšminga, kad tyrimo modelis būtų patikimas ir tinkamas analizei. Taip pat svarbi ir atsitiktinė modelio dalis, kurioje analizuojamos galimos modelio paklaidos. Šios paklaidos turi atitikti modelio prielaidas:

- 1) paklaidų dispersija yra pastovi (Wald heteroskedastiškumo testas);

2) paklaidos pasiskirsčiusios pagal normalųjį skirstinį (pagal VIF reikšmes ir Belsley-Kuh-Welsch multikolinerumo testą);

3) paklaidos tarpusavyje nesusijusios (Wooldridge autokoreliacijos testas, suminių duomenų autokoreliacijos tikrinimui).

Atlikus modelio paklaidų testus ir siekiant nustatyti sudarytų modelių patikimumo lygį, bus lyginami sudarytų modelių determinacijos koeficientai. Determinacijos koeficientas parodo, kiek procentų Y elgesio paaiškina kintamųjų X, Z, W elgesys (Čekanavičius, 2018).

Pirmiausia atliekamas heteroskedastiškumo testas (žr. 14 lent.)

14 lentelė

#### Heteroskedastiškumo tikrinimas modeliuose

	ES 28 šalys		ES besivystančios ekonomikos šalys	
	Be vėlavimų	Su 1 laikotarpio vėlavimu	Be vėlavimų	Su 1 laikotarpio vėlavimu
p reikšmė	2,24526e-006	0,00013	6,29264e-006	0,00044

Šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis Eurostato duomenimis.

Sudarytuose modeliuose heteroskedastiškumas nustatytas, nes p reikšmė mažesnė už 0,05. Tai reiškia, kad modelyje paklaidų dispersija yra pastovi. Modelis tinkamas detalesnei analizei. Todėl atliekamas Belsley-Kuh-Welsch multikolinerumo testas (gautos reikšmės turi būti  $p \leq 0,5$ ), taip pat vertinamos VIF reikšmės, kurios turi būti mažesnės nei 10. Koreliacija parodo, kad tarp šių veiksmų yra statistinis ryšys, dėl kurio veiksniai priklauso vienas nuo kito. Atlikus multikolinerumo testus, nustatyta, kad tarp analizuojamų kintamųjų stiprios koreliacijos nėra. Pastebima silpna koreliacija prie namų ūkių vartojimo išlaidų ir valstybės išlaidų veiksmų (žr. 15 lent.).

15 lentelė

#### Multikolinerumo vertinimas modeliuose

	ES 28 šalys		ES besivystančios ekonomikos šalys	
	Be vėluojančių kintamųjų	Su vėluojančiais kintamaisiais	Be vėluojančių kintamųjų	Su vėluojančiais kintamaisiais
d_Mok_našta	6,934	6,875	7,056	6,990
sq_d_Mok_našta	6,368	6,366	6,467	6,465
d_Atvirumas	1,856	1,856	1,899	1,899
ld_TUI	1,103	1,103	1,106	1,105
ld_V išlaidos	8,324	4,997	9,280	5,361
ld_GINI	1,073	1,073	1,093	1,092
Ifliacija	2,196	2,104	2,384	2,275
ld_N_vartojimas	9,234	9,136	10,045	9,947

Šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis Eurostato duomenimis.

Atlikus pakartotinus multikolinerumo testus, kai į modelį netraukiamas namų ūkių vartojimo išlaidų veiksnys, nes jo VIF reikšmė yra didžiausia, nustatyta, kad multikolinerumo problemos nebėra. Tačiau sudarius modelius be namų ūkių vartojimo išlaidų, determinacijos koeficientas sumažėja 3 proc. punktais. Kitos modelio reikšmės (mokesčių našta, ekonomikos atvirumas) tampa nereikšmingomis. Įvertinus šias aplinkybes, nuspręsta modelyje palikti visus kontrolinius kintamuosius. Taip pat remiantis Belsley-Kuh-Welsch multikolinerumo testo rezultatais, galima teigti, kad namų ūkių vartojimo išlaidų ir valstybės išlaidų rodikliai patenka į silpną koreliacijos poveikį turinčių veiksmų grupę, todėl iš modelio šių veiksmų šalinti neprivaloma.

Modeliuose, kuriuose traukiami vienu laikotarpiu vėluojantys kintamieji, koreliacijos testai neatliekami, nes yra žinoma, kad tarp veiksmo ir to paties veiksmo, pavėlinto vienu laikotarpiu, yra koreliacija. Toliau atliekamas paklaidų autokoreliacijos vertinimas.

**Autokoreliacijos vertinimas modeliuose**

	ES 28 šalys		ES besivystančios ekonomikos šalys	
	Be vėlavimų	Su 1 laikotarpio vėlavimu	Be vėlavimų	Su 1 laikotarpio vėlavimu
Wooldridge p reikšmė	<b>0,0257</b>	0,3764	<b>0,0301</b>	0,3694
Durbino Watsono p reikšmė	<b>1,3061</b>	1,5441	<b>1,3019</b>	1,5441

\* – Žaliai žymimos reikšmės, kuriose nustatyta autokoreliacijos problema.

Šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis Eurostato duomenimis.

Atliktų testų reikšmės, mažesnės už 0,05, leidžia nustatyti autokoreliacijos problemą. Remiantis 16 lentelės duomenimis galima teigti, kad autokoreliacija nustatyta modeliuose be vėluojančių kintamųjų, tai parodo, kad į šiuos modelius tikslinga įtraukti kintamųjų vėlavimus, nes tikėtina, kad vėluojantys kintamieji daro poveikį priklausomam kintamajam. Įtraukus į abu modelius kintamųjų vėlavimus, autokoreliacijos nelieka.

**Determinacijos koeficiento vertinimas modeliuose**

	ES 28 šalys		ES besivystančios ekonomikos šalys	
	Be vėlavimų	Su 1 laikotarpio vėlavimu	Be vėlavimų	Su 1 laikotarpio vėlavimu
R-squared	0,9569	0,9557	0,9559	0,9544

Šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis Eurostato duomenimis.

Determinacijos koeficiento ribos yra nuo 0 iki 1. Kuo didesnė reikšmė, tuo geriau nepriklausomi kintamieji paaiškina priklausomą kintamąjį. Nustatyta, kad visuose modeliuose determinacijos koeficiento reikšmė didesnė nei 0,95 (žr. 17 lent.), todėl galima teigti, kad modelis sudarytas gerai, gauti tyrimo rezultatai bus patikimi ir leis nustatyti mokesčių naštos poveikį ekonomikos augimui.

**3.2.2. Mokesčių naštos poveikio ekonomikos augimui daugianarė regresinė analizė**

Sudarant daugianarės regresinės analizės modelį, priklausomas kintamasis yra ekonomikos augimas, nepriklausomas kintamasis – mokesčių našta, kontroliniai kintamieji – namų ūkių vartojimo išlaidos, ekonomikos atvirumas, tiesioginės užsienio investicijos, vyriausybės išlaidos, pajamų nelygybė, infliacija. Siekiant patikrinti tyrimo hipotezes, sudaromi trys modeliai. Pirmu modeliu tiriamas mokesčių naštos poveikis ekonomikos augimui ES 28 šalyse, antru modeliu siekiama nustatyti mokesčių naštos poveikį ekonomikos augimui ES besivystančios ekonomikos šalyse, trečiu modeliu vertinamas vėluojantis mokesčių naštos poveikis ekonomikos augimui.

Prieš sudarant pirmąjį suminių duomenų modelį, remiantis metodinėje dalyje sudaryta tyrimo modelio lygtimi, atliekama suminių duomenų diagnostika. Gauti rezultatai parodė, kad tinkamiausia tirti mokesčių naštos poveikį ekonomikos augimui fiksuotų efektų metodu (žr. 11 priedą). Taip pat sudaromi ir kiti modeliai, kuriais tiriamas mokesčių naštos poveikis besivystančios ekonomikos šalyse ir vėluojantis mokesčių naštos poveikis. Sudarytais modeliais siekiama patikrinti, ar hipotezės, sudarytos remiantis analizuota mokslinė literatūra, yra teisingos, šios hipotezės pateiktos 2.1.4. poskyryje.

Siekiant patikrinti H1 ir H2 mokslines hipotezes, sudaromi modeliai su skirtinga šalių imtimi. Pirmame modelyje analizuojama bendra ES šalių grupė, antrame tik besivystančios ekonomikos šalių grupė (žr. 18 lent.).

18 lentelė

**Mokesčių naštos poveikio ekonomikos augimui daigianarės regresinės analizės rezultatai**

	ES 28 šalys	ES besivystančios ekonomikos šalys
const	-0,0054	0,0022
d_Mok_našta	-0,0061***	-0,0065***
sq_d_Mok_našta	-0,00017***	-0,00018***
ld_N_vartojimas	0,7037***	0,6688***
d_Atvirumas	0,0004*	0,0001*
ld_TUI	0,0005	0,0012
ld_V išlaidos	0,2062***	0,2167***
ld_GINI	-0,0191	-0,0499
Infliacija	0,0003	0,0007
(* - reikšmingumo lygmuo 90 proc., ** - reikšmingumo lygmuo 95 proc., *** - reikšmingumo lygmuo 99 proc.)		

Šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis Eurostato duomenimis.

Nustatyta, kad abiem atvejais ekonomikos augimo pokytis priklauso nuo mokesčių naštos (reikšmingumo lygmuo 99 proc.). Mokesčių naštos augimas lėtina ekonomikos augimo tempus. Tiriant ES-28 šalių grupę nustatyta, kad mokesčių naštai padidėjus 1 proc. ekonomikos augimas sulėtėja 0,0061 proc. Į modelį įtraukus mokesčių naštos kvadratą nustatyta, kad mokesčių naštos poveikio tempai ekonomikos augimui lėtėja. Mokesčių naštai padidėjus 1 proc. ekonomikos lėtėjimas mažėja 0,00017 proc. Nors mokesčių naštos didėjimas lėtina ekonomikos augimą, tačiau vertindami mokesčių kvadrato poveikio rezultatą galime teigti, jog pasireiškia vis mažiau lėtinantis poveikis. Tokie rezultatai rodo, kad mokesčių naštai didėjant, ekonomikos augimo mažėjimo tempas lėtėja, todėl analizuojamu laikotarpiu, mokesčių našta dar lėtina ekonomikos augimo tempus, tačiau mokesčių naštai pasikeitus, pokytis pavirstų į teigiamą ir mokesčių našta skatintų ekonomikos augimo tempus. Norint įvertinti, kuria kryptimi turi keistis mokesčių našta, reikalingi detalesni tyrimai. Tačiau remiantis turimais rezultatais, galima teigti, kad ES-28 nėra pasiektas optimalus apmokestinimo lygis, kuris skatintų ekonomikos augimo tempus, tačiau bendrija yra visai netoli optimalios apmokestinimo ribos.

Remiantis ES besivystančios ekonomikos šalių grupės sudarytu modeliu, galima teigti, kad mokesčių naštai padidėjus 1 proc., ekonomikos augimas sulėtėja 0,0065 proc. Taip pat galima teigti, kad, besivystančios ekonomikos šalių grupėje, mokesčių naštos augimas turi stipresnį poveikį ekonomikos lėtėjimo tempams, t. y. ekonomika lėtėja sparčiau. Mokesčių naštai padidėjus 1 proc. ekonomikos lėtėjimas mažėja 0,00018 proc.

Lyginant bendros ES-28 grupės ir besivystančios ekonomikos šalių grupės duomenis, galima teigti, kad besivystančios ekonomikos šalių grupėje ekonomikos augimo mažėjimo tempai didesni, todėl šioje grupėje taikomas apmokestinimo lygis yra mažiau efektyvus nei bendroje ES-28 šalių grupėje, o tai leidžia daryti išvadą, kad išsivysčiusių ekonomikos šalių grupėje mokesčių sistemos efektyvesnės.

Išanalizavus kontrolinius kintamuosius, galima teigti, kad ekonomikos augimo pokytis priklauso nuo namų ūkių vartojimo išlaidų, valstybės sektoriaus išlaidų (šių veiksmų reikšmingumo lygmuo 99 proc.). Ekonomikos atvirumo pokytis taip pat lemia ekonomikos augimo pasikeitimą (reikšmingumo lygmuo 90 proc.). Remiantis gautais rezultatais, galima teigti, kad tiesioginės užsienio investicijos, pajamų nelygė ir infliacija ekonomikos augimui poveikio neturi. Tiriant

bendrą ES šalių grupę, nustatyta, kad namų ūkių vartojimo išlaidoms padidėjus 1 proc. punktu, ekonomikos augimas paspartėja 0,503 proc. Ekonomikos atvirumui padidėjus 1 proc. punktu, ekonomikos augimas padidėja nežymiai (0,0004 proc.). Valstybės išlaidoms padidėjus 1 proc., ekonomikos augimas išauga 0,21 proc. Detalūs regresinės analizės duomenys pateikti 11 priede.

Remiantis gautais sudarytų modelių rezultatais, patvirtintos H1 ir H2 mokslinės hipotezės, nustatyta, kad mokesčių našta lėtina ekonomikos augimo tempus ES-28 šalyse ir ES besivystančios ekonomikos šalyse. Taip pat nustatyta, kad besivystančių ekonomikos šalių grupėje pasireiškia stipresnis lėtėjantis mokesčių naštos poveikis ekonomikos augimui nei bendroje ES-28 šalių grupėje.

Siekiant ištirti H3 hipotezę, sudaromas daugianarės regresinės analizės modelis, įtraukiant į modelį vieno laikotarpio veiksnių vėlavimus (žr. 19 lent.).

19 lentelė

**Mokesčių naštos poveikio ekonomikos augimui daugianarės regresinės analizės rezultatai  
įtraukiant vėluojančius kintamuosius**

	ES 28 šalys	ES besivystančios ekonomikos šalys
const	0,0006	0,0139
d_Mok_našta	-0,0061***	-0,0091***
d_Mok_našta_1	0,0007	0,0002
sq_d_Mok_našta	-0,00017***	-0,00024***
ld_N_vartojimas	0,6370***	0,6531***
ld_N_vartojimas_1	-0,0939	0,1667
d_Atvirumas	0,0003	7,39527e-05
d_Atvirumas_1	0,0003	0,0005
ld_TUI	-0,0002	0,0008
ld_TUI_1	-0,0006	0,0004
ld_V_išlaidos	0,2375***	0,2234***
ld_V_išlaidos_1	-0,1446**	-0,0253***
ld_GINI	-0,0469	-0,0722
ld_GINI_1	-0,0440	-0,0646
Infliacija	-0,0008	-0,0005
Infliacija_1	0,0007	0,0028
ld_BVP_1	0,3077***	-0,0825***

(\* - reikšmingumo lygmuo 90 proc., \*\* - reikšmingumo lygmuo 95 proc., \*\*\* - reikšmingumo lygmuo 99 proc.)

Šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis Eurostato duomenimis.

Sudarius modelius, kuriuose įtraukiami vieno laikotarpio vėluojantys kintamieji, statistiškai reikšmingas ryšys tarp mokesčių naštos ir ekonomikos augimo nenustatytas. Nustatyta, kad abiem atvejais ekonomikos augimo pokytis priklauso nuo mokesčių naštos esamu laikotarpiu (reikšmingumo lygmuo 99 proc.).

Išanalizavus kontrolinius kintamuosius, nustatyta, kad ekonomikos augimo pokytis po vienerių metų pasireiškia padidinus valstybės išlaidas (reikšmingumo lygis 95 proc.). Į modelį įtraukus ekonomikos augimo vienu laikotarpiu vėluojantį kintamąjį, nustatyta, kad dabartinis ekonomikos augimas susijęs su prieš tai buvusio ekonomikos augimo lygiu ir kasmet ekonomikos augimas paspartėja 0,31 proc. (reikšmingumo lygmuo 99 proc.). Kitų statistiškai reikšmingų ryšių tarp ekonomikos augimo ir kontroliuojamų kintamųjų nenustatyta.

Atliekant detalesnę analizę, siekiant nustatyti vėluojantį mokesčių naštos poveikį ekonomikos augimui, į modelį įtraukiama daugiau laikotarpių vėlavimų (žr. 11 priedą). Gauti rezultatai pateikti 20 lentelėje.

**Mokesčių naštos poveikis ekonomikos augimui įtraukiant veiksnio vėlavimus**

	Poveikis iš karto	1 laikotarpio vėlavimas	2 laikotarpių vėlavimas	3 laikotarpių vėlavimas	4 laikotarpių vėlavimas	5 laikotarpių vėlavimas
d_Mok_n ašta	-0,0061***	0,0015	0,0071*	0,8143**	-0,0041***	-0,0018
sq_d_Mo k_našta	-0,00017***	-0,00017***	-0,0002**	-0,0005***	-0,0005***	0,0099***

(\* - reikšmingumo lygmuo 90 proc., \*\* - reikšmingumo lygmuo 95 proc., \*\*\* - reikšmingumo lygmuo 99 proc.)

Šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis Eurostato duomenimis.

Įtraukus 5 laikotarpių mokesčių naštos vėlavimus, matyti, kad didžiausias mokesčių naštos poveikis ekonomikos augimui pasireiškia po 4 laikotarpių, mokesčių naštai padidėjus 1 proc., ekonomikos augimas sulėtėja 0,004 proc. Mokesčių naštos kvadratas parodo, kad po 4 laikotarpių ekonomikos lėtėjimo tempai sumažėja 0,0005 proc. Remiantis gautais tyrimo duomenimis, matyti, kad mokslinė hipotezė H3, jog mokesčių naštos poveikis ekonomikos augimui yra vėluojantis, pasitvirtino.

### 3.3. Empirinio tyrimo rezultatų palyginimas su kitų autorių empirinių tyrimų rezultatais

Išanalizavus gautus sudarytų modelių duomenis, galima teigti, kad buvo patvirtintos visos hipotezės (žr. 21 lent.).

**Mokslinių hipotezių vertinimas**

	Testuojama hipotezė	Gauti rezultatai
<b>H1</b>	Mokesčių naštos augimas lėtina ekonomikos augimo tempus.	Patvirtinta
<b>H2</b>	Besivystančių ekonomikos šalių grupėje pasireiškia stipresnis lėtėjantis mokesčių naštos poveikis ekonomikos augimui nei bendroje ES-28 šalių grupėje.	Patvirtinta
<b>H3</b>	Mokesčių naštos poveikis ekonomikos augimui yra vėluojantis.	Patvirtinta

Šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis 2 priedo duomenimis.

Gauti tyrimo rezultatai leido patvirtinti ekonomikos augimą lėtinančią didėjančios mokesčių naštos poveikį. Tyrimu patvirtinti poveikio skirtumai suformuotose grupėse: didėjant mokesčių naštai ekonomikos augimo lėtėjimo tempai didesni ES besivystančios ekonomikos šalių grupėje nei bendroje ES-28 šalių grupėje. Rezultatai patvirtina reikšmingą vėluojančią mokesčių naštos poveikį ekonomikos augimui.

Gauti tyrimo rezultatai patvirtinta Canavire-Bacarreza et al. (2013), Dackehag, Hasson (2012), Kaufmann, Kraay, Matruzzi (2006), Koester, Kormendi (1989) darbų rezultatus, kurie įrodo, kad mokesčių naštos augimas lėtina ekonomikos augimo tempus.

Taip pat tyrimo rezultatai sutapo su Comunale, Mongelli (2019), Macek (2014) darbais, kuriuose nustatytas reikšmingas vėluojantis mokesčių naštos poveikis ekonomikos augimui.

Gauti tyrimo rezultatai, kad besivystančių ekonomikos šalių grupėje pasireiškia stipresnis lėtėjantis mokesčių naštos poveikis ekonomikos augimui nei bendroje ES-28 šalių grupėje, sutampa su Ay, Haidanli (2020), Aydin ir Esen (2019) ir Celikay (2018) gautais tyrimų rezultatais. Aydin ir Esen (2019) nustatė, kad skirtingo ekonominio išsivystymo šalių grupėse mokesčių naštos lygis ženkliai skiriasi. Celikay (2018) įrodė, kad mokesčių naštos lygis auga greičiau šalyse, kuriose BVP

augimas spartesnis. Ay, Haidanli (2020) tyrime nustatyta, kad bendras pasaulio šalių mokesčių efektyvumas ir bendra pasaulinė mokesčių našta yra maža, o besivystančiose šalyse mokesčių sistemos tik iš dalies efektyvios. Besivystančiose šalyse didėja nedarbas, išteklių trūkumas bei mažos mokestinės pajamos, kurios leistų plėsti ekonomiką.

Ganghof ir Genschel (2008) nustatė, kad didesnė mokesčių našta asocijuojasi su didesniu ekonomikos augimu, tačiau per dideli mokesčiai mažina ekonomikos augimą, kai analizuojami ribiniai, o ne vidutiniai mokesčių tarifai. Stankevičiaus (2014) daktaro disertacijoje analizuotas Airijos atvejis rodo, kad žema mokesčių našta gali būti ekonomikos augimo veiksnio trumpalaikiame periode ir todėl galima manyti, kad mokestinė aplinka turi reikšmingą ir ženklų poveikį ekonomikos augimui.

## DISKUSIJA IR TOLESNĖS TYRIMŲ KRYPTYS

Darbe vertinamas bendros mokesčių naštos poveikis ekonomikos augimui ES-28 šalyse 1995–2019 m. laikotarpiu. Atlikta daugiavarė regresinė analizė, kurios pagalba vertintas mokesčių naštos poveikis ekonomikos augimui, lyginta bendra ES-28 šalių grupė ir besivystančios ekonomikos šalių grupė bei analizuojamas vėluojantis mokesčių naštos poveikis ekonomikos augimui.

Mokslininkų nuomonės apie mokesčių naštos poveikį ekonomikos augimui skiriasi. Macek (2014), Canavire-Bacarreza et al. (2013), Bernardi (2013), Dackehag ir Hasson (2012), Karras ir Furceri (2009), Schweltnus et al. (2008), Arnold (2008), Kaufmann et al. (2006), Widmalm (2001) Koester ir Kormendi (1989) teigia, kad didėjantys mokesčiai lėtina ekonomikos augimą. Tanchev (2016), Cural ir Çevik (2015), Stankevičius (2014), Takumah (2014), Ogbonna ir Ebimobowei (2012), Owolabi ir Okwu (2011), Lee ir Gordon (2005) Mullen ir Williams (1994) Chelliah (1989) teigia, kad didėjantys mokesčiai skatina ekonomikos augimą.

Mokesčių naštos ir ekonomikos augimo ryšį mokslininkai tyrė skirtingai. Worlu ir Nkoro (2012), Dackehag ir Hansson (2012), Romer ir Romer (2010), Karras ir Furceri (2009), Koch et al. (2005), Koester ir Kormendi (1989), Marsden (1983) ieškojo ryšio tarp atskirų pasirinktų mokesčių ir ekonomikos augimo. Tanchev (2016), Bernardi (2013), Szarowska (2013), Canavire-Bacarreza et al. (2013), Arnold (2008), Schweltnus ir Arnold (2008), Vartia (2008), Gemell et al. (2006), Lee ir Gordon (2005), Widmalm (2001), Kneller et al. (1999) tyrė, kaip mokesčių struktūra (tiesioginiai ir netiesioginiai mokesčiai) veikia ekonomikos augimo tempus. Mawejje ir Munyambonera (2016), Mertens (2015), Pappas ir Richter (2015), Takumah (2014), Barro ir Redlick (2011), Agell et al. (2006), Folster ir Henrekson (2001), Easterly ir Rebelo (1993), Levine ir Renelt (1992), Barro (1990, 1991) tyrė, kaip į valstybių biudžetus surinktų mokestinių pajamų dydis veikia ekonomikos augimo tempus.

Atliktų apibendrintų empirinių tyrimų rezultatai skiriasi, nes analizei atlikti naudojami skirtingi duomenys (skirtingas tiriamas laikotarpis, analizuojamos šalys ar šalių grupės bei analizės kryptis). Atlikto magistro darbo tyrimo rezultatai patvirtina mokesčių naštos poveikio išskirtinumą besivystančios ekonomikos šalių grupėje. Gauti mokesčių naštos poveikio ekonomikos augimui skirtumai leidžia numatyti tolesnių tyrimų kryptis, leisiančias paaiškinti šio poveikio skirtumus. Gauti rezultatai lemia poreikį darbo tęstinumui analizuojant mokesčių naštos poveikį ekonomikos augimui šiais aspektais:

- traukiant veiksnus, kurie leistų paaiškinti skirtingą mokesčių naštos poveikį ekonomikos augimui (multiplikavimo efektą lemiančius veiksnus);
- nustatant optimalų mokesčių naštos dydį šalių grupėms ar atskiroms šalims;
- vertinant mokesčių naštos poveikį per jų struktūrą;
- didinant analizuojamų šalių imtį ar praplečiant tyrimo laikotarpį;
- atliekant analizę skirtingų ekonomikos sektorių lygiu (namų ūkių, verslo).

Siekiant detalesnės analizės galima lyginti išsivysčiusios ekonomikos ir besivystančios ekonomikos šalių grupes. Taip pat pastebima, kad mažai tyrimų siekiant išsiaiškinti optimalų mokesčių naštos dydį, kuris leistų surinkti maksimalų mokestinių pajamų dydį ir nelėtintų ekonomikos augimo tempų. Aydin ir Esen (2019), Kbiladze (2015), Husnainm et al. (2015), Saibu (2015), Abdullaev ir Konya (2014), Davidsson (2012), Keho (2010), Scully (1991–2006), Chao ir Grubel (1998) analizavo koks turėtų būti optimalus bendrosios mokesčių naštos dydis, kuris leidžia palyginti skirtingų šalių mokesčių sistemas ir nustatyti ar mokesčių pajamų šaltiniais surenkamos



pajamos panaudojamos optimaliai. Mokslininkų darbuose nurodoma, kad optimalus bendrosios mokesčių naštos dydis svyruoja nuo 11 iki 34 proc. Scully tyrė optimalų mokesčių naštos lygį pastarąjį dešimtmetį ir nustatė, kad *bendrai mokesčių naštai esant apie 20 proc., ekonomikos augimo tempai sparčiausi*. Nustačius optimalų bendrosios mokesčių naštos dydį, šalių vyriausybės turėtų nustatyti ribą, pagal kurią galėtų orientuotis sudarant mokesčių sistemas. Šios sistemos leistų šalims geriau išnaudoti apmokestinamąją bazę taip gerinant viešųjų gėrybių prieinamumą gyventojams. Išsivysčiusios ekonomikos šalys galėtų sumažinti pajamų nelygybę, o besivystančios ekonomikos šalys prisivytį išsivysčiusių šalių pragyvenimo lygį.

## IŠVADOS

Ekonomikos augimas valstybėms leidžia skirti daugiau išlaidų viešosioms gėrybėms, konkuruoti su kitomis pasaulio ekonomikomis, užimti geresnes pozicijas rinkose, daugiau eksportuoti. Tačiau spartus ekonomikos augimas didina pajamų nelygybę, skatina aplinkosauginių problemų atsiradimą. Pasitelkus mokesčių sistemą, galima reguliuoti makroekonominis veiksmus taip siekiant užtikrinti ekonomikos stabilumą, todėl ekonomikos augimas ir mokesčių našta yra glaudžiai susiję. Per mokesčių sistemą siekiama surinkti lėšų į biudžetą, kurios būtų perskirstytos, stabilizuotų ekonomiką, skatintų jos augimą. Kuo šalies ekonomika labiau išsivysčiusi, tuo didesnė mokesčių našta šalyje. Aukštas mokesčių naštos lygis atsispindi vykdomose šalies socialinėse programose, visuomenės saugumo lygyje. Šalys daugiau lėšų gali skirti sveikatos priežiūros, švietimo sritims. Tačiau mokesčių naštai pasiekus tam tikrą lygį, mokesčių įplaukų augimas stabilizuojasi, o toliau didinant tarifus, mokesčių įplaukos pradeda mažėti.

Analizuojant mokesčių naštos poveikį ekonomikos augimui pastebėta, kad mokslininkai šių veiksnių ryšį tyrė skirtingai. Vieni mokslininkai ieškojo ryšio tarp atskirų pasirinktų mokesčių ir ekonomikos augimo. Kiti tyrė, kaip mokesčių struktūra veikia ekonomikos augimo tempus. Dažniausiai analizei buvo pasirenkamas bendrosios mokesčių naštos rodiklis ir tiriama, kaip į valstybių biudžetus surinktų mokesčių pajamų dydis veikia ekonomikos augimo tempus. Mokslininkų nuomonės apie mokesčių naštos poveikį ekonomikos augimui skiriasi. Vieni mokslininkai teigia, kad didėjantys mokesčiai lėtina ekonomikos augimą. Kiti, kad didėjantys mokesčiai skatina ekonomikos augimą. Mokslininkai, palaikę šią nuomonę dažniau atliko atskirų šalių duomenų analizę. Atliktų apibendrintų empirinių tyrimų rezultatai skiriasi, nes analizei atlikti naudojami skirtingi duomenys (skirtingas tiriamas laikotarpis, analizuojamos šalys ar šalių grupės bei analizės kryptis). Išsivysčiusios ir besivystančios ekonomikos šalyse mokesčių našta turi nevienodą poveikį ekonomikos augimui. Mokslininkai, analizavę mokesčių naštos ir ekonomikos augimo pokyčius tarp išsivysčiusių ir besivystančių ekonomikos šalių, nustatė, kad mokesčių naštos lygis besivystančios ekonomikos šalyse yra žemesnis nei išsivysčiusiose šalyse. Nustatyta, kad mokesčių naštos lygis auga greičiau šalyse, kuriose BVP augimas spartesnis. Siekiant nustatyti, ar mokesčių naštos poveikis ekonomikos augimui pasireiškia po tam tikro laiko, mokslininkai į tyrimus traukė mokesčių naštos vėlavimus. Buvo nustatyta, kad mokesčių naštos poveikis ekonomikos augimui yra vėluojantis. Apibendrinant empirinių tyrimų rezultatus, galima teigti, kad mokesčių našta turi įtakos ekonomikos augimui.

Atsižvelgiant į atliktos teorinės analizės rezultatus, sudaryti tyrimo modeliai, kuriais analizuojami skirtingi mokesčio naštos poveikio ekonomikos augimui aspektai. Mokesčio naštos poveikio ekonomikos augimui ES-28 šalyse modelio priklausomas kintamasis – ekonomikos augimas, nepriklausomas kintamasis – mokesčių našta. Kontroliniai tyrimo kintamieji – ekonomikos atvirumas, namų ūkių vartojimo išlaidos, valstybės išlaidos, infliacija, pajamų nelygybė, tiesioginės užsienio investicijos. Siekiant įvertinti mokesčių naštos poveikį ekonomikos augimui ES besivystančios ekonomikos šalių grupėje į modelį papildomai įtraukiamas fiktyvus kintamasis, kuris leidžia analizuoti tik besivystančios ekonomikos šalių grupės duomenis. Paskutinis modelis sudarytas su vėluojančiais kintamaisiais. Apibendrinus teorinių ir empirinių tyrimų rezultatus, sudaryti modeliai, kurie leidžia išsamiai iširti mokesčių naštos poveikį ekonomikos augimui. Tyrime analizuojamos ES-28 šalys 1995–2019 m. laikotarpiu. Taip pat suformuotos trys mokslinės hipotezės sudarytiems modeliams. Modelių validumas vertintas heteroskedastiškumo, multikolinearumo, autokoreliacijos testais bei determinacijos koeficientu. Analizei naudotas regresinės suminių duomenų analizės, sudarant fiksuotų efektų modelį, metodas.

Lyginant vidutinį mokestinių pajamų surinkimo dydį 2017–2019 m. su 1995–1997 m. laikotarpiu, galima teigti, kad 12 ES valstybių (DK, SE, GR, GB, LU, FR, LV, HU, NL, PT, BG, DE) mokestinių pajamų proc. nuo BVP buvo surenkama daugiau nei 1995–1997 m. laikotarpiu. 15 šalių (MT, AT, CY, BE, HR, EE, FI, SK, SI, IE, PL, LT, RO, CZ, ES) 2017–2019 m. mokestinių pajamų proc. nuo BVP buvo surenkama mažiau nei 1995–1997 m. laikotarpiu. Italijoje surenkamų mokestinių pajamų dydis nesikeitė. Tokių šalių pasiskirstymą lemia skirtingos mokestinių sistemų charakteristikos, kurios labiau orientuotos į atskirų šalių poreikius. Lyginant išsivysčiusios ekonomikos šalių ir besivystančios ekonomikos šalių mokestinių pajamų proc. nuo BVP duomenis, matyti, kad abiem analizuojamais laikotarpiais, mokestinių pajamų daugiau surenkama išsivysčiusios ekonomikos šalyse (1995–1997 m. – 1,79 proc. punkto daugiau, o 2017–2019 m. – 2,52 proc. punkto daugiau). Todėl galima teigti, kad mokesčių našta ir ekonomikos augimas glaudžiai susiję. Lyginant vidutinius 10 ir 24 m. mokesčių naštos ir ekonomikos augimo tempus nustatyta, kad 7 ES šalyse (IE, MT, EEE, HU, RO, SI ir SE) mokesčių naštai mažėjant, ekonomikos augimas buvo spartus. Likusių ES šalių duomenys rodo, kad mokesčių naštai didėjant ekonomikos augimo tempai mažėja. Tose šalyse, kuriose mokesčių našta mažėjo, ekonomikos augimo tempai buvo didesni nei šalyse, kuriose mokesčių našta augo. Stebint bendras analizuojamų šalių rodiklių pokyčių tendencijas, galima teigti, kad mokesčių naštai didėjant ekonomikos augimas lėtėja. Analizuojant bendrą mokesčių naštos dydį ir ekonomikos augimo tempus, nustatyta, kad 1995–2019 m. laikotarpiu mokesčių naštos augimo tempai ES buvo spartesni nei ekonomikos augimo tempai, tai lėmė mokesčių fiskalinė funkcija, dėl kurios per mokesčių sistemą yra reguliuojamos šalių biudžeto įplaukos. Galima teigti, kad ekonomikos augimo tempams greitėjant ar lėtėjant, mokesčių sistema yra taip pat reguliuojama. Dėl šios savybės mokesčių pokyčiai, lyginant su ekonomikos augimo pokyčiais yra vėluojantys. Atlikus lyginamąją mokesčių naštos ir ekonomikos augimo rodiklių analizę nustatytas atvirkštinis ryšys tarp analizuojamų veiksnių.

Tiriant ES-28 šalių grupę nustatyta, kad mokesčių naštai padidėjus 1 proc. ekonomikos augimas sulėtėja 0,0061 proc. Į modelį įtraukus mokesčių naštos kvadratą nustatyta, kad mokesčių naštos poveikio tempai ekonomikos augimui lėtėja. Mokesčių naštai padidėjus 1 proc. ekonomikos lėtėjimas mažėja 0,00017 proc. Nors mokesčių naštos didėjimas lėtina ekonomikos augimą, tačiau vertinant mokesčių kvadrato poveikio rezultatą, galime teigti, jog pasireiškia vis mažiau lėtinantis poveikis. Išanalizavus pirmąjį modelį, galima teigti, kad mokslinė hipotezė H1 yra patvirtinta. *Mokesčių naštos augimas lėtina ekonomikos augimo tempus.* Remiantis ES besivystančios ekonomikos šalių grupės sudarytu modeliu, galima teigti, kad mokesčių naštai padidėjus 1 proc., ekonomikos augimas sulėtėja 0,0065 proc. taip pat galima teigti, kad mokesčių naštos pokytis ekonomikos augimui besivystančių ekonomikos šalių grupėje didesnis. Mokesčių naštai padidėjus 1 proc. ekonomikos lėtėjimas mažėja 0,00018 proc. Išanalizavus antrąjį modelį, galima teigti, kad mokslinė hipotezė H2 patvirtinta, nes *besivystančių ekonomikos šalių grupėje pasireiškia stipresnis lėtėjantis mokesčių naštos poveikis ekonomikos augimui nei bendroje ES-28 šalių grupėje.* Įtraukus 5 laikotarpių veiksnio vėlavimus, matyti, kad didžiausias mokesčių naštos poveikis ekonomikos augimui pasireiškia po 4 laikotarpių, mokesčių naštai padidėjus 1 proc., ekonomikos augimas sulėtėja 0,004 proc. Išanalizavus trečio modelio duomenis, galima teigti, kad mokslinė hipotezė H3 yra patvirtinta, nes *mokesčių naštos poveikis ekonomikos augimui yra vėluojantis.*

*Gauti tyrimo rezultatai leido patvirtinti ekonomikos augimą lėtinantį didėjančios mokesčių naštos poveikį. Tyrimu patvirtinti poveikio skirtumai suformuotose grupėse – didėjant mokesčių naštai ekonomikos augimo lėtėjimo tempai didesni ES besivystančios ekonomikos šalių grupėje nei bendroje ES-28 šalių grupėje. Rezultatai patvirtina reikšmingą vėluojantį mokesčių naštos poveikį ekonomikos augimui.*

## LITERATŪRA

1. Abdullaev, B., Konya, L. (2014). *Growth Maximizing Tax Rate for Uzbekistan*. Applied Econometrics and International Development, Euro-American Association of Economic Development. Vol. 14(1), 59–72.
2. Acosta-Ormaechea, S., Yoo, J. (2012). *Tax Composition and Growth: A Broad Cross-Country Perspective* IMF Working Paper No. 12/257. Prieiga per internetą: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2183019](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2183019) (Žiūrėta 2020-12-10).
3. Agell, J., Ohlsson, H., Thoursie, P. (2006). *Effects of Government Expenditure and Taxation in Rich Countries: A Comment*. European Economic Review, Vol. 50 (2006), 211–218.
4. Aghion, P., Benjamin, F. J., Charles, I. J. (2017). *Artificial Intelligence and Economic Growth*. National BUREAU OF ECONOMIC research. Working Paper 23928. P. 1 – 57. Prieiga per internetą: <https://www.nber.org/papers/w23928> (Žiūrėta 2020-12-10).
5. Ay, H., Haidanli, M., L. (2020). *Dilemma of Developing Countries: Human Development Index vs Tax Burden*. İzmir Journal of Economics. Vol. 35 (1), 91 – 104. Prieiga per internetą: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1028365> (Žiūrėta 2020-10-21).
6. Aydin, C., Esen, O. (2019). *Optimal tax revenues and economic growth in transition economies: a threshold regression approach*. Global Business and Economics Review. Vol. 21 (2). Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.1504/GBER.2019.098091> (Žiūrėta 2020-12-09).
7. Alesina, A., Spolaore, E., Wacziarg, R. (2004). *Trade, growth and the size of countries*. Prieiga per internetą: <http://www.wallis.rochester.edu/jones04/tradesize.pdf> (Žiūrėta 2020-09-20).
8. Almeida, T., Cruz, L., Barata, E., Garcia-Sanchez, I. (2017). *Economic growth and environmental impacts: An analysis based on a composite index of environmental damage*. Ecological Indicators Vol. 76, May 2017, 119 – 130. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2016.12.028> (Žiūrėta 2020-12-08).
9. Amri, A., Nazamuddin, K. (2018). *Is there causality relationship between economic growth and income inequality?: Panel data evidence from Indonesia*. Eurasian Journal of Economics and Finance: Istanbul Vol. 6 (2), 8-20. Prieiga per internetą: <https://search.proquest.com/openview/1e4f27240a674d0eaf40321c95491202/1?pqorigsite=gscholar&cbl=4371416> (Žiūrėta 2020-12-01).
10. Armstrong, H. V., Read, R. (1998). *Trade and growth in small states: the impact of global trade liberalization*. World economy, Vol. 21, Issue 4.
11. Andersson, T. (1998). *Internalization of research and development-causes and consequences for a small economy*. Economics of innovations & new technology, Vol. 7, Issue 1.
12. Angelopoulos, K., Malley, J., Philippopoulos, A. (2017). *Human Capital Accumulation and Transition to Skilled Employment*. Journal of Human Capital. Vol. 11 (1). Prieiga per internetą: <https://www.journals.uchicago.edu/doi/full/10.1086/690445> (Žiūrėta 2020-12-20).
13. Arnold, J. (2008). *Do Tax Structure Affect Aggregate Economic Growth? Empirical Evidence from a Panel of OECD Countries*. Economics Department Working Papers, No. 643, ECO/WKP (2008) 51.
14. Arnold, R. A. (2011). *Principles of economics*. Mason: South-Western. Economics Department Working Papers, No. 895, ECO/WKP (2011) 01.
15. Barro, R. (1990). *Government spending in a simple model of endogenous growth*. Journal of Political Economy, Vol. 98 (1990), 103–125.
16. Barro, R. (1991). *Economic Growth in a Cross-Section of Countries*. Quarterly Journal of Economics, Vol. 104 (1991), 407–444.
17. Barro, R. J., Redlick, J. C. (2011). *Macroeconomic effects from government purchases and taxes*. Quarterly Journal of Economics, Vol. 126 (1), 51–102.
18. Bendikienė, D., Janišauskienė, V. (2014). *Gyventojų pajamų mokesčio surinkimą Lietuvoje lemiančių veiksnių analizė*. Ekonomika ir vadyba: aktualijos ir perspektyvos. 2014 2 (34), 6–16 Prieiga per internetą: [http://www.su.lt/images/leidiniai/EVAP/2014\\_34/Bendikiene\\_Janisauskiene.pdf](http://www.su.lt/images/leidiniai/EVAP/2014_34/Bendikiene_Janisauskiene.pdf) (Žiūrėta: 2020-10-06).
19. Bernardi, L. (2013). *Recent findings regarding the shift from direct to indirect taxation in the EA-17*. MPRA Paper No. 47877, (2013).
20. Canavire-Bacarrea, G., Martinez-Vazquez, G., Vulovic, V. (2013). *Taxation and Economic Growth in Latin America*. IDB WP No IDB-WP-431, (2013).
21. Celikay, T. (2018). *An Evaluation of Tax Ethics Conceptualization: Eskisehir-Kutahya Case Study*. Maliye dergisi p. 228-252, 2018 (Journal Indexed in ESCI) Prieiga per internetą: <https://avesis.ogu.edu.tr/yayin/549bca8f-b5c4-4c7e-9825-3d6a7988da4a/an-evaluation-of-tax-ethics-conceptualization-eskisehir-kutahya-case-study> (Žiūrėta 2020-11-30).
22. Chao, J., Grubel, H. (1998). *Optimal Levels of Spending and Taxation in Canada*. Vol. 1, p. 53 – 68. Prieiga per internetą: <https://www.fraserinstitute.org/sites/default/files/HowtoUseFiscalSurplusOptimalLevels.pdf> (Žiūrėta 2020-11-15).
23. Chelliah, R. J. (1989). *Changes in Tax Revenue Structure: A Case Study of India in Changes in Revenue Structures*. Proceedings of the 42nd Congress of the International Institute of Public Finance. Wayne State University Press: Detroit: USA. P. 153 – 165.

24. Cheong, T. (2012). *The patterns of regional inequality in china*. Discussion paper 12.18. The university of Western Australia. Prieiga per internetą: [https://www.business.uwa.edu.au/data/assets/pdf\\_file/0008/2191769/12-18-The-Patterns-of-Regional-Inequality-in-China.pdf](https://www.business.uwa.edu.au/data/assets/pdf_file/0008/2191769/12-18-The-Patterns-of-Regional-Inequality-in-China.pdf) (Žiūrėta 2020-12-23).
25. Chinedu, F., E. (2018). *Macroeconomic factors, firm characteristics and financial performance: A study of selected quoted manufacturing firms in Nigeria*. Asian Journal of Accounting Research 3(2):142 – 168. Prieiga per internetą: [https://www.researchgate.net/publication/329665447\\_Macroeconomic\\_factors\\_firm\\_characteristics\\_and\\_financial\\_performance\\_A\\_study\\_of\\_selected\\_quoted\\_manufacturing\\_firms\\_in\\_Nigeria](https://www.researchgate.net/publication/329665447_Macroeconomic_factors_firm_characteristics_and_financial_performance_A_study_of_selected_quoted_manufacturing_firms_in_Nigeria) (Žiūrėta 2020-08-20).
26. Comunale, M., Mongellis, F. P. (2019). *Euro Area Growth and European Institutional Reforms* occasional paper series. No. 24 / 2019. Prieiga per internetą: <http://www.zbw.eu/econis-archiv/bitstream/handle/11159/3435/op-24.pdf?sequence=1> (Žiūrėta 2020-05-05).
27. Cural, M., Çevik, N., K. (2015). *The Impact of Economic Development on Tax Structure: The Case of Turkey in the 1924-2013 Period*. Prieiga per internetą: <http://acikarsiv.beun.edu.tr/xmlui/handle/20.500.12628/3602> (Žiūrėta 2020-11-05).
28. Čekanavičius, V. (2018). *Taikomoji regresinė analizė socialiniuose tyrimuose*. Pavyzdinis metodologinis mokomasis studijų paketas. Prieiga per internetą: [http://www.lidata.eu/index.php?file=files/mokymai/trast/trast.html&course\\_file=trast\\_2\\_1\\_4.html](http://www.lidata.eu/index.php?file=files/mokymai/trast/trast.html&course_file=trast_2_1_4.html) (Žiūrėta 2020-10-15).
29. Čiegis, R., Dilius, A. (2016). *Pajamų nelygybės poveikio darniam ekonomikos augimui vertinimas taikant IDVI*. Taikomoji ekonomika: sisteminiai tyrimai: Applied economics: systematic research. Kaunas: Vytauto Didžiojo universitetas, 2016, T. 10, Nr. 1. p. 13–26.
30. Dackehag, M., Hansson, A. (2012). *Taxation of income and economic growth: An Empirical Analysis of 25 rich OECD countries*. Department of Economics, Lund University, WP 2012, Vol. 6.
31. Davidsson, P., Gordon, R., S. (2012). *Panel studies of new venture creation: a methods-focused review and suggestions for future research*. Small Business Economics. Vol. 39, p. 853–876 (2012). Prieiga per internetą: <https://link.springer.com/article/10.1007%252Fs11187-011-9325-8> (Žiūrėta 2020-10-02).
32. Dubauskas, G. (2011). *Finansų valdymo teorijos: mokslo studija*. Vilnius: Generolo Jono Žemaičio Lietuvos karo akademija.
33. Dudzevičiūtė, G. (2015). *Ekonomikos plėtros pagrindai*. Monografija. Vilnius: Generolo Jono Žemaičio Lietuvos karo akademija.
34. Easterly, W., Rebelo, S. (1993). *Fiscal Policy and Economic Growth – An Empirical Investigation*. Journal of Monetary Economics, 32 (1993), p. 417–458 Prieiga per internetą: <http://dx.doi.org/10.3386/w4499> (Žiūrėta 2020-11-20).
35. Edame, G., E., Okoi, W., W. (2014). *The Impact of Taxation on Investment and Economic Development in Nigeria*. Academic Journal Of Interdisciplinary Studies. Vol. 3 No. 4 (2014): July 2014. Prieiga per internetą: <http://www.richtmann.org/journal/index.php/ajis/article/view/3091> (Žiūrėta 2020-10-02).
36. Edwards, S. (1993). *Openness, Trade Liberalization and Growth in developing countries*. Journal of economic literature, Vol. 31 Issue 3.
37. Egbunike, C. F., Emudainohwo, B., O., Gunardi, A. (2018). *Tax Revenue and Economic Growth: A Study of Nigeria and Ghana*. Vol 7 (2) (2018). Prieiga per internetą: <http://journal.uinjkt.ac.id/index.php/signifikan/article/view/7341> (Žiūrėta 2020-10-05).
38. ES Taryba, (2018). *Europos Vadovų Taryba, 2018 12 13–14, 2018 m. gruodžio 13–14 d. Pagrindiniai rezultatai*. Prieiga per internetą: <https://www.consilium.europa.eu/lt/meetings/european-council/2018/12/13-14/#> (Žiūrėta 2020-10-10).
39. EUR-Lex (2020). *Prieiga prie Europos Sąjungos teisės. ES teisės aktų santraukos mokesčių administravimo klausimais*. Prieiga per internetą: <https://eur-lex.europa.eu/homepage.html> (Žiūrėta 2020-05-28).
40. Europa (2017). *About European Union*. Prieiga per internetą: [https://europa.eu/european-union/about-eu\\_en](https://europa.eu/european-union/about-eu_en) (Žiūrėta 2020-09-28)
41. Europa.eu (2020). *Study and Reports on the VAT Gap in the EU-28 Member States: 2019 Final Report*. Prieiga per internetą: [https://ec.europa.eu/taxation\\_customs/sites/taxation/files/vat-gap-full-report-2019\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/taxation_customs/sites/taxation/files/vat-gap-full-report-2019_en.pdf) (Žiūrėta 2020-10-14).
42. European Commission (2017). *Taxation and Customs Union – VAT*. Prieiga per internetą: [http://ec.europa.eu/taxation\\_customs/tic/public/index.html](http://ec.europa.eu/taxation_customs/tic/public/index.html) (Žiūrėta 2020-06-02)
43. Ekonomikos biuletenis (2019). *Ekonomikos raidos aptarimas 2019 m.* Prieiga per internetą: [https://www.lb.lt/uploads/publications/docs/23017\\_2112f1139a6964bd58f2fe19a76d89b2.pdf](https://www.lb.lt/uploads/publications/docs/23017_2112f1139a6964bd58f2fe19a76d89b2.pdf) (Žiūrėta 2020-12-01).
44. Europos Ekonominė Bendrija (2006). *I, III Direktyvos*. Prieiga per internetą: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/?uri=celex:32007L0030> (Žiūrėta 2020-06-04).
45. Europos Komisija (2017). *Europos semestro teminės informacijos suvestinė apmokestinimas*. Prieiga per internetą: [https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/file\\_import/european-semester-thematic-factsheet-taxation\\_lt\\_0.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/file_import/european-semester-thematic-factsheet-taxation_lt_0.pdf) (Žiūrėta 2020-10-15).
46. Europos Komisija (2019). *Tax reforms in EU member states: Tax policy challenges for economic growth and fiscal sustainability*, European Economy series 5/2011.



47. Europos parlamento ir tarybos reglamentas (EB) Nr. 223/2009/2009 m. kovo 11 d. *dėl Europos statistikos, panaikinantis Europos Parlamento ir Tarybos reglamentą (EB, Euratomas) Nr.1101/2008 dėl konfidencialių statistinių duomenų perdavimo Europos Bendrijų statistikos tarnybai, Tarybos reglamentą (EB) Nr. 322/97 dėl Bendrijos statistikos ir Tarybos sprendimą 89/382/EEB, Euratomas, įsteigiantį Europos Bendrijų statistikos programų komitetą.* Prieiga per internetą: [https://www.stat.gov.lt/documents/29256/0/223\\_2009\\_Europos\\_statistikos.pdf/4218cede-003f-406c-ba26-6eb32f0ec430](https://www.stat.gov.lt/documents/29256/0/223_2009_Europos_statistikos.pdf/4218cede-003f-406c-ba26-6eb32f0ec430) (Žiūrėta 2020-12-01).
48. Eurostato statistiniai duomenys (2020). *Economy and finance.* Prieiga per internetą: <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database> (Žiūrėta 2020-12-05).
49. Farrell, K. (2008). *Ex-Dividend Day Price and Volume: The Case of 2003 Dividend Tax Cut.* Finance Department Faculty Publications. 15. Prieiga per internetą: <https://digitalcommons.unl.edu/financefacpub/15> (Žiūrėta 2020-09-30).
50. Folster, S., Henrekson, M. (2001). *Growth effects of government expenditure and taxation in rich countries.* European Economic Review, 45 (2001), p. 1501–1520.
51. Frankel, J., A., Romer, D., H. (1999). *Does Trade Cause Growth?* American Economic Review Vol. 89 (3) June 1999, p. 379–399. Prieiga per internetą: <https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/aer.89.3.379> (Žiūrėta 2020-12-02).
52. Gaigalis, V., Škėma, R. (2017). *Kuro ir energijos naudojimo Lietuvoje ir jos pramonėje 2010–2015 m. analizė.* Vol. 63 (1)(2017). Prieiga per internetą: <https://www.lmaleidykla.lt/ojs/index.php/energetika/article/view/3506> (Žiūrėta 2020-11-30).
53. Ganghof, S., Genschel, P. (2008). *Taxation and democracy in the EU.* Journal of European Public Policy. Volume 15 (1) 2008. Prieiga per internetą: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13501760701702199> (Žiūrėta 2020-10-20).
54. Garba, L. S. (2014). *Tax revenue and economic growth in Nigeria.* Zaria: Ahmadu Bello University. Prieiga per internetą: [www.kubanni.abu.edu.ng/jspui/bitstream/123456789/6508/1/TAX%20REVENUE%20AND%20ECONOMIC%20GROWTH%20IN%20NIGERIA.pdf](http://www.kubanni.abu.edu.ng/jspui/bitstream/123456789/6508/1/TAX%20REVENUE%20AND%20ECONOMIC%20GROWTH%20IN%20NIGERIA.pdf) (Žiūrėta 2020-09-21).
55. Gemmill, N., Kneller, R., Sanz, I. (2006). *Fiscal Policy Impacts on Growth in the OECD: Are They Long-or Short-Term? UK:* University of Nottingham.
56. Giugale, G., Marcelo, M. (2014). *Economic development: what everyone needs to know.* New York: Oxford University Press.
57. Gurskij, P., Liučvaitienė, A. (2016). *Lėtėjančios ekonomikos poveikis įmonių veiklai.* Mokslas – Lietuvos ateitis, science – future of Lithuania. 2016 Vol. 8(2): p. 159–170.
58. Hedvicakova, M., Maresova, P., Soukal, P., Svobodova, L. (2018). *Consequences of Industry 4.0 in Business and Economics.* Economies Vol. 6(3):46 Prieiga per internetą: [https://www.researchgate.net/publication/326943099\\_Consequences\\_of\\_Industry\\_40\\_in\\_Business\\_and\\_Economics](https://www.researchgate.net/publication/326943099_Consequences_of_Industry_40_in_Business_and_Economics) (Žiūrėta 2020-10-01).
59. Hess, P. N. (2013). *Economic growth and sustainable development.* Abingdon: Routledge. 511 p. Prieiga per internetą: <http://jmk.vvf.vgtu.lt/index.php/Verslas/2018/paper/viewFile/179/126> (Žiūrėta 2020-10-29).
60. Husnainm, M., Haider, A., Salman, A., Shaheen, F. (2015). *Determining the Optimal Level of Taxes in South Asia: An Unbalanced Budget Approach.* The Empirical Economics Letters Vol. 14(8), p. 809–815.
61. Yang, Y., Greaney, T. (2017). *Economic growth and income inequality in the Asia-Pacific region: A comparative study of China, Japan, South Korea, and the United States.* Journal of Asian Economics, 2017, Vol. 48, issue C, p. 6–22.
62. Jakaitienė, A., Kalinauskas, Ž. (2003). *Lietuvos ekonomikos augimo prognozavimas trumpu laikotarpiu.* Prieiga per internetą: [http://elibrary.lt/resursai/DB/LB/LB\\_pinigu\\_studijos/Pinigu\\_studijos\\_2003\\_03\\_06.pdf](http://elibrary.lt/resursai/DB/LB/LB_pinigu_studijos/Pinigu_studijos_2003_03_06.pdf) (Žiūrėta: 2020-05-05).
63. Jakeliūnaitė, S., Skvarciany, V. (2019). *Tiesioginių užsienio investicijų įtaka ekonomikos augimui.* 22-osios Lietuvos jaunųjų mokslininkų konferencijos „Mokslas – Lietuvos ateitis“ teminė konferencija "Ekonomika ir vadyba", 13. Vilnius: VGTU leidykla Technika, 2019, p. 1–10.
64. Jakeliūnas, S. (2012). *Krizė Lietuvoje: priežastys, padariniai ir pamokos.* Tekstai. Prieiga per internetą: <http://jakeliunas.lt/krize-lietuvoje-priezastys-padariniai-ir-pamokos/> (Žiūrėta 2020-05-06).
65. Jorgenson D. W., Griliches, Z. (1967). *The Explanation of Productivity Change.* Review of Economic Studies, 1967, Vol. 34, Issue 3, 249–283.
66. Jungtinių tautų organizacija (2020). *Resources, publications.* Prieiga per internetą: <https://www.un.org/en/> (Žiūrėta 2020-09-03).
67. Juškevičienė, D. (2012). *Žemės ūkio veiklą vykdančių gyventojų tiesioginės mokesčių naštos diferencijavimo vertinimas.* Lietuvos agrarinės ekonomikos institutas. Research papers. 2012. Vol. 2 (31).
68. Kanbur, R. (2016). *Capability, opportunity, outcome and equality.* Charles H. Dyson School of Applied Economics and Management Cornell University, Ithaca, New York 14853–7801 USA.
69. Karras, G. and Furceri, D. (2009). *Taxes and growth in Europe, South-Eastern Europe Journal of Economics.* Vol. 7, No. 2, p.181–204.

70. Kaufmann, D., Kraay, A., Mastruzzi M. (2006). *Governance Matters V: Aggregate and Individual Governance Indicators for 1996–2005*. Policy research working papers. Article. The world bank, 2007.
71. Kbiladze, T. (2015). *Theoretical and Empirical Basis of Optimal Tax Burden in Georgia*. International Journal of Trade, Economics and Finance. Vol. 6, Issue 6, 314–317.
72. Keho, Y. (2010). *Budget deficits and economic growth: Causality evidence and policy implications for WEAMU countries*. European Journal of Economics, Finance and Administrative Sciences. Prieiga per internetą: [https://www.researchgate.net/publication/287686559\\_Budget\\_deficits\\_and\\_economic\\_growth\\_Causality\\_evidence\\_and\\_policy\\_implications\\_for\\_WEAMU\\_countries](https://www.researchgate.net/publication/287686559_Budget_deficits_and_economic_growth_Causality_evidence_and_policy_implications_for_WEAMU_countries) (Žiūrėta 2020-10-11).
73. Kneller, R., Bleaney, M., Gemmill, N. (1999). *Fiscal policy and growth: Evidence from OECD countries*. Journal of Public Economics, Vol. 74 (1999), p. 171–190.
74. Koch, S. F., Schoeman, N. J., Tonder, J. J. (2005). *Economic growth and the structure of taxes in South Africa: 1960–2002*, South African Journal of Economics, Vol. 73, No. 2, p.190–210.
75. Koester, R., Kormendi, R. (1989). *Taxation, aggregate activity and economic growth: Cross-country evidence on some supply-side hypotheses*. Economic Inquiry, Vol. 27 (1989), p. 367–386.
76. Krugman, R., Wells, R. (2013). *Microeconomics: new view*. Business & Economics. Prieiga per internetą: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2203749](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2203749) (Žiūrėta 2020-04-10).
77. Kumar, M., Woo, J. (2010). *Public debt and growth*. IMF Working Paper, International Monetary Fund Vol. 10(174), p. 1–47. <http://dx.doi.org/10.5089/9781455202188.001> (Žiūrėta 2020-06-18).
78. Kuznets, S. (1955). *Economic Growth and Income Inequality*. The American Economic Review. Vol. 45, p. 1–28.
79. Laffer, A. (2004). *The Laffer curve: Past, Present, Future*. Executive summary Backgrounder. No 1765.
80. Lee, D., Son, J. (2016). *Nonlinearity and structural breaks in monetary policy rules with stock prices*. Economic Modelling. Vol. 31, No. 1, p. 1–11.
81. Lee, Y., Gordon, R. (2005). *Tax structure and economic growth*. Journal of Public Economics, Vol. 89 (2005), p. 1027–1043.
82. Lemieux, P., Moreau, A. (2018). *What Are the Benefits of Economic Freedom?* Public Policy Analyst at the MEI. Prieiga per internetą: <https://www.iedm.org/85262-what-are-benefits-economic-freedom/> (Žiūrėta 2020-12-05).
83. Levine, R., Renelt, D. (1992). *A sensitivity analysis of cross-country growth regressions*. American Economic Review, Vol. 82 (1992), p. 942–963.
84. Lietuvos bankas (2020). *Apžvalgos ir leidiniai*. Prieiga per internetą: <https://www.lb.lt/lt/apzvalgos-ir-leidiniai> (Žiūrėta 2020-12-07).
85. Lietuvos Respublikos mokesčių administravimo įstatymas (2004). Prieiga per internetą: <https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/TAR.3EB34933E485/rDLYSrNhXL> (Žiūrėta 2020-05-20).
86. Lietuvos statistikos departamentas (2017). *2016 m. namų ūkių biudžetų tyrimo rezultatai*. Prieiga per internetą: <https://osp.stat.gov.lt/informaciniai-pranesimai?articleId=5151985> (Žiūrėta 2020-12-20).
87. Lukošūnienė, V. (2016). *Lietuvos suaugusiųjų švietimo asociacijos periodinis leidinys*. Leidinys parengtas pagal #EYD2015 projekto „2015 Europos metai vystymuisi: Dalyvauk ir įsitrauk į vystomojo bendradarbiavimo veiklą“ medžiagą. Vilnius, Nr. 1, 1–94 p.
88. Lunskutė, J. (2019). *Kylančios aukso kainos įspėja apie neramumus pasaulyje: prakalbo apie pirmąjį krizės šauklį*. Prieiga per internetą: <https://www.delfi.lt/verslas/mano-eurai/kylancios-aukso-kainos-ispeja-apie-neramumus-pasaulyje-prakalbo-apie-pirmaji-krizes-saukli.d?id=81950039> (Žiūrėta 2020-12-10).
89. Macek, R. (2014). *The Impact of Taxation on Economic Growth: Case Study of OECD Countries*. Review of economic perspectives – narodohospodarsky obzor, Vol. 14, Issue 4, 2014, p. 309–328.
90. Marcišauskienė, J., Cibulskienė, D. (2013). *Baltijos šalių makroekonominių rodiklių ir akcijų kainų tarpusavio ryšio vertinimas*. Ekonomika ir vadyba: aktualijos ir perspektyvos Vol. 1(29), p. 51–61.
91. Marsden, K. (1983). *Links between Taxes and Economic Growth: Some Empirical Evidence*, Staff working paper No. SWP 605, World Bank, Washington DC.
92. Mawejje, J., Munyambonera, E. F. (2016). *Tax Revenue Effects of Sectoral Growth and Public Expenditure in Uganda*, Research series No. 125, Economic Policy Research Centre.
93. McNabb, K., LeMay-Boucher, P. (2014). *Tax Structures, Economic Growth And Development*. ICTD working paper Vol. 22. Prieiga per internetą: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2496470](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2496470) (Žiūrėta 2020-12-06).
94. Moro, A. (2010). *Development, growth and volatility*. Working Papers 1023, Banco de España. Working Papers Homepage. Prieiga per internetą: <https://ideas.repec.org/p/bde/wpaper/1023.html> (Žiūrėta 2020-11-03).
95. Mullen, J. K., Williams, M. (1994). *Marginal tax rates and state economic growth*. Regional Science and Urban Economics, Vol. 24, No. 6, p.687–705.
96. Nelson, R. R. (1956). *A theory of the Low-Level Equilibrium Trap in Underdeveloped Economies*. The American review, Vol. 46, Issue 5 (Dec., 1956), 894–908.
97. Nguyen, N., Su, A. (2017). *Tax corruption and private sector development in Vietnam*. Development and Policies Research Centre (DEPOCEN). Hanoi, Vietnam: Foreign Trade University: Hanoi, Vietnam, School of

- Taxation and Business Law. *Tax Research (2017)* Vol 15, No. 2, p. 290–311. Prieiga per internetą: [https://mpr.ub.uni-muenchen.de/84300/1/MPRA\\_paper\\_84300.pdf](https://mpr.ub.uni-muenchen.de/84300/1/MPRA_paper_84300.pdf) (Žiūrėta 2020-11-05).
98. Ogbonna, G., Ebimobowei, A. (2012). *Impact of petroleum revenue and the economy of Nigeria*. The Social Sciences, Vol. 7, No. 3, p.405–411.
  99. Owolabi, S. A., Okwu, A. T. (2011). *Empirical evaluation of contribution of value added tax to development of Lagos State economy*, Middle Eastern Finance and Economics. Vol. 1, No. 9, p. 24–34.
  100. Paler, L., Prihard, W., Sanchez, R., Samii, C. (2017). *Survey on Total Tax Burden in the DRC*. Final Report. Prepared For: Department for International Development. Prieiga per internetą: [https://www.ictd.ac/wp-content/uploads/2019/06/DFID\\_DRC\\_TaxBurden\\_Final.pdf](https://www.ictd.ac/wp-content/uploads/2019/06/DFID_DRC_TaxBurden_Final.pdf) (Žiūrėta 2020-10-06).
  101. Pappas, D., Richter, C. (2015). *Fiscal policy and economic growth: Empirical evidence from the European Union*. International Network for Economic Research WP 2015.06 (2015). Prieiga per internetą: <http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.1.1268.1045> (Žiūrėta 2020-10-15).
  102. Perotti, R. Y. (2002). *Fragmented fiscal policy*. Journal of Public Economics, No. 86, p. 191–222. Prieiga per internetą: [http://www.sharepdf.com/46931f37bcf340009ce1bfc45753b73a/Fragmented\\_fiscal\\_policy.pdf](http://www.sharepdf.com/46931f37bcf340009ce1bfc45753b73a/Fragmented_fiscal_policy.pdf) (Žiūrėta 2020-09-15).
  103. Perret, S., O'Reilly, P., Thomas, A., Brys, B. (2016). *Tax Design for Inclusive Economic Growth*. OECD taxation working papers series. Prieiga per internetą: <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/5jlv74ggk0g7-en.pdf?expires=1609621320&id=id&accname=guest&checksum=20E3B0F9177D6C6154D76934811B3157> (Žiūrėta 2020-12-05).
  104. Romer, C. D., Romer, D. H. (2010). *The macroeconomic effects of tax changes: estimates based on a new measure of fiscal shocks*. American Economic Review, Vol. 100, No. 3, p.763–801.
  105. Saibu, O., M. (2015). *Optimal tax rate and economic growth. Evidence from Nigeria and South Africa*. EuroEconomica, Vol. 34, No. 1 (2015). Prieiga per internetą: <http://journals.univ-danubius.ro/index.php/euroeconomica/article/view/2586/3117> (Žiūrėta 2020-09-06).
  106. Salvatore, D. (2001). *The economic performance of small versus large nations*. Small countries in a global economy.-edited by D. Salvatore, M. Svetličič, J. P. Damijan. New York: Palgrave.
  107. Schwellnus, C., Arnold, J. (2008). *Do Corporate Taxes Reduce Productivity and Investment at the Firm Level? Cross-country Evidence from the Amadeus Dataset*. OECD Economics Department Working Papers. No. 2008-19. (Žiūrėta 2020-10-15).
  108. Scully, G. W. (1991). *Economic Freedom, Government Policy and the Trade-Off Between Equity and Economic Growth*. Public Choice Vol. 113, p. 77–96 (2002). Prieiga per internetą: <https://link.springer.com/article/10.1023/A:1020308831424> (Žiūrėta 2020-09-06).
  109. Scully G. W. (1995). *Taxation and Economic Growth in New Zealand*. Pacific Economic Review Vol. 1 (2). (September), p. 169–77.
  110. Scully, G. W. (1996). *The „Growth Tax“ in the United States*. Public Choice Vol. 85, p. 71–80. (1996).
  111. Scully, G. W., Gerald, A. (1989). *The Size of the State, Economic Growth and the Efficient Utilization of National Resources*. Public Choice Vol. 63, p. 149–64.
  112. Simonavičienė, A., Užkurytė, L. (2009). *Pokyčiai darbo rinkoje ekonominio nuosmukio metu: Lietuvos atvejis*. Ekonomika ir vadyba Vol. 14, p. 940–946.
  113. Sinevičienė, L. (2017). *Tax Burden and Economic Development: The Case of the European Union Countries*. Entrepreneurship, Business and Economics. Proceedings of the 15th Eurasia Business and Economics Society Conference. Vol. 2, p. 283 – 299. Prieiga per internetą: <http://196.189.45.87/bitstream/123456789/19960/1/61.pdf#page=292> (Žiūrėta 2020-10-20).
  114. Skačkauskienė, I., Valentinovič, J. (2016). *Apmokestinimo teisingumo ir socialinės atsakomybės lietuvoje tyrimas*. Verslas XXI amžiuje. Vol. 8 No. 2 (2016). Prieiga per internetą: <https://journals.vgtu.lt/index.php/MLA/article/view/2393> (Žiūrėta 2020-10-05).
  115. Snieška, V. (2008). *Research into International Competitiveness in 2000–2008*. Inžinerinė Ekonomika-Engineering Economics Vol. 4, p. 29–41.
  116. Solow, R., M. (1956). *A Contribution to the Theory of Economic Growth*. The Quarterly Journal of Economics. Vol. 70 (1). February 1956, p. 65–94. Prieiga per internetą: <https://academic.oup.com/qje/article-abstract/70/1/65/1903777> (Žiūrėta 2020-12-05).
  117. Stankevičius, E. (2014). *„Mokesčių naštos poveikio ekonomikos konkurencingumui vertinimas socialinės aplinkos kontekste“* daktaro disertacija. Kauno technologijos universitetas. Prieiga per internetą: <http://www.moku.lt/wp-content/uploads/2016/05/mokesciu-nasta.pdf> (Žiūrėta 2020-12-05).
  118. Stoilova, D. (2017). *Tax structure and economic growth: Evidence from the European Union*. Contaduría y Administración. Vol. 62 (3). July–September 2017, p. 1041–1057. Prieiga per internetą: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0186104217300438> (Žiūrėta 2020-12-25).
  119. Susanu, C. G. (2012). *Divergent Perspectives on the Causal Relationship Between Economic Growth and Income Inequality*. Journal of Academic Research in Economics, Vol. 4, No. 2, p. 246–255.
  120. Szarowska, I. (2013). *Effects of taxation by economic functions on economic growth in the European Union*. MPRA Paper No. 59781.
  121. Takumah, W. (2014). *Cointegration and causality between tax revenue and economic growth in Ghana*, International Research Journal of Marketing and Economics, September. Vol. 1, No. 6, p. 29–44.



122. Tanchev, S. (2016). *The role of the proportional income tax on economic growth of Bulgaria*. Ikonomicheski Izsledvania, Vol. 25 (2016), p. 66–77.
123. Tarybos direktyva. 2006 m. lapkričio 28 d., 2006/112/EB dėl pridėtinės vertės mokesčio bendros sistemos (OL L 347, 2006 12 11, p. 1–118).
124. Tinbergen, J. (1957). *Welfare Economics and Income Distribution*. The American Economic Review. Vol. 47, issue 2, p. 490–503. Prieiga per internetą: <http://hdl.handle.net/1765/8106> (Žiūrėta 2020-10-10).
125. Tsen, H. (2010). *Exports, Domestic Demand, and Economic Growth in China: Granger Causality Analysis*. Review of development economics. Volume 14, Issue 3.
126. Užubalis, G. (2012). *Mokesčių teisės paskirtis ir funkcijos (apmokestinimo teorijų kritinė analizė): daktaro disertacija*. Vilnius: Mykolo Romerio universitetas.
127. Vainienė, R. (2020). *Ekonominių terminų žodynas internete*. Prieiga per internetą: <http://zodynas.vz.lt/author/ruta-vainiene.php> (Žiūrėta 2020-09-09).
128. Van Parys, S. (2012). *Empirical evidence on the effects of tax incentives*. International Tax and Public Finance Vol. 19, pages 393–423 (2012). Prieiga per internetą: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10797-011-9194-8> (Žiūrėta 2020-12-01).
129. Victorova, N., Pokrovskaja, N., Yevstigneev, Y. (2019). *Reflection of digital transformation on tax burden*. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, Volume 940, International Scientific Conference "Digital Transformation on Manufacturing, Infrastructure and Service" 21-22 November 2019: St. Petersburg: Russian Federation.
130. Widmalm, F. (2001). *Tax Structure and Growth: Are Some Taxes Better than Others?* Public Choice, 107 (2001), pp. 199–219. Prieiga per internetą: <http://dx.doi.org/10.1023/A:1010340017288> (Žiūrėta 2020-10-30).
131. Worlu, C. N., Nkoro, E. (2012). *Tax revenue and economic development in Nigeria: a macroeconomic approach*. Academic Journal of Interdisciplinary Studies, Vol. 48, No. 2, pp.198–211.
132. Zhen, Z., Tian, L. (2019). *The impact of climate damage function on the social cost of carbon and economic growth rate*. Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change. Vol. 25, pages 1287–1304 (2020) Prieiga per internetą: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11027-019-09908-y> (Žiūrėta 2020-09-06).

## PRIEDAI

I priedas

### ES mokesčių politikos priemonių aprašymas

1. Analizuojant pirmąją priemonę – agresyvų mokesčių planavimą matyti, kad vadovaujantis **2012 m. gruodžio 6 d. Komisijos rekomendacija 2012/772/ES „Dėl agresyvaus mokesčių planavimo“** ES Komisija siūlo būdus, kaip traktuoti teisinius formalumus ir įstatymų spragas, kuriomis bendrovės naudojasi, kad išvengtų mokesčių mokėjimo. Veiksmų plane išdėstyti praktiniai būdai, kaip pagerinti administracinį bendradarbiavimą tarp ES valstybių narių, kovoti su piktnaudžiavimu ir dvigubu neapmokestinimu bei spręsti problemas, susijusias su mokesčių rojumi ir mokestinio nusikalstamumu. Agresyvus mokesčių planavimas turi daug formų, ir jo padariniai apima dvigubą išskaitą (pvz., to paties nuostolio išskaita vykdoma tiek šalyje, kur mokesčių mokėtojas įregistravimo veiklą, tiek pagal jo gyvenamąją vietą) ir dvigubą neapmokestinimą (pvz., įplaukos, kurios neapmokestinamos jas uždirbusioje šalyje, taip pat neapmokestinamos ir toje šalyje, kur asmuo gyvena). Todėl Komisija ragina ES valstybes nares užtikrinti, kad dvigubo apmokestinimo konvencijos, sudarytos su kitomis ES ir ne ES šalimis, įtrauktų punktą, aiškinantį, kaip bus sprendžiamas konkretus dvigubo neapmokestinimo atvejis.

2. **Bendroji mokesčių sistema, taikoma įvairių Europos Sąjungos šalių patronuojančioms ir dukterinėms bendrovėms.** Direktyvoje nustatomos konkurencijos požiūriu neutralios mokesčių taisyklės, taikomos dukterinių bendrovių patronuojančioms bendrovėms mokamiems dividendams ir pelno dalims. Tai yra bendroji sistema, skirta palengvinti bendrovių grupavimą visoje Europos Sąjungoje (ES), siekiant užtikrinti veiksmingą vidaus rinkos veikimą. Taisyklės reglamentuoja: 2011 m. lapkričio 30 d. Tarybos direktyva 2011/96/ES „Dėl bendrosios mokesčių sistemos, taikomos įvairių valstybių narių patronuojančioms ir dukterinėms bendrovėms“. 2014 m. liepos 8 d. Tarybos direktyva 2014/86/ES, kuria iš dalies keičiama Direktyva 2011/96/ES „Dėl bendrosios mokesčių sistemos, taikomos įvairių valstybių narių patronuojančioms ir dukterinėms bendrovėms“. Šios direktyvos, kuri paprastai vadinama Patronuojančių ir dukterinių bendrovių direktyva, tikslas – neapmokestinti dukterinių bendrovių patronuojančioms bendrovėms mokamų dividendų ir kitų pelno paskirstymų mokesčiais, išskaičiuojamais prie šaltinio, bei panaikinti tokių pajamų dvigubą apmokestinimą patronuojančios bendrovės lygiu.

3. **Direktyva 2003/49/EB – bendra apmokestinimo sistema, taikoma palūkanų ir autorinių atlyginimų mokėjimams tarp skirtingų ES valstybių narių asociuotų bendrovių.** Siekiama užtikrinti sąžiningą mokėjimų tarp asociuotų bendrovių skirtingose ES valstybėse narėse apmokestinimą išvengiant dvigubo apmokestinimo tarp ES valstybių narių. Ji taikoma palūkanoms, autoriniam atlyginimui. Direktyvos pagrindinis tikslas yra užtikrinti, kad mokėjimai nebūtų apmokestinti daugiau kaip vienoje valstybėje. Ši direktyva neužkertama kelio nacionalinių ar sutartyse įtvirtintų nuostatų, būtinų sukčiavimo ir piktnaudžiavimo prevencijai, taikymui. Jei pagrindinis arba vienas iš pagrindinių sandorio motyvų yra mokesčių vengimas, jų nemokėjimas ar piktnaudžiavimas, ES valstybės narės gali panaikinti šios direktyvos suteiktas privilegijas arba atsisakyti ją taikyti. Direktyva taikoma nuo 2003 m. birželio 26 d., o ES šalys turėjo ją perkelti į savo teisę ne vėliau kaip 2004 m. sausio 1 d.

4. **Direktyva (ES) 2016/1164 – siekis užkirsti kelią bendrovėms išvengti mokesčių.** Nustatomos taisyklės, neleidžiančios bendrovėms išvengti mokesčių, kuriomis sprendžiamas agresyvaus mokesčių planavimo ES vidaus rinkoje klausimas. Direktyva taikoma visiems mokesčių mokėtojams, kuriems taikomas pelno mokestis vienoje ar daugiau ES valstybių narių, įskaitant subjektų, kurie yra rezidentai mokesčių tikslais trečiojoje valstybėje, nuolatinės buveinės vienoje ar daugiau ES valstybių narių. Direktyva (ES) 2017/952, kuria iš dalies keičiama ankstesnė direktyva. Kadangi Direktyvoje (ES) 2016/1164 buvo aptariami tik mokestinės tvarkos neatitikimai ES, buvo priimta nauja Direktyva (ES) 2017/952, kuria išplečiama taikymo sritis siekiant užtikrinti, kad taisyklės taikomos mokestinės tvarkos neatitikimams trečiojoje šalyje. Taisyklės dėl šalių mokestinės tvarkos neatitikimus: kai pelno mokesčio mokėtojai išnaudoja skirtumus tarp nacionalinių mokesčių sistemų siekdami sumažinti savo bendruosius mokestinius įsipareigojimus, pavyzdžiui, taikydamos dvigubą atskaitymą (t. y. atskaitymą abiejose valstybėse) arba pajamų atskaitymą vienoje valstybėje, neįtraukiant į mokesčio bazę kitoje. Siekiant panaikinti pasinaudojimo šalių mokestinės tvarkos neatitikimais schemų poveikį, direktyvoje nustatomos taisyklės, pagal kurias viena iš dviejų neatitinkančių sistemų jurisdikciją turėtų neleisti vykdyti mokėjimo atskaitymo, dėl kurio susidaro tokia padėtis. Direktyva (ES) 2016/1164 taikoma nuo 2016 m. rugpjūčio 8 d. ES šalys turėjo ją perkelti į savo teisę ne vėliau kaip 2018 m. gruodžio 31 d. Ją iš dalies keičianti Direktyva (ES) 2017/952 taikoma nuo 2017 m. birželio 27 d. ES šalys turėjo ją perkelti į savo teisę ne vėliau kaip 2019 m. gruodžio 31 d. (arba 2021 m. gruodžio 31 d., jei kalbama apie šalių mokestinės tvarkos neatitikimų).

5. **Mokestinių ginčų sprendimo mechanizmai.** Direktyva (ES) 2017/1852 siekiama patobulinti ES valstybių narių mokestinių ginčų dėl susitarimų dėl mokesčių sprendimo sistemą, taip suteikiant piliečiams ir įmonėms didesnę tikrumą ir leidžiant laiku priimti sprendimus. Ji pirmiausia susijusi su ginčais dėl dvigubo ar daugkartinio apmokestinimo, kai dvi ar daugiau valstybių reikalauja teisės į tas pačias pajamas ar pelną. Ji pagrįsta 1990 m. Konvencija „Dėl dvigubo apmokestinimo išvengimo“, kurioje apsiribojama ginčais dėl sandorių kainodaros ir pelno priskyrimo nuolatinėms buveinėms (dar vadinama Sąjungos arbitražo konvencija, UAC). Direktyva taikoma nuo 2017 m. lapkričio 3 d., 2019 m. birželio 30 d. perkelta į ES valstybių narių teisę. Tarpvalstybinis dvigubas apmokestinimas atsiranda tuomet, kai įmonės pajamos ar kapitalas yra apmokestinamas dviejose skirtingose valstybėse.

Tai didelė kliūtis tarptautinei veiklai, ji sukelia ekonomikos iškraipymus ir daro neigiamą poveikį tarpvalstybinėms investicijoms.

6. **Dvigubo apmokestinimo išvengimas (arbitražas).** Konvencija dėl dvigubo apmokestinimo išvengimo – asocijuotų įmonių pelno koregavimas. Tai tarpvyriausybine konvencija, dar vadinama arbitražo konvencija, kuria nustatoma procedūra, skirta išvengti dvigubo apmokestinimo tam tikrose situacijose. Pavyzdžiui, kai tarptautinių bendrovių filialai (asocijuotos įmonės), kurie yra įsteigti skirtingose ES valstybėse narėse, apmokestinami daugiau negu vienoje ES valstybėje narėje, nes kitoje ES valstybėje narėje jų pelnas buvo pakoreguotas jį padidinant. Konvencija buvo pasirašyta 1990 m. liepos 23 d. ir įsigaliojo nuo 1995 m. sausio 1 d. iki 1999 m. gruodžio 31 d. (5 metų laikotarpis). 1999 m. gegužės 25 d. Taryba priėmė protokolą, iš dalies keičiantį konvenciją; pratęsiantį jos galiojimą kaskart 5 metų laikotarpiui. 2017 m. spalio mėn. Taryba priėmė Direktyvą (ES) 2017/1852 „Dėl mokesčių ginčų sprendimo mechanizmų ES“. Konvencija taikoma nuo 1995 m. sausio 1 d.

7. **Sunkiasvorių krovinių transporto priemonių apmokestinimas. Eurovinjetės direktyva.** Dauguma ES šalių apmokestina vežėjus už naudojimąsi jų transporto infrastruktūra, t. y. keliais. ES priėmė Eurovinjetės direktyvą, leidžiančią susigrąžinti statybos, priežiūros, remonto ir aplinkosaugos kaštus, taip užtikrinant sąžiningą konkurenciją ir užkertant kelią diskriminacijai. 1999 m. birželio 17 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 1999/62/EB „Dėl sunkiasvorių krovinių transporto priemonių apmokestinimo už naudojimąsi tam tikra infrastruktūra“. Direktyva 2003/96/EB nustatomi variklių degalams taikomi minimalūs apmokestinimo lygiai. Šalys, taikančios kelių naudotojo mokesť, šių transporto priemonių naudojamam gazoliui gali taikyti mažesnę apmokestinimo lygį. Direktyva taikoma nuo 1999 m. liepos 20 d. 2014 m. Komisija priėmė transporto priemonių degalų sąnaudų ir išmetamo CO<sub>2</sub> kiekio mažinimo strategiją, kurioje pabrėžiama naujų technologijų, įskaitant alternatyvius degalus, ir perėjimo prie kitų transporto rūšių svarba.

8. Netiesioginiai mokesčiai, taikomi kapitalo pritraukimui. **Direktyva 2008/7/EB „Dėl netiesioginių mokesčių, taikomų kapitalo pritraukimui“** siekiama reglamentuoti netiesioginius mokesčius, kuriuos ES šalys taiko kapitalo pritraukimui. Direktyva taikoma nuo 2008 m. kovo 12 d. Ji turėjo būti perkelta į ES šalių teisę ne vėliau kaip 2008 m. gruodžio 31 d.

9. ES bendra pridėtinės vertės mokesčio (PVM) sistema. **Direktyva 2006/112/EB „Dėl ES bendros pridėtinės vertės mokesčio (PVM) sistemos“.** PVM taikomas visiems ES už atlygį sudarytiems sandoriams, kuriuos sudaro apmokestinamasis asmuo, t. y. bet koks asmuo ar organizacija, kuris vykdydamas verslo veiklą tiekia prekes arba teikia paslaugas. Bet kokio asmens vykdomas importas taip pat apmokestinamas PVM. Direktyva taikoma nuo 2007 m. sausio 1 d. ES šalys turėjo ją perkelti į savo teisę ne vėliau kaip 2008 m. sausio 1 d.

10. Ne iš ES keliaujančių asmenų atleidimas nuo pridėtinės vertės mokesčio ir akcizų. **Direktyvoje 2007/74/EB „Dėl keliaujančių iš trečiųjų šalių asmenų importuojamų prekių neapmokestinimo pridėtinės vertės mokesčiu ir akcizais“** apibrėžiamos tarptautiniais maršrutais keliaujančių asmenų atleidimo nuo ES mokesčių sąlygos. Direktyva taikoma nuo 2008 m. gruodžio 1 d. ir iki tos dienos turėjo būti perkelta į ES šalių teisę.

11. Neapmokestinimas galutinio prekių importo pridėtinės vertės mokesčiu. **Direktyva 2009/132/EB „Dėl Direktyvos 2006/112/EB taikymo, neapmokestinant galutinio tam tikrų prekių importo pridėtinės vertės mokesčiu“** nustato Direktyvoje 2006/112/EB nurodyto neapmokestinimo PVM taikymo sritį ir ten pat nurodytas jo įgyvendinimo taisykles. ES šalys šioje direktyvoje numatytą neapmokestinimą taiko laikydamasi savo nustatytų sąlygų, kurios turi užkirsti kelią konkurencijos iškraipymams ir mokesčių vengimui. Direktyva taikoma nuo 2009 m. lapkričio 30 d.

12. Atleidimas nuo muitų ir kitų mokesčių: Laikinojo įvežimo konvencija. **Sprendimas 93/329/EEB „Dėl Stambulo laikinojo įvežimo konvencijos sudarymo ir jos priedų priėmimo“.** Konvencija dėl laikinojo įvežimo (Stambulo konvencija). Šiuo sprendimu ES laikantis tam tikrų sąlygų patvirtinama Laikinojo įvežimo konvencija, 1990 m. birželio 26 d. sudaryta Stambule, ir jos priedai. Konvencijos tikslas yra palengvinti laikinąjį įvežimą supaprastinant ir suderinant procedūras priėmus standartizuotos formos dokumentus, kaip antai tarptautinius muitinės dokumentus, kuriems būtų taikoma tarptautinė garantija, taip prisidedant prie tarptautinės prekybos plėtos. Konvencija įsigaliojo 1997 m. rugsėjo 18 d.

13. **PVM grąžinimas:** apmokestinamieji asmenys, įsisteigę kitoje ES šalyje. Direktyva 2008/9/EB – PVM grąžinimo apmokestinamiesiems asmenims, kurie nėra įsisteigę PVM grąžinančioje ES šalyje, o yra įsisteigę kitoje ES šalyje, taisyklės. Joje išdėstomos išsamios (PVM) grąžinimo taisyklės, nustatytos Direktyvoje 2006/112/EB, „ES bendroji pridėtinės vertės mokesčio (PVM sistema) apmokestinamiesiems asmenims, kurie nėra įsisteigę PVM grąžinančioje ES šalyje“, bet įsisteigęs kitoje ES šalyje. Direktyva taikoma nuo 2008 m. vasario 20 d. ES šalys turėjo ją perkelti į savo teisę ne vėliau kaip 2010 m. sausio 1 d.

14. ES alkoholio apmokestinimo taisyklės. **Direktyva 92/83/EEB „Dėl akcizų už alkoholį ir alkoholinius gėrimus struktūrų suderinimo“.** Joje nustatomos alkoholio (etilo alkoholio arba etanolio, t. y. alkoholiniuose gėrimuose naudojamą alkoholio klasės junginio) ir alkoholinių gėrimų apmokestinimo taisyklės, alkoholio ir alkoholinių gėrimų kategorijos bei mokesčių (akcizų) apskaičiavimo metodika. Du kartus per metus Europos Komisija paskelbia visą ES šalyse galiojančių akcizų tarifų sąrašą. Ji taikoma nuo 1992 m. lapkričio 10 d. ES šalys turėjo ją perkelti į savo nacionalinę teisę ne vėliau kaip 1992 m. gruodžio 31 d.

15. **Apdorotam tabakui taikomas akcizas.** Tarybos direktyva 2011/64/ES „Dėl akcizų, taikomų apdorotam tabakui, struktūros ir tarifų“ nustatomi apdorotam tabakui (t. y. cigaretėms, cigarams ir cigarilėms, susmulkintam tabakui, skirtam cigaretėms sukurti, ir kitam rūkomajam tabakui) taikomo akcizo bendrieji principai ir minimalūs dydžiai visoje ES. Direktyva taikoma nuo 2011 m. sausio 1 d. Direktyva 2011/64/ES.

16. **Bendra akcizais apmokestinamų produktų laikymo ir judėjimo tvarka.** Direktyva 2008/118/EB – Bendra akcizų tvarka“ nustatoma tvarka akcizais apmokestinamiems produktams, siekiant užtikrinti laisvą jų cirkuliaciją ir tinkamą ES bendros rinkos veikimą. Direktyva taikoma nuo 2009 m. sausio 15 d. ES šalys turėjo ją perkelti į savo teisę ne vėliau kaip 2010 m. sausio 1 d.

17. **Gazolių ir žibalo žymėjimas mokesčių tikslams.** Direktyva 95/60/EB „Dėl gazolių ir žibalo žymėjimo mokesčių tikslams“ siekiama užtikrinti tinkamą vidaus rinkos veikimą ir užkirsti kelią tam tikrų naftos produktų, kuriems taikomi kintamieji akcizo mokesčiai, netinkamam naudojimui. Direktyva taikoma nuo 1995 m. gruodžio 26 d.

18. **ES energetikos produktų ir elektros energijos apmokestinimo taisyklės.** Direktyva 2003/96/EB, pakeičianti ES energetikos produktų ir elektros energijos mokesčių struktūrą. Direktyva nustatomos ES taisyklės dėl elektros energijos, visų variklių degalų ir daugumos krosnių kuro mokesčių. Pagrindinis tikslas – užtikrinti, kad ES energetikos bendroji rinka sklandžiai veiktų ir būtų išvengta bet kokių prekybos bei konkurencijos iškraipymų, dėl kurių galėtų atsirasti didelių nacionalinių mokesčių sistemų skirtumų. Taisyklėmis padedama siekti platesnių tikslų – pereiti prie konkurencingos, mažo anglies dioksido kiekio technologijų ir efektyvaus energijos vartojimo ekonomikos. Direktyva taikoma nuo 2003 m. spalio 31 d. ES šalys turėjo ją perkelti į savo nacionalinę teisę ne vėliau kaip 2003 m. gruodžio 31 d.

19. Tam tikrų laikinai įvežamų transporto priemonių atleidimas nuo mokesčių. **Direktyva 83/182/EEB „Dėl tam tikrų transporto priemonių, laikinai importuojamų iš vienos valstybės narės į kitą, atleidimo nuo mokesčių“** Bendrijos teritorijoje. Direktyva siekiama panaikinti tam tikrų transporto priemonių, laikinai įvežamų ES teritorijoje, mokesčines kliūtis suderinant nacionalines apmokestinimo sistemas. Direktyva taikoma nuo 1983 m. kovo 31 d. ES šalys turėjo ją perkelti į savo teisę iki 1984 m. sausio 1 d.

20. Mokesčių lengvatos visam laikui įsivežamam asmeniniam turtui. **Direktyva 2009/55/EB „Dėl asmeniniam turtui, kurį asmenys iš valstybės narės įsiveža visam laikui, taikomų mokesčių lengvatų“.** Asmeninis turtas, kurį visam laikui iš kitos ES šalies įsiveža privatūs asmenys, atleidžiamas nuo vartojimo mokesčių, kurie paprastai taikomi minėtam turtui. Direktyva taikoma nuo 2009 m. birželio 30 d., kuri turėjo būti perkelta į ES šalių teisę ne vėliau kaip 1984 m. sausio 1 d.

**Mokslinių darbų, ekonomikos augimo tematika, analizės apibendrinimas**

<b>Tyr. laik.</b>	<b>TYRIMO IMTIS</b>	<b>METODAS</b>	<b>REZULTATAI</b>	<b>ŠALTINIS</b>
1970   1995	22 EBPO ir ES šalys narės	Panel data, regression analysis	Nustatė, kad pajamų ir turto mokesčiai yra ekonomikos ciklą iškraipantys mokesčiai (angl. distortionary taxes).	Kneller, Bleaney, Gemmell (1999)
1970   2004	OECD šalys	Panel cointegration tests, fixed effects model.	Nustatytas ilgo laikotarpio ekonomiką iškraipiančių mokesčių poveikis ekonomikos augimui.	Gmmell, Kneller, Sanz (2006)
1970   1997	70 pasaulio šalių	Regression analysis	Nustatytas stiprus atvirkštinis ryšys tarp pelno mokesčio tarifo ir ekonomikos augimo.	Lee, Gordon (2005)
1975   2010	25 turtingiausios OECD šalys	Panel regression	Nustatė, kad analizuoti mokesčiai neigiamai veikia ekonomikos augimo tempus.	Dackehag, Hasson (2012)
	OECD šalių įmonės ir pramonės šakos	Empirical analysis	Didinant pajamų mokesčius – mažėja produktyvumas ir investicijų srutai.	Schwellnus, Arnold, Vartia (2008)
1965   1990	23 OECD šalys	Pooled cross-sectional data	Mokestinių pajamų dalis surenkama apmokestinus gyventojų pajamas neigiamai veikia ekonomikos augimo tempus.	Widmalm (2001)
2000   2011	OECD šalys	Panel regression	Nustatyta, kad gyventojų pajamų mokesčio, įmonių mokamų mokesčių ir socialinio draudimo įmokų santykis sumažina ekonominio augimo tempus dėl jų poveikio kapitalo kaupimui, TUI srutui, santaupų augimui ar darbo rinkai. Nekilnojamojo turto mokesčio ir pridėtinės vertės mokesčio neigiamas ryšys ekonomikos augimui nebuvo patvirtintas. Ištyrus abipusį absoliutų apmokestinimo poveikio ekonomikos augimui palyginimą, akivaizdu, kad įmonių apmokestinimas labiausiai kenkia, o po jo eina gyventojų pajamų mokesčiai ir socialinio draudimo įmokos.	Macek (2014)
1971   2004	21 OECD šalis	Panel growth regression	Nekilnojamojo turto mokesčiai lyginant su kitais mokesčiais mažiausiai stabdo ekonomikos augimo tempus, o gyventojų pajamų mokesčiai labiausiai stabdo ekonomikos augimą.	Arnold (2008)
1995   2010	24 ES šalys	Regression analysis	Nustatė statistiškai reikšmingą teigiamą poveikį tarp vartojimo mokesčių ir BVP augimo.	Szarowska (2013)
2000   2014	17 ES šalių	Aggregated analysis	Nustatė, kad netiesioginiai mokesčiai neskatina ekonomikos augimo ir siekiant surinkti kuo didesnę mokestinių pajamų dalį būtent iš šių mokesčių gali padidinti ekonomikos nuosmukio plitimą visoje Europos Sąjungoje.	Bernardi (2013)
	Pietų Amerikos šalys	Vector autoregressive techniques and panel data estimation	Tarp gyventojų pajamų mokesčio ir ekonomikos augimo nėra stipraus neigiamo ryšio. Taip pat siūlo mažinti įmonių pelno mokesčio tarifus, tikintis, kad šešėlinė ekonomika mažėtų, o ekonomikos augimo tempai didėtų.	Canavire-Bacarreza, Martinez-Vazques, Vulovic (2013)
2004   2012	Bulgarija	OLS method	Progresinė gyventojų pajamų mokesčio sistema turi teigiamą poveikį ekonomikos augimui.	Tanchev (2016)

## 2 priedo lentelės tęsinys

1996 – 2014	ES 28 šalys	Regression analysis	Empiriniai rezultatai parodė, kad valdžios sektoriaus išlaidos neprisideda prie metinio BVP augimo tempo padidėjimo 28 ES valstybėse narėse, o bendros mokesčių pajamos prisideda prie ekonomikos augimo tempų.	Stoilova (2017)
1995 – 2010	ES 24 šalys	Multiple regression, Spearman's correlation coefficient analysis	Teigiamo poveikio stiprus koreliacinis ryšys tarp mokesčių naštos ir ekonomikos pokyčių bei stipraus teigiamo poveikio regresijos koeficiento reikšmė regresijos konkurencingumo lygtyje atitinka didėjančio mokesčių pajamų perskirstymo tendencijas ES šalių atveju, kas patvirtina Vagnerio dėsni (augant ekonomikai didės valstybės išlaidų dalis Bendrajame nacionaliniame produkte), aukšto ekonominio išsivystymo ES šalių atveju.	Stankevičius (2014)
1960 – 2000	JAV valstijos	Theoretical model	Lafero teorijoje nurodyta, kad kiekvieną kartą paaugus mokesčių tarifams mokesčių surinkimas paauga mažesniu dydžiu, kol galiausiai peržengus ribą paaugus mokesčių tarifams mokesčių surinkimas pradės mažėti. Kai mokesčių tarifas pasieks $t = 100$ proc. pajamos iš mokesčių bus lygios nuliui.	Laffer (2004)
1970	63 pasaulio šalys	Cross-country analysis	Mokesčių augimas turi neigiamą poveikį ekonomikos augimui.	Koester, Kormendi (1989)
1945 – 2007	JAV valstijos	Panel data analysis	Nagrinėjant mokesčių pokyčio įtaką ekonominei veiklai, nustatyta, kad apmokestinimas yra raktas į tvaraus augimo ir skurdo mažinimo skatinimą.	Romer, Romer (2010)
1965 – 2003	ES 19 šalių	Cross- sectional analysis	Gauti rezultatai rodo, kad mokesčių padidėjimas vienam gyventojui tenkančiam realiajam BVP yra neigiamas ir ilgalaikis: bendro mokesčio tarifo padidėjimas (matuojamas kaip bendras mokesčių santykis su BVP) 1%. Ilgalaikis BVP vienam gyventojui turi nuo $-0,5\%$ iki $-1\%$ . Rezultatai taip pat rodo, kad padidėjusios socialinio draudimo įmokos ar mokesčiai už prekes ir paslaugas turi didesnę neigiamą poveikį produkcijai vienam gyventojui nei pajamų mokesčio padidėjimas.	Karras, Furceri (2009)
1980 – 2007	Nigerija	Least square estimation technique, Unit root test	Makroekonometrinis modelis parodė, kad netiesioginis ryšys tarp mokesčių pajamų ir ekonomikos augimo kyla dėl infrastruktūros plėtros. Rezultatai išryškino kanalus, kuriais mokesčių pajamos daro įtaką Nigerijos ekonomikos augimui. Šie ryšiai apima infrastruktūros plėtrą, tiesiogines užsienio investicijas ir realųjį bendrąjį vidaus produktą.	Worlu, Nkoro (2012)
2001 – 2005	Lagoso valstija	Quantitative empirical analysis	Analizė parodė, kad PVM pajamos turėjo teigiamą poveikį atitinkamų sektorių plėtrai. Tačiau teigiamas indėlis buvo statistiškai reikšmingas tik plėtojant žemės ūkio sektorių. Apskritai analizė parodė, kad pajamos iš PVM turėjo reikšmingą indėlį į ekonomikos plėtrą tiriamuoju laikotarpiu.	Owolabi, Okwu (2011)
1996 – 2002	Lietuva	Time series data	Gautos endogeninių rodiklių (tarp jų ir mokesčių) paklaidos rodo būsimą Lietuvos ekonomikos augimą, apibūdinamą metų realiojo BVP didėjimo tempu.	Jakaitienė, Kalinauskas (2003)
Teorinis modelis				Nelson (1956)

## 2 priedo lentelės tęsinys

1996   2004	Somalis, Libanas, Italija, Kanada	Aggregate indicators, Robustness analysis	Augantys mokesčiai didina šešėlinę ekonomiką, lėtėja šalies ekonomika.	Kaufmann, Kraay, Matruzzi (2006)
1990   2016	ES šalys	Weighted- Average Least Squares method, Bayesian Model Averaging method	Aukštesnės pinigų politikos normos yra susijusios su augimu.	Comunale et al. (2019)
Theoretical model				Solow (1956)
1945   1965	JAV	Error-correction model	Remiantis šia gamybos funkcija, sudaroma augimo apskaitos dekompozicija kur BVP vienam gyventojui augimas yra susijęs su užimtumo (užimtųjų ir darbo jėgos santykiu), darbo jėgos aktyvumo lygio (darbo jėgos ir gyventojų santykiu), kapitalo vienam gyventojui ir bendro gamybinių veiksnių našumo augimo tempais.	Jorgenson, Griliches (1967)
	JAV	Calculating the shares of quintiles	Teigia, jog augant ekonomikai, pajamų nelygybės didėjimas stabilizuojasi arba mažėja šalies pajamoms padidėjus iki tam tikro lygio.	Kuznets (1955)
1960   2000	Indonezija, Brazilija, Kinija, Indija, Amerika	Cross-country regression	Mažų ekonomikos valstybių, kuriose cirkuliuoja maži viešųjų gėrybių srantai, bet prekyba neapribota, ekonomikos augimo tempai spartesni.	Alesina, Spolaore, Wacziarg (2004)
1978   2002	Kinija	Time series data	Rinkos ekonomika ir ekonomikos atvirumas skatina didesnius prekybos mastus, didesnes tiesiogines užsienio investicijas, o tai lemia spartesnius ekonominio augimo tempus. Šalies vidutinio mėnesinio bruto darbo užmokesčio augimas išlieka vienas pagrindinių veiksnių, palaikančių privataus vartojimo išlaidų augimą	Tsen (2010)
1980   2005	Japonija	Theoretical model	BVP kitimui turi įtakos mokesčių našta, tačiau jie diskutuoja apie šio efekto kryptingumą. Mokesčių funkcija yra reguliuoti vartojimą ir apsaugoti šalies ekonomiką nuo „perkaitimo“ ir nekontroliuojamos infliacijos.	Farrell (2008)
1947   1997	JAV	Variance decomposition model, Robustness, Quarter dependence, Cointegration.	Aukštas BVP persikirstymo per biudžetą lygis lemia atitinkamai didelį mokesčių naštos lygį, kuris atspindi socialinėse programose, visuomenės saugumo lygyje, lėšomis, skiriamomis sveikatos priežiūrai, švietimui – tai iš dalies centralizuotai valdoma ekonomika, kur biudžetas tampa pagrindiniu nacionaliniu ekonomikos komponentu dėl didelių persikirstomų pajamų dydžių.	Perotti et al (2002)
1999   2013	Uganda	Time series data using ARDL bounds testing	Siekiant pagerinti mokesčių pajamų reagavimą į BVP augimą, pirmiausia reikia vykdyti plataus masto augimo politiką. Mokesčių institucijos institucinio savarankiškumo stiprinimas, politinių intervencijų sprendimas ir mokesčių administravimo institucinių gebėjimų stiprinimas pagerins mokesčių surinkimo efektyvumą. Sąmoningai naudojant lėšas būtų galima sustiprinti teigiamą vystymosi išlaidų poveikį.	Mawejje, Munyamboner a (2016)

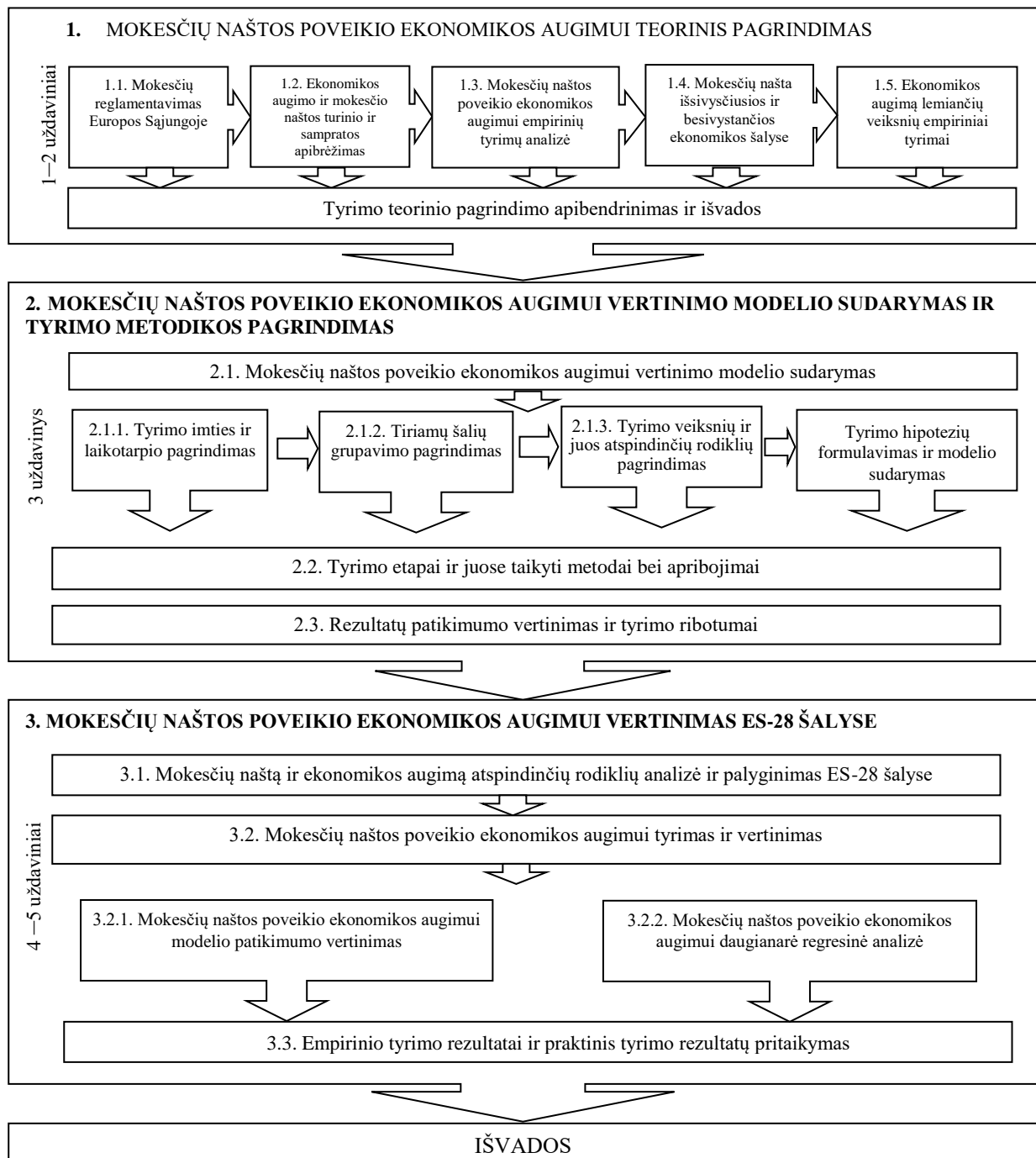
## 2 priedo lentelės tęsinys

1986   2010	Gana	Unit root test, Granger Causality test, Variance decomposition model	Tiek ilgalaikiai, tiek trumpalaikiai rezultatai nustatė statistiškai reikšmingą teigiamą mokesčių pajamų poveikį Ganos ekonomikos augimui. Taigi tyrime nustatyta, kad modernus endogeninis augimo modelis, teigiantis, kad valdžios sektoriaus mokesčių pajamos daro įtaką ekonomikos augimui, galioja tiek ilgalaikėje, tiek trumpalaikėje perspektyvoje.	Takumah (2014)
1950   2000	JAV	Structural vector autoregression model	Mokesčių pokyčiai turi svarbių padarinių ekonomikai. Įrodymai patvirtina santykinai didelį ir tiesioginį produkcijos poveikį, atsirandantį dėl vidutinių mokesčių tarifų pokyčių; gyventojų pajamų mokesčio sumažinimas būtų efektyvesnis kuriant darbo vietas ir skatinant vartojimą trumpuoju laikotarpiu, nei įmonių pelno mokesčių sumažinimas; pelno mokesčio tarifų pokyčiai yra beveik neutralūs pajamoms.	Mertens (2015)
1960   2010	Pietų Amerikos šalys	Panel data	Gyventojų pajamų apmokestinimas beveik neturėjo jokio žymaus neigiamo poveikio ekonomikos augimui. Tačiau regresijos rezultatai gauti naudojant pasaulinę imtį parodė, kad aukštesnis gyventojų pajamų apmokestinimo lygis gali turėti reikšmingą neigiamą poveikį Lotynų Amerikos ekonomikos augimui.	Canavire- Bacarreza, et al. (2013)
1980   1990	Pasaulio šalys	Cross-country regression	Nustatė atvirkštinio priežastingumo problemą dėl abipusės ekonominio augimo ir fiskalinės politikos sąveikos.	Agell, Ohlsson, Thoursie (2006)
1995   2008	ES 15 šalių	OLS, Fixed effects, random effects models	Kai šalis ilgus metus turi biudžeto deficitą, reikia daugiau ekonomiką iškraipiančių mokesčių (daro neigiamą poveikį ekonomikos augimui).	Paparas, Richter (2015)

Šaltinis: sudaryta darbo autorės



**Tyrimo loginė schema**



**ES šalių grupavimas pagal BVP 1 gyventojui (Eur) 1995–2019 m.**

<b>1 grupė</b>		<b>2 grupė</b>	
<b>Šalis</b>	<b>BVP 1 gyventojui</b>	<b>Šalis</b>	<b>BVP 1 gyventojui</b>
Kipras	20218	Bulgarija	4414
Ispanija	20987	Rumunija	5471
Italija	25699	Lenkija	8253
Prancūzija	29345	Latvija	8490
Vokietija	31341	Lietuva	8697
Belgija	31639	Kroatija	9061
Jungtinė Karalystė	32152	Vengrija	9108
Suomija	33464	Estija	10787
Austrija	33932	Slovakija	10968
Nyderlandai	35865	Čekija	12616
Švedija	38334	Portugalija	15576
Airija	40560	Malta	15641
Danija	41562	Slovėnija	16068
Liuksemburgas	73102	Graikija	16972

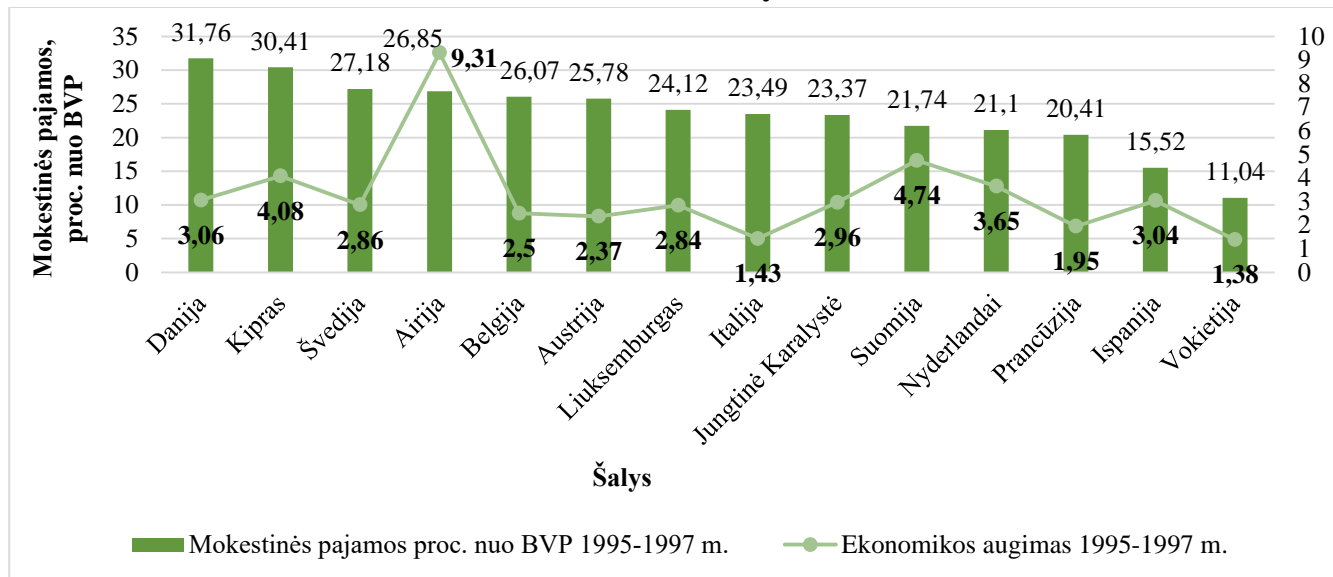
Šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis JTO metodika.

**Europos sąjungos valstybių sąrašas**

<b>Šalies pavadinimas</b>	<b>Šalies kodas</b>
Airija	IE
Austrija	AT
Belgija	BE
Bulgarija	BG
Čekija	CZ
Danija	DK
Estija	EE
Graikija	GR
Ispanija	ES
Italija	IT
Didžioji Britanija	GB
Kipras	CY
Kroatija	HR
Latvija	LV
Lenkija	PL
Lietuva	LT
Liuksemburgas	LU
Malta	MT
Nyderlandai	NL
Portugalija	PT
Prancūzija	FR
Rumunija	RO
Slovakija	SK
Slovėnija	SI
Suomija	FI
Švedija	SE
Vengrija	HU
Vokietija	DE

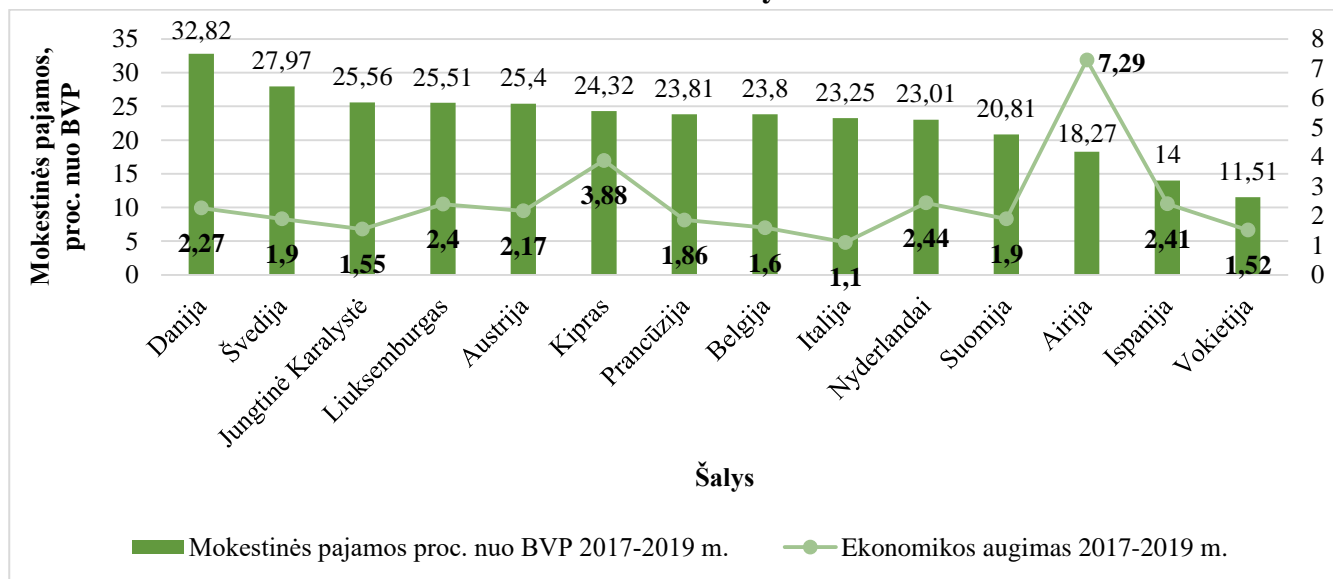
### Mokesčių naštos ir ekonomikos augimo ES išsivysčiusios ir besivystančios ekonomikos šalyse dinaminė analizė

#### Mokesčių naštos ir ekonomikos augimo ES išsivysčiusios ekonomikos šalyse 1995–1997 m. vidutiniai duomenys



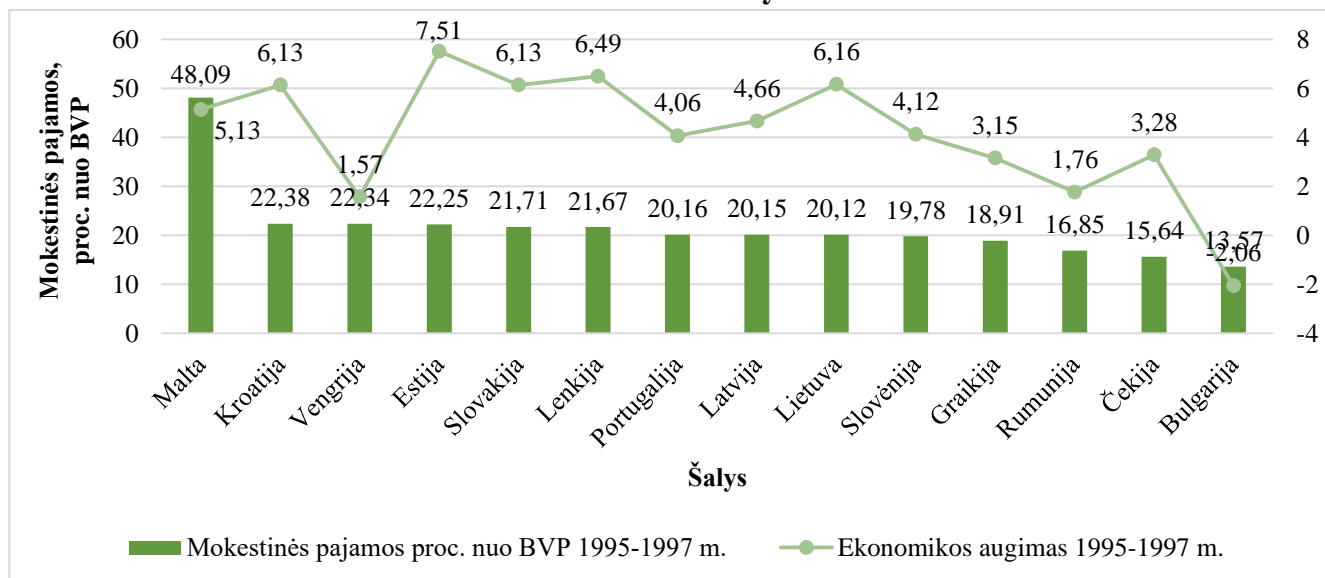
Šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis Eurostato duomenimis.

#### Mokesčių naštos ir ekonomikos augimo ES išsivysčiusios ekonomikos šalyse 2017–2019 m. vidutiniai duomenys



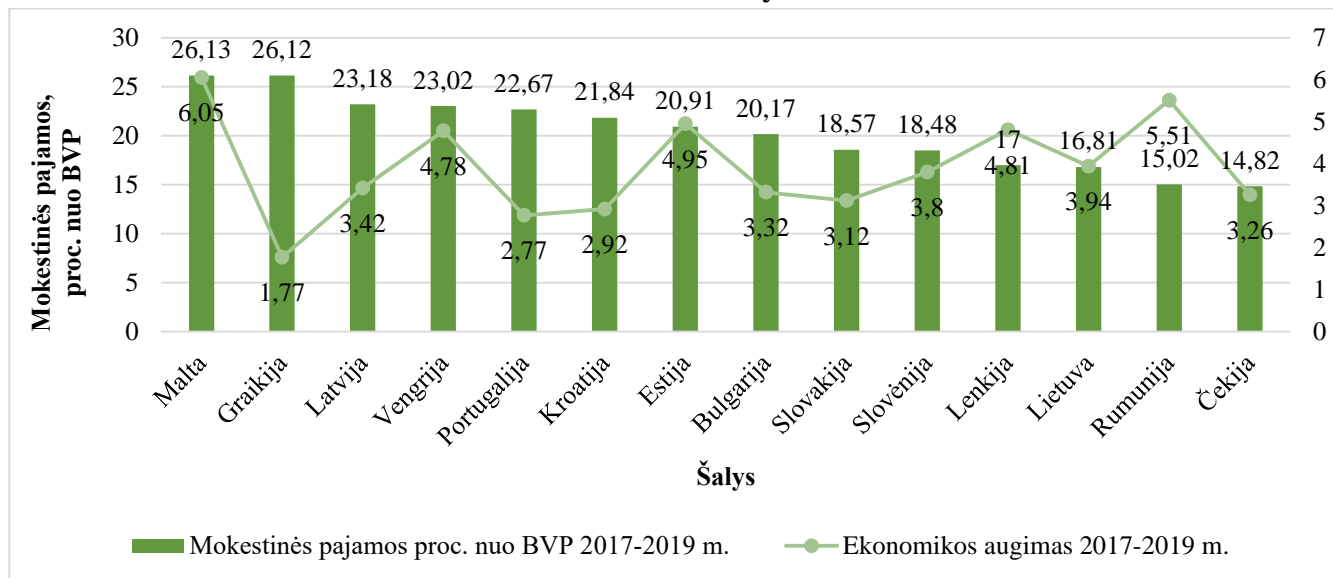
Šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis Eurostato duomenimis.

### Mokesčių naštos ir ekonomikos augimo ES besivystančios ekonomikos šalyse 1995–1997 m. vidutiniai duomenys



Šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis Eurostato duomenimis.

### Mokesčių naštos ir ekonomikos augimo ES besivystančios ekonomikos šalyse 2017–2019 m. vidutiniai duomenys



Šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis Eurostato duomenimis.

**Mokesčių naštos ir ekonomikos augimo dinamika**

Šalis	Ekonomikos augimas 1995–1997 m.	Ekonomikos augimas 2017–2019 m.	Mokestinės pajamos proc. nuo BVP 1995–1997 m.	Mokestinės pajamos proc. nuo BVP 2017–2019 m.
Danija	3,06	2,27	31,76	32,82
Kipras	4,08	3,88	30,41	24,32
Švedija	2,86	1,9	27,18	27,97
Airija	9,31	7,29	26,85	18,27
Belgija	2,5	1,6	26,07	23,8
Austrija	2,37	2,17	25,78	25,4
Liuksemburgas	2,84	2,4	24,12	25,51
Italija	1,43	1,1	23,49	23,25
Jungtinė Karalystė	2,96	1,55	23,37	25,56
Suomija	4,74	1,9	21,74	20,81
Nyderlandai	3,65	2,44	21,1	23,01
Prancūzija	1,95	1,86	20,41	23,81
Ispanija	3,04	2,41	15,52	14
Vokietija	1,38	1,52	11,04	11,51
	<b>3,30</b>	<b>2,45</b>	<b>23,49</b>	<b>22,86</b>
Malta	5,13	6,05	48,09	26,13
Graikija	3,15	1,77	18,91	26,12
Latvija	4,66	3,42	20,15	23,18
Vengrija	1,57	4,78	22,34	23,02
Portugalija	4,06	2,77	20,16	22,67
Kroatija	6,13	2,92	22,38	21,84
Estija	7,51	4,95	22,25	20,91
Bulgarija	-2,06	3,32	13,57	20,17
Slovakija	6,13	3,12	21,71	18,57
Slovėnija	4,12	3,8	19,78	18,48
Lenkija	6,49	4,81	21,67	17
Lietuva	6,16	3,94	20,12	16,81
Rumunija	1,76	5,51	16,85	15,02
Čekija	3,28	3,26	15,64	14,82
	<b>4,15</b>	<b>3,89</b>	<b>21,69</b>	<b>20,34</b>

Šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis Eurostato duomenimis.

**Pajamų mokesčio ir PVM tarifai ES-28 šalyse**

<b>Šalis</b>	<b>Pelno mokestis</b>	<b>Pajamų mokestis (mažiausiai uždirbančių)</b>	<b>Pajamų mokestis (daugiausiai uždirbančių)</b>	<b>PVM standartinis</b>
Danija	22	39,86	55,86	25
Švedija	21,4	32	57	25
Nyderlandai	25	36,55	49,5	21
Italija	27,9	20	52	22
Belgija	25	25	50	21
Liuksemburgas	28,69	31,2	42,77	17
Prancūzija	31	0	66,75	20
Ispanija	25	19	52	21
Graikija	28	14	47,48	24
Suomija	20	33	33	24
Čekija	19	20,1	47,7	21
Slovėnija	19	16	50	22
Malta	35	8	45,78	18
Portugalija	21	14,5	48	23
Vengrija	9	22	45	27
Austrija	25	0	55	20
Kroatija	18	12	40	25
Vokietija	29,65	0	45	19
Latvija	0	23	47	21
Lenkija	19	17	32	23
Rumunija	16	10	45	19
Lietuva	15	20	32	21
Didžioji Britanija	19	0	47	20
Estija	20	20	20	20
Slovakija	22	0	25	20
Kipras	12,5	0	35	19
Airija	12,5	15	15	23
Bulgarija	10	10	10	20

Šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis [www.europa.eu](http://www.europa.eu) duomenimis.

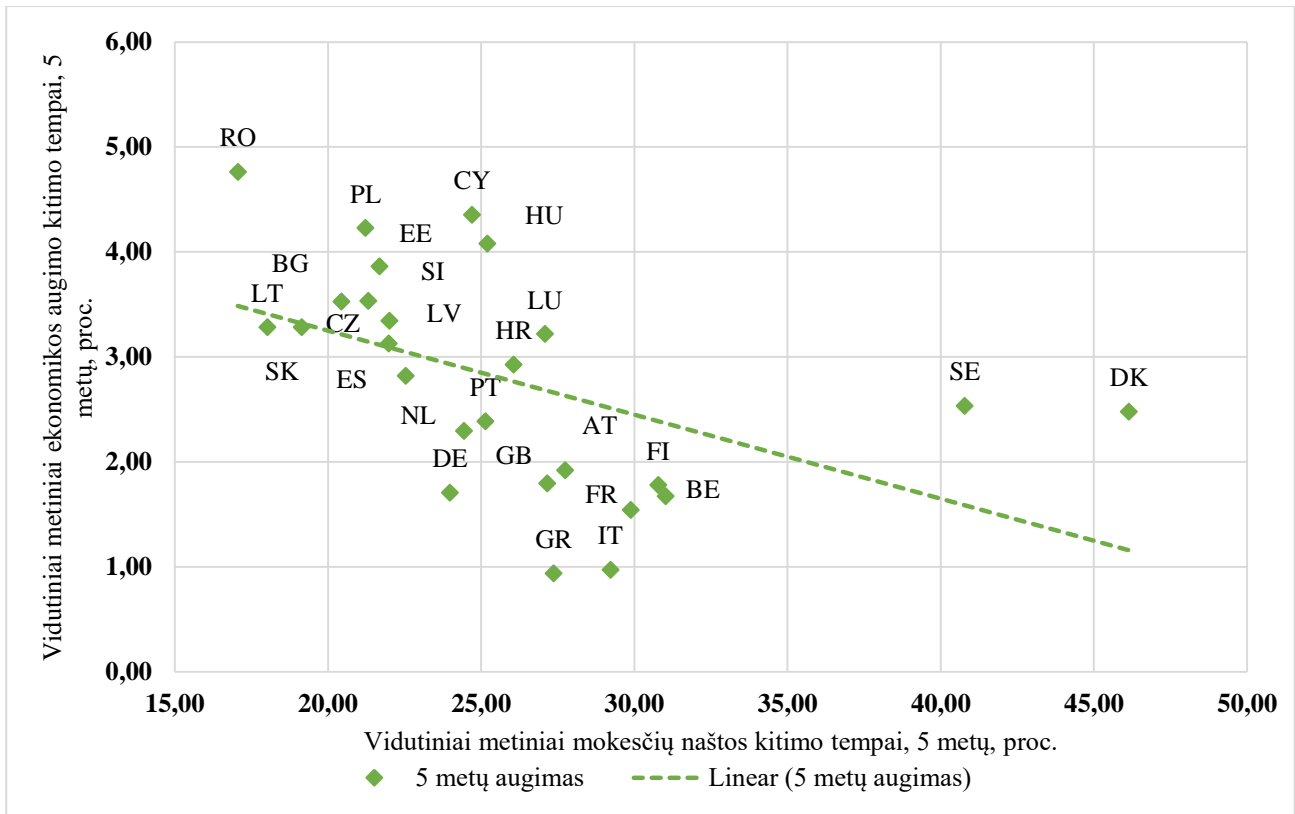
**Ekonomikos augimo ir mokesčių naštos vidutiniai rodikliai**

Šalis	5 metų našta	5 metų augimas	10 metų našta	10 metų augimas	24 metų našta	24 metų augimas
Austrija	27,74	1,92	0,08	1,57	-0,02	1,85
Belgija	31,02	1,67	0,13	1,57	0,02	1,85
Bulgarija	21,32	3,53	0,15	2,33	0,2	2,94
Kroatija	26,06	2,93	0,25	0,99	0,03	2,26
Kipras	24,70	4,35	0,08	1,23	0,28	2,70
Čekija	20,44	3,53	0,22	2,31	0,07	2,59
Danija	46,14	2,48	0,15	1,84	-0,01	1,65
Estija	21,68	3,86	-0,05	3,69	-0,04	4,31
Suomija	30,78	1,78	0,19	1,2	-0,08	2,20
Prancūzija	29,88	1,54	0,46	1,37	0,23	1,63
Vokietija	23,98	1,71	0,13	1,97	0,08	1,41
Graikija	27,36	0,94	0,75	-1,97	0,36	0,93
Vengrija	25,20	4,08	-0,13	2,76	-0,1	2,62
Airija	18,94	10,14	-0,46	6,3	-0,42	5,73
Italija	29,22	0,97	0,06	0,25	0,11	0,60
Latvija	21,98	3,13	0,3	2,58	0,09	4,06
Lietuva	18,02	3,28	0,28	3,48	0,04	4,29
Liuksemburgas	27,08	3,22	0,15	3,11	0,1	3,48
Malta	25,64	6,87	-0,01	5,53	0,33	4,09
Nyderlandai	24,44	2,29	0,33	1,46	0,11	2,03
Lenkija	21,22	4,23	0,17	3,61	-0,13	4,09
Portugalija	25,14	2,38	0,38	0,78	0,11	1,41
Rumunija	17,06	4,76	-0,08	3,09	-0,13	3,23
Slovakija	19,14	3,28	0,3	3,03	-0,15	3,86
Slovėnija	22,00	3,34	-0,01	1,8	-0,04	2,71
Ispanija	22,54	2,82	0,48	1,04	0,1	2,17
Švedija	40,78	2,53	-0,07	2,51	-0,08	2,50
Jungtinė Karalystė	27,16	1,79	0,12	1,87	0,11	2,10

Šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis Eurostato duomenimis.



**Vidutiniai 5 metų mokesčių naštos kitimo tempai lyginant su ekonomikos augimo tempais, proc.**



Šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis Eurostato duomenimis.

**Ekonometriniai tyrimo modeliai**  
**Gretl: MKM modelis (OLS: ES 28 šalys)**

Model 1: Pooled OLS, using 274 observations Included 28 cross-sectional units Time-series length: minimum 5, maximum 18 Dependent variable: ld_BVP					
	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	0,00235556	0,0245513	0,09594	0,9236	
d_Mok_našta	-0,00574110	0,00138958	-4,132	<0,0001	***
sq_d_Mok_našta	-0,000162886	4,29816e-05	-3,790	0,0002	***
ld_N_vartojimas	0,740883	0,0530049	13,98	<0,0001	***
d_Atvirumas	0,000548072	0,000228428	2,399	0,0172	**
ld_TUI	0,000317697	0,00132394	0,2400	0,8106	
ld_V_išlaidos	0,223240	0,0477872	4,672	<0,0001	***
ld_GINI	-0,0339620	0,0450125	-0,7545	0,4513	
Infliacija	0,00258541	0,000991849	2,607	0,0097	***
dt_2	-0,0604750	0,0393312	-1,538	0,1254	
dt_5	-0,0409870	0,0357901	-1,145	0,2532	
dt_6	-0,0430608	0,0361808	-1,190	0,2351	
dt_7	-0,0222667	0,0304875	-0,7304	0,4659	
dt_8	-0,0109947	0,0301847	-0,3642	0,7160	
dt_9	-0,000439967	0,0305186	-0,01442	0,9885	
dt_10	-0,00423965	0,0261382	-0,1622	0,8713	
dt_11	-0,00473828	0,0253579	-0,1869	0,8519	
dt_12	-0,00292317	0,0252929	-0,1156	0,9081	
dt_13	0,00732032	0,0258201	0,2835	0,7770	
dt_14	-0,0343512	0,0259279	-1,325	0,1864	
dt_15	-0,0362096	0,0260412	-1,390	0,1656	
dt_16	-0,00792237	0,0252877	-0,3133	0,7543	
dt_17	-0,00212494	0,0254077	-0,08363	0,9334	
dt_18	-0,0151429	0,0254556	-0,5949	0,5525	
dt_19	0,00405423	0,0251857	0,1610	0,8722	
dt_20	0,00921293	0,0250752	0,3674	0,7136	
dt_21	0,0142664	0,0256721	0,5557	0,5789	
Mean dependent var	0,038233	S.D. dependent var		0,106621	
Sum squared resid	0,147833	S.E. of regression		0,024465	
R-squared	0,952365	Adjusted R-squared		0,947351	
F(26, 247)	189,9339	P-value(F)		1,4e-147	
Log-likelihood	642,1088	Akaike criterion		-1230,218	
Schwarz criterion	-1132,663	Hannan-Quinn		-1191,062	
rho	0,320790	Durbin-Watson		1,186321	

**Gretl: MKM → Suminių duomenų diagnostika (ES 28 šalys)**

Diagnostics: using n = 28 cross-sectional units Fixed effects estimator allows for differing intercepts by cross-sectional unit coefficient std. error t-ratio p-value				
const	-0,00541508	0,0243269	-0,2226	0,8241
d Mok našta	-0,00605375	0,00136746	-4,427	1,50e-05 ***
sq_d Mok našta	-0,000174117	4,30148e-05	-4,048	7,16e-05 ***
ld_N_vartojimas	0,703743	0,0531303	13,25	7,78e-030 ***
d_Atvirumas	0,000399809	0,000240758	1,661	0,0982 *
ld_TUI	0,000450867	0,00128492	0,3509	0,7260

ld V išlaidos	0,206161	0,0484493	4,255	3,09e-05 ***
ld_GINI	-0,0191373	0,0441632	-0,4333	0,6652
Infliacija	0,000269205	0,00114905	0,2343	0,8150
dt_2	-0,0317872	0,0395672	-0,8034	0,4226
dt_5	-0,0253410	0,0346070	-0,7323	0,4648
dt_6	-0,0170373	0,0353391	-0,4821	0,6302
dt_7	-0,0123510	0,0299616	-0,4122	0,6806
dt_8	-0,00523533	0,0295422	-0,1772	0,8595
dt_9	0,00815432	0,0299744	0,2720	0,7858
dt_10	0,0229522	0,0262850	0,8732	0,3835
dt_11	0,0161826	0,0253409	0,6386	0,5237
dt_12	0,0185886	0,0253383	0,7336	0,4640
dt_13	0,0324109	0,0260783	1,243	0,2153
dt_14	-0,00708989	0,0262300	-0,2703	0,7872
dt_15	-0,0324504	0,0257686	-1,259	0,2093
dt_16	0,00604615	0,0251088	0,2408	0,8099
dt_17	0,0176415	0,0254287	0,6938	0,4886
dt_18	-0,00445522	0,0251943	-0,1768	0,8598
dt_19	0,0160551	0,0250255	0,6415	0,5218
dt_20	0,0183100	0,0248911	0,7356	0,4628
dt_21	0,0149007	0,0253549	0,5877	0,5573

Residual variance: 0,120902/(274 - 54) = 0,000549554

Joint significance of differing group means:

**F(27, 220) = 1,81498 with p-value 0,0107174**

(A low p-value counts against the null hypothesis that the pooled OLS model is adequate, in favor of the fixed effects alternative.)

Variance estimators:

between = 0

within = 0,000549554

theta used for quasi-demeaning = 0

Random effects estimator				
allows for a unit-specific component to the error term				
	coefficient	std. error	t-ratio	p-value
-----				
const	0,00235556	0,0245513	0,09594	0,9236
d Mok našta	-0,00574110	0,00138958	-4,132	4,94e-05 ***
sq d Mok našta	-0,000162886	4,29816e-05	-3,790	0,0002 ***
ld_N_vartojimas	0,740883	0,0530049	13,98	4,20e-033 ***
d_Atvirumas	0,000548072	0,000228428	2,399	0,0172 **
ld_TUI	0,000317697	0,00132394	0,2400	0,8106
ld V išlaidos	0,223240	0,0477872	4,672	4,91e-06 ***
ld_GINI	-0,0339620	0,0450125	-0,7545	0,4513
Infliacija	0,00258541	0,000991849	2,607	0,0097 ***
dt_2	-0,0604750	0,0393312	-1,538	0,1254
dt_5	-0,0409870	0,0357901	-1,145	0,2532
dt_6	-0,0430608	0,0361808	-1,190	0,2351
dt_7	-0,0222667	0,0304875	-0,7304	0,4659
dt_8	-0,0109947	0,0301847	-0,3642	0,7160
dt_9	-0,000439967	0,0305186	-0,01442	0,9885
dt_10	-0,00423965	0,0261382	-0,1622	0,8713
dt_11	-0,00473828	0,0253579	-0,1869	0,8519
dt_12	-0,00292317	0,0252929	-0,1156	0,9081
dt_13	0,00732032	0,0258201	0,2835	0,7770
dt_14	-0,0343512	0,0259279	-1,325	0,1864
dt_15	-0,0362096	0,0260412	-1,390	0,1656
dt_16	-0,00792237	0,0252877	-0,3133	0,7543
dt_17	-0,00212494	0,0254077	-0,08363	0,9334
dt_18	-0,0151429	0,0254556	-0,5949	0,5525
dt_19	0,00405423	0,0251857	0,1610	0,8722
dt_20	0,00921293	0,0250752	0,3674	0,7136
dt_21	0,0142664	0,0256721	0,5557	0,5789

Hausman test statistic:

**H = 57,8344 with p-value = prob(chi-square(22) > 57,8344) = 4,64571e-005**

(A low p-value counts against the null hypothesis that the random effects model is consistent, in favor of the fixed effects model.)

### Fiksuotų efektų modelis (ES 28 šalys)

Model 2: Fixed-effects, using 274 observations Included 28 cross-sectional units Time-series length: minimum 5, maximum 18 Dependent variable: ld_BVP					
	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	-0,00541508	0,0243269	-0,2226	0,8241	
d_Mok_našta	-0,00605375	0,00136746	-4,427	<0,0001	***
sq_d_Mok_našta	-0,000174117	4,30148e-05	-4,048	<0,0001	***
ld_N_vartojimas	0,703743	0,0531303	13,25	<0,0001	***
d_Atvirumas	0,000399809	0,000240758	1,661	0,0982	*
ld_TUI	0,000450867	0,00128492	0,3509	0,7260	
ld_V_išlaidos	0,206161	0,0484493	4,255	<0,0001	***
ld_GINI	-0,0191373	0,0441632	-0,4333	0,6652	
Infliacija	0,000269205	0,00114905	0,2343	0,8150	
dt_2	-0,0317872	0,0395672	-0,8034	0,4226	
dt_5	-0,0253410	0,0346070	-0,7323	0,4648	
dt_6	-0,0170373	0,0353391	-0,4821	0,6302	
dt_7	-0,0123510	0,0299616	-0,4122	0,6806	
dt_8	-0,00523533	0,0295422	-0,1772	0,8595	
dt_9	0,00815432	0,0299744	0,2720	0,7858	
dt_10	0,0229522	0,0262850	0,8732	0,3835	
dt_11	0,0161826	0,0253409	0,6386	0,5237	
dt_12	0,0185886	0,0253383	0,7336	0,4640	
dt_13	0,0324109	0,0260783	1,243	0,2153	
dt_14	-0,00708989	0,0262300	-0,2703	0,7872	
dt_15	-0,0324504	0,0257686	-1,259	0,2093	
dt_16	0,00604615	0,0251088	0,2408	0,8099	
dt_17	0,0176415	0,0254287	0,6938	0,4886	
dt_18	-0,00445522	0,0251943	-0,1768	0,8598	
dt_19	0,0160551	0,0250255	0,6415	0,5218	
dt_20	0,0183100	0,0248911	0,7356	0,4628	
dt_21	0,0149007	0,0253549	0,5877	0,5573	
Mean dependent var	0,038233	S.D. dependent var		0,106621	
Sum squared resid	0,120902	S.E. of regression		0,023443	
LSDV R-squared	0,961043	Within R-squared		0,956916	
LSDV F(53, 220)	102,4004	P-value(F)		8,5e-129	
Log-likelihood	669,6597	Akaike criterion		-1231,319	
Schwarz criterion	-1036,210	Hannan-Quinn		-1153,008	
rho	0,213552	Durbin-Watson		1,306142	
Joint test on named regressors - Test statistic: F(8, 220) = 82,1707 with p-value = P(F(8, 220) > 82,1707) = 8,20187e-062					
Test for differing group intercepts - Null hypothesis: The groups have a common intercept Test statistic: F(27, 220) = 1,81498 with p-value = P(F(27, 220) > 1,81498) = 0,0107174					

Wald joint test on time dummies -  
 Null hypothesis: No time effects  
 Asymptotic test statistic: Chi-square(18) = 59,7502  
 with p-value = 2,24526e-006

Belsley-Kuh-Welsch collinearity diagnostics:  
 lambda = eigenvalues of inverse covariance matrix (smallest is 0,00170236)  
 cond = condition index  
 note: variance proportions columns sum to 1.0

According to BKW, cond >= 30 indicates "strong" near linear dependence,  
 and cond between 10 and 30 "moderately strong". Parameter estimates whose  
 variance is mostly associated with problematic cond values may themselves  
 be considered problematic.

Count of condition indices >= 30: 1  
 Variance proportions >= 0.5 associated with cond >= 30:

const	dt_7	dt_8	dt_9	dt_10	dt_11	dt_12	dt_13	dt_14	dt_15	dt_16	dt_17	dt_18	dt_19	dt_20	dt_21
0,995	0,643	0,648	0,635	0,891	0,949	0,950	0,916	0,916	0,895	0,949	0,947	0,942	0,962	0,957	0,898

Count of condition indices >= 10: 2  
 Variance proportions >= 0.5 associated with cond >= 10:

const	ld_N	vart	ld_V	išl	dt_7	dt_8	dt_9	dt_10	dt_11	dt_12	dt_13	dt_14	dt_15	dt_16	dt_17	dt_18	dt_19	dt_20	dt_21
0,995	0,911	0,793	0,643	0,648	0,635	0,892	0,949	0,950	0,920	0,917	0,910	0,949	0,949	0,942	0,962	0,958	0,900		

Distribution free Wald test for heteroskedasticity:  
 Chi-square(28) = 1771,76, with p-value = 0  
 Pooled error variance = 0,000441248

unit variance

1	0,000151684 (T = 9)
2	0,000107770 (T = 9)
3	0,000822931 (T = 8)
4	0,000138345 (T = 6)
5	0,000321449 (T = 11)
6	66,40423e-005 (T = 11)
7	0,000260569 (T = 6)
8	0,000299733 (T = 11)
9	98,86081e-005 (T = 6)
10	107,99062e-005 (T = 12)
11	0,000110384 (T = 9)
12	0,000172792 (T = 12)
13	0,000268874 (T = 5)
14	0,00586643 (T = 10)
15	157,50711e-005 (T = 10)
16	0,000512146 (T = 10)
17	0,000377136 (T = 9)
18	0,000495681 (T = 10)
19	0,000441223 (T = 9)
20	0,000149573 (T = 11)
21	215,14307e-005 (T = 18)
22	0,000154358 (T = 12)
23	0,000595914 (T = 9)
24	0,000442224 (T = 9)
25	0,000157515 (T = 9)
26	0,000143065 (T = 12)
27	0,000186726 (T = 10)
28	284,76140e-005 (T = 11)

Auxiliary regression including lagged residual:				
	coefficient	std. error	t-ratio	p-value
const	0,00133036	0,00210859	0,6309	0,5334
d_Mok_našta	-0,00650199	0,00242304	-2,683	0,0123 **
sq_d_Mok_našta	-0,000193736	7,48209e-05	-2,589	0,0153 **
ld_N_vartojimas	0,645665	0,0486972	13,26	2,45e-013 ***
d_Atvirumas	0,000384082	0,000411849	0,9326	0,3593
ld_TUI	2,61911e-05	0,00124971	0,02096	0,9834
ld_V išlaidos	0,282350	0,0382573	7,380	6,13e-08 ***
ld_GINI	-0,0510670	0,0585690	-0,8719	0,3909
Infliacija	0,00152013	0,00128937	1,179	0,2487
dt_6	-0,0292791	0,0113359	-2,583	0,0155 **
dt_7	-0,0235736	0,00878335	-2,684	0,0123 **
dt_8	-0,00533927	0,00543564	-0,9823	0,3347
dt_9	0,00668080	0,00832043	0,8029	0,4290
dt_10	0,0128023	0,00698270	1,833	0,0778 *
dt_11	-0,00687598	0,00694308	-0,9903	0,3308
dt_12	0,00597543	0,00635443	0,9404	0,3554
dt_13	0,0174400	0,00703841	2,478	0,0198 **
dt_14	-0,0246798	0,00736553	-3,351	0,0024 ***
dt_15	-0,0433389	0,00949415	-4,565	9,81e-05 ***
dt_16	-0,00178731	0,00683242	-0,2616	0,7956
dt_17	0,00522121	0,00579705	0,9007	0,3757
dt_18	-0,0114586	0,00571130	-2,006	0,0549 *
dt_19	0,00831546	0,00463475	1,794	0,0840 *
dt_20	0,0112165	0,00355847	3,152	0,0039 ***
dt_21	0,0109941	0,0119759	0,9180	0,3667
uhat(-1)	0,371201	0,157208	2,361	0,0257 **

n = 235, R-squared = 0,9529  
 Wooldridge test for autocorrelation in panel data -  
 Null hypothesis: No first-order autocorrelation (rho = 0)  
 Test statistic: t(27) = 2,36121  
 with p-value = P(|t| > 2,36121) = 0,0256883

### Fiksuotų efektų modelis su 1 laikotarpio vėlavimais

Model 3: Fixed-effects, using 235 observations Included 28 cross-sectional units Time-series length: minimum 3, maximum 17 Dependent variable: ld_BVP					
	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	0,000579685	0,0262872	0,02205	0,9824	
d_Mok_našta	-0,00614718	0,00156056	-3,939	0,0001	***
d_Mok_našta_1	0,000653687	0,000677917	0,9643	0,3362	
sq_d_Mok_našta	-0,000178142	4,90413e-05	-3,632	0,0004	***
ld_N_vartojimas	0,637044	0,0622475	10,23	<0,0001	***
ld_N_vartojimas_1	-0,0939284	0,0924625	-1,016	0,3111	
d_Atvirumas	0,000269783	0,000314759	0,8571	0,3926	
d_Atvirumas_1	0,000328460	0,000265342	1,238	0,2174	
ld_TUI	-0,000245118	0,00164562	-0,1490	0,8818	
ld_TUI_1	-0,000616548	0,00173968	-0,3544	0,7235	
ld_V išlaidos	0,237460	0,0574656	4,132	<0,0001	***
ld_V išlaidos_1	-0,144602	0,0586521	-2,465	0,0146	**
ld_GINI	-0,0469349	0,0606747	-0,7735	0,4402	
ld_GINI_1	-0,0439924	0,0530700	-0,8289	0,4083	
Infliacija	-0,000847589	0,00152717	-0,5550	0,5796	
Infliacija_1	0,000727859	0,00166563	0,4370	0,6627	

ld_BVP_1	0,307677	0,0985565	3,122	0,0021	***
dt_6	-0,00518439	0,0377561	-0,1373	0,8909	
dt_7	-0,0161699	0,0383073	-0,4221	0,6735	
dt_8	-0,00693222	0,0328657	-0,2109	0,8332	
dt_9	0,00783898	0,0328461	0,2387	0,8117	
dt_10	0,0196367	0,0365215	0,5377	0,5915	
dt_11	-0,00636979	0,0300837	-0,2117	0,8326	
dt_12	0,0119416	0,0283836	0,4207	0,6745	
dt_13	0,0240624	0,0290818	0,8274	0,4091	
dt_14	-0,0228653	0,0305190	-0,7492	0,4547	
dt_15	-0,0482694	0,0306171	-1,577	0,1167	
dt_16	0,0288198	0,0269754	1,068	0,2868	
dt_17	0,0111088	0,0275653	0,4030	0,6874	
dt_18	-0,0236036	0,0290718	-0,8119	0,4179	
dt_19	0,0142470	0,0267537	0,5325	0,5950	
dt_20	0,00731208	0,0275554	0,2654	0,7910	
dt_21	-0,00273575	0,0283156	-0,09662	0,9231	
Mean dependent var	0,030056	S.D. dependent var		0,104913	
Sum squared resid	0,101778	S.E. of regression		0,024116	
LSDV R-squared	0,960483	Within R-squared		0,955700	
LSDV F(59, 175)	72,09321	P-value(F)		5,58e-97	
Log-likelihood	576,5336	Akaike criterion		-1033,067	
Schwarz criterion	-825,4921	Hannan-Quinn		-949,3825	
rho	-0,032292	Durbin-Watson		1,544122	
Joint test on named regressors - Test statistic: $F(16, 175) = 34,8672$ with p-value = $P(F(16, 175) > 34,8672) = 6,08018e-046$					
Test for differing group intercepts - Null hypothesis: The groups have a common intercept Test statistic: $F(27, 175) = 0,536147$ with p-value = $P(F(27, 175) > 0,536147) = 0,971049$					
Wald joint test on time dummies - Null hypothesis: No time effects Asymptotic test statistic: $\text{Chi-square}(16) = 45,2261$ with p-value = 0,000128134					
Belsley-Kuh-Welsch collinearity diagnostics: lambda = eigenvalues of inverse covariance matrix (smallest is 0,00176536) cond = condition index note: variance proportions columns sum to 1.0					
According to BKW, cond $\geq 30$ indicates "strong" near linear dependence, and cond between 10 and 30 "moderately strong". Parameter estimates whose variance is mostly associated with problematic cond values may themselves be considered problematic.					
Count of condition indices $\geq 30$ : 1 Variance proportions $\geq 0.5$ associated with cond $\geq 30$ :					
const dt_8 dt_9 dt_11 dt_12 dt_13 dt_14 dt_15 dt_16 dt_17 dt_18 dt_19 dt_20 dt_21 0,991 0,664 0,657 0,903 0,939 0,907 0,903 0,862 0,832 0,925 0,927 0,927 0,958 0,888					
Count of condition indices $\geq 10$ : 5 Variance proportions $\geq 0.5$ associated with cond $\geq 10$ :					
const ld_N_vart ld_N_vart ld_V_išl ld_V_išl Infliac ld_BVP_1 dt_8 dt_9 dt_10 dt_11 dt_12 dt_13 dt_14 dt_15 dt_16 dt_17 dt_18 dt_19 dt_20 dt_21 0,992 0,942 0,971 0,809 0,823 0,509 0,988 0,678 0,669 0,504 0,905 0,945 0,929 0,906 0,917 0,883 0,935 0,937 0,933 0,961 0,917					
ribution free Wald test for heteroskedasticity: Chi-square(28) = 1886,5, with p-value = 0 Pooled error variance = 0,000433098 unit variance 1 0,000133025 (T = 7) 28,08911e-005 (T = 8)					

3	0,000734437 (T = 7)
4	0,000130924 (T = 5)
5	0,000286613 (T = 10)
6	67,36006e-005 (T = 10)
7	0,000274027 (T = 4)
8	0,000394327 (T = 10)
9	97,87090e-005 (T = 4)
10	108,76018e-005 (T = 11)
11	0,000122479 (T = 7)
12	0,000204573 (T = 11)
13	0,000263260 (T = 3)
14	0,00516550 (T = 9)
15	156,15708e-005 (T = 8)
16	0,000641394 (T = 7)
17	0,000308081 (T = 7)
18	0,000766142 (T = 8)
19	0,000357156 (T = 8)
20	0,000114323 (T = 10)
21	218,44308e-005 (T = 17)
22	0,000106225 (T = 11)
23	0,000627741 (T = 8)
24	0,000604813 (T = 8)
25	0,000122444 (T = 7)
26	0,000105038 (T = 11)
27	0,000207447 (T = 9)
28	284,84883e-005 (T = 10)

Auxiliary regression including lagged residual:				
	coefficient	std. error	t-ratio	p-value
-----				
const	-0,000227956	0,00620588	-0,03673	0,9710
d_Mok_našta	-0,00830907	0,00324695	-2,559	0,0164 **
d_Mok_našta_1	0,000777593	0,000977053	0,7959	0,4331
sq_d_Mok_našta	-0,000267272	0,000118213	-2,261	0,0320 **
ld_N_vartojimas	0,673968	0,0475618	14,17	5,06e-014 ***
ld_N_vartojimas_1	-0,242790	0,133947	-1,813	0,0810 *
d_Atvirumas	0,000277778	0,000434823	0,6388	0,5283
d_Atvirumas_1	0,000403950	0,000323357	1,249	0,2223
ld_TUI	-0,000855157	0,00181737	-0,4705	0,6417
ld_TUI_1	-0,00184866	0,00153865	-1,201	0,2400
ld_V_išlaidos	0,228628	0,0381463	5,993	2,15e-06 ***
ld_V_išlaidos_1	-0,177451	0,0675936	-2,625	0,0141 **
ld_GINI	-0,108309	0,0702270	-1,542	0,1346
ld_GINI_1	0,00769645	0,0456967	0,1684	0,8675
Infliacija	-0,000814700	0,00193267	-0,4215	0,6767
Infliacija_1	0,00209569	0,00141458	1,481	0,1501
ld_BVP_1	0,476894	0,192257	2,481	0,0196 **
dt_7	-0,0295340	0,0171024	-1,727	0,0956 *
dt_8	-0,0112548	0,0125157	-0,8993	0,3765
dt_9	0,0120890	0,00991821	1,219	0,2334
dt_10	0,0160152	0,0124023	1,291	0,2075
dt_11	0,0146513	0,0102379	1,431	0,1639
dt_12	0,0121311	0,0118707	1,022	0,3159
dt_13	0,0199455	0,00941764	2,118	0,0435 **
dt_14	-0,0340432	0,0139435	-2,442	0,0215 **
dt_15	-0,0478811	0,0167314	-2,862	0,0080 ***
dt_16	0,0303765	0,0116234	2,613	0,0145 **
dt_17	0,00655700	0,0107670	0,6090	0,5476
dt_18	-0,0269467	0,00990431	-2,721	0,0113 **
dt_19	0,0116278	0,00937274	1,241	0,2254
dt_20	0,00569904	0,00570809	0,9984	0,3269
dt_21	0,00180349	0,0107288	0,1681	0,8678
uhat(-1)	-0,128188	0,142525	-0,8994	0,3764
n = 199, R-squared = 0,9603				



Wooldridge test for autocorrelation in panel data -  
 Null hypothesis: No first-order autocorrelation ( $\rho = 0$ )  
 Test statistic:  $t(27) = -0,899408$   
 with p-value =  $P(|t| > 0,899408) = 0,376387$

### MKM modelis (besivystančios ekonomikos šalių grupė)

Model 4: Pooled OLS, using 263 observations  
 Included 27 cross-sectional units  
 Time-series length: minimum 5, maximum 18  
 Dependent variable:  $ld\_BVP$

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	0,00251752	0,0250030	0,1007	0,9199	
d_Mok_našta	-0,00595260	0,00142989	-4,163	<0,0001	***
sq_d_Mok_našta	-0,000167024	4,41151e-05	-3,786	0,0002	***
ld_N_vartojimas	0,745830	0,0552902	13,49	<0,0001	***
d_Atvirumas	0,000522154	0,000236406	2,209	0,0282	**
ld_TUI	0,000162701	0,00137339	0,1185	0,9058	
ld_V_išlaidos	0,219201	0,0489677	4,476	<0,0001	***
ld_GINI	-0,0312344	0,0469287	-0,6656	0,5063	
Infliacija	0,00235124	0,00106716	2,203	0,0285	**
Besivystančios	-0,00308457	0,00333083	-0,9261	0,3554	
dt_2	-0,0567361	0,0405353	-1,400	0,1629	
dt_5	-0,0399420	0,0365213	-1,094	0,2752	
dt_6	-0,0410180	0,0370033	-1,108	0,2688	
dt_7	-0,0204633	0,0311798	-0,6563	0,5123	
dt_8	-0,00926986	0,0308259	-0,3007	0,7639	
dt_9	0,00119500	0,0312005	0,03830	0,9695	
dt_10	-0,00237182	0,0267972	-0,08851	0,9295	
dt_11	-0,00239703	0,0259956	-0,09221	0,9266	
dt_12	-0,000481777	0,0259499	-0,01857	0,9852	
dt_13	0,0100609	0,0265812	0,3785	0,7054	
dt_14	-0,0316189	0,0267694	-1,181	0,2387	
dt_15	-0,0341485	0,0265985	-1,284	0,2005	
dt_16	-0,00636578	0,0258835	-0,2459	0,8059	
dt_17	0,000343010	0,0260567	0,01316	0,9895	
dt_18	-0,0130526	0,0260970	-0,5002	0,6174	
dt_19	0,00609089	0,0257345	0,2367	0,8131	
dt_20	0,0110508	0,0255997	0,4317	0,6664	
dt_21	0,0168348	0,0263290	0,6394	0,5232	
Mean dependent var	0,039414	S.D. dependent var		0,107261	
Sum squared resid	0,145834	S.E. of regression		0,024911	
R-squared	0,951619	Adjusted R-squared		0,946060	
F(27, 235)	171,1943	P-value(F)		1,3e-138	
Log-likelihood	612,7322	Akaike criterion		-1169,464	
Schwarz criterion	-1069,444	Hannan-Quinn		-1129,269	
rho	0,318904	Durbin-Watson		1,187921	

**Fiksuotų efektų modelis (besivystančios ekonomikos šalių grupė)**

Model 5: Fixed-effects, using 263 observations Included 27 cross-sectional units Time-series length: minimum 5, maximum 18 Dependent variable: ld_BVP					
	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	-0,00523928	0,0248435	-0,2109	0,8332	
d_Mok_našta	-0,00611209	0,00140809	-4,341	<0,0001	***
sq_d_Mok_našta	-0,000176466	4,42689e-05	-3,986	<0,0001	***
ld_N_vartojimas	0,699204	0,0558574	12,52	<0,0001	***
d_Atvirumas	0,000413853	0,000248520	1,665	0,0973	*
ld_TUI	0,000290424	0,00133661	0,2173	0,8282	
ld_V išlaidos	0,204058	0,0498195	4,096	<0,0001	***
ld_GINI	-0,0190918	0,0459759	-0,4153	0,6784	
Infliacija	0,000276061	0,00118333	0,2333	0,8158	
dt_2	-0,0320979	0,0405329	-0,7919	0,4293	
dt_5	-0,0254760	0,0353651	-0,7204	0,4721	
dt_6	-0,0169525	0,0361480	-0,4690	0,6396	
dt_7	-0,0119806	0,0306588	-0,3908	0,6964	
dt_8	-0,00469667	0,0302143	-0,1554	0,8766	
dt_9	0,00922960	0,0307444	0,3002	0,7643	
dt_10	0,0241030	0,0270164	0,8922	0,3733	
dt_11	0,0169372	0,0259772	0,6520	0,5151	
dt_12	0,0192243	0,0259692	0,7403	0,4600	
dt_13	0,0341133	0,0268850	1,269	0,2059	
dt_14	-0,00586387	0,0270458	-0,2168	0,8286	
dt_15	-0,0322178	0,0263489	-1,223	0,2228	
dt_16	0,00523655	0,0256777	0,2039	0,8386	
dt_17	0,0181514	0,0260605	0,6965	0,4869	
dt_18	-0,00514805	0,0257816	-0,1997	0,8419	
dt_19	0,0166224	0,0255981	0,6494	0,5168	
dt_20	0,0183977	0,0254370	0,7233	0,4703	
dt_21	0,0144333	0,0260328	0,5544	0,5799	
Mean dependent var	0,039414	S.D. dependent var		0,107261	
Sum squared resid	0,120324	S.E. of regression		0,023937	
LSDV R-squared	0,960082	Within R-squared		0,955863	
LSDV F(52, 210)	97,13026	P-value(F)		1,9e-121	
Log-likelihood	638,0176	Akaike criterion		-1170,035	
Schwarz criterion	-980,7110	Hannan-Quinn		-1093,950	
rho	0,216546	Durbin-Watson		1,301920	
Joint test on named regressors - Test statistic: F(8, 210) = 65,7726 with p-value = P(F(8, 210) > 65,7726) = 4,75299e-053					
Test for differing group intercepts - Null hypothesis: The groups have a common intercept Test statistic: F(25, 210) = 1,78093 with p-value = P(F(25, 210) > 1,78093) = 0,0157401					
Wald joint test on time dummies - Null hypothesis: No time effects Asymptotic test statistic: Chi-square(18) = 56,9548 with p-value = 6,29264e-006					
Belsley-Kuh-Welsch collinearity diagnostics: lambda = eigenvalues of inverse covariance matrix (smallest is 0,00177216) cond = condition index note: variance proportions columns sum to 1.0					

According to BKW, cond >= 30 indicates "strong" near linear dependence, and cond between 10 and 30 "moderately strong". Parameter estimates whose variance is mostly associated with problematic cond values may themselves be considered problematic.																	
Count of condition indices >= 30: 1																	
Variance proportions >= 0.5 associated with cond >= 30:																	
const	dt_7	dt_8	dt_9	dt_10	dt_11	dt_12	dt_13	dt_14	dt_15	dt_16	dt_17	dt_18	dt_19	dt_20	dt_21		
0,995	0,644	0,649	0,634	0,886	0,946	0,947	0,906	0,907	0,890	0,946	0,944	0,936	0,960	0,955	0,882		
Count of condition indices >= 10: 2																	
Variance proportions >= 0.5 associated with cond >= 10:																	
const	ld_N_vart	ld_V_išl	dt_7	dt_8	dt_9	dt_10	dt_11	dt_12	dt_13	dt_14	dt_15	dt_16	dt_17	dt_18	dt_19	dt_20	dt_21
0,995	0,921	0,737	0,644	0,649	0,635	0,889	0,946	0,947	0,914	0,908	0,908	0,946	0,947	0,936	0,960	0,955	0,886

Distribution free Wald test for heteroskedasticity: Chi-square(27) = 1503,5, with p-value = 1,75443e-300 Pooled error variance = 0,000457505	
	unit variance
1	0,000146599 (T = 9)
2	0,000108982 (T = 9)
3	0,000807026 (T = 8)
4	0,000132046 (T = 6)
5	0,000312263 (T = 11)
6	66,33766e-005 (T = 11)
7	0,000272014 (T = 6)
8	0,000301675 (T = 11)
9	98,87961e-005 (T = 6)
10	108,25756e-005 (T = 12)
11	0,000110684 (T = 9)
12	0,000176512 (T = 12)
13	0,000270495 (T = 5)
14	0,00586673 (T = 10)
15	157,31290e-005 (T = 10)
16	0,000513350 (T = 10)
17	0,000378758 (T = 9)
18	0,000495434 (T = 10)
19	0,000443993 (T = 9)
20	0,000145503 (T = 11)
21	215,16788e-005 (T = 18)
22	0,000153415 (T = 12)
23	0,000591239 (T = 9)
24	0,000444403 (T = 9)
25	0,000158482 (T = 9)
26	0,000142977 (T = 12)
27	0,000197645 (T = 10)
28	NA (T = 0)

Auxiliary regression including lagged residual:				
	coefficient	std. error	t-ratio	p-value
	-----			
const	0,00243946	0,00213938	1,140	0,2646
d Mok našta	-0,00675857	0,00244323	-2,766	0,0103 **
sq d Mok našta	-0,000199702	7,68984e-05	-2,597	0,0153 **
ld_N_vartojimas	0,645456	0,0529125	12,20	2,91e-012 ***
d_Atvirumas	0,000365650	0,000440321	0,8304	0,4139
ld_TUI	-0,000180259	0,00119232	-0,1512	0,8810
ld V išlaidos	0,278561	0,0391933	7,107	1,51e-07 ***
ld_GINI	-0,0472029	0,0600822	-0,7856	0,4392
Infliacija	0,00125321	0,00122405	1,024	0,3153
Besivystančios	-0,00432656	0,00266762	-1,622	0,1169
dt_6	-0,0278023	0,0113718	-2,445	0,0216 **
dt_7	-0,0230622	0,00885157	-2,605	0,0150 **
dt_8	-0,00360850	0,00653900	-0,5518	0,5858
dt_9	0,00863562	0,00871898	0,9904	0,3311
dt_10	0,0135194	0,00811409	1,666	0,1077

dt_11	-0,00462238	0,00749165	-0,6170	0,5426	
dt_12	0,00853938	0,00652750	1,308	0,2022	
dt_13	0,0210347	0,00833581	2,523	0,0181	**
dt_14	-0,0211133	0,00854864	-2,470	0,0204	**
dt_15	-0,0416290	0,0100357	-4,148	0,0003	***
dt_16	-0,000545926	0,00765837	-0,07128	0,9437	
dt_17	0,00747004	0,00639866	1,167	0,2536	
dt_18	-0,0101161	0,00561242	-1,802	0,0831	*
dt_19	0,0100110	0,00494504	2,024	0,0533	*
dt_20	0,0123507	0,00380487	3,246	0,0032	***
dt_21	0,0120900	0,0124007	0,9749	0,3386	
uhat(-1)	0,372789	0,162476	2,294	0,0301	**

n = 225, R-squared = 0,9521  
 Wooldridge test for autocorrelation in panel data -  
 Null hypothesis: No first-order autocorrelation (rho = 0)  
 Test statistic: t(26) = 2,29443  
 with p-value = P(|t| > 2,29443) = 0,0300908

### Fiksuotų efektų modelis su 1 laikotarpio vėlavimais (besivystančios ekonomikos šalių grupė)

Model 6: Fixed-effects, using 225 observations Included 27 cross-sectional units Time-series length: minimum 3, maximum 17 Dependent variable: ld_BVP					
	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	0,00166186	0,0271458	0,06122	0,9513	
d_Mok_našta	-0,00613445	0,00161519	-3,798	0,0002	***
d_Mok_našta_1	0,000636230	0,000699936	0,9090	0,3647	
sq_d_Tax_burden	-0,000178227	5,08250e-05	-3,507	0,0006	***
ld_N_vartojimas	0,633460	0,0663338	9,550	<0,0001	***
ld_N_vartojimas_1	-0,0875899	0,0959630	-0,9127	0,3627	
d_Atvirumas	0,000287021	0,000325637	0,8814	0,3794	
d_Atvirumas_1	0,000296025	0,000275515	1,074	0,2842	
ld_TUI	-0,000342296	0,00170687	-0,2005	0,8413	
ld_TUI_1	-0,000496566	0,00180634	-0,2749	0,7837	
ld_V_išlaidos	0,230708	0,0599248	3,850	0,0002	***
ld_V_išlaidos_1	-0,146386	0,0603681	-2,425	0,0164	**
ld_GINI	-0,0470877	0,0640283	-0,7354	0,4631	
ld_GINI_1	-0,0461812	0,0560148	-0,8244	0,4109	
Infliacija	-0,000840291	0,00159565	-0,5266	0,5992	
Infliacija_1	0,000555880	0,00173299	0,3208	0,7488	
ld_BVP_1	0,310459	0,101209	3,067	0,0025	***
dt_6	-0,00461999	0,0388290	-0,1190	0,9054	
dt_7	-0,0140292	0,0397245	-0,3532	0,7244	
dt_8	-0,00685986	0,0341391	-0,2009	0,8410	
dt_9	0,00837907	0,0342421	0,2447	0,8070	
dt_10	0,0201496	0,0378624	0,5322	0,5953	
dt_11	-0,00699297	0,0315711	-0,2215	0,8250	
dt_12	0,0120361	0,0296345	0,4062	0,6852	
dt_13	0,0252168	0,0306077	0,8239	0,4112	
dt_14	-0,0226711	0,0322579	-0,7028	0,4832	
dt_15	-0,0492524	0,0321145	-1,534	0,1270	
dt_16	0,0273218	0,0277486	0,9846	0,3262	
dt_17	0,0115036	0,0285472	0,4030	0,6875	
dt_18	-0,0254719	0,0302435	-0,8422	0,4009	
dt_19	0,0152207	0,0275792	0,5519	0,5818	
dt_20	0,00613157	0,0285974	0,2144	0,8305	

dt_21	-0,00485639	0,0293764	-0,1653	0,8689
Mean dependent var	0,031091	S.D. dependent var	0,105454	
Sum squared resid	0,101207	S.E. of regression	0,024692	
LSDV R-squared	0,959371	Within R-squared	0,954382	
LSDV F(58, 166)	67,58204	P-value(F)	1,59e-90	
Log-likelihood	547,7415	Akaike criterion	-977,4831	
Schwarz criterion	-775,9331	Hannan-Quinn	-896,1367	
rho	-0,032718	Durbin-Watson	1,544107	
Joint test on named regressors - Test statistic: $F(16, 166) = 27,2175$ with p-value = $P(F(16, 166) > 27,2175) = 3,15628e-038$				
Test for differing group intercepts - Null hypothesis: The groups have a common intercept Test statistic: $F(25, 166) = 0,547076$ with p-value = $P(F(25, 166) > 0,547076) = 0,961109$				
Wald joint test on time dummies - Null hypothesis: No time effects Asymptotic test statistic: Chi-square(16) = 41,6912 with p-value = 0,000438659				

Belsley-Kuh-Welsch collinearity diagnostics: lambda = eigenvalues of inverse covariance matrix (smallest is 0,00180252) cond = condition index note: variance proportions columns sum to 1.0																						
According to BKW, cond $\geq 30$ indicates "strong" near linear dependence, and cond between 10 and 30 "moderately strong". Parameter estimates whose variance is mostly associated with problematic cond values may themselves be considered problematic.																						
Count of condition indices $\geq 30$ : 1 Variance proportions $\geq 0.5$ associated with cond $\geq 30$ :																						
const	dt_8	dt_9	dt_11	dt_12	dt_13	dt_14	dt_15	dt_16	dt_17	dt_18	dt_19	dt_20	dt_21									
0,990	0,671	0,661	0,903	0,936	0,897	0,893	0,857	0,822	0,919	0,923	0,917	0,957	0,866									
Count of condition indices $\geq 10$ : 5 Variance proportions $\geq 0.5$ associated with cond $\geq 10$ :																						
const	ld_N_vart	ld_N_vart	ld_V_išl	ld_V_išl	Infliac	ld_BVP_1	dt_7	dt_8	dt_9	dt_10	dt_11	dt_12	dt_13	dt_14	dt_15	dt_16	dt_17	dt_18	dt_19	dt_20	dt_21	
0,992	0,952	0,964	0,776	0,776	0,562	0,987	0,516	0,689	0,682	0,515	0,906	0,945	0,928	0,901	0,911	0,875	0,931	0,935	0,926	0,959	0,912	

Distribution free Wald test for heteroskedasticity: Chi-square(27) = 1774,66, with p-value = 0 Pooled error variance = 0,000449808	
	unit variance
	1 0,000125475 (T = 7)
	28,43441e-005 (T = 8)
	3 0,000738281 (T = 7)
	4 0,000126843 (T = 5)
	5 0,000280473 (T = 10)
	67,73628e-005 (T = 10)
	7 0,000279449 (T = 4)
	8 0,000400998 (T = 10)
	98,11235e-005 (T = 4)
	108,74808e-005 (T = 11)
	11 0,000122279 (T = 7)
	12 0,000212567 (T = 11)
	13 0,000265838 (T = 3)
	14 0,00515933 (T = 9)
	155,85457e-005 (T = 8)
	16 0,000638336 (T = 7)
	17 0,000310547 (T = 7)
	18 0,000747542 (T = 8)
	19 0,000362782 (T = 8)
	20 0,000108538 (T = 10)
	218,58949e-005 (T = 17)

22 0,000103851 (T = 11)
23 0,000606301 (T = 8)
24 0,000606805 (T = 8)
25 0,000127343 (T = 7)
26 0,000103085 (T = 11)
27 0,000224619 (T = 9)
28 NA (T = 0)

Auxiliary regression including lagged residual:				
	coefficient	std. error	t-ratio	p-value
-----				
const	-9,06774e-05	0,00669960	-0,01353	0,9893
d Mok našta	-0,00836237	0,00313786	-2,665	0,0131 **
d Mok našta_1	0,000854336	0,00102925	0,8301	0,4141
sq_d Mok našta	-0,000272347	0,000116447	-2,339	0,0273 **
ld_N_vartojimas	0,679675	0,0477412	14,24	8,69e-014 ***
ld_N_vartojimas_1	-0,241648	0,153851	-1,571	0,1284
d_Atvirumas	0,000315792	0,000468101	0,6746	0,5059
d_Atvirumas_1	0,000379177	0,000337065	1,125	0,2709
ld_TUI	-0,00110732	0,00173949	-0,6366	0,5300
ld_TUI_1	-0,00178151	0,00160775	-1,108	0,2780
ld V išlaidos	0,222405	0,0363090	6,125	1,78e-06 ***
ld V išlaidos_1	-0,175995	0,0715355	-2,460	0,0208 **
ld_GINI	-0,114489	0,0719037	-1,592	0,1234
ld_GINI_1	0,00510208	0,0505035	0,1010	0,9203
Infliacija	-0,000659647	0,00187815	-0,3512	0,7283
Infliacija_1	0,00235122	0,00152820	1,539	0,1360
Besivystančios	0,00286847	0,00481455	0,5958	0,5565
ld_BVP_1	0,475644	0,222680	2,136	0,0423 **
dt_7	-0,0327327	0,0178650	-1,832	0,0784 *
dt_8	-0,0133093	0,0129121	-1,031	0,3121
dt_9	0,0100680	0,0117611	0,8560	0,3998
dt_10	0,0154722	0,0135109	1,145	0,2626
dt_11	0,0133394	0,0112973	1,181	0,2484
dt_12	0,00942117	0,0130352	0,7227	0,4763
dt_13	0,0178588	0,0101540	1,759	0,0904 *
dt_14	-0,0376364	0,0175101	-2,149	0,0411 **
dt_15	-0,0495782	0,0177897	-2,787	0,0098 ***
dt_16	0,0274044	0,0106244	2,579	0,0159 **
dt_17	0,00442172	0,0116014	0,3811	0,7062
dt_18	-0,0294612	0,0111525	-2,642	0,0138 **
dt_19	0,0102927	0,00954946	1,078	0,2910
dt_20	0,00394138	0,00740881	0,5320	0,5993
dt_21	0,00140966	0,0112885	0,1249	0,9016
uhat(-1)	-0,130177	0,142499	-0,9135	0,3694
n = 190, R-squared = 0,9594				
Wooldridge test for autocorrelation in panel data -				
Null hypothesis: No first-order autocorrelation (rho = 0)				
Test statistic: t(26) = -0,913532				
with p-value = P( t  > 0,913532) = 0,369357				

### Modeliai su vėluojančiais kintamaisiais

Model 7: Fixed-effects, using 235 observations					
Included 28 cross-sectional units					
Time-series length: minimum 3, maximum 17					
Dependent variable: ld_BVP					
	Coefficient	Std. Error	t-ratio	p-value	
const	0,000584218	0,0263370	0,02218	0,9823	
d_Mok_našta	-0,00617990	0,00156452	-3,950	0,0001	***
d_Mok_našta_1	0,00149631	0,00159892	0,9358	0,3507	
sq_d_Mok_našta	-0,000179004	4,91565e-05	-3,642	0,0004	***
sq_d_Mok_našta_1	2,92375e-05	5,02258e-05	0,5821	0,5612	

Infliacija	-0,000974852	0,00154560	-0,6307	0,5290	
Infliacija_1	0,000807937	0,00167445	0,4825	0,6301	
ld_N_vartojimas	0,629442	0,0637180	9,879	<0,0001	***
ld_N_vartojimas_1	-0,106219	0,0950133	-1,118	0,2651	
d_Atvirumas	0,000259478	0,000315851	0,8215	0,4125	
d_Atvirumas_1	0,000316659	0,000266617	1,188	0,2366	
ld_TUI	-0,000290487	0,00165057	-0,1760	0,8605	
ld_TUI_1	-0,000649314	0,00174388	-0,3723	0,7101	
ld_V_išlaidos	0,243620	0,0585387	4,162	<0,0001	***
ld_V_išlaidos_1	-0,146215	0,0588285	-2,485	0,0139	**
ld_GINI	-0,0464085	0,0607964	-0,7633	0,4463	
ld_GINI_1	-0,0445538	0,0531793	-0,8378	0,4033	
dt_5_1	-0,00252024	0,0381035	-0,06614	0,9473	
dt_6_1	-0,0152401	0,0384131	-0,3967	0,6920	
dt_7_1	-0,00616970	0,0329540	-0,1872	0,8517	
dt_8_1	0,00780249	0,0329084	0,2371	0,8129	
dt_9_1	0,0201468	0,0366012	0,5504	0,5827	
dt_10_1	-0,00651496	0,0301417	-0,2161	0,8291	
dt_11_1	0,0116139	0,0284429	0,4083	0,6835	
dt_12_1	0,0241039	0,0291370	0,8273	0,4092	
dt_13_1	-0,0236682	0,0306079	-0,7733	0,4404	
dt_14_1	-0,0491209	0,0307100	-1,600	0,1115	
dt_15_1	0,0305896	0,0271969	1,125	0,2622	
dt_16_1	0,0115999	0,0276304	0,4198	0,6751	
dt_17_1	-0,0238238	0,0291293	-0,8179	0,4146	
dt_18_1	0,0142909	0,0268045	0,5332	0,5946	
dt_19_1	0,00680989	0,0276211	0,2465	0,8055	
dt_20_1	-0,00337547	0,0283905	-0,1189	0,9055	
ld_BVP_1	0,324152	0,102719	3,156	0,0019	***
Mean dependent var		0,030056	S.D. dependent var	0,104913	
Sum squared resid		0,101580	S.E. of regression	0,024162	
LSDV R-squared		0,960560	Within R-squared	0,955786	
LSDV F(60, 174)		70,62948	P-value(F)	4,03e-96	
Log-likelihood		576,7622	Akaike criterion	-1031,524	
Schwarz criterion		-820,4898	Hannan-Quinn	-946,4450	
rho		-0,049457	Durbin-Watson	1,566642	
Joint test on named regressors - Test statistic: $F(33, 174) = 113,983$ with p-value = $P(F(33, 174) > 113,983) = 6,49065e-101$ Test for differing group intercepts - Null hypothesis: The groups have a common intercept Test statistic: $F(27, 174) = 0,515788$ with p-value = $P(F(27, 174) > 0,515788) = 0,9777$					

Model 8: Fixed-effects, using 199 observations Included 28 cross-sectional units Time-series length: minimum 2, maximum 16 Dependent variable: ld_BVP					
	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	-0,000426975	0,0278525	-0,01533	0,9878	
d_Mok_našta	-0,00799711	0,00191075	-4,185	<0,0001	***
d_Mok_našta_1	0,00213562	0,00175707	1,215	0,2264	
d_Mok_našta_2	0,00712984	0,00196695	0,03614	0,07712	*
sq_d_Mok_našta	-0,000226782	0,000102920	-2,203	0,0293	**
sq_d_Mok_našta_1	3,69061e-05	5,49810e-05	0,6713	0,5032	
sq_d_Mok_našta_2	-3,83555e-06	6,00842e-05	-0,06384	0,9492	

Infliacija	-0,000314254	0,00176264	-0,1783	0,8588	
Infliacija_1	0,00327174	0,00206562	1,584	0,1156	
Infliacija_2	-0,000342485	0,00186776	-0,1834	0,8548	
ld_N_vartojimas	0,683696	0,0765044	8,937	<0,0001	***
ld_N_vartojimas_1	-0,136238	0,107783	-1,264	0,2085	
ld_N_vartojimas_2	-0,0298964	0,0845604	-0,3536	0,7242	
d_Atvirumas	0,000377112	0,000347180	1,086	0,2794	
d_Atvirumas_1	0,000437342	0,000354314	1,234	0,2193	
d_Atvirumas_2	-9,87592e-05	0,000325421	-0,3035	0,7620	
ld_TUI	-0,00130378	0,00192628	-0,6768	0,4997	
ld_TUI_1	-0,00137036	0,00228185	-0,6005	0,5492	
ld_TUI_2	0,000590497	0,00197894	0,2984	0,7659	
ld_V_išlaidos	0,223118	0,0680007	3,281	0,0013	***
ld_V_išlaidos_1	-0,120247	0,0673223	-1,786	0,0764	*
ld_V_išlaidos_2	-0,0226834	0,0692155	-0,3277	0,7436	
ld_GINI	-0,0754480	0,0756293	-0,9976	0,3203	
ld_GINI_1	0,0434155	0,0745960	0,5820	0,5616	
ld_GINI_2	-0,00228084	0,0615688	-0,03705	0,9705	
dt_5_2	-0,0461763	0,0427456	-1,080	0,2820	
dt_6_2	-0,0194255	0,0420911	-0,4615	0,6452	
dt_7_2	0,00419748	0,0360211	0,1165	0,9074	
dt_8_2	0,0141212	0,0385723	0,3661	0,7149	
dt_9_2	0,0166488	0,0394892	0,4216	0,6740	
dt_10_2	0,0196869	0,0308825	0,6375	0,5249	
dt_11_2	0,0222465	0,0311534	0,7141	0,4764	
dt_12_2	-0,0339050	0,0331102	-1,024	0,3077	
dt_13_2	-0,0453220	0,0336770	-1,346	0,1807	
dt_14_2	0,0318648	0,0299548	1,064	0,2894	
dt_15_2	-0,00292199	0,0320441	-0,09119	0,9275	
dt_16_2	-0,0291517	0,0313537	-0,9298	0,3542	
dt_17_2	0,0110888	0,0286097	0,3876	0,6989	
dt_18_2	0,00254135	0,0301084	0,08441	0,9329	
dt_19_2	0,00681187	0,0304133	0,2240	0,8231	
ld_BVP_1	0,301153	0,115184	2,615	0,0100	***
Mean dependent var	0,023381	S.D. dependent var		0,107688	
Sum squared resid	0,076767	S.E. of regression		0,024208	
LSDV R-squared	0,966567	Within R-squared		0,961645	
LSDV F(67, 131)	56,52664	P-value(F)		6,80e-72	
Log-likelihood	499,7301	Akaike criterion		-863,4602	
Schwarz criterion	-639,5154	Hannan-Quinn		-772,8239	
rho	-0,256949	Durbin-Watson		1,699742	
Joint test on named regressors - Test statistic: $F(40, 131) = 82,1122$ with p-value = $P(F(40, 131) > 82,1122) = 3,13662e-075$ Test for differing group intercepts - Null hypothesis: The groups have a common intercept Test statistic: $F(27, 131) = 0,813567$ with p-value = $P(F(27, 131) > 0,813567) = 0,727779$					
Model 9: Fixed-effects, using 164 observations Included 28 cross-sectional units Time-series length: minimum 1, maximum 15 Dependent variable: ld_BVP					
	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	0,00553543	0,0265865	0,2082	0,8355	
d_Mok_našta	-0,0131337	0,00292978	-4,483	<0,0001	***
d_Mok_našta_1	-0,00227226	0,00224562	-1,012	0,3143	



d_ Mok_našta _2	0,00172100	0,00224181	0,7677	0,4447	
d_ Mok_našta _3	0,81430871	0,00231046	0,02233	0,0322	**
sq_d_ Mok_našta	-0,000498427	0,000137647	-3,621	0,0005	***
sq_d_ Mok_našta _1	-0,000162223	0,000121419	-1,336	0,1849	
sq_d_ Mok_našta _2	3,50689e-05	6,81583e-05	0,5145	0,6082	
sq_d_ Mok_našta _3	-1,51688e-05	6,92066e-05	-0,2192	0,8270	
Infliacija	-0,000222738	0,00213757	-0,1042	0,9172	
Infliacija _1	0,00256693	0,00236399	1,086	0,2805	
Infliacija _2	0,00181711	0,00220209	0,8252	0,4115	
Infliacija _3	-0,00208603	0,00219439	-0,9506	0,3444	
ld_ N_vartojimas	0,674216	0,0887523	7,597	<0,0001	***
ld_ N_vartojimas _1	0,0727863	0,128051	0,5684	0,5712	
ld_ N_vartojimas _2	-0,0307931	0,0961943	-0,3201	0,7496	
ld_ N_vartojimas _3	-0,00137409	0,0904004	-0,01520	0,9879	
d_ Atvirumas	0,000253085	0,000407154	0,6216	0,5358	
d_ Atvirumas _1	0,000456068	0,000365380	1,248	0,2152	
d_ Atvirumas _2	-0,000487462	0,000454165	-1,073	0,2860	
d_ Atvirumas _3	-0,000307040	0,000361216	-0,8500	0,3976	
ld_ TUI	-0,000645621	0,00269132	-0,2399	0,8110	
ld_ TUI _1	0,000345583	0,00303828	0,1137	0,9097	
ld_ TUI _2	0,00394936	0,00312067	1,266	0,2090	
ld_ TUI _3	0,00612386	0,00291887	2,098	0,0387	**
ld_ V išlaidos	0,224022	0,0793309	2,824	0,0059	***
ld_ V išlaidos _1	-0,0832561	0,0770441	-1,081	0,2828	
ld_ V išlaidos _2	-0,0135584	0,0783502	-0,1730	0,8630	
ld_ V išlaidos _3	-0,0125492	0,0775391	-0,1618	0,8718	
ld_ GINI	-0,162957	0,0833910	-1,954	0,0538	*
ld_ GINI_1	0,0287061	0,0898921	0,3193	0,7502	
ld_ GINI_2	0,0354387	0,0866880	0,4088	0,6837	
ld_ GINI_3	0,0726803	0,0712546	1,020	0,3105	
dt_5_3	-0,0231470	0,0438940	-0,5273	0,5993	
dt_6_3	0,0208566	0,0414546	0,5031	0,6161	
dt_7_3	0,0213019	0,0382685	0,5566	0,5792	
dt_8_3	0,0230275	0,0387128	0,5948	0,5535	
dt_9_3	0,0127014	0,0385652	0,3293	0,7427	
dt_10_3	0,0196226	0,0317588	0,6179	0,5382	
dt_11_3	-0,0221428	0,0334436	-0,6621	0,5096	
dt_12_3	-0,0616697	0,0343957	-1,793	0,0764	*
dt_13_3	0,0166240	0,0313682	0,5300	0,5975	
dt_14_3	0,0104902	0,0337332	0,3110	0,7565	
dt_15_3	-0,0248598	0,0322815	-0,7701	0,4433	
dt_16_3	0,0104249	0,0283846	0,3673	0,7143	
dt_17_3	0,0114236	0,0298351	0,3829	0,7027	
dt_18_3	0,00895333	0,0294536	0,3040	0,7619	
ld_ BVP_1	0,0114249	0,150863	0,07573	0,9398	
Mean dependent var	0,009982	S.D. dependent var		0,102722	
Sum squared resid	0,044307	S.E. of regression		0,022312	
LSDV R-squared	0,974239	Within R-squared		0,970821	
LSDV F(74, 89)	45,48460	P-value(F)		7,53e-49	
Log-likelihood	441,0457	Akaike criterion		-732,0914	
Schwarz criterion	-499,6014	Hannan-Quinn		-637,7092	
rho	-0,118021	Durbin-Watson		1,618917	

Joint test on named regressors -  
 Test statistic:  $F(47, 89) = 63,0039$   
 with p-value =  $P(F(47, 89) > 63,0039) = 9,88927e-052$   
 Test for differing group intercepts -  
 Null hypothesis: The groups have a common intercept  
 Test statistic:  $F(27, 89) = 1,51593$   
 with p-value =  $P(F(27, 89) > 1,51593) = 0,0756522$

Model 10: Fixed-effects, using 132 observations  
 Included 26 cross-sectional units  
 Time-series length: minimum 1, maximum 14  
 Dependent variable: *ld\_BVP*

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	0,0114926	0,0356842	0,3221	0,7487	
d_Mok_našta	-0,0135942	0,00404387	-3,362	0,0015	***
d_Mok_našta_1	-0,00202379	0,00427122	-0,4738	0,6376	
d_Mok_našta_2	-0,000155639	0,00387198	-0,04020	0,9681	
d_Mok_našta_3	0,00324257	0,00345509	0,9385	0,3523	
d_Mok_našta_4	-0,00408450	0,00313013	-1,305	0,0027	***
sq_d_Mok_našta	-0,000509465	0,000176123	-2,893	0,0056	***
sq_d_Mok_našta_1	-0,000211684	0,000193177	-1,096	0,2782	
sq_d_Mok_našta_2	-4,59469e-05	0,000160780	-0,2858	0,7762	
sq_d_Mok_našta_3	7,26171e-05	9,84515e-05	0,7376	0,4641	
sq_d_Mok_našta_4	-0,000116977	9,37495e-05	-1,248	0,2177	
Infliacija	-0,00209666	0,00347611	-0,6032	0,5490	
Infliacija_1	0,00491916	0,00323745	1,519	0,1347	
Infliacija_2	0,00164946	0,00317074	0,5202	0,6051	
Infliacija_3	0,000861754	0,00320762	0,2687	0,7893	
Infliacija_4	-0,000796558	0,00298986	-0,2664	0,7910	
ld_H_consumption	0,767877	0,133217	5,764	<0,0001	***
ld_H_consumption_1	0,108279	0,192155	0,5635	0,5755	
ld_H_consumption_2	-0,0487720	0,132528	-0,3680	0,7144	
ld_H_consumption_3	0,0835357	0,141430	0,5906	0,5573	
ld_H_consumption_4	0,00582282	0,139159	0,04184	0,9668	
d_Openness	0,000603385	0,000666194	0,9057	0,3693	
d_Openness_1	0,000255685	0,000610577	0,4188	0,6771	
d_Openness_2	-0,000198848	0,000625282	-0,3180	0,7517	
d_Openness_3	-0,000173981	0,000628753	-0,2767	0,7831	
d_Openness_4	-0,000904453	0,000501594	-1,803	0,0772	*
ld_TUI	0,00166959	0,00374581	0,4457	0,6576	
ld_TUI_1	0,00201421	0,00529201	0,3806	0,7050	
ld_TUI_2	0,00673978	0,00532509	1,266	0,2113	
ld_TUI_3	0,0114317	0,00568030	2,013	0,0494	**
ld_TUI_4	0,00406357	0,00474224	0,8569	0,3954	
ld_V_išlaidos	0,179852	0,115439	1,558	0,1253	
ld_V_išlaidos_1	-0,0264224	0,126187	-0,2094	0,8350	
ld_V_išlaidos_2	-0,0174518	0,110291	-0,1582	0,8749	
ld_V_išlaidos_3	-0,0653095	0,119393	-0,5470	0,5867	
ld_V_išlaidos_4	-0,0525520	0,114640	-0,4584	0,6486	
ld_GINI	-0,131566	0,139947	-0,9401	0,3515	
ld_GINI_1	-0,0381892	0,135666	-0,2815	0,7794	
ld_GINI_2	-0,0279925	0,138148	-0,2026	0,8402	
ld_GINI_3	0,0685802	0,124211	0,5521	0,5832	
ld_GINI_4	-0,0849142	0,104289	-0,8142	0,4192	
dt_5_4	-0,0164060	0,0562338	-0,2917	0,7716	
dt_6_4	0,0222124	0,0520457	0,4268	0,6713	

dt_7_4	0,0152135	0,0503804	0,3020	0,7639
dt_8_4	0,0143485	0,0500325	0,2868	0,7754
dt_9_4	0,0424481	0,0508246	0,8352	0,4074
dt_10_4	-0,0314321	0,0486866	-0,6456	0,5214
dt_11_4	-0,0597565	0,0479880	-1,245	0,2186
dt_12_4	-0,00439594	0,0419838	-0,1047	0,9170
dt_13_4	0,00100620	0,0446520	0,02253	0,9821
dt_14_4	-0,00379623	0,0439992	-0,08628	0,9316
dt_15_4	-0,0256860	0,0371763	-0,6909	0,4927
dt_16_4	-0,00442397	0,0402693	-0,1099	0,9129
dt_17_4	0,0189965	0,0397508	0,4779	0,6347
ld_BVP_1	-0,104599	0,240466	-0,4350	0,6654
Mean dependent var	-0,005941	S.D. dependent var		0,096320
Sum squared resid	0,030873	S.E. of regression		0,024366
LSDV R-squared	0,974597	Within R-squared		0,967668
LSDV F(79, 52)	25,25366	P-value(F)		1,01e-24
Log-likelihood	364,5048	Akaike criterion		-569,0096
Schwarz criterion	-338,3855	Hannan-Quinn		-475,2946
rho	-0,222455	Durbin-Watson		1,595035
Joint test on named regressors -				
Test statistic: $F(54, 52) = 28,8205$				
with p-value = $P(F(54, 52) > 28,8205) = 3,88115e-025$				
Test for differing group intercepts -				
Null hypothesis: The groups have a common intercept				
Test statistic: $F(25, 52) = 1,07175$				
with p-value = $P(F(25, 52) > 1,07175) = 0,404731$				

Model 11: Fixed-effects, using 106 observations					
Included 22 cross-sectional units					
Time-series length: minimum 1, maximum 13					
Dependent variable: ld_BVP					
	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	-0,0196631	0,0293249	-0,6705	0,5092	
d_Mok_našta	-0,00418920	0,00350051	-1,197	0,2436	
d_Mok_našta_1	0,00310493	0,00354906	0,8749	0,3907	
d_Mok_našta_2	0,00713182	0,00345660	2,063	0,0506	*
d_Mok_našta_3	-0,00235829	0,00337522	-0,6987	0,4917	
d_Mok_našta_4	-0,00409920	0,00289493	-1,416	0,1702	
d_Mok_našta_5	-0,00184770	0,00261702	-0,7060	0,4873	
sq_d_Mok_našta	0,00993406	0,00146681	6,773	<0,0001	***
sq_d_Mok_našta_1	7,95242e-05	0,000147674	0,5385	0,5954	
sq_d_Mok_našta_2	0,000270212	0,000134622	2,007	0,0566	*
sq_d_Mok_našta_3	-0,000135106	0,000143195	-0,9435	0,3552	
sq_d_Mok_našta_4	-0,000108837	9,67803e-05	-1,125	0,2724	
sq_d_Mok_našta_5	-8,31716e-05	8,42472e-05	-0,9872	0,3338	
Infliacija	0,00407282	0,00281200	1,448	0,1610	
Infliacija_1	1,83745e-05	0,00272186	0,006751	0,9947	
Infliacija_2	-0,000672526	0,00272104	-0,2472	0,8070	
Infliacija_3	-0,000297744	0,00233130	-0,1277	0,8995	
Infliacija_4	0,000831609	0,00244566	0,3400	0,7369	
Infliacija_5	0,000130889	0,00252351	0,05187	0,9591	
ld_N_vartojimas	0,815626	0,114189	7,143	<0,0001	***
ld_N_vartojimas_1	0,240840	0,168454	1,430	0,1662	
ld_N_vartojimas_2	-0,0351437	0,114690	-0,3064	0,7620	
ld_N_vartojimas_3	-0,117088	0,121704	-0,9621	0,3460	
ld_N_vartojimas_4	-0,0571196	0,119036	-0,4799	0,6359	

ld_N_vartojimas_5	-0,0237070	0,0985206	-0,2406	0,8120	
d_Atvirumas	-0,000343566	0,000811341	-0,4235	0,6759	
d_Atvirumas_1	0,000340906	0,000721617	0,4724	0,6411	
d_Atvirumas_2	0,000115624	0,000653926	0,1768	0,8612	
d_Atvirumas_3	-0,000228221	0,000543970	-0,4195	0,6787	
d_Atvirumas_4	-0,000413772	0,000590907	-0,7002	0,4908	
d_Atvirumas_5	0,000194716	0,000506029	0,3848	0,7039	
ld_TUI	0,00195725	0,00288689	0,6780	0,5045	
ld_TUI_1	0,00660688	0,00402111	1,643	0,1140	
ld_TUI_2	0,00532601	0,00465978	1,143	0,2648	
ld_TUI_3	0,00483362	0,00518619	0,9320	0,3610	
ld_TUI_4	-0,000388084	0,00575038	-0,06749	0,9468	
ld_TUI_5	-0,00265364	0,00415749	-0,6383	0,5296	
ld_V išlaidos	0,297563	0,0832819	3,573	0,0016	***
ld_V išlaidos_1	0,169015	0,107674	1,570	0,1301	
ld_V išlaidos_2	-0,0538803	0,107231	-0,5025	0,6201	
ld_V išlaidos_3	0,0169975	0,104548	0,1626	0,8723	
ld_V išlaidos_4	-0,0304296	0,0959524	-0,3171	0,7540	
ld_V išlaidos_5	-0,0629600	0,0740379	-0,8504	0,4039	
ld_GINI	-0,217980	0,108132	-2,016	0,0556	*
ld_GINI_1	0,0515296	0,112459	0,4582	0,6511	
ld_GINI_2	-0,0428002	0,105637	-0,4052	0,6891	
ld_GINI_3	-0,205234	0,119547	-1,717	0,0995	*
ld_GINI_4	-0,159710	0,0857943	-1,862	0,0755	*
ld_GINI_5	-0,125103	0,0812963	-1,539	0,1375	
dt_5_5	-0,0146718	0,0404112	-0,3631	0,7199	
dt_6_5	0,0206677	0,0384803	0,5371	0,5964	
dt_7_5	0,0514279	0,0329572	1,560	0,1323	
dt_8_5	0,0377320	0,0336410	1,122	0,2736	
dt_9_5	-0,0180838	0,0405934	-0,4455	0,6601	
dt_10_5	-0,00207555	0,0425332	-0,04880	0,9615	
dt_11_5	0,0567719	0,0312887	1,814	0,0827	*
dt_12_5	0,0404394	0,0333470	1,213	0,2376	
dt_13_5	0,0170852	0,0330638	0,5167	0,6103	
dt_14_5	0,0134695	0,0272416	0,4944	0,6257	
dt_15_5	0,0291872	0,0362938	0,8042	0,4295	
dt_16_5	0,0577941	0,0316123	1,828	0,0805	*
ld_BVP_1	-0,434476	0,184357	-2,357	0,0273	**
Mean dependent var	-0,008237	S.D. dependent var		0,094367	
Sum squared resid	0,003615	S.E. of regression		0,012538	
LSDV R-squared	0,996133	Within R-squared		0,994843	
LSDV F(82, 23)	72,25892	P-value(F)		1,56e-17	
Log-likelihood	394,7489	Akaike criterion		-623,4978	
Schwarz criterion	-402,4323	Hannan-Quinn		-533,8988	
rho	-0,163712	Durbin-Watson		1,968739	
Joint test on named regressors -					
Test statistic: $F(61, 23) = 72,7334$					
with p-value = $P(F(61, 23) > 72,7334) = 2,17183e-017$					
Test for differing group intercepts -					
Null hypothesis: The groups have a common intercept					
Test statistic: $F(21, 23) = 2,18462$					
with p-value = $P(F(21, 23) > 2,18462) = 0,0355503$					