



**VILNIAUS UNIVERSITETAS  
ŠIAULIŲ AKADEMIJA**

**EKONOMIKOS MAGISTRO STUDIJŲ PROGRAMA**

**AUŠRA TIMINSKAITĖ**

**Magistro studijų baigiamasis darbas**

**GLOBALIZACIJOS POVEIKIO PAJAMŲ NELYGYBEI VERTINIMAS ES  
ŠALYSE**

Darbo vadovas (-ė): prof. dr. Zita Tamašauskienė

Šiauliai, 2024

**Studijuojančiojo, teikiančio baigiamąjį darbą,  
GARANTIJA**

**WARRANTY of Final Thesis**

Vardas, pavardė <i>Name, Surname</i>	<b>Aušra Timinskaitė</b>
Padalinys <i>Faculty</i>	<b>Šiaulių akademija <i>Šiauliai Academy</i></b>
Studijų programa <i>Study Programme</i>	<b>Ekonomika <i>Economic</i></b>
Darbo pavadinimas <i>Thesis topic</i>	<b>Globalizacijos poveikio pajamų nelygybei vertinimas ES šalyse <i>Assessment of the impact of globalization on income inequality in 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, Aušra Timinskaitė, 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:*

Timinskaitė, A. (2024). *Globalizacijos poveikio pajamų nelygybei vertinimas ES šalyse*. Magistro darbas. Vilniaus universiteto Šiaulių akademijos, Regionų plėtros institutas, Šiauliai.

## SANTRAUKA

Magistro darbo tikslas - atlikus globalizacijos poveikio pajamų nelygybei analizę teoriniu aspektu, sudaryti globalizacijos poveikio pajamų nelygybei vertinimo modelį ir jį patikrinti ES šalyse laikotarpiu 2003 - 2020 metų. Šis darbas susideda iš trijų skyrių:

Pirmoje skyriaus dalyje išsamiai analizuojamas globalizacijos poveikis pajamų nelygybei. Ši analizė vykdoma siekiant detaliau suprasti teorinį šio reiškinio aspektą ir kartu atliekant empirinių tyrimų analizę. Gautas tyrimo rezultatų išvados leis padidinti supratimą apie šio reiškinio sudėtingumą.

Antroje skyriaus dalyje buvo sukurtas empirinis modelis, kurį taikant vertinamas globalizacijos poveikis pajamų nelygybei ES šalyse per laikotarpį nuo 2003 iki 2020 m. Tyrimo metu buvo iškeltos keturios hipotezės, kuriomis siekiama patikrinti bendros, ekonominės, prekybos ir finansinės globalizacijos dimensijų poveikį pajamų nelygybei. Analizėje naudota „Gretl“ programa, o modelio tinkamumą vertinant atsižvelgta į multikolinearumą, heteroskedastiškumą ir autokoreliaciją. Pajamų nelygybė buvo vertinama remiantis Gini indeksu, decilniais santykiais ir kvintiliniu santykiu, o skirtingos globalizacijos dimensijos buvo matuojamos indeksais. Šiame skyriuje pristatyti ir pagrįsti kintamieji, kurie yra svarbūs nagrinėjant globalizacijos poveikį pajamų nelygybei.

Trečioje darbo dalyje, atlikus dinaminę analizę, susitelkta ties globalizacija, pajamų nelygybe ir susijusiais veiksniais. Remiantis antroje dalyje pateiktu modeliu ir pagrįsta tyrimo metodika vertinamas skirtingų globalizacijos dimensijų poveikis pajamų nelygybei. Tyrimas parodė, kad globalizacijos poveikis pajamų nelygybei ES šalyse yra nevienareikšmis. Atlikto tyrimo rezultatai rodo, kad bendra, ekonominė ir prekybos globalizacija didina pajamų nelygybę, todėl atmetama pirma, antra ir trečia hipotezės. Paskutinė, ketvirtoji hipotezė pasitvirtino, finansinė globalizacija su dviejų metų vėlavimu didina pajamų nelygybę ES šalyse.

**Raktiniai žodžiai:** globalizacija, pajamų nelygybė, Gini, vertinimas, ES šalys.

Timinskaitė, A. (2024). *Assessment of the impact of globalization on income inequality in EU countries*. Master's final thesis. Vilnius University, Šiauliai academy, Regional development institute, Šiauliai.

## SUMMARY

Master's thesis - after performing the analysis of the impact of globalization on income inequality from a theoretical aspect, create the goal of assessing the impact of globalization on income inequality and verify it in EU countries during the period 2003 - 2020. This work consists of three sections:

The first part of the chapter analyzes in detail globalization of income inequality. This analysis is carried out in order to gain a more detailed understanding of the theoretical aspect of this phenomenon and at the same time by conducting an analysis of empirical research. The findings of the research results increase the understanding of the complexity of this phenomenon.

In the second part of the chapter, an empirical model was developed, which evaluates the impact of globalization on income inequality in the EU countries in the period from 2003 to 2020. During the study, four hypotheses were put forward, which aim to test the impact of the dimensions of general, economic, trade and financial globalization on income inequality. The Gretl program was used in the analysis, and multicollinearity, heteroscedasticity and autocorrelation were taken into account when evaluating the model's suitability. Income inequality was measured based on Gini index, decile ratios and quintile ratio, and different dimensions of globalization were measured by indices. This chapter introduces and justifies the variables that are important in examining the effects of globalization on income inequality.

The third part of the work, after the dynamic analysis, focuses on globalization, income inequality and related factors. Based on the model presented in the second part and the research methodology, the impact of different dimensions of globalization on income inequality is evaluated. The study showed that the impact of globalization on income inequality in EU countries is mixed. The results of the conducted research show that general, economic and trade globalization increases income inequality, so the first, second and third hypotheses are rejected. The last fourth hypothesis was confirmed, financial globalization increases income inequality in EU countries with a two year lag.

**Keywords:** globalization, income inequality, Gini, evaluation, EU countries.

# TURINYS

<b>ĮVADAS</b> .....	9
<b>1. GLOBALIZACIJOS POVEIKIO PAJAMŲ NELYGYBEI PAGRINDIMAS TEORINIŲ ASPEKTU IR EMPIRINIŲ TYRIMŲ ANALIZĖ</b> .....	12
1.1. Pajamų nelygybės samprata, diskusinių klausimų analizė.....	12
1.2. Pajamų nelygybės veiksniai išskiriami mikro ir makro lygmenyse.....	13
1.3. Pajamų nelygybės vertinimo rodikliai.....	16
1.4. Globalizacija ir jos poveikis pajamų nelygybei.....	20
1.5. Globalizacijos vertinimo dimensijos.....	22
1.6. Globalizacijos poveikio pajamų nelygybei empirinių tyrimų analizė.....	24
<b>2. GLOBALIZACIJOS POVEIKIO PAJAMŲ NELYGYBEI ES ŠALYSE TYRIMO METODIKA</b> .....	31
2.1. Vertinimo modelio sudarymas.....	31
2.2. Empirinio tyrimo etapai.....	32
2.3. Tyrimo laikotarpio ir kintamųjų pagrindimas.....	33
2.4. Globalizacijos poveikio pajamų nelygybei vertinimo modelis.....	38
<b>3. GLOBALIZACIJOS POVEIKIO PAJAMŲ VERTINIMAS ES ŠALYSE</b> .....	43
3.1. Pajamų nelygybės ir jos kitimo analizė ES šalyse.....	43
3.2. Globalizacijos dinamikos ES šalyse analizė.....	47
3.2. Globalizacijos poveikio pajamų nelygybei regresinė analizė ir vertinimas.....	50
<b>IŠVADOS</b> .....	58
<b>LITERATŪRA</b> .....	61
<b>PRIEDAI</b> .....	68
1 priedas Mažiausių kvadratų metodo rezultatai, kai priklausomas kintamasis – Gini po mokesčių, o nepriklausomas – bendra globalizacija.....	68
2 priedas Mažiausių kvadratų metodo rezultatai, kai priklausomas kintamasis – Gini po mokesčių, o nepriklausomas – ekonominė globalizacija.....	69
3 priedas Mažiausių kvadratų metodo rezultatai, kai priklausomas kintamasis – Gini po mokesčių, o nepriklausomas – prekybos globalizacija.....	70
4 priedas Mažiausių kvadratų metodo rezultatai, kai priklausomas kintamasis – Gini po mokesčių, o nepriklausomas – finansinė globalizacija.....	71
5 priedas Mažiausių kvadratų metodo rezultatai, kai priklausomas kintamasis – Gini prieš mokesčius, o nepriklausomas – bendra globalizacija.....	72
6 priedas Mažiausių kvadratų metodo rezultatai, kai priklausomas kintamasis – Gini prieš mokesčius, o nepriklausomas – ekonominė globalizacija.....	73
7 priedas Mažiausių kvadratų metodo rezultatai, kai priklausomas kintamasis – Gini prieš mokesčius, o nepriklausomas – prekybos globalizacija.....	74
8 priedas Mažiausių kvadratų metodo rezultatai, kai priklausomas kintamasis – Gini prieš mokesčius, o nepriklausomas – finansinė globalizacija.....	75
9 priedas Mažiausių kvadratų metodo rezultatai, kai priklausomas kintamasis – Kvintilinis santykis prieš mokesčius, o nepriklausomas – bendra globalizacija.....	76

10 priedas Mažiausių kvadratų metodo rezultatai, kai priklausomas kintamasis – Kvintilinis santykis prieš mokesčius, o nepriklausomas – ekonominė globalizacija.....	77
11 priedas Mažiausių kvadratų metodo rezultatai, kai priklausomas kintamasis – Kvintilinis santykis prieš mokesčius, o nepriklausomas – prekybos globalizacija.....	78
12 priedas Mažiausių kvadratų metodo rezultatai, kai priklausomas kintamasis – Kvintilinis santykis prieš mokesčius, o nepriklausomas – finansinė globalizacija.....	79
13 priedas Mažiausių kvadratų metodo rezultatai, kai priklausomas kintamasis – Decilinis santykis po mokesčių, o nepriklausomas – bendra globalizacija.....	80
14 priedas Mažiausių kvadratų metodo rezultatai, kai priklausomas kintamasis – Decilinis santykis po mokesčių, o nepriklausomas – ekonominė globalizacija.....	81
15 priedas Mažiausių kvadratų metodo rezultatai, kai priklausomas kintamasis – Decilinis santykis po mokesčių, o nepriklausomas – prekybos globalizacija.....	82
16 priedas Mažiausių kvadratų metodo rezultatai, kai priklausomas kintamasis – Decilinis santykis po mokesčių, o nepriklausomas – finansinė globalizacija.....	83
17 priedas Mažiausių kvadratų metodo rezultatai, kai priklausomas kintamasis – Decilinis santykis prieš mokesčius, o nepriklausomas – bendra globalizacija.....	84
18 priedas Mažiausių kvadratų metodo rezultatai, kai priklausomas kintamasis – Decilinis santykis prieš mokesčius, o nepriklausomas – ekonominė globalizacija.....	85
19 priedas Mažiausių kvadratų metodo rezultatai, kai priklausomas kintamasis – Decilinis santykis prieš mokesčius, o nepriklausomas – prekybos globalizacija.....	86
20 priedas Mažiausių kvadratų metodo rezultatai, kai priklausomas kintamasis – Decilinis santykis prieš mokesčius, o nepriklausomas – finansinė globalizacija.....	87

## LENTELIŲ SĄRAŠAS

1 lentelė. Pajamų nelygybės veiksniai išskirti į mikro ir makro lygius.....	14
2 lentelė. Pajamų nelygybę lemiantys veiksniai .....	14
3 lentelė. Pajamų nelygybės veiksniai .....	15
4 lentelė. Gini koeficiento privalumai ir trūkumai .....	17
5 lentelė. Globalizacijos privalumai ir trūkumai .....	21
6 lentelė. Empiriniuose tyrimuose analizuotas globalizacijos poveikis pajamų nelygybei... 29	
7 lentelė. Tyrime naudojami rodikliai.....	36
8 lentelė. Testų apibrėžimai ir jų reikšmės .....	40
9 lentelė. Testai.....	41
10 lentelė. Aprašomoji kintamųjų statistika Europos Sąjungos šalyse.....	50
11 lentelė. Reikšmingumo įvertinimas .....	51
12 lentelė. Modelis, kai nepriklausomas kintamasis – bendra globalizacija.....	51
13 lentelė. Modelis, kai nepriklausomas kintamasis – ekonominė globalizacija.....	53
14 lentelė. Modelis, kai nepriklausomas kintamasis – prekybos globalizacija.....	54
15 lentelė. Modelis, kai nepriklausomas kintamasis – finansinė globalizacija.....	55
16 lentelė. Gauti rezultatai su reikšmingais rezultatais .....	56

## PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS

<b>1 pav.</b> Pajamų nelygybės vertinimo rodikliai.....	16
<b>2 pav.</b> Lorenzo kreivė.....	17
<b>3 pav.</b> Globalizacija ir jos dimensijos.....	23
<b>4 pav.</b> Globalizaciją lemiančių veiksnių poveikio vertinimo modelis.....	31
<b>5 pav.</b> Empirinio tyrimo etapai.....	33
<b>6 pav.</b> Gini koeficientas prieš mokesčius ES šalyse (%).....	43
<b>7 pav.</b> Gini koeficientas po mokesčių ES šalyse (%).....	44
<b>8 pav.</b> Kvintilinis santykis ES šalyse (kartai).....	44
<b>9 pav.</b> Decilinis santykis D9/D2 (prieš mokesčius) ES šalyse (kartai).....	45
<b>10 pav.</b> Decilinis santykis D9/D2 (po mokesčių) ES šalyse (kartai).....	46
<b>11 pav.</b> Bendras globalizacijos KOF indeksas ES šalyse.....	47
<b>12 pav.</b> Ekonominės globalizacijos KOF indeksas ES šalyse.....	48
<b>13 pav.</b> Prekybos globalizacijos KOF indeksas ES šalyse .....	48
<b>14 pav.</b> Finansinės globalizacijos KOF indeksas ES šalyse.....	49



## IVADAS

**Darbo aktualumas.** Augant pasaulio ekonomikai pastaruosius kelis dešimtmečius, globalizacijos poveikis buvo plačiai diskutuojamas įvairiais aspektais (Mihajlovska (2021), Asteriou ir kt. (2014), Antras ir kt. (2017), Bumann ir Lensink (2016), Furceri ir Loungani (2018), Dreher ir Gaston (2008), De Haan ir Sturm (2016), Tamašauskienė ir Žičkienė (2021), Mihaylova (2015), Faustino ir Vali (2013), Baek ir Shi (2016), Ribeiro, Carvalho ir Ferreira (2021), Celik (2021a), Celik (2021b)). Vienas šių aspektų yra tai, kad globalizacija veikia pajamų nelygybę ES šalyse, ir ne tik, skatina laisvą prekybą tarp šalių, o tai gali paveikti šalių ekonomikos sektorius ir darbo rinkas. Kai kurie ekonomikos sektoriai, ypač pramonės sektorius, gali susidurti su konkurencija kitų šalių, kuriose yra žemesnės darbo jėgos kainos ir mažesni mokesčiai. Tai gali priversti ES šalių įmones perkelti savo veiklą į užsienį arba sumažinti darbo užmokestį, kad išliktų konkurencingos. Šiuo atveju galima manyti, kad globalizacija gali padidinti pajamų nelygybę. Tačiau globalizacija taip pat gali turėti teigiamų padarinių pajamų nelygybei. Pavyzdžiui, laisva prekyba gali padidinti ES šalių eksporto apimtį ir skatinti ekonomikos augimą. Tai gali sukurti daugiau darbo vietų, o tai vėlgi gali paskatinti mažesnių pajamų žmones pereiti į aukštesnių pajamų darbus. Be to, globalizacija gali sukurti daugiau investicijų ir naujų verslo galimybių, kurios taip pat gali padėti sumažinti pajamų nelygybę. Vis dėlto globalizacijos poveikis pajamų nelygybei ES šalyse yra sudėtingas ir priklauso nuo daugybės veiksnių, įskaitant šalių ekonominius ir politinius sprendimus. Svarbu atkreipti dėmesį į šią problemą ir ieškoti efektyvių būdų, kaip sumažinti pajamų nelygybę ir palaikyti socialinę sanglaudą ES šalyse.

**Darbo problema,** susijusi su globalizacijos poveikiu pajamų nelygybei ES šalyse, yra aktuali ir svarbi tema, kurią nagrinėja daugelis ekonomikos ir socialinių mokslų specialistų. Kai kurių tyrėjų teigimu, globalizacija yra vienas svarbiausių veiksnių, kurie prisideda prie pajamų nelygybės didėjimo ES šalyse. Pavyzdžiui, Asteriou, Dimelis ir Moudatsou (2014) atliktas tyrimas parodė, kad globalizacija yra svarbus veiksnys, turintis įtakos pajamų nelygybei. Tyrimo rezultatai rodo, kad globalizacija, susijusi su prekybos ir investicijų liberalizavimu, gali sumažinti pajamų nelygybę. Kitų tyrimų autoriai, pavyzdžiui, Dorn, Fuest ir Potrafke (2022), teigia, kad globalizacija yra svarbiausias veiksnys, kuris prisideda prie žemos kvalifikacijos darbuotojų darbo vietų praradimo ir pajamų nelygybės didėjimo. Tačiau yra ir kitokių požiūrių, kai kurie ekonomistai mano, kad globalizacija gali turėti teigiamą poveikį pajamų nelygybei. Pavyzdžiui, Cuneyt (2015) mano, kad globalizacija gali padidinti ekonominį augimą ir sukurti daugiau darbo vietų, ypač vidutinės ir aukščiausios kvalifikacijos darbuotojams, ir kartu sumažinti pajamų nelygybę. Vis dėlto nesutarimų tarp ekonomistų yra, globalizacijos poveikis pajamų nelygybei yra labai sudėtingas. Pajamų nelygybei Europos Sąjungoje gali turėti įtakos daug veiksnių, įskaitant globalizaciją, švietimo lygį, socialinę politiką, mokesčių sistemą, darbo rinkos sąlygas, ekonominę politiką, demografinius

veiksnius, užimtumo ir nedarbo rodiklius, socialines mobilumo galimybes, įmonių ir darbo rinkos struktūrą bei kultūrinius ir istorinius veiksnius. Visi šie veiksniai tarpusavyje sąveikauja ir lemia pajamų nelygybę ES šalyse. Tai svarbu, nes Jungtinės Tautos siekia sumažinti pajamų nelygybę, šis klausimas yra 2030 m. darbotvarkėje, o ES remia šiuos tikslus. Nepaisant to, per pastarąjį dešimtmetį ES šalyse ekonominė nelygybė išlieka problema. Tai verčia mąstyti, kiek globalizacija gali paveikti pajamų paskirstymo nelygybę. Tai kelia esminį iššūkį ES ilgalaikiam ekonominiam ir socialiniam saugumui.

**Darbo objektas** - globalizacijos poveikis pajamų nelygybei.

**Tyrimo objektas** – globalizacijos poveikis pajamų nelygybei ES šalyse 2003-2020 metais.

**Darbo tikslas** - atlikus globalizacijos poveikio pajamų nelygybei analizę teoriniu aspektu, sudaryti globalizacijos poveikio pajamų nelygybei vertinimo modelį ir jį patikrinti ES šalyse.

**Darbo uždaviniai:**

1. Išanalizuoti pajamų nelygybės sampratos diskusinius klausimus ir apibendrinti globalizacijos poveikio pajamų nelygybei teorijas.
2. Atlikti globalizacijos poveikio pajamų nelygybei empirinių tyrimų analizę.
3. Parengti globalizacijos poveikio pajamų nelygybei vertinimo modelį ir empirinio tyrimo metodiką.
4. Atlikti globalizacijos poveikio pajamų nelygybei vertinimą ES šalyse.

**Darbo logika.** Pirmoje darbo dalyje siekiama išsiaiškinti teorinius pajamų nelygybės ir globalizacijos sąryšių aspektus analizuojant, sisteminant ir lyginant mokslinę literatūrą bei įvertinant šių sąryšių mokslinį iširtumo laipsnį. Pirmiausia pateikiama pajamų nelygybės samprata ir jai įtaką darančių veiksnių apžvalga. Toliau suformuluojama globalizacijos sąvoka ir išskiriamos globalizacijos dimensijos, kurios gali turėti poveikį pajamų nelygybei. Kitame žingsnyje analizuojamos pagrindinės vyraujančios globalizacijos dimensijų įtakos pajamų nelygybei teorijos. Antroje pirmos dalies pusėje ištiriami ir įvertinami kiekybiniai pajamų nelygybės ir globalizacijos dimensijų matavimo metodai bei dažniausiai mokslininkų taikomi metodai atliekant globalizacijos poveikio pajamų nelygybei tyrimus.

Antroje dalyje siekiama išanalizuoti situaciją nagrinėjamame kontekste bei pateikti tyrimo metodiką. Remiantis anksčiau apžvelgtomis tyrimų išvadomis, sukurtos darbo hipotezės. Pateikiama autorės siūloma empirinio tyrimo metodika, kuri parengiama atsižvelgiant į pirmoje dalyje nagrinėtų tyrimų metodikos problemines sritis.

Trečioje dalyje pateikiama pajamų nelygybės ir globalizacijos indeksų bei rodiklių kitimo analizė

dabartinės Europos Sąjungos šalyse 2003-2020 metų laikotarpiu, siekiant išsiaiškinti, ar egzistuoja esminės šių reiškinų tendencijos. Taip pat, išdėstomi ir analizuojami gauti rezultatai, įrodantys arba paneigiantys antroje dalyje iškeltas hipotezes apie globalizacijos poveikį pajamų nelygybei ES šalyse.

**Tyrimo metodai:** mokslinių šaltinių sisteminimas, palyginimas ir analizė; vaizdiniai metodai – grafikai, diagramos (naudojamos programos Excel ir Gretl); aprašomoji statistika; ekonometrinis modeliavimas atliekant regresijos modelį.

# 1. GLOBALIZACIJOS POVEIKIO PAJAMŲ NELYGYBEI PAGRINDIMAS TEORINIU ASPEKTU IR EMPIRINIŲ TYRIMŲ ANALIZĖ

**Šio skyriaus tikslas** – išanalizuoti vyraujančias mokslines teorijas ir empirinių tyrimų rezultatus, nagrinėjančius globalizacijos ir pajamų nelygybės sąveiką. Taigi, pirmiausia analizuojami bendri pajamų nelygybės sampratos diskusiniai klausimai. Kadangi globalizacija yra labai sudėtingas reiškinys, išskiriamos skirtingos jos dimensijos ir ieškoma, kurios iš jų turi poveikį pajamų nelygybei. Būtent šis poveikis pajamų nelygybei vertinamas ES šalių grupėje, todėl pateikiama vyraujančių teorijų susisteminta analizė.

## 1.1. Pajamų nelygybės samprata, diskusinių klausimų analizė

Per pastarąjį šimtmetį ypač išryškėjo dėmesys gyventojų pajamų nelygybei, kaip nurodyta Rakauskienės ir Volodzkienės knygoje (2021). Remiantis XX a. antrosios pusės duomenimis, ši tema apima tyrimus apie gyvenimo kokybę, santykinį skurdą ir skurdo ribą. Šiuo metu žmonės dažnai laiko skurstančiais tuos, kurių pajamos ženkliai mažesnės nei vidutinės visuomenės arba už kitos visuomenės dalies pajamas. Didėjant pajamų nelygybei, daugėja ir žmonių, patiriančių skurdą, kurį galima apibrėžti kaip nepakankamas pajamas. Pajamų nelygybė nagrinėja finansinių išteklių pasiskirstymą tarp žmonių ir dažnai analizuoja pajamų skirtumus, gaunamus už darbą ar kapitalą, kaip tai aprašyta Piketty ir Saez (2014) tyrime. Šie tyrimai reguliariais laiko tarpsniais atliekami siekiant nustatyti ir stebėti pajamų kitimą.

Daugelyje mokslinės literatūros straipsnių, analizuojant gyventojų ekonominę nelygybę, akcentuojamos dvi sąvokos: pajamų nelygybė ir turtinė nelygybė. Šias dvi sąvokas išskirti yra naudinga, nes pajamų nelygybė gali skirtis nuo turto pasiskirstymo. Gyventojų turto apimtis, priešingai nei pajamos, neatsiejama ne tik nuo tyrime aptartų laikotarpių gaunamų pajamų, bet ir nuo anksčiau sukauptų ar paveldėtų materialinių išteklių. Dėl šios priežasties turtinė nelygybė paprastai yra ženkliai didesnė, kaip pastebėta Zabarauskaitės ir Blažienės (2012) darbe. Remiantis Pickett ir Wilkinsono (2018) atlikto tyrimo rezultatais, šalyse, kuriose išryškėja didelė turtinė nelygybė, stebimos didesnės sveikatos ir socialinių problemų apraiškos: gyventojai dažniau susiduria su nutukimu, psichikos sutrikimais, padidėjusiais žmogžudystės ir savižudybių atvejais, didesniu nepilnamečių gimdymų skaičiumi, didesniu kalinių skaičiumi, daugiau patyčių tarp vaikų, didesniu narkotikų vartojimu ir panašiai, palyginti su šalimis, kuriose turtas pasiskirsto lygiau.

Lygybė, kaip ir teisingumas, yra esminė vertybė daugumoje visuomenių. Nepriklausomai nuo ideologinių pažiūrų, kultūros ar religijos, žmonės neretai yra susirūpinę dėl nelygybės. Nelygybė gali atspindėti pajamų judėjimo stoką ir galimybių deficitą. Besiplečianti nelygybė taip pat

gali turėti reikšmingų padarinių ekonominiam augimui ir makroekonominiam stabilumui. Ji gali paveikti politinę valdžią, skatinti sprendimų priėmimą vienpusiškai, trukdyti efektyviai panaudoti žmogiškuosius išteklius, kelti politinį ir ekonominį nestabilumą bei didinti krizės tikimybę (Dabla-Norris, 2015).

Nelygybė apibrėžiama kaip būklė, kai pinigai ar galimybės nėra vienodai pasiskirsčiusios skirtingose visuomenės grupėse, kaip tai nurodoma Cambridge žodyne (2020). Ekonomiškai nelygybę galima suskirstyti į dvi pagrindines kategorijas, kaip tai pabrėžiama Jungtinių Tautų (2015) dokumente: rezultatų nelygybę ir galimybių nelygybę. Pajamų nelygybė yra susijusi su materialiu žmonių gerovės aspektu ir priskiriama pirmajai kategorijai. Skirtingai nuo galimybių nelygybės, kurioje materialūs ištekliai gali turėti skirtingą vertę skirtingiems asmenims, priklausomai nuo jų suvokimo, pajamų nelygybė siejama su asmenine gerove ir materialiomis gyvenimo sąlygomis. Be to, pajamų nelygybė gali būti klasifikuojama kaip asmeninė arba funkcinė. Asmeninė pajamų nelygybė apibūdina pajamų pasiskirstymą tarp asmenų ar namų ūkių ir dažniausiai vertinama, naudojant namų ūkių apklausų duomenis. Funkcinė pajamų nelygybė yra susijusi su pajamų pasiskirstymu tarp pagrindinių gamybos veiksnių, tokių kaip darbas ir kapitalas, ir grindžiama klasikine ekonominės teorijos samprata (Razgūnė, 2017). Be to, pajamų pasiskirstymas visuomenėje gali būti apibūdinamas kaip prekių ir paslaugų, pagamintų nacionalinėje ekonomikoje, lygios prieigos galimybių, kuriomis disponuoja individai, pasiskirstymas (Europos Komisija, 2019). Taigi, pajamų nelygybė reiškia skirtumą tarp pajamų, reikalingų prekėms ir paslaugoms įsigyti, ir jos pasiskirstymo tarp įvairių asmenų, namų ūkių ar gamybos veiksnių.

Taigi, vienintelio atsakymo, kas yra pajamų nelygybė, koks jos laipsnis yra priimtinas visuomenei ir panašiai, nėra, greičiau vyrauja požiūrių įvairovė. Vis dėlto galima išskirti keletą pagrindinių teorinių srautų, su kuriais neišvengiamai siejama pajamų nelygybės kaip reiškinio analizė. Tai visuomenės struktūrą analizuojančios teorijos, kaip vieną iš struktūros elementų traktuojančios ekonominį aspektą, socialinės gerovės ir socialinio teisingumo teorijos bei pajamų nelygybės matavimo teorijos. Pažymėtina, kad teorijų, kalbančių apie pajamų nelygybę, klasifikavimas yra labai santykinis, kadangi kiekviena iš jų neišvengiamai paliečia viena kitos problematiką.

## **1.2. Pajamų nelygybės veiksniai išskiriami mikro ir makro lygmenyse**

Pajamų nelygybės veiksniai gali būti išskirti ir analizuojami tiek mikro, tiek makro lygmenyse. Šie du lygmenys leidžia mums suprasti, kaip pajamų nelygybė veikia atskirus individus ir šeimas (mikro lygmenyje) bei kaip ji veikia visą ekonomiką ar šalį (makro lygmenyje). Pateiktoje 1 lentelėje yra keletas svarbių pajamų nelygybės veiksnių abiejuose lygmenyse:

## 1 lentelė. Pajamų nelygybės veiksniai išskirti į mikro ir makro lygius

MIKRO LYGMUO	MAKRO LYGMUO
<b>Užimtumo statusas:</b> darbo užmokestis yra pagrindinis pajamų šaltinis, todėl užimtumo statusas ir darbo rinkos sąlygos gali turėti įtakos individualioms pajamoms.	<b>Globalizacija:</b> apima ekonominius, politinius ir socialinius aspektus, kurie lemia valstybės bendrą ekonominę raidą, prekybą su kitomis šalimis, tarptautinės investicijos, prekybos politiką, migraciją ir kitus aspektus, turinčius įtakos šalies ekonomikai ir visuomenei.
<b>Išsilavinimas:</b> aukštesnis išsilavinimo lygis dažnai siejamas su didesnėmis galimybėmis užsidirbti aukštesnes pajamas.	<b>Ekonomikos struktūra:</b> skirtingos ekonomikos struktūros, tokios kaip žemės ūkis, pramonė ar paslaugos, gali turėti skirtingą poveikį pajamų pasiskirstymui.
<b>Darbo patirtis:</b> ilgesnė darbo patirtis gali lemti didesnę darbo užmokestį.	<b>Darbo rinkos politika:</b> darbo rinkos reguliavimas, minimalus darbo užmokestis ir kolektyvinės sutartys gali paveikti pajamų pasiskirstymą.
<b>Lytis:</b> lyčių pajamų skirtumai yra svarbus mikro lygmens pajamų nelygybės veiksnys. Moterys dažnai uždirba mažiau nei vyrai, nors tai gali kisti priklausomai nuo šaltinio.	<b>Mokesčių politika:</b> mokesčių sistema, pvz., progresyvinis mokesčių tarifas, gali turėti įtakos pajamų pasiskirstymui.
<b>Šeimos būklė:</b> šeimos dydis, sudėtis ir kitos šeimos aplinkybės gali turėti įtakos pajamoms.	<b>Socialinės pašalpos:</b> socialinės pašalpos, tokios kaip bedarbio pašalpa, šeimos pašalpa arba kitos socialinės programos, gali kompensuoti pajamų nelygbę ir mažinti skurdą.
	<b>Bendrasis ekonominis augimas:</b> ekonomikos augimas gali turėti skirtingą poveikį skirtingoms pajamų grupėms.

Pastaba: sudarytas autorės, remiantis Rakauskiene ir Volodzkiene (2021)

Kiti autoriai moksliniuose šaltiniuose dažniausiai išskiria šiuos pajamų nelygbę visuomenėje lemiančius veiksnius (Rasa Zabarauskaitė, Inga Blažienė, 2012) (žr. 2 lentelę).

## 2 lentelė. Pajamų nelygbę lemiantys veiksniai

Veiksniai	Aprašymas
Fizinių ir protinių gebėjimų skirtumai	Šie atotrūčiai gali būti arba iš gimimo kilę, arba įgyti įtaka socialinėje ir ekonominėje aplinkoje. Tiesiogiai ar netiesiogiai jie lemia žmogaus, kaip ekonominio subjekto, padėtį, jo pasirinkimus ir galimybes rasti ir dirbti tam tikrą darbą bei panašiai.
Investicijos į žmogiškąjį kapitalą	Asmeninio intelekto turinys turi įtakos ne tik individų pajamoms ir užimtumui, bet ir formuoja perspektyvas. Įgūdžiai ir žinios ne tik nulemia didesnę darbo atlyginimą, bet ir suteikia galimybes įsidarbinti patrauklesniame darbe, mažinant nedarbo riziką.
Darbo kiekis ir jo pobūdis	Nelygumų tarp pajamų atsiranda dėl įvairių žmonių požiūrių į darbą, skirtingos darbo trukmės ir jo specifikos.
Disponuojamo turto nevienodumas	Didelį poveikį pajamų nelygybei daro turto atotrūčiai, susiję tiek su sukurta, tiek su paveldėta turto sfera. Paveldėtas šeimos turtas yra papildomas elementas sukauptajame turte, kuris dar labiau sustiprina turto nelygbę.
Rizika	Investicijos į rizikingus projektus dažnai užtikrina didesnę pelną nei banko palūkanos, tačiau svarbu paminėti, kad rizikingos investicijos taip pat gali patirti nuostolius.

Pastaba: sudarytas autorės, remiantis Zabarauskaite ir Blažiene (2012)

Dar kiti autoriai teigia, kad pajamų nelygybės veiksniai gali būti šie (žr. 3 lentelę):

### 3 lentelė. Pajamų nelygybės veiksniai

Grupė	Veiksniai
Makroekonominiai veiksniai	Infliacija, nedarbas, eksportas, importas, užsienio investicijos.
Politiniai, ekonominiai veiksniai	Korupcija, politinė rizika, oficialios paramos vystymuisi augimo tempas.
Demografiniai veiksniai	Išsilavinimas, darbo jėga, gyventojų augimo tempas.
Geografiniai veiksniai	Gimimas, migracija.

Pastaba: lentelė sudaryta darbo autorės, remiantis Deyshappriya (2017), Galasso (2014)

Literatūroje išsamiai aprašoma pajamų nelygybės problema. Ekonominė nelygybė yra sudėtinis reiškinių tinklas, kuris apima įvairias jėgas. Autoriai išskiria daugybę priežasčių, susijusių su šiuo reiškiniu. Dažniausiai literatūroje pabrėžiama geografija, technologijos, finansų ir prekybos globalizacija, darbo rinkos pokyčiai, reguliavimo priemonės ir persikirstymo politika (Galasso, 2014).

Geografija yra svarbus pajamų nelygybės veiksnys tarp šalių ir regionų. Gimimo vieta ar migracijos paskirties šalis gali turėti įtakos individų pajamoms ir turtinei padėčiai. Skirtingose šalyse ir regionuose gali būti skirtumų produktyvumo lygyje, vyriausybės išteklių paskirstyme ir prieinamume į darbo rinką. Ypač pastebimi skirtumai tarp miesto ir kaimo vietovių (Zavodny, 2018).

Technologijos taip pat prisideda prie pajamų nelygybės. Technologinės naujovės gali sukurti didesnę ekonominę augimą, tačiau nauda dažnai pasiskirsto nelygiai. Tam tikros technologijos gali didinti nelygybę, nes tam, kas turi prieigą prie naujovių ir gali jas efektyviai naudoti, gali būti suteiktos didesnės galimybės uždirbti. Tai gali dar labiau sustiprinti ekonominės nelygybės skirtumus (Liu ir Lawell, 2015).

Finansų ir prekybos globalizacija taip pat turi įtakos pajamų nelygybei. Globalizacija sukuria naujų galimybių, tačiau ji gali didinti konkurenciją darbo rinkoje ir turėti nevienodą poveikį skirtingoms šalims ir socialinėms grupėms. Turtingesnės ir galingesnės šalys dažnai gali pasipelnyti iš globalizacijos privalumų (žr. 5 lentelę), o silpnėjančioms šalims ir pažeidžiamoms socialinėms grupėms tai gali padidinti pajamų nelygybę (de Hann ir Sturm, 2016; Denki ir Cournede, 2015; Franco ir Gerussi, 2013).

Darbo rinkos pokyčiai taip pat gali turėti didelės įtakos pajamų nelygybei. Globalizacija, technologijų pokyčiai arba rinkos liberalizacija gali keisti darbo jėgos paklausą ir pasiūlą, dėl ko darbo užmokesčio skirtumai gali didėti arba mažėti (Keune, 2021; Dabla-Norris, Kochhar, Ricka, Suphaphiphat, Tsounta, 2015).

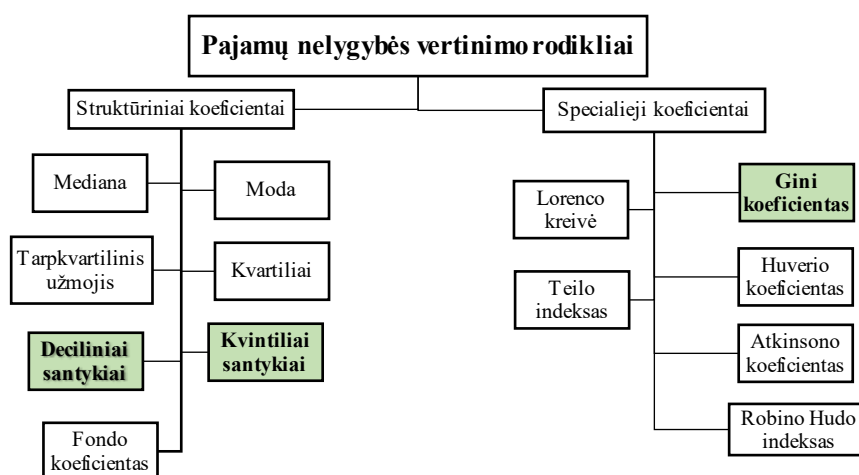
Galiausiai reguliavimas ir persikirstymo politika taip pat gali paveikti pajamų nelygybės mastą. Skirtingos šalys ir vyriausybės gali įgyvendinti skirtingas politikos priemones, kurios veikia pajamų pasiskirstymą tarp skirtingų visuomenės grupių. Tai gali būti mokesčių politika, socialinės apsaugos sistema, švietimo ir sveikatos prieinamumas ir kt. (Dabla-Norris, Kochhar, Ricka,

Suphaphiphat, Tsounta, 2015; Doorley, Callan, Savage, 2021).

Apibendrinant galima teigti, kad mokslinėje literatūroje yra įvardijama daugybė pajamų nelygybės veiksnių, kurie gali turėti įtakos pajamų nelygybei. Šie veiksniai yra labai įvairūs ir apima ekonominius, socialinius, politinius ir kultūrinius aspektus. Tarp svarbiausių šių veiksnių galima paminėti švietimo lygį, užimtumą, darbo rinkos sąlygas, socialinę politiką, mokesčių sistemą, ekonominės plėtros tempą, teisinį reguliavimą, globalizacijos poveikį ir daugelį kitų. Šių veiksnių sąveika ir įvairovė daro pajamų nelygybės tyrimą sudėtingu ir iššūkių pilnu uždaviniu.

### 1.3. Pajamų nelygybės vertinimo rodikliai

Pajamų nelygybė gali būti matuojama naudojant įvairius vertinimo rodiklius, net neišskiriant į atskiras vertinimo grupes. Šie rodikliai padeda įvertinti pajamų pasiskirstymo lygį visoje populiacijoje arba tam tikrame regione. Toliau pateikiami keli pagrindiniai pajamų nelygybės vertinimo rodikliai:



1 pav. Pajamų nelygybės vertinimo rodikliai

Pastaba: sudarytas autorės pagal Čiulevičių ir Čiulevičienę (2008), Puškorį (2016), Trapeznikovą (2019), Brakel ir Lok (2021), Mihajlovską (2021)

Iš 1 paveikslo matyti, kad specialiesiems koeficientams priskiriama Lorencio kreivė, Teilo indeksas, Gini koeficientas, Huverio koeficientas, Atkinsono koeficientas ir Robino Hudo indeksas, o struktūrinius koeficientus sudaro moda, mediana, tarpkvartilinis užmojis, kvartiliai, deciliniai, kvintiliai ir fondo koeficientas.

#### Specialiųjų koeficientų rodikliai:

- GINI koeficientas (angl. Gini coefficient) - yra statistinė priemonė, kuri naudojama matuoti



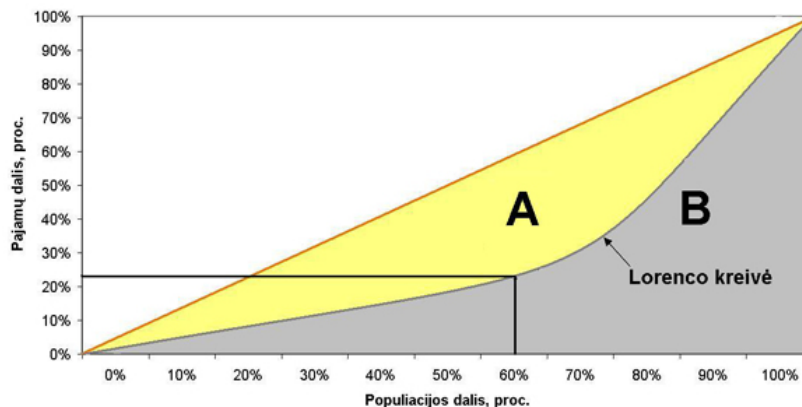
pajamų nelygybę. Jis svyruoja nuo 0 iki 1, kur 0 reiškia visišką pajamų lygybę (visi žmonės gauna vienodas pajamas) ir 1 reiškia maksimalią pajamų nelygybę (viena asmenų grupė gauna visą pajamų kiekį, o likusiųjų grupei nepriklauso jokia dalis). Gini koeficientas yra dažnai naudojamas analizuojant ir palyginant pajamų nelygybę tarp skirtingų šalių arba šalies viduje tam tikru laikotarpiu. Kuo didesnis Gini koeficientas, tuo didesnė pajamų nelygybė. (Dabla-Norris ir kt., 2015). Siekiant gauti išsamų vaizdą, buvo autorės identifikuoti privalumai ir trūkumai (žr. 4 lentelę):

4 lentelė. Gini koeficiento privalumai ir trūkumai

Privalumai	Trūkumai
Plačiai žinomas ir naudojamas.	Reikia išsamių individualių duomenų.
Tiesiogiai palyginamas tarp skirtingo dydžio gyventojų grupių.	Reikalauja daugiau sudėtingų skaičiavimų.
Taikomas nacionaliniu ir tarptautiniu lygiu.	Nepažankamas tinkamumas, ypač esant nemažiems regioniniams skirtumams.
Atitinka statistinio rodiklio svarbiausius principus: anonimiškumas, apimtys ir gyventojų nepriklausomumas, perskirstymo principas.	Gali kilti duomenų palyginamumo problemų tarptautiniu lygiu, ypač jei valstybės taiko skirtingas metodus.
Lengva interpretuoti.	Galimas atsitiktinių ir sisteminių klaidų pasitaikymas, kaip ir bet kuriam statistiniam rodikliui.
Tinka dinaminėms analizėms ir leidžia vertinti nelygybės pokyčius.	
Aiškus ir lengvai suprantamas.	

Pastaba: sudarytas autorės, remiantis Čiulevičiene, V. (2007)

- Lorenzo kreivė (angl. Lorenz curve) - yra grafikas (žr. 2 paveikslą), kuris vizualiai iliustruoja pajamų pasiskirstymą. Ji nustato, kokia dalis visų pajamų tenka tam tikrai daliai gyventojų. Lorenzo kreivė vaizduoja akumuliacinę (kumuliatyvinę) pajamų dalį ir yra naudojama analizuojant pajamų nelygybę. Lorenzo kreivė taip pat naudojama apskaičiuoti Gini koeficientą - matavimą, kuris kvantifikuoja pajamų nelygybę. Kuo labiau Lorenzo kreivė nusileidžia nuo linijos, tuo didesnis Gini koeficientas ir tuo didesnė pajamų nelygybė (Mihajlovska, 2021);



2 pav. Lorenzo kreivė

Pastaba: sudarytas autorės, remiantis Swedbank banko tinklaraščiu

- Teilo indeksas (angl. Theil index) - Teilo koeficientas arba Teilo nelygybės indeksas, yra statistinis matas, skirtas įvertinti pajamų ar turtų nelygybę gyventojų grupėje. Jį sukūrė ekonomistas Henri Teilas. Teilo indeksas svyruoja nuo 0 iki teigiamos begalybės. Reikšmė 0 rodo tobulą lygybę, tai reiškia, kad kiekvienas individas ar grupė turi lygią pajamų ar turto dalį. Didėjant indekso reikšmei, nelygybė taip pat didėja, su didesnėmis reikšmėmis rodoma didesnė nelygybė (Trapeznikova, 2019). Šio indekso trūkumas, kad ne visada yra jautrus tam tikriems nelygybės aspektams arba nepajėgia išreikšti subtilių pasiskirstymo ypatumų. Jis gali būti nepakankamai tikslus vertinant nelygybę skirtingose populiacijos dalyse arba tarp skirtingų grupių;
- Robino Hudo indeksas (angl. Robin Hood index) yra statistinis matas, naudojamas įvertinti pajamų ar turtų nelygybę ir parodyti, kiek reikia perskirstyti iš turtuolių skurdžiausiems, siekiant pasiekti tam tikrą lygybės lygį. Šis indeksas gavo pavadinimą iš legendinio herojaus Robino Hudo, kuris, pasak pasakos, grobė iš turtingųjų ir dalijo grobį vargšams. Robino Hudo indeksas gali pasiekti nuo 0 iki 1. Kuo arčiau indekso reikšmė yra 1, tuo labiau pasiskirstymas yra netolygus, o nelygybė didesnė. Indekso reikšmė 0 rodo tobulą lygybę, kai visi žmonės turi vienodas pajamas ar turtus (Brakel, Lok, 2021). Indekso trūkumas yra tai, kad jis, kaip ir bet kuris kitas pajamų nelygybės matavimo metodas, negali visiškai atskleisti visų subtilių ir kontekstualinių aspektų, susijusių su pajamų nelygybe. Todėl rekomenduojama naudoti kelias skirtingas priemones ir kontekstualinti jų rezultatus, kad būtų gautas išsamesnis vaizdas apie pajamų nelygybę.
- Huverio koeficientas (angl. Hoover coefficient) - žinomas kaip Hoover indeksas arba Hoover koncentracijos indeksas, yra ekonominės nelygybės matas, kuris atkreipia dėmesį į konkretaus kintamojo, pvz., pajamų ar turto, pasiskirstymą skirtingose geografinėse regionuose ar srityse valstybėje. Jį sukūrė ekonomistas Gary Hoover. Hoover koeficientas svyruoja nuo 0 iki 1, 0 reikšmė reiškia tobulą lygybę, tai yra, jokių svyravimų dominančiame kintamajame tarp regionų. Didėjantis koeficientas rodo didėjančią regioninę nelygybę, kur didesnės reikšmės atspindi didesnę koncentraciją ar skirtumus kintamajame tarp regionų. Huverio koeficiento privalumai yra paprastas matavimo būdas, jautrumas skirtingų dydžių įtakai ir naudojimas rinkos analizėje. Tačiau jis turi trūkumų, tokių kaip apsiribojimas rinkos analize, neatspindėjimas visų nelygybės dimensijų ir ribotos palyginimo galimybės su kitais tyrimais arba viešajame diskurse. Taip pat jis gali būti jautrus pasirinktiems elementams arba rinkos struktūros apibrėžimui (Charles-Coll, 2011).
- Atkinsono indeksas (angl. Atkinson index) - atkinsono nevienalytės pasiskirstymo indeksas, yra statistinis matas, naudojamas įvertinti pajamų ar turto pasiskirstymo nevienalytiškumą. Šį indeksą sukūrė ekonomistas Anthony B. Atkinson (Asongu ir kt., 2019).

### **Struktūrinių koeficientų rodikliai:**

- Decilių/Kvintilių santykis (angl. decile ratios, quintile). Decilis yra statistinis rodiklis, kuris naudojamas analizuoti pasiskirstymą tarp skirtingų dešimtadalių (decilių) populiacijoje. Deciliai yra 10 lygių grupių, kurios padalija populiaciją į dešimt dalių, atspindinčių tam tikrus procentinius intervalus (Dilius, 2017). Pirmasis decilis (D1) atspindi 10 procentų mažiausiai uždirbančių gyventojų vidutines pajamas, o dešimtas decilis (D10) atspindi 10 procentų turtingiausių gyventojų vidutines pajamas. Šis rodiklis leidžia išskirti skirtumus tarp pajamų pasiskirstymo aukščiausioje ir žemiausioje populiacijos dalyje (Čiegis ir kt., 2016). Deciliai yra apskaičiuojami, remiantis procentine visos populiacijos arba imties dalimi. Ši procentinė dalis nustatoma, išrikiuojant pajamas arba kitus analizuojamus kintamuosius nuo mažiausios iki didžiausios ir pasirenkant atitinkamą procento dalį. Tai apima visų individų arba namų ūkių pajamas, kurios yra išrikiuojamos nuo mažiausios iki didžiausios. Kiekvienam procentui nuo 0 proc. iki 100 proc. priskiriama atitinkama pajamų dalis. Pavyzdžiui, pirmasis decilis apima 10 proc. mažiausiai uždirbančių, antrasis decilis – nuo 10 proc. iki 20 proc., ir taip toliau. Kai nustatomi deciliai, skaičiavimai yra grindžiami pajamų ribomis, kurios skirtos atskirti vieną decilį nuo kito. Šios ribos nustatomos taip, kad viršuje būtų vieno decilio žemiausios pajamos, o apačioje - kito decilio aukščiausios pajamos. Baigiant pajamų ribos yra suskirstomos taip, kad būtų gauta 10 decilių, apimančių visą 100 proc. pajamų pasiskirstymą. Tuo tarpu kvintilių santykis 100 proc. pajamų suskirsto į 5 pakopas po 20 proc. ir atitinkamai parodo pajamų pasiskirstymą tarp 20 proc. turtingiausių ir 20 proc. skurdžiausių gyventojų (Zabarauskaitė ir Blažienė, 2012). Tačiau siekiant įvertinti, kuri pasiskirstymo dalis labiau lemia pokyčius, būtina atlikti stebėjamą naudojant decilinius ir kvintilinius pajamų koeficientus. Vis dėlto svarbu pažymėti, kad tarpdeciliniai koeficientai jautresni įvairių pajamų pokyčiams, pasireiškiantiems pasiskirstymo kraštuose, o Gini koeficientas orientuojasi į pasiskirstymą viduryje. Tai paprastas ir suprantamas matavimo būdas, kuris atskleidžia ekstremalią pajamų nelygybę tarp šių dviejų grupių. Tačiau jis turi ribotą galimybę atskleisti nelygybę tarp kitų gyventojų grupių ir negali suteikti informacijos apie absoliučias pajamas ar kitus svarbius veiksnius, lemiančius nelygybę. Todėl jis turi būti naudojamas kartu su kitais matavimo metodais, siekiant gauti išsamų vaizdą apie pajamų nelygybę.
- Moda yra dažniausiai pasitaikanti požymio reikšmė imtyje.
- Mediana dalija gyventojų pajamų pasiskirstymą į dvi lygias dalis.
- Tarpkvartilinis intervalas yra atotrūkis tarp trečiosios ir pirmosios kvartilės.
- Kvartiliai nurodo pajamų dydžius, kurie skaido variacinę eilutę į keturias vienodas dalis.
- Fondo koeficientas yra proporcingumas tarp dešimtadalio su didžiausiomis pajamomis ir dešimtadalio su mažesnėmis pajamomis (Puškorius, 2016).

Pajamų nelygybės vertinimas yra sudėtingas procesas, ir kiekvienas indeksas ar metodas turi savo trūkumų ir privalumų. Nepaisant to, pajamų nelygybė yra svarbi socialinė ir ekonominė problema, todėl svarbu naudoti įvairius vertinimo rodiklius ir metodus, siekiant gauti kuo tikslesnį ir išsamesnį nelygybės vaizdą. Tai padėtų atkreipti dėmesį į skirtingus nelygybės aspektus, kompensuoti skirtingų indeksų trūkumus ir suteikti geresnį supratimą apie pajamų pasiskirstymą visuomenėje ir už jos ribų.

Apibendrinant galima teigti, kad pajamų nelygybės vertinimo rodikliai yra būtinos priemonės, padedančios suprasti ir įvertinti pajamų pasiskirstymo teisingumą. Gini indeksas suteikia bendrą nelygybės vaizdą, o deciliniai ir kvintiliniai santykiai leidžia išsamiau analizuoti nelygybę skirtingose srityse. Visi šie rodikliai turi privalumų ir trūkumų, todėl svarbu juos naudoti atsargiai ir kartu siekti išsamios pajamų nelygybės analizės.

#### **1.4. Globalizacija ir jos poveikis pajamų nelygybei**

„Globalizacija – vienas esminių ir itin svarbių šiuolaikinę visuomenę ir jos gyvenimą charakterizuojančių požymių. Būtent globalizacija formuoja reikšmingiausias socialinės, ekonominės, politinės raidos, kultūros, mokslo ir technologijų pažangos procesus, sudaro prielaidas ir lemia poreikius inicijuoti bei įgyvendinti visas gyvenimo sritis apimančius kokybinius pokyčius“ (cit. iš Melnikas, 2014).

Globalizaciją galima aiškinti kaip viso pasaulio mastu vykstančius atskirus veiksnius ir įvykius, kurie veikia vienas kitą ir skatina globalizacijos procesą. Globalizacijos įtaka reiškiasi skirtingose socialinio ūkio gyvenimo srityse ir nulemia skirtingus rezultatus (Urbšienė, 2011).

Kita vertus, globalizacija vertinama kaip daugiadimensinis reiškinys, kurį įgyvendina įvairūs skirtingi procesai. Jos pagrindiniai veiksniai yra prekybos liberalizavimas, finansinis atvirumas ir kapitalo judėjimas, informacijos ir ryšių technologijos (IRT), tarptautinė migracija ir kt. (Asteriou ir kt., 2014).

Globalizacija paprastai apibūdinama kaip procesas, kuriuo nacionalinės ekonomikos tampa vis labiau tarpusavyje susijusios ir aukščiau integruotos per prekybą, kapitalo srautus, migraciją, socialinę ir politinę sąveiką bei informacijos ir technologijų plitimą. Šis apibrėžimas atspindi daugiadimensį globalizacijos pobūdį, kuris gali nebūti tinkamai matuojamas siaurais rodikliais, plačiai naudojamais literatūroje, tokiais kaip kliūčių mažinimas prekių, paslaugų ir kapitalo judėjimui, prekių, paslaugų ir kapitalo srautų augimas, tiesioginiai užsienio investicijų srautai, valiutų kursų svyravimų, imigracijos padidėjimas (Yay, Tastan, Oktayer, 2016).

Globalizacijos poveikis pajamų nelygybei yra plačiai aptariamas ir tirtas ekonominėje literatūroje. Įvairios teorijos ir tyrimai yra skirti siekti suprasti, kaip globalizacija gali paveikti pajamų nelygybę (Heimberger, 2020).

*Stolperio-Samuelsono teorema*: ekonominė teorija, kuri paaiškina sąryšį tarp tarptautinės prekybos ir pajamų nelygybės šalyje. Pagrindinis teoremos teiginys yra tas, kad tarptautinė prekyba gali turėti skirtingą poveikį skirtingoms darbo jėgos grupėms. Jei šalis eksportuoja daugiau nei importuoja prekių, tai gali padidinti aukščiau išsilavinusių, gerai apmokamų darbuotojų atlyginimus. Priešingai, mažiau išsilavinusių darbuotojų atlyginimai gali sumažėti dėl tarptautinės konkurencijos (Heimberger, 2020; Pereira, Goncalves, Paul, 2020; Čiegis, Dilius, Štreimikienė, 2020).

*Finansų atvirumo teorija*: šioje teorijoje teigiama, kad padidėjęs finansinis atvirumo lygis pagerins finansinių išteklių paskirstymą. Nacionalinės finansų sistemos apsauga gali sukelti kreditavimo apribojimų žemesnes pajamas turinčioms šeimoms, o šių apribojimų panaikinimu labiau pasinaudos skurdžios šeimos. Todėl užsienio kapitalo įtraukimas šalims leidžia vartoti daugiau nei gamina ir investuoti daugiau nei taupo, kas skatins ekonominį augimą, padidins skurdžių šeimų pajamas ir sumažins pajamų nelygybę, ypač besivystančiose šalyse. Tačiau kita teorija teigia, kad finansinis atvirumo poveikis pajamų nelygybei gali priklausyti nuo ekonominio išvystymo lygmens ir politinių institucijų kokybės (Heimberger, 2020).

*Kapitalo srautų teorija*: globalizacija leidžia kapitalui laisvai judėti tarp šalių. Tai gali turėti priešingą poveikį pajamų nelygybei. Vieni teigia, kad investicijų srautai gali skatinti ekonomikos augimą ir darbo vietų kūrimą, tačiau kiti teigia, kad tai gali padidinti turtingųjų ir skurdžiųjų atskirtį, nes turtingieji gali gauti daugiau naudos iš investicijų (Le, Do, Pham ir Nguyen, 2021).

*Tarptautinės darbo jėgos judėjimo teorija*: globalizacija taip pat leidžia darbo jėgai lengviau keliauti ir ieškoti darbo užsienyje. Tai gali turėti įtakos pajamų nelygybei šalyse. Kvalifikuoti darbuotojai gali išvykti į kitas šalis ir uždirbti daugiau, o tai gali didinti pajamų nelygybę kilmės šalyse, nes išvyksta būtent kvalifikuoti darbuotojai (Dorn, Fuest ir Potrafke, 2022).

*Technologijų perdavimo teorija*: globalizacija taip pat atneša technologijų perdavimą tarp šalių. Tai gali padėti mažinti pajamų nelygybę, nes technologijų naudojimas gali padidinti produktyvumą ir sukurti daugiau galimybių ekonominiam augimui (Le, Do, Pham ir Nguyen, 2021).

Kaip matyti, 5 lentelėje pateikiami globalizacijos privalumai ir trūkumai, kurie išryškina šio proceso įvairias puses. Ši lentelė padeda suprasti globalizacijos poveikį ekonomikai, visuomenei ir politikai, taip pat suteikia galimybę įvertinti jos pasekmes skirtingose srityse.

#### 5 lentelė. Globalizacijos privalumai ir trūkumai

Globalizacija	
Privalumai:	Trūkumai:

5 lentelės tęsinys 22 psl.

## 5 lentelės tęsinys

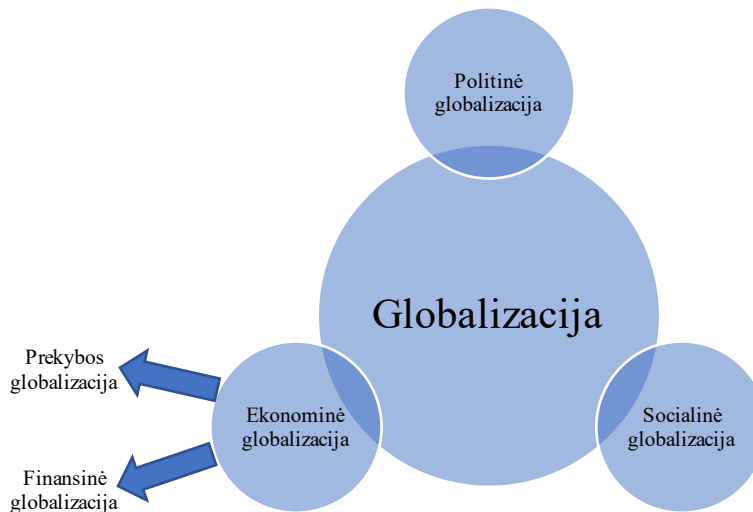
✓ <b>Pajamų augimas:</b> globalizacija gali padėti skatinti ekonominį augimą ir didinti bendrą turta, kuris gali paveikti teigiamai visų gyventojų pajamas.	* <b>Pajamų nelygybė:</b> globalizacija gali padidinti pajamų nelygybę tarp turtingųjų ir vargingųjų šalyse, nes pajamos gali didėti greičiau u turtingiausiems, o vargingesniems gali trūkti galimybių pasinaudoti globalizacijos pranašumais.
✓ <b>Naujos darbo vietos:</b> globalizacija gali sukurti naujų darbo vietų ir suteikti galimybių žmonėms užsidirbti daugiau.	* <b>Nedarbas:</b> kai kuriose šalyse globalizacija gali sukelti nedarbą ir žlugdyti tradicines pramonės šakas, paveikdama darbuotojus.
✓ <b>Prieinamesnės prekės ir paslaugos:</b> globalizacija gali padėti sumažinti prekių ir paslaugų kainas, todėl žmonės gali pigiau įsigyti reikalingus produktus.	* <b>Socialinė įtampa:</b> dėl didėjančios nelygybės gali didėti socialinė įtampa ir nepasitenkinimas tarp gyventojų.
✓ <b>Investicijos:</b> užsienio investicijos gali prisidėti prie ekonominio augimo ir darbo vietų kūrimo.	* <b>Ekologinės problemos:</b> globalizacija gali sukelti ekologinių problemų, pvz., aplinkos taršą ir naudojimosi išteklių perteklių.

Pastaba: lentelė sudaryta darbo autorės, remiantis Mohanty, (2017); Asteriou, Dimelis, Moudatsou, (2014); Figge, Oebels, Offermans, (2017); Fraco, Gerussi, (2013); Bergh, Nilsson, (2010); Quoc Hoi Le, Quynh Anh Do, Hong Chung Pham and Thanh Duong Nguyen (2021); Dorn, Fuest ir Potrafke (2022).

Apibendrinat galima teigti, kad globalizacija yra visuotinės ekonominės, socialinės ir politinės sąveikos procesas, kuris vis labiau jungia ir tarpusavyje integruoja pasaulio šalis. Šis procesas apima prekybos plėtrą, kapitalo srautus, žmonių migraciją, socialinę bei politinę sąveiką, taip pat informacijos ir technologijų plitimą. Globalizacija turi gausybę privalumų tokiose srityse kaip ekonominio augimo skatinimas, technologinės pažangos plėtra ir kultūrinis keitimasis. Tačiau ji taip pat kelia iššūkių, pvz., dėl pajamų nelygybės didėjimo ir socialinių atotrūkių. Šiuo metu globalizacijos procesas aktyviai formuoja pasaulio ekonomiką ir visuomenę, todėl tai yra svarbus diskusijos ir analizės objektas tiek ekonomikos, tiek socialiniuose ir politiniuose tyrimuose.

### 1.5. Globalizacijos vertinimo dimensijos

Mokslinėje literatūroje globalizaciją autoriai (Asteriou ir kt. (2014), Antras ir kt. (2017), Bumann ir Lensink (2016), Furceri ir Loungani (2018), Dreher ir Gaston (2008), De Haan ir Sturm (2017), Tamašauskienė ir Žičkienė (2021), Mihaylova (2015), Faustino ir Vali (2013), Baek ir Shi (2016), Ribeiro, Carvalho ir Ferreira (2021), Celik (2021a), Mihajlovska (2021)) vertina pagal skirtingas dimensijas arba ima bendrą KOF indeksą. Globalizacija nėra lengvai apibrėžiama sąvoka, nes ji apima ekonominius, socialinius ir politinius aspektus, kurie visi yra labai svarbūs (žr. 3 pav.).



**3 pav.** Globalizacija ir jos dimensijos

Pastaba: sudarytas autorės

**1. Ekonominė globalizacija** (ang. Economic globalization) įgyja įvairias formas, įskaitant tarptautinę prekybą, tiesiogines užsienio investicijas, paslaugų eksportą, technologijų perdavimą ir darbo jėgos judėjimą tarp šalių. Tai lemia padidėjusią integraciją ir bendradarbiavimą tarp skirtingų ekonomikų, taip pat atveria naujas galimybes verslui, skatina ekonomikos augimą ir inovacijas (Ribeiro, Carvalho, Ferreira, 2021; Gygli, Haelg, Potrafke, Sturm, 2019).

Norint išsamiau paaiškinti ekonominę globalizaciją, galima nagrinėti jos skirtingas sritis ar aspektus:

*Tarptautinė prekyba:* svarbiausias ekonominės globalizacijos elementas yra prekybos intensyvumas tarp šalių. Įmonės iš vienos šalies dažnai prekiauja su įmonėmis iš kitų šalių, o tai skatina tarptautinės prekybos augimą (Mihajlovska, 2021; Jaumotte, Lall ir Papageorgiou, 2013; D’Elia ir De Santis, 2019).

*Tarptautinės investicijos:* įmonės investuoja į užsienio šalis, siekdamos gauti pelną, pasinaudamos skirtingais ištekliais, darbo jėga ar rinkomis (Jaumotte, Lall ir Papageorgiou, 2013; D’Elia ir De Santis, 2019). *Tarptautinės finansų rinkos:* pinigai, kapitalas ir finansiniai produktai juda tarp šalių per tarptautines finansų sistemas, o tai daro įtaką valiutų kursams, palūkanų normoms ir kitoms finansinėms rinkų charakteristikoms (Chisadza, Carolyn; Biyase, Mduduzi, 2023).

*Tarptautinis technologijų perdavimas:* inovacijos ir technologijos sparčiai plinta per pasaulį. Įmonės turi galimybę pasinaudoti naujomis technologijomis, kurios buvo sukurtos kitose šalyse. Vienas Jungtinių Tautų tikslų (JT) yra padėti skurdėnėms šalims ir aprūpinti jas technologijomis (Walsh, Murphy, Horand, 2020).

*Globali konkurencija:* įmonės turi konkuruoti ne tik savo nacionalinėse rinkose, bet ir tarp-

tautinėse, kas skatina efektyvumą ir produktų kokybę (Mihajlovska, 2021). *Tarptautinės ekonominės organizacijos*: pasaulio ekonomiką formuoja ir reguliuoja tarptautinės organizacijos, tokios kaip pasaulio prekybos organizacija (PPO), tarptautinis valiutos fondas (TVF) ir pasaulio bankas. Šios organizacijos siekia skatinti ekonominį bendradarbiavimą ir stabilumą.

**2. Socialinė globalizacija** (ang. Social globalization) yra procesas, kuris apima vis didesnę socialinių ryšių, idėjų, vertybių ir kultūros perdavimą tarp skirtingų šalių ir kultūrų. Tai yra fenomenas, kuriame socialiniai ir kultūriniai elementai vis labiau tampa tarptautiniai, ir visuomenės nariai yra įtraukiami į globalią bendruomenę (Ribeiro, Carvalho, Ferreira, 2021; Gygli, Haelg, Potrafke, Sturm, 2019).

**3. Politinė globalizacija** (ang. Political globalization) - politinę dimensiją gerai iliustruoja tokios institucijos kaip Jungtinės Tautos (JT) ir Europos Sąjunga (ES), pavyzdžiai, kai pasaulis vis labiau domisi dirbti ir ieškoti sprendimų kartu. Pavyzdžiui, euro zonos (EZ) kontekste valstybės narės negali priimti pinigų politikos sprendimų individualiai. Nėra jokios akivaizdžios priežasties tikėtis, kad toks politinis bendradarbiavimas turės įtakos pajamų nelygybei (Ribeiro, Carvalho, Ferreira, 2021, Gygli, Haelg, Potrafke, Sturm, 2019).

Apibendrinant galima teigti, kad globalizacijos vertinimo dimensijos apima kelias svarbias sritis. Pirma, ekonominė globalizacija įvertina prekių, paslaugų ir kapitalo judėjimo laisvę, tiesioginių užsienio investicijų srautus ir prekybos tarp šalių intensyvumą. Antra, socialinė globalizacija apima migracijos srautus, informacijos sklaidą ir kultūrinę sąveiką tarp šalių. Trečia, politinė globalizacija apima tarpvalstybinių sutarčių ir tarptautinių organizacijų narystės svarbą bei valstybių politinių sprendimų tarpusavio priklausomybę. Kiekviena iš šių dimensijų leidžia įvertinti globalizacijos įvairius aspektus ir poveikį skirtingose srityse.

## 1.6. Globalizacijos poveikio pajamų nelygybei empirinių tyrimų analizė

Įvertinus teoriniu aspektu pajamų nelygybę ir globalizaciją kaip atskiras sąvokas, toliau tikslinga būtų įvertinti jau atliktų empirinių tyrimų rezultatus (žr. 6 lentelę). Analizuojant empirinių tyrimų rezultatus apie globalizacijos įtaką pajamų nelygybės kitimui, atskleista, kad dažniausiai globalizacijos veiksmų grupėje išskiriama prekybos globalizacija ir finansinė globalizacija (Asteriou ir kt. (2014), Mihajlovska (2021), Mihaylova (2015), Faustino ir Vali (2013), Ribeiro, Carvalho ir Ferreira (2021), Furceri ir Loungani (2018), Bumann ir Lensink (2016), Jaumotte ir kt. (2013). Taip pat išskiriamas bendras globalizacijos veiksnys, kuris išreiškiamas KOF indeksu (Dreher ir Gaston, 2008; Celik, 2021a). Žemiau aprašyti nagrinėjami empiriniai tyrimai išryškina globalizacijos poveikį pajamų nelygybei:

Asteriou, Dimelis ir Moudatsou (2014) atliko empirinį tyrimą, kuriame analizavo prekybos



ir finansinės globalizacijos poveikį pajamų nelygybei. Tyrimui naudojami tinkami ekonometriniai modeliai, naudojant panelinių duomenų technikas, apimančias Europos Sąjungos 27 šalis laikotarpiu nuo 1995 iki 2009 metų. Išvados rodo, kad prekybos atvėrimas turi lyginamąjį poveikį, tuo tarpu finansinė globalizacija per tiesiogines užsienio investicijas, kapitalo srautų atvėrimą ir akcijų rinkos kapitalizaciją yra pajamų nelygybės ES-27 šalyse pagrindinė priežastis nuo 1995 metų. Didžiausią poveikį pajamų nelygybei turėjo tiesioginės užsienio investicijos. Finansinės globalizacijos poveikis pajamų nelygybei pasireiškė nevienodai skirtingose šalių grupėse. Naujausia finansų krizė iš esmės padidino nelygybę tik ES periferijoje ir naujose narėse. Iš kitų kontrolinių kintamųjų didžiausią įtaką turėjo moksliniai tyrimai ir plėtra, tuo tarpu likę kontroliniai kintamieji turėjo mažą arba nereikšmingą poveikį.

Šis empirinis tyrimas (Deyshappriya, 2017) siekia įvertinti makroekonominių veiksnių poveikį pajamų nelygybei ir pajamų pasiskirstymui Azijos šalyse. Be to, tyrimas taip pat koncentruojasi į ekonominės politikos ir demografinių veiksnių įtaką. Tyrimui taikoma dinaminė panelinių duomenų analizė 33 Azijos šalyse nuo 1990 iki 2013 m., o naudojama metodologija iš esmės įveikia svarbiausias esamos literatūros silpnąsias vietas. Aprašomoji analizė nustatė, kad nuo 1990-ųjų metų daugelyje šalių, tokiose kaip Japonija, Rusijos Federacija, Izraelis, Singapūras, Šri Lanka, Kinijos liaudies Respublika, Indija, Bangladešas ir Indonezija, nelygybė nuolat augo. Priešingai, Iranas, Korėjos Respublika, Malaizija, Turkija ir Pakistanas patyrė mažėjančią nelygybę. Taigi, šio tyrimo rezultatai ypač pabrėžė, kad pajamų nelygybė Azijos šalyse didėja iki tam tikro BVP plėtros lygio ir toliau mažėja su tolesniu BVP augimu. Tyrimas taip pat pabrėžė, kad makroekonominiai veiksniai, tokie kaip didesnė infliacija, prekių prekybos sąlygos ir nedarbas, didina nelygybę Azijos šalyse. Be makroekonominių veiksnių, ekonominės politikos ir demografiniai veiksniai, tokie kaip oficiali vystomoji pagalba, švietimas ir darbo jėgos dalyvavimas, reikšmingai mažina pajamų lygybę Azijos šalyse, o politinė rizika gali šiek tiek padidinti pajamų nelygybę. Be to, tyrimas atkreipė dėmesį, kad tarp pajamų nelygybės ir veiksnių, tokių kaip kapitalo formavimo augimo tempas, skolos augimo tempas, korupcija ir gyventojų augimo tempas, nėra statistiškai reikšmingo ryšio. O, siekiant lygesnio pajamų pasiskirstymo, yra labai svarbu didinti prieigą prie švietimo, užimtumo ir kitų pajamas generuojančių veiklų, kartu išlaikant kainų ir politinį stabilumą ekonomikose.

Ana Ines Pereira ir Miguel Pereira (2020) atliko tyrimą, siekdami įvertinti globalizacijos įtaką šalių pajamų nelygybei, fokusuojantis į šalių priėmimo greitį globalizacijos kontekste. Tyrimui buvo pasirinktas 2015 metų laikotarpis, ir, nors šalies Gini indekso duomenys nebuvo kasmetinio pobūdžio, autoriai analizei pasirinko 71 iš 80 šalių turimus duomenis. Tarp priklausomų ir nepriklausomų kintamųjų buvo įtraukti Gini indeksas, globalizacijos greitis, nedarbas, mokesčiai,

BVP, tiesioginės užsienio investicijos, reguliavimai, pervedimai, žmogiškasis kapitalas ir kiti. Rezultatai parodė, kad didesni mokesčiai ir perskirstymo pervedimai mažina pajamų nelygybę. Be to, daroma išvada, kad vyriausybės turėtų skatinti užimtumą arba padėti sušvelninti nedarbą siekiant sumažinti pajamų nelygybę. Nepaisant to, analizė rodo neigiamą globalizacijos greičio poveikį Gini indeksui, tačiau pastebima, kad globalizacijos greitis gali būti svarbesnis aiškinant nelygybę nei jos bendras lygis. Autoriai pripažįsta, kad pajamų nelygybės raidos panaudojimas, o ne jos bendras lygis, galėtų geriau įvertinti tyrimo hipotezę. Analizuojant tyrimą pastebėta, kad kilo sunkumų renkant tam tikrus priklausomus kintamuosius, ir autoriai ragina ekonomistus plėtoti šį tyrimą naudojant daugiau tinkamų duomenų rinkimo metodų ir sudėtingesnius įvertinimo metodus, siekiant geresnio supratimo apie ekonominės nelygybės priežastis.

Jaumotte ir kt. (2013) analizavo finansinės ir prekybos atvirumo poveikį pajamų nelygybei, naudodami duomenis iš 51 šalies. Rezultatai rodo, kad prekybos atvira sistema mažina nelygybę, o finansinė atvira sistema, ypač tiesioginiai užsienio investicijų, dažnai ją didina. Tačiau jie pasitebi, kad globalizacija, matuojama finansine ir prekybine atvira sistema, turi vidutinį poveikį nelygybei lyginant su technologiniu progresu. Technologinis progresas ir tiesioginės užsienio investicijos didina nelygybę per didesnius kapitalo grąžinimus ir aukštas kvalifikuotų darbuotojų pajamas, bet jie neapriboja ekonominių galimybių. Visų pajamų grupių realiosios pajamos padidėjo, įskaitant pačias vargingiausias, tačiau didžiausias padidėjimas yra turtingiausių grupėje, kuris didina nelygybę.

Mergulhao (2017) atliko tyrimą, fokusuodamas į pagrindinius pasaulinės pajamų nelygybės veiksnius, naudodamas panelinius duomenis. Tyrimo laikotarpis apėmė nuo 1960 iki 2015 metų, ir analizė buvo atlikta su 157 šalimis. Autorius taip pat išnagrinėjo kai kurias aktualias ekonomikos teorijas apie nelygybės raidą. Tyrimo rezultatai atskleidė, kad darbo rinkos reformos ir nedarbas buvo veiksniai, skatinantys nelygybę, tačiau vyriausybės, nepaisant sumažėjusio dydžio, atlieka svarbų vaidmenį atkuriant pusiausvyrą. Be to, socialinė ir politinė globalizacija buvo nelygybę mažinantys veiksniai, tačiau bendra globalizacija ir finansų sistemų plėtra didino nelygybę. Išvados rodo, kad devintojo dešimtmečio perėjimas nuo pokario reguliuojamo kapitalizmo prie neoliberalaus kapitalizmo skatino pasaulinį nelygybės padidėjimą šalyse. Liberalizacijos poveikis nelygybei pasitvirtina, ypač atliekant priežastinę analizę naudojant Europos 1990-ųjų Rytų bloko perėjimą kaip beveik eksperimentą.

Autorė Mihajlovska (2021) atliko empirinį tyrimą, kuriame analizavo globalizacijos poveikį pajamų nelygybei. Tyrime analizuojama 19 ES šalių, kurios skirstomos į dvi grupes, tai yra šiaurės ir pietų šalis, atsižvelgiant į realaus BVP vienam gyventojui lygio orientyrą. Straipsnio tikslas yra suprasti, ar didžioji recesija, prasidėjusi 2008-2009 metais, daro įtaką globalizacijai ir nelygybei bei kokie mechanizmai tai galėtų būti, nes literatūroje rašoma apie nuolatinius recesijos laikotarpio

poveikio nelygybei efektus. Išnagrinėjus tyrimo rezultatus paaiškėja, kad nuo 1995 metų prekių ir paslaugų rinkos globalizacija sumažino pajamų nelygybę abiejose šalių grupėse, tuo tarpu finansinė globalizacija per tiesioginių užsienio investicijų įplauką prisidėjo prie šios nelygybės padidėjimo „šiaurinių“ šalių grupei. Taip pat politikos formuotojai turėtų skirti pirmenybę priemonėms, kuriomis būtų siekiama mažinti neigiamus nelygybės padarinius, susijusius su TUI užkariavimu daugiausia Europos Sąjungos ekonomikų. Vis dėlto, atsižvelgiant į pandemijos krizę ir jos padarinius, pvz., prekių rinkos ir paslaugų globalizacijos mažėjimą, tikėtasi nelygybės padidėjimo, remiantis šio tyrimo rezultatais. Todėl politinių sprendimų priėmimo metu būtina atsižvelgti į šiuos padarinius ir išvengti žalingesnių pasekmių namų ūkių pajamoms, kurios jau buvo neigiamai paveiktos darbo valandų sumažėjimo ar net darbo netekimo. Nepaisant to, šis tyrimas yra svarbus indėlis į literatūrą, nes remiasi platesniu ir naujesniu globalizacijos sąvokos supratimu, siekdamas suprasti kiekvienos dimensijos (ekonominės, politinės ir socialinės) įtaką pajamų pasiskirstymo nelygybei. Be to, padalijus imtį į dvi labiau homogeniškas šalių grupes, galima tiksliau įvertinti šią sąsają, nes tarp jų buvo pastebimi reikšmingi skirtumai.

Zita Tamašauskienė ir Skaidrė Žičkienė (2021) atliko tyrimą, kuriame buvo nagrinėtas ryšys tarp globalizacijos dimensijų ir pajamų nelygybės. Tyrimui naudojamas GMM įvertinimo metodas analizavo disponuojamų pajamų tarpdecilinį santykį ir disponuojamų pajamų tarpkvartilinį santykį. Tyrimas apėmė 27 ES šalis nuo 1998 iki 2017 metų. Priklausomieji kintamieji apėmė Gini, disponuojamų pajamų tarpdecilinį santykį ir disponuojamų pajamų tarpkvartilinį santykį, o nepriklausomi kintamieji buvo skirtingos globalizacijos dimensijos: prekybos, finansinė, politinė ir socialinė globalizacija. Kaip kontrolinius kintamuosius, įtraukė švietimo lygį, gyventojų dalį su aukštuoju išsilavinimu, socialinės apsaugos išlaidas, BVP vienam gyventojui, priklausomybę, verslo tyrimus ir plėtrą bei vyriausybės tyrimus ir plėtrą. Tyrimo rezultatai parodė, kad politinė globalizacija skatina didesnę pajamų nelygybę, o socialinės globalizacijos įtaka statistiškai nereikšminga. Be to, rezultatai rodo, kad tarptautinių srautų apribojimų liberalizavimas, kaip prekių, kapitalo ir darbo judėjimas, yra naudingesnis didelėms įmonėms palyginti su mažomis įmonėmis. Taip pat pastebima, kad didėjančios pajamos nėra tolygiai paskirstomos įvairiems gyventojų sluoksniams.

Faustino, Vali (2013) autoriai atliko tyrimą naudodami statinę analizę (fiksuotų efektų įvertinimą) ir dinaminę analizę (sistemos GMM įvertinimą). Tyrimas buvo atliktas 24 EBPO šalims, apimant laikotarpį nuo 1995 iki 2007 metų. Statiniai ir dinaminiai įvertinimai patvirtina, kad prekių ir paslaugų rinkos globalizacija nuo 1995 m. sumažino Gini koeficientą, rodantį, kad prekyba globalizacijos sąlygomis mažina pajamų nelygybę turtingose EBPO šalyse. Berghas ir Nilssonas (2010), naudoję KOF globalizacijos indeksus trimis pagrindinėmis dimensijomis, rado tvirtą teigiamą ryšį tarp ekonominės laisvės indekso ir šalies pajamų nelygybės, rodydamas, kad reformos,

skirtos didinti ekonominę laisvę, iš tikrųjų didina nelygybę. Statiniai ir dinaminiai modeliai taip pat patvirtina Kuznetso hipotezę apie teigiamą ryšį tarp nelygybės ir ekonominio augimo. Straipsnis negalėjo patvirtinti atvirkštinio U ryšio tarp pajamų nelygybės, išmatuotos Gini koeficientu, ir vienam žmogui tenkančio BVP. Tiesioginės užsienio investicijos kintamasis yra statistiškai reikšmingas su teigiamu poveikiu pajamų nelygybei. Globalizacija per tiesiogines užsienio investicijas didina nelygybę. Tačiau tiesioginių užsienio investicijų poveikis nelygybei yra nereikšmingas, kai kontroliuojama galimas endogeniškumas, naudojant sistemos GMM įvertinimą su Windmeijer korekcija mažoms imtims. Nedarbas ir infliacija didina pajamų nelygybę EBPO šalyse, jei naudojama statinė analizė. Dinaminės įvertinimo metu abu kintamieji nereikšmingi.

Philipp Heimberger 2020 metais atliko svarbų tyrimą, kuriame meta analizės būdu tirta ekonominės globalizacijos įtaka pajamų nelygybei. Tyrimo pagrindiniai kintamieji buvo priklausomas - pajamų nelygybė, ir nepriklausomi - ekonominė, prekybos ir finansinė globalizacija. Kontroliniai kintamieji apėmė technologijas, BVP augimą, nedarbą, pajamų lygį, gyventojus, švietimą, profesines sąjungas, socialines išlaidas, demokratijas ir politikos aspektus. Tyrimo išvados rodo, kad prekybos globalizacija turi mažesnę poveikį pajamų nelygybei, palyginti su finansine globalizacija, kuri gali sustiprinti nelygybę. Be to, technologijos ir švietimas pasirodė kaip veiksniai, mažinantys globalizacijos poveikį pajamų nelygybei, atskleiddami galimus būdus, kaip technologinė pažanga ir švietimo galimybės gali prisidėti prie socialinių ir ekonominių skirtumų mažinimo. Šis tyrimas suteikia svarbių įžvalgų, padedančių suprasti skirtingų globalizacijos formų įvairius poveikius pajamų pasiskirstymui ir jų sąveiką su technologinėmis ir švietimo tendencijomis.

Mihaylova (2015) atliko tyrimą, kuriame analizuojamas tiesioginių užsienio investicijų poveikis pajamų nelygybei, naudojant panelinius duomenis iš dešimties Centrinės ir Rytų Europos šalių, stebėtų 1990–2012 m. laikotarpiu. Naudodami fiksuotų efektų regresijos modelius, nustatė, kad tiesioginės užsienio investicijos turi potencialą turėti įtakos pajamų nelygybei, bet šio poveikio apraiška priklauso nuo priimančiosios šalies pokyčių galimybių. Esant žemesniam žmogiškojo kapitalo ir ekonominės plėtros lygiui tiesioginės užsienio investicijos linkusios didinti pajamų nelygybę, tačiau didėjant švietimo lygiui ir BVP vienam gyventojui tiesioginių užsienio investicijų pasiskirstymo efektas sumažėja. Pasiekus aukštus žmogiškojo kapitalo ir ekonominės plėtros lygius, tiesioginės užsienio investicijos gali prisidėti netgi prie pajamų nelygybės mažėjimo. Kitiems pajamų nelygybės determinavimo veiksniams, tokiems kaip infliacija ir paslaugų sektoriaus plėtra, nustatyta didinantys pajamų nelygybę Centrinės ir Rytų Europos šalyse.

Empiriniai tyrimai rodo, kad globalizacija gali turėti įvairų poveikį pajamų nelygybei. Prekybos atvėrimas dažniausiai mažina nelygybę, o tiesioginės užsienio investicijos gali ją didinti. Tačiau tiesioginių užsienio investicijų poveikis priklauso nuo šalies naujovių galimybių ir ekonominio vystymosi lygio. Infliacija ir paslaugų sektoriaus plėtra taip pat gali turėti įtakos nelygybei.

Todėl politikos formavimo metu reikia atsižvelgti į šiuos veiksnius, siekiant sumažinti pajamų nelygybę ir maksimizuoti globalizacijos naudą pajamų pasiskirstymo požiūriu (žr. 6 lentelę).

6 lentelė. **Empiriniuose tyrimuose analizuotas globalizacijos poveikis pajamų nelygybei**

Veiksny	Veiksnį atspindis rodiklis	Poveikis pajamų nelygybės kitimui	Tyrimai
Prekybos globalizacija	Eksporto ir importo santykis su BVP (prekybos atvirumas)	Mažina	Asteriou ir kt. (2014), Mihajlovska (2021), Jaumotte ir kt. (2013), Faustino, Vali (2013)
	Aukštųjų technologijų eksporto santykis su BVP	Mažina	Asteriou ir kt. (2014)
	Eksporto ir importo santykis su BVP (prekybos atvirumas)	Didina	Deyshappriya, 2017
Finansinė globalizacija	Tiesioginių užsienio investicijų santykis su BVP	Didina	Asteriou ir kt. (2014), Mihaylova (2015), Faustino, Vali (2013), Ribeiro, Carvalho ir Ferreira (2021), Jaumotte ir kt. (2013), Mergulhao (2017), Mihajlovska (2021), Philipp Heimberger (2020)
	Akcijų rinkos kapitalizacijos santykis su BVP	Didina	Asteriou ir kt. (2014)
	Kapitalo sąskaitos atvirumas, išreikštas Chinn-Ito indeksu	Didina Mažina	Asteriou ir kt. (2014), Furceri ir Loungani (2018) Bumann ir Lensink (2016)
Bendra globalizacija	KOF indeksas	Didina	Dreher ir Gaston (2008), Mergulhao (2017), Celik (2021a), Konstantinou, Rizos, Stratopoulou (2021)

Pastaba: lentelė sudaryta darbo autorės, remiantis analizuotais empirinių tyrimų rezultatais

Empirinių tyrimų rezultatai parodo, kad kuo lygiau pasiskirsto pajamos ir turtai šalyje, tuo sparčiau auga ekonomika, o pajamų nelygybė daro įtaką sveikatos, mirtingumo ir smurto rodikliams. Pajamų nelygybės vertinimas priklauso nuo bendro požiūrio į visuomenę. Skirtingos teorijos, tokios kaip liberalioji, socialistinė ir kitos, skirtingai aiškina, kaip pajamų nelygybė veikia visuomenės gerovę, taip pat nelygybės mažinimo tikslus ir priemones (Bergh, Nilsson, 2010; Odhiambo, 2022; Aiyar ir Ebeke, 2019).

Apibendrinant galima teigti, kad atlikta empirinių tyrimų analizė parodė, jog prekybos globalizacija dažniausiai mažina pajamų nelygybę, o finansinė globalizacija, ypač tiesioginių užsienio investicijų atveju, gali ją didinti. Bendra globalizacija, matuojama KOF indeksu, dažniausiai rodo teigiamą poveikį pajamų nelygybei. Vis dėlto reikia atkreipti dėmesį, kad poveikis gali skirtis priklausomai nuo kitų veiksnių ir konteksto, o kai kurie tyrimai rodo prieštarigus rezultatus. Akiivaizdu, kad globalizacijos poveikis pajamų nelygybei yra sudėtingas ir priklauso nuo daugelio veiksnių bei šalies specifikos. Siekiant mažinti pajamų nelygybę, svarbu imtis įvairių priemonių. Tai apima didesnio minimalaus atlyginimo nustatymą, švietimo prieinamumo gerinimą, socialinės apsaugos programų stiprinimą pažeidžiamoms grupėms, darbo rinkos lankstumo skatinimą, mokesčių reformas, lygių galimybių užtikrinimą visiems, viešosios sveikatos priežiūros ir paslaugų

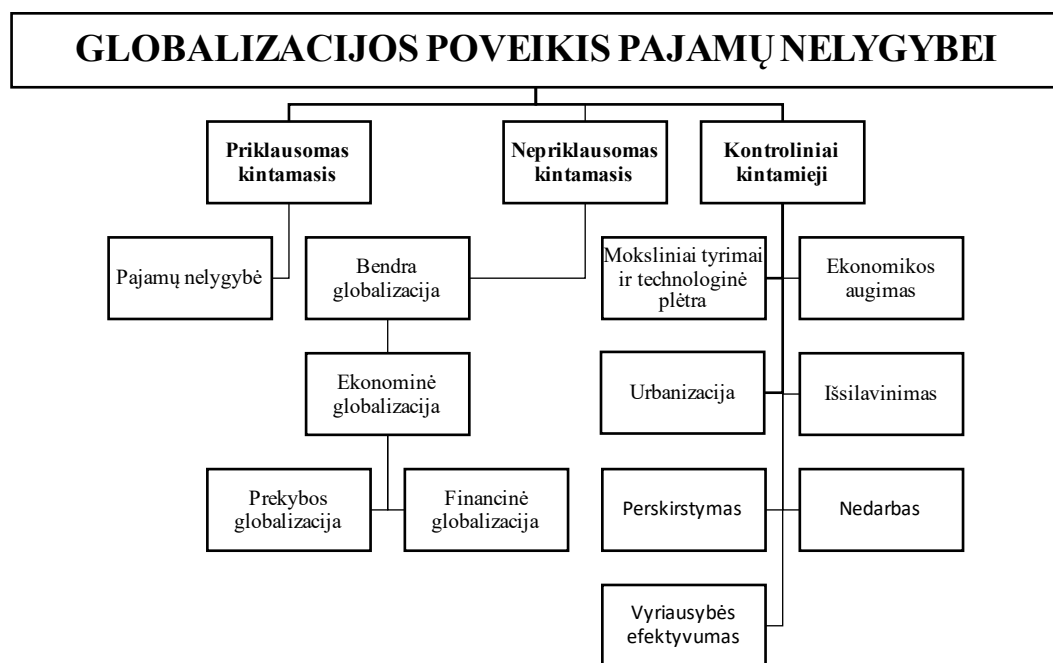
investicijas, regioninę plėtrą ir darbuotojų dalyvavimą sprendimų priėmimo procese. Šios priemonės gali padėti sumažinti nelygybę ir užtikrinti sąžiningą pajamų pasiskirstymą.

## 2. GLOBALIZACIJOS POVEIKIO PAJAMŲ NELYGYBEI ES ŠALYSE TYRIMO METODIKA

Šioje magistro darbo dalyje parengiama globalizacijos poveikio pajamų nelygybei ES šalyse vertinimo metodika: aptariamas teorinis globalizacijos ir pajamų nelygybės modelis, empirinio tyrimo etapai, tiriamų šalių pagrindimas, tyrimo laikotarpio parinkimas, pajamų nelygybę atspindinčių veiksnių parinkimas ir pagrindimas, empirinio tyrimo metodų aptarimas.

### 2.1. Vertinimo modelio sudarymas

Remiantis pirmosios dalies atlikta analize, yra sukurtas modelis, skirtas nagrinėti, kaip globalizacija veikia pajamų nelygybę, ir ištirti šio poveikio pobūdį. Iš 4 paveikslo galima vizualizuoti teorinėje dalyje apibūdintus veiksniai, kurie daro įtaką pajamų nelygybei.



4 pav. Globalizaciją lemiančių veiksnių poveikio vertinimo modelis

Pastaba: sudarytas darbo autorės

Šie veiksniai buvo įtraukti į tyrimo modelį dėl jų svarbos analizuojant globalizacijos poveikį pajamų nelygybei. Įtraukus bendrąją globalizaciją kaip nepriklausomą kintamąjį, galima ištirti, kaip šis išsamus procesas, apimantis ekonominius, politinius ir socialinius aspektus, veikia pajamų nelygybę, taip išryškinant globalizacijos daugialypį poveikį visuomenėje. Prekybos globalizacija ir finansinė globalizacija konkrečiai matuoja šalies ekonominės veiklos tarptautinę sąveiką. Taip

pat įtraukti kontroliniai veiksniai, tokie kaip moksliniai tyrimai, nedarbas, persikirstymas, vyriausybės efektyvumas, technologinė plėtra, ekonomikos augimas, urbanizacija ir išsilavinimas, kurie gali turėti įtakos pajamų nelygybei ir būti reikšmingi tyrime. Šie veiksniai yra svarbūs siekiant suprasti visapusišką globalizacijos poveikį pajamų nelygybei ir jo įvairiems aspektams skirtinguose kontekstuose.

Taigi, remiantis sudarytu vertinimo modeliu, atliekamas globalizacijos poveikio pajamų nelygybei vertinimas ES šalyse.

## 2.2. Empirinio tyrimo etapai

**1. Pirmame etape.** Pasirenkamos 27 Europos Sąjungos šalys dėl kelių svarbių faktorių. Pirmiausia norima analizuoti Europos Sąjungos šalis, kadangi ši ekonominė sąjunga atstovauja vienam didžiausių ekonominių blokų pasaulyje ir turi didžiulę ekonominę įtaką globaliame kontekste. Taip pat šios šalys turi bendrų ekonominių ir politinių bruožų, kuriuos galima palyginti analizuojant globalizacijos poveikį. Be to, šiose šalyse prieinami patikimi statistiniai duomenys, kas suteikė galimybę atlikti kokybišką analizę. Todėl pasirinkta analizuoti 27 Europos Sąjungos šalis, kad gautume išsamesnį supratimą apie globalizacijos poveikį pajamų nelygybei šiame regione.

**2. Antrame etape.** Analizuojant pajamų nelygybę ir globalizacijos dimensijas ES šalyse, bus išsamiai įvertinti įvairūs rodikliai, kurie atskleis socialinius ir ekonominius pokyčius. Pajamų nelygybė bus tirta naudojant Gini koeficientus, įskaitant prieš mokesčius ir po jų, kvintilinį santykį bei santykį 9/2 decilio. Pasirinkus 2 ir 9 decilius, buvo atsižvelgta į turimus duomenis, kadangi 1 ir 10 decilių šaltiniuose trūko. Šie rodikliai leis detaliai įsigilinti į pajamų pasiskirstymą ir nustatyti, kaip fiskaliniai veiksmai įtakoja šį procesą. Be to, analizuojant globalizacijos dimensijas, bus vertinama bendroji globalizacija, ekonominė globalizacija, prekybos globalizacija ir finansinė globalizacija. Tai padės įvertinti, kiek šalys yra integruotos į tarptautinę erdvę, kokia yra jų ekonominė priklausomybė, dalyvavimas pasaulio prekybos sistemoje ir integracija į tarptautinę finansų sistemą. Ši išsami analizė suteiks aiškų vaizdą apie tai, kaip pajamų nelygybė kinta laikui bėgant ES šalyse ir kaip šios šalys veikiamos globalizacijos procesų.

**3. Trečiame etape.** Atliekamas globalizacijos poveikio pajamų nelygybei ES šalyse vertinimas. Tyrimui atlikti pasitelkiama ekonometrinių skaičiavimų programa GRETL. Remiantis gautais rezultatais, nustatomas tinkamiausias metodas atliekamam tyrimui. Globalizaciją atspindėti pasirinkti rodikliai: bendras globalizacijos indeksas, ekonominės globalizacijos indeksas, prekybos globalizacijos indeksas ir finansinės globalizacijos indeksas. Šie rodikliai leidžia įvertinti globalizacijos įtaką skirtingose ekonominėse srityse. Be to, į tyrimą įtraukiami pajamų nelygybės rodikliai, kurie atspindi pasiskirstymą gyventojų pajamose. Tai apima Gini koeficientą prieš mokes-



čius, Gini koeficientą po mokesčių, 9 ir 2 decilių pajamų santykį (prieš ir po mokesčių) bei kvintilio santykį prieš mokesčius. Šie rodikliai leis išsamiau analizuoti pajamų pasiskirstymo pokyčius ir nustatyti galimus ryšius su globalizacijos procesais. Analizei papildomai įtraukiami kontroliniai kintamieji ir laiko pseudokintamieji, siekiant kuo tiksliau įvertinti įvairių veiksnių įtaką. Gautas rezultatų interpretacijos bus pristatomos trečioje dalyje, suteikiant visapusišką supratimą apie globalizacijos poveikį pajamų nelygybei ES šalyse.

Visi šie trys etapai yra grafiškai pavaizduoti 5 paveiksle:



**5 pav.** Empirinio tyrimo etapai  
Pastaba: sudarytas darbo autorės

### 2.3. Tyrimo laikotarpio ir kintamųjų pagrindimas

Per pastaruosius kelis dešimtmečius nustatyta didėjanti pajamų paskirstymo nelygybė tiek išsivysčiusiose, tiek besivystančiose šalyse, tai buvo plačiai paplitusi problema (Potrafke, (2015), Stiglitzo (2012)). Atliktuose tyrimuose analizuojami 12–45 m. duomenys. Globalizacijos poveikį pajamų nelygybei vertino šie autoriai naudodami duomenis nuo 12 iki 20 m. : Faustino, Vali (2013), Asteriou ir kt. (2014), Franco ir Gerus (2013) , Tamašauskienė ir Žičkienė (2021), Mohanty (2017), Baek ir Shi (2016). Kitų tyrėjų vertinimą apėmė nuo 22 iki 30 m. duomenys : De Haan ir Sturm (2016), Antras ir kt. (2017), Mihajlovska (2021), Mihaylova (2015). O dar kiti tyrėjai įvertino naudodami duomenis nuo 35 iki 45 m. : Celik (2021a), Ribeiro, Carvalho ir Ferreira (2021), Bumann ir Lensink (2016), Mihaylova (2015). Taigi, tyrimui atlikti pasirenkamas 2003–2020 m. laikotarpis, siekiant atlikti kuo tikslesnį tyrimą buvo pasirinktas ilgesnis laikotarpis ir tai yra pakankamas laiko tarpas įvertinti globalizacijos poveikį pajamų nelygybei.

Gini koeficiento pasirinkimas pajamų nelygybės matavimo rodikliui yra pagrįstas mokslinės literatūros autorių dažnai naudojama praktika. Tai suteikia tam tikrų privalumų dėl paprastumo ir aiškumo, leidžia lengviau interpretuoti rezultatus. Mokslininkai, kaip Bumann ir Lensink (2016), Deyshappriya (2017), Asongu, Orim, Nting (2019) ir Shen, Zhao (2022), tokiuose tyrimuose renka Gini koeficientą dėl jo galimybės palyginti pajamų nelygybės lygį skirtingose šalyse ir dėl jo jautrumo pajamų pasiskirstymo pokyčiams. Tai leidžia geriau suprasti pajamų nelygybės dinamiką

ir jos kitimo tendencijas bei integruoti savo tyrimo rezultatus į tarptautinį kontekstą. Todėl pasirinkimas naudoti Gini koeficientą kaip **pagrindini** pajamų nelygybės rodiklį yra tinkamas ir leis atlikti tyrimą kuo tiksliau bei palyginamiau. Svarbu paminėti, kad Gini koeficientai bus du, Gini koeficientas prieš ir po mokesčių. Gini koeficientai prieš ir po mokesčių yra svarbūs rodikliai, kurie suteikia išsamią informaciją apie mokesčių sistemą ir jos įtaką pajamų pasiskirstymui. Šie koeficientai yra naudingi norint suprasti, kaip mokesčių politika formuoja socialinę nelygybę. Prieš mokesčius matuojamas pajamų pasiskirstymas, o po mokesčių rodo, kaip mokesčiai ir socialinės išmokos veikia nelygybę. Mažesnis Gini koeficientas po mokesčių rodytų efektyvų mokesčių sistemos indėlį mažinant nelygybę.

Siekiat geriau suprasti globalizacijos poveikį pajamų nelygybei yra naudinga naudoti ir kitus **papildomus** pajamų nelygybės matavimus, tokius kaip deciliniai ir kvintiliai santykiai. Deciliniai ir kvintiliai santykiai, naudojant kartu su Gini indeksu, gali suteikti išsamesnį vaizdą apie pajamų nelygybę. Šie rodikliai leidžia atskleisti pajamų pasiskirstymą tarp skirtingų procentinių grupių, kurios yra svarbios įvertinant globalizacijos poveikį pajamų nelygybei (Trapeznikova, 2019).

Nepriklausomus kintamuosius sudaro bendroji globalizacija, ekonominė globalizacija, prekybos globalizacija ir finansinė globalizacija. Bendroji globalizacija leis įvertinti šalių integraciją į tarptautinę erdvę, kur didelė bendroji globalizacija gali reikšti didelį ekonominį bendradarbiavimą su kitomis šalimis, su galimomis pasekmėmis pajamų pasiskirstymui. Ekonominė globalizacija padės įvertinti šalių ekonominę priklausomybę nuo pasaulio ekonomikos, kur stipri ekonominė globalizacija gali turėti įtakos darbo rinkai, įmonių veiklai ir visuotinei gerovei, gali atsispindėti pajamų nelygybėje. Vertinant prekybos globalizaciją, bus įvertinamas šalių dalyvavimas pasaulio prekybos sistemoje, kur intensyvi prekyba gali turėti poveikį ekonomikos struktūrai ir darbo rinkai, tai svarbu siekiant suprasti galimus poveikius pajamų nelygybei. Finansinė globalizacija padės vertinti šalių integraciją į tarptautinę finansų sistemą, kur tiesioginės užsienio investicijos, akcijų rinkos kapitalizacija ir kapitalo sąskaitos atvirumas gali turėti įvairių ekonominių pasekmių, įskaitant įtaką pajamų pasiskirstymui. Šių kintamųjų pasirinkimas grindžiamas tuo, kad jie geriausiai atspindi skirtingas globalizacijos dimensijas, kurios gali turėti įvairų poveikį pajamų nelygybei ES šalyse. Taip siekiama gauti išsamų vaizdą apie globalizacijos įvairovę ir jos galimą įtaką socialinėms bei ekonominėms struktūroms.

Kontrolinius kintamuosius sudaro žemiau aprašyti rodikliai:

Moksliniai tyrimai ir technologinė plėtra yra kontrolinis kintamasis, turintis įtakos pajamų nelygybei. Technologinė plėtra ne tik skatina ekonominį augimą, bet ir atveria šalims naujas galimybes. Tai veda prie kvalifikuotų darbuotojų atlyginimų augimo dėl didėjančios paklausos, tuo tarpu nekvalifikuotų darbuotojų atlyginimai išlieka nepakitę, kas vėl skatina pajamų nelygybės didėjimą (Le, Do, Pham ir Nguyen, 2021).

Ekonomikos augimas turi nevienodą poveikį pajamų nelygybei. Pirmiausia, didėjantis ekonominis aktyvumas gali sukelti naujų darbo vietų kūrimą ir padidinti užimtumo lygį, kuris gali turėti tiesioginį poveikį mažinant pajamų skirtumus tarp skirtingų socialinių grupių. Be to, ekonominis augimas dažnai yra susijęs su investicijomis ir naujų verslų kūrimu, kurie, jei teisingai valdomi, gali sukurti naujus pajamų šaltinius ir prisidėti prie nelygybės mažinimo. Tačiau svarbu pabrėžti, kad ekonominis augimas gali turėti ir neigiamų padarinių pajamų pasiskirstymui. Pavyzdžiui, jei ekonominis augimas koncentruojasi tik tam tikrose pramonės šakose arba teritorijose, tai gali sukurti disbalansus ir didinti regioninę nelygybę. Be to, jei pajamos auga tik viršutiniuose socialiniuose sluoksniuose, o žemesniuose sluoksniuose toks augimas nesieja, tai gali sustiprinti pajamų nelygybę. (Rakauskienė ir Volodzkienė, 2021).

Nedarbas gali turėti svarbų poveikį pajamų nelygybei visuomenėje. Kai nedarbo lygis yra aukštas, tai dažnai reiškia, kad didelė dalis gyventojų susiduria su pajamų stoka arba sumažėjimu. Nedarbo poveikis nelygybei gali būti ypač ryškus tuo atveju, kai nukenčia pažeidžiamos grupės arba žemesnių pajamų sluoksniai, nes jie dažnai yra labiau pažeidžiami ekonominės nestabilumo sąlygomis. Be to, ilgalaikis nedarbas gali turėti ilgalaikį poveikį pajamų nelygybei, nes asmenys, netekę darbo, gali prarasti kvalifikaciją ir socialinius ryšius, o tai apsunkena jų galimybes įsidarbinti ateityje (Ana Ines Pereira ir Miguel Pereira, 2020).

Persiskirstymas – šio kontrolinio veiksnio analizė leidžia suprasti valstybės vaidmenį mažinant/didinant pajamų nelygybę. Dažnai atsispindi Gini indeksas kitame kontekste - nebe prieš mokesčius, o po jų. Per šį indeksą galima įvertinti, kaip efektyviai mokesčiai ir socialinės išmokos mažina ar didina pajamų nelygybę. Tai leidžia suprasti, ar valstybinės pajamų mokesčių ir socialinės politikos priemonės sugeba panaikinti ar bent sumažinti pradinį pajamų nelygybės lygį. Įvertinant globalizacijos poveikį kartu su persiskirstymo priemonėmis, galima nustatyti, kaip šios pastangos veikia bendrą rezultatą.

Vyriausybės efektyvumas gali turėti lemiamą poveikį pajamų nelygybei šalyje. Efektyviai valdomos socialinės ir ekonominės politikos priemonės gali prisidėti prie teisingesnio pajamų pasiskirstymo. Pajamų mokesčių ir socialinės paramos sistemų tinkama reguliavimas gali sumažinti nelygybę, suteikiant didesnę paramą pažeidžiamoms grupėms ir mažesniems pajamų sluoksniams.

Urbanizacija gali atskleisti, kaip miesto teritorijos plėtra ir gyventojų koncentracija veikia pajamų nelygybę. Daugelis žmonių verčiasi ne tik įvairiais mieste teikiamais darbais, bet ir pasinaudoja naujomis galimybėmis, kurias suteikia urbanizacija. Tačiau tuo pat metu miestuose gali susiformuoti pajamų nelygybė, kai kurie gyventojai gauna aukštesnius uždarbius ir naudos iš urbanizacijos procesų, tuo tarpu kiti lieka su mažesniais ištekliais (Deyshappriya (2017), Galasso, (2014), Wai Choi, Tsun Se, Yanrui (2017)).

Išsilavinimas – daro poveikį pajamų nelygybei. Aukštesnis išsilavinimo lygis gali padėti

žmonėms gauti darbus su aukštesniais uždarbiais, kurie dažnai yra susiję su globalizacijos procesais. Be to, išsilavinimo lygis gali prisidėti prie technologinės raidos ir naujų galimybių naudojimosi. Tai taip pat svarbus veiksnys prisitaikant prie globalizacijos procesų, pvz., mokantis naudoti naujas technologijas arba išmokstant užsienio kalbą, kad galima būtų konkuruoti tarptautinėje darbo rinkoje (Heimberger, 2020; Pereira, Gonçalves, Paúl, 2020; Čiegis, Dilius, Štreimikienė, 2020).

Aptarus visus pasirinktus kintamuosius, buvo sukurta lentelė, kuri atspindi susijusius rodiklius ir žymėjimus (žr. 7 lentelę):

7 lentelė. Tyrime naudojami rodikliai

Veiksnys	Rodiklis	Žymėjimas	Mat. Vnt.	Tyrimas	Šaltinis
<b>Priklausomas kintamasis</b>					
Pajamų nelygybė	Rinkos Gini (prieš mokesčius)	$\Delta$ Gini_prieš	%	-	Eurostat
	Gini (po mokesčių)	$\Delta$ Gini_po	%		
	Kvintilinis santykis	$\Delta$ S80/S20_prieš	Kartai		
	Decilinis santykis D9/D2 (prieš mokesčius)	$\Delta$ (D9/D2)prieš	Kartai		World Inequality Database
	Decilinis santykis D9/D2 (po mokesčių)	$\Delta$ (D9/D2)po	Kartai		
<b>Nepriklausomas kintamasis</b>					
Bendra globalizacija	KOF indeksas (0-100)	$\Delta$ lnKOFGI	Indeksas	Gygli, Haelg, Potrafke, Sturm (2019)	Kof Swiss Economic Institute
Ekonominė globalizacija		$\Delta$ lnKOFecGI	Indeksas		
Prekybos globalizacija		$\Delta$ lnKOFTrGI	Indeksas		
Finansinė globalizacija		$\Delta$ lnKOFFiGI	Indeksas		
<b>Kontroliniai nepriklausomi kintamieji</b>					
Moksliniai tyrimai ir technologinė plėtra	Išlaidų moksliniams tyrimams ir technologinei plėtrai santykis su BVP	$\Delta$ R_D	%	Asteriou, Dimelis, Moudatsou (2014)	The world bank
Ekonomikos augimas	BVP vienam gyventojui	$\Delta$ lnGDPPC	EUR/1 gyv.	Dabla, Kochhar, Tsounta (2015)	
Urbanizacija	Miesto ir bendro gyventojų skaičiaus santykis	$\Delta$ UR	%	Adams, Klobodu (2018)	
Nedarbas	% nuo darbo rinkos	$\Delta$ UN	%	Deyshappriya (2017)	
Persikirstymas	Skirtumas tarp Gini prieš mokesčius ir po mokesčių	$\Delta$ PER	%	Dabla-Norris ir kt. (2015).	
Vyriausybės efektyvumas	Kinta nuo -2,5 iki 2,5. Kuo didesnė reikšmė, tuo geresnė situacija	$\Delta$ GOV_eff	Indeksas	-	
Išsilavinimas	% nuo 25 metų ar vyresni, yra įgiję bent vieną aukštąjį išsilavinimą	$\Delta$ E_post	%	Asteriou, Dimelis, Moudatsou (2014)	

Pastaba: lentelė sudaryta darbo autorės

Tyrime, kaip priklausomas kintamasis, yra pajamų nelygybė. Apskaičiavimo metodas: Gini

koeficientas yra skaičiuojamas, kai asmenys yra skirstomi pagal jų ekvivalentiškas disponuojamas pajamas nuo mažiausios iki didžiausios vertės. Eurostat formulė:

$$Gini = \left[ \frac{2 \cdot \sum_{i=first\_person}^{last\_person} (RB050a_i \cdot EQ\_INC_i) \cdot \sum_{j=first\_person}^{person\_i} RB050a_j - \sum_{i=first\_person}^{last\_person} (RB050)^2 \cdot EQ\_INC_i}{\left( \sum_{i=first\_person}^{last\_person} RB050a_i \right) \cdot \sum_{i=first\_person}^{last\_person} (RB050a_i \cdot EQ\_INC_i)} - 1 \right] \cdot 100$$

Kiti pajamų nelygybės rodikliai, t.y., kvintilinis santykis (S80/S20), apskaičiuojamas 20 proc. turtingiausių gyventojų gaunamų pajamų (viršutinis kvintilis) ir 20 proc. mažiausias pajamas gaunančių gyventojų gaunamų pajamų (apatinis kvintilis) santykis. Deciliai yra statistinis įvertinimas, naudojamas analizuojant pajamų pasiskirstymą. Deciliai yra įvertinami dviem metodais: prieš mokesčių ir po mokesčių. Prieš mokesčius, deciliai atspindi pajamas, kurias sudaro darbo užmokesčio suma, vertinama pagal viso priešmokestinio pajamų lygį. Antra, tai yra suma pajamų po mokesčių. Tyrimai naudojant decilius po mokesčių leidžia giliau suprasti pajamų pasiskirstymo ir socialinius ekonominės politikos padarinius. Šis statistinis rodiklis padeda įvertinti, kaip mokesčių sistema ir viešosios išlaidos veikia visuomenės ekonominę pusiausvyrą (World Inequality Database, 2023).

Nepriklausomi kintamieji apima visus ankstesnius 6 lentelėje nurodytus keturis veiksniai: bendrąją globalizaciją, ekonominę globalizaciją, prekybos globalizaciją ir finansinę globalizaciją. Šių kintamųjų pasirinkimas buvo pagrįstas tuo, kad jie geriausiai apibūdina globalizacijos poveikį pajamų nelygybei ir dažnai naudojami analizuojant šį poveikį (žr. lentelę 6). Globalizaciją atspindintys rodikliai, pateikti 6 lentelėje, apima prekybos globalizaciją, kurią matuoja eksporto ir importo santykis su BVP (prekybos atvirumas) ir aukštųjų technologijų eksporto santykį su BVP. Taip pat apima finansinę globalizaciją, atskleidžiančią tiesioginių užsienio investicijų santykį su BVP, akcijų rinkos kapitalizacijos santykį su BVP ir kapitalo sąskaitos atvirumą, išreikštą Chinn-Ito indeksu. Bendra globalizacija įtraukia KOF indeksą, įvertinantį įvairius globalizacijos aspektus. Šie rodikliai, grindžiami tyrėjų darbais, kurie išnagrinėjo skirtingų globalizacijos dimensijų poveikį pajamų nelygybei, suteikia išsamesnį vaizdą apie globalizacijos poveikį ekonominiam nelygybės lygiui (Gygli ir kt., 2019).

Išlaidos moksliniams tyrimams ir plėtrai yra svarbus ir strategiškai reikšmingas elementas, nes jos skatina naujoviškumą, technologinį tobulėjimą ir ilgalaikį ekonomikos augimą. Rodiklis skaičiuojamas kaip procentas nuo bendrojo vidaus produkto (BVP) (The world bank, 2023).

BVP vienam gyventojui - tai BVP, padalintas iš viso gyventojų skaičiaus šalyje. Tai leidžia įvertinti vidutines pajamas šalyje.

Urbanizacija yra procesas, kurio metu gyventojai perkelia savo buvimo vietą iš kaimo ar kitų

mažesnių gyvenviečių į miestus arba didesnes urbanizuotas teritorijas (The world bank, 2023).

Urbanizacijos lygiui apskaičiuoti naudojama ši formulė:

$$\text{Urbanizacijos lygis (proc.)} = \frac{\text{Mieste gyvenančių žmonių skaičius}}{\text{Bendras gyventojų skaičius}} \times 100 \text{ proc.}$$

Išsilavinimo lygis yra įvertinamas pasinaudojant procentinėmis dalimis gyventojų, turinčių bakalauro arba aukštesniojo išsilavinimo laipsnį. Tai būtų išreikšta tokia formulė – procentas nuo 25 metų ar vyresnių žmonių, kurie yra įgiję bent vieną aukštąjį išsilavinimą (The world bank, 2023).

Perskirstymas - skirtumas tarp Gini prieš mokesčius ir Gini po mokesčių.

Nedarbas – bedarbių skaičiaus ir darbo jėgos santykis, išreikštas procentais (The world bank, 2023).

Vyriausybės efektyvumas – indeksas, kuris kinta nuo -2,5 iki 2,5. Kuo didesnė reikšmė, tuo geresnė situacija (The world bank, 2023).

Į tyrimą taip pat įtraukiami laiko pseudokintamieji, kurie rodo kitimo tendenciją priklausomojo kintamojo, t. y. pajamų nelygybės. Lentelėje 7 pateikiami visi į tyrimą įtraukti pajamų nelygybės, bendros globalizacijos, ekonominės globalizacijos, prekybos ir finansinės globalizacijos, mokslinių tyrimų ir technologinės plėtros, nedarbo, perskirstymo, vyriausybės efektyvumo, ekonomikos augimo, urbanizacijos ir išsilavinimo rodikliai, žymėjimas, matavimo vienetai bei šaltiniai.

#### 2.4. Globalizacijos poveikio pajamų nelygybei vertinimo modelis

Atliekant globalizacijos poveikio pajamų nelygybei empirinį tyrimą yra keliamos žemiau išvardintos hipotezės:

**Hipotezė 1:** Remiantis išanalizuotais tyrimais (Dreher ir Gaston, 2008; Celik 2021a; Konstantinou, Rizos, Stratopoulou, 2021) bendra globalizacija didina pajamų nelygybę ES šalyse. Šiai hipotezei prielaidas sudaro atlikta situacijos analizė. Matėme, kad nagrinėjamu laikotarpiu globalizacijos lygis augo: 2003 – 2020 m. laikotarpiu bendras KOF indekso pokytis buvo 7,36 proc. punkto. Pajamų nelygybės tendencija taip pat buvo auganti, 2020 m. vidutinis ES Gini koeficientas buvo 1,07 proc. punkto didesnis nei 2003 m. Šie faktai veda prie hipotezės, kad globalizacija turi teigiamą ryšį su pajamų nelygybę parodančiu Gini koeficientu, arba daro neigiamą įtaką pačiai pajamų nelygybei. Taip pat buvo atsižvelgta į teorinių šaltinių analizės rezultatus (Celik, 2021a; Konstantinou, Rizos, Stratopoulou, 2021). Pagrindinis rodiklis, kuris įrodytų hipotezės patvirtinimą, yra Gini koeficientas. Tačiau, siekiant įvertinti šio poveikio patikimumą, taip pat pasitelkiami kiti pajamų nelygybę atspindintys rodikliai, t.y., deciliniai ir kvintiliniai santykiai. **Vadinasi, teiginys bus patvirtintas, jei pajamų nelygybė bus įvertinta naudojant Gini koeficientą, o globalizacija turės reikšmingą teigiamą poveikį.**

**Hipotezė 2:** Remiantis išanalizuotais tyrimais (Mihajlovska, 2021; Baek ir Shi; 2016;) ekonominė globalizacija didina pajamų nelygybę ES šalyse. **Pagrindinis rodiklis, kuris įrodytų hipotezės patvirtinimą yra Gini koeficientas.** Tačiau, siekiant įvertinti šio poveikio patikimumą, taip pat pasitelkiami kiti pajamų nelygybę atspindintys rodikliai, t.y. deciliniai ir kvintiliniai santykiai. Autorė sieks patikrinti, ar toks ryšys empiriškai egzistavo analizuojamu laikotarpiu Europos Sąjungoje.

**Hipotezė 3:** Prekybos globalizacija mažina pajamų nelygybę ES šalyse. Ši hipotezė formuluojama atsižvelgiant į teorinių šaltinių analizę (Asteriou ir kt., 2014, Mihajlovska, 2021, Jaumotte ir kt., 2013, Faustino, Vali, 2013). **Pagrindinis rodiklis, kuris įrodytų hipotezės patvirtinimą yra Gini koeficientas.** Tačiau, siekiant įvertinti šio poveikio patikimumą, taip pat pasitelkiami kiti pajamų nelygybę atspindintys rodikliai, t.y. deciliniai ir kvintiliniai santykiai. Autorė sieks patikrinti, ar toks ryšys empiriškai egzistavo analizuojamu laikotarpiu Europos Sąjungoje.

**Hipotezė 4:** Finansinė globalizacija didina pajamų nelygybę ES šalyse. Ši hipotezė formuluojama atsižvelgiant į teorinių šaltinių analizę: autorių, tokiais kaip Asteriou ir kt. (2014), Mihajlova (2015), Faustino, Vali (2013), Ribeiro, Carvalho ir Ferreira (2021) darbais. **Pagrindinis rodiklis, kuris įrodytų hipotezės patvirtinimą yra Gini koeficientas.** Tačiau, siekiant įvertinti šio poveikio patikimumą, taip pat pasitelkiami kiti pajamų nelygybę atspindintys rodikliai, t.y. deciliniai ir kvintiliniai santykiai. Autorė sieks patikrinti, ar toks ryšys empiriškai egzistavo analizuojamu laikotarpiu Europos Sąjungoje.

Siekiant įvertinti iškeltas hipotezes, suformuluota lygtis, kurioje pajamų nelygybė, kaip priklausomas kintamasis, buvo diferencijuota. Tai leido analizuoti, kaip šis kintamasis kito per nustatytą laikotarpį, apimant penkis skirtingus pajamų nelygybės rodiklius: Gini koeficientus, decilinius santykius prieš ir po mokesčių bei kvintilį santykį. Nepriklausomas kintamasis - globalizacija buvo analizuotas taikant logaritmavimą ir diferencijavimą globalizacijos indeksams, o šie duomenys buvo atidėti trejais metais, remiantis prielaida, kad poveikis įvyksta vėluodamas. BVP vienam gyventojui buvo logaritmuotas ir diferencijuotas, leidžiant interpretuoti rezultatus kaip ekonomikos augimą. Visi likę kontroliniai kintamieji, tokie kaip perskirstymas, moksliniai tyrimai ir technologinė plėtra, urbanizacija, nedarbas, vyriausybės efektyvumas ir išsilavinimas, buvo diferencijuoti, siekiant tirti pokyčius.

### Lygtis

$$\begin{aligned} (\Delta \text{Pajamų nelygybė}_{i,t}) = & \alpha_i + \beta_1 \Delta \ln(\text{KOF}_{i,t}) + \dots + \beta_4 \Delta \ln(\text{KOF}_{i,t-3}) + \beta_5 \Delta(\text{PER}_{i,t}) + \beta_6 \\ & \Delta(\text{R\_D}_{i,t}) + \beta_7 \Delta(\text{UR}_{i,t}) + \beta_8 \Delta(\text{UN}_{i,t}) + \beta_9 \Delta(\text{Gov\_effi}_{i,t}) + \beta_{10} \Delta(\text{E\_post}_{i,t}) + \beta_{11} \Delta \ln(\text{GDPPC}_{i,t}) \\ & + T_{i,t} + u_{i,t} \\ & \alpha - \text{konstanta;} \end{aligned}$$

$\Delta$ Pajamų nelygybė<sub>i,t</sub> – tai diferencijuoti matavimai, apimantys penkis skirtingus pajamų nelygybės rodiklius: Gini indeksas ir decilių santykiai prieš ir po mokesčių bei kvintilis santykis prieš mokesčius.

$\Delta \ln$ KOF - logaritmuotas ir diferencijuotas globalizacijos indeksas (4 skirtingos globalizacijos: bendra globalizacija, ekonominė globalizacija, finansinė globalizacija, prekybos globalizacija);

$\Delta$ PER<sub>i,t</sub> – diferencijuotas perskirstymas (skirtumas tarp Gini prieš mokesčių ir po mokesčių);

$\Delta$ R\_D<sub>i,t</sub> - diferencijuotas tyrimų ir plėtros koeficientas;

$\Delta \ln$ GDPPC<sub>i,t</sub> - ekonomikos augimas (logaritmuotas ir diferencijuotas BVP EUR/1 gyventojui);

$\Delta$ UR<sub>i,t</sub> - diferencijuotas urbanizacijos koeficientas;

$\Delta$ UN<sub>i,t</sub> – diferencijuotas nedarbo lygis (% nuo darbo rinkos);

$\Delta$ Gov\_effi<sub>i,t</sub> – diferencijuotas vyriausybės efektyvumo indeksas;

$\Delta$ E\_post<sub>i,t</sub> - diferencijuotas išsilavinimo koeficientas;

T – laiko kintamieji;

u – modelio paklaida.

Siekiant įvertinti globalizacijos poveikį pajamų nelygybei ES šalių grupėse 2003-2020m. atliekama regresinė skydinių duomenų (angl. Panel data) analizė su ekonometrine programa GRETL. Atliekamas „Join significance of difference group means“ testas, siekiant sužinoti, koks modelis būtų tinkamesnis tyrimui atlikti, kadangi testo rezultatai neatmetė hipotezės ir p-reikšmė didesnė už 0.05, todėl tyrimui pasirenkamas naudoti mažiausių kvadratų metodas (angl. Pooled ordinary least squares model). Atrinkus tinkamą modelį, atliekami testai, kurie apima kelias prielaidas: heteroskedastiškumą, autokoreliaciją ir tarpgrupinę koreliaciją. 8 lentelėje pateikiama informacija apie testus ir jų galimas reikšmes.

8 lentelė. Testų apibrėžimai ir jų reikšmės

Testas		Apibrėžimas	p-reikšmė
Heteroskedastiškumas	„White’s“ testas	paklaidų dispersija nevienoda. Dėl to apskaičiuoti įverčiai tampa neefektyvūs.	p-reikšmė < 0.5 (yra), p-reikšmė > 0.5 (nėra)
	„Breush-Pagan“ testas		
	„Koenker“ testas		
Autokoreliacijos testas		atsiranda tada, kai stebėjimai yra susiję, t. y. kai vienas stebėjimas gali priklausyti nuo kito stebėjimo.	
Tarpgrupinės koreliacijos testas		naudojamas norint nustatyti, ar yra statistiškai reikšminga koreliacija tarp skirtingų grupių duomenų arba kategorijų.	

Šaltinis: sudaryta darbo autorės



Atlikus heteroskedastiškumo, autokoreliacijos ir tarpgrupinės koreliacijos testus nustatyta, jog kai kur heteroskedastiškumas egzistuoja (žr. priedus 1- 20). Nustačius heteroskedastiškumą reikia naudoti „Arellano“ paklaidas (ang. robust standard errors), tai leidžia aiškiau pamatyti veiksnių reikšmingumą. 9 lentelėje pavaizduoti gauti rezultatai:

9 lentelė. Testai

Kintamieji	Ar yra heteroskedastiškumas?	Ar yra autokoreliacija?	Ar yra tarpgrupinė koreliacija?
<b>Gini (po mokesčių)</b>			
Bendra globalizacija	nėra	nėra	nėra
Ekonominė globalizacija	yra	nėra	nėra
Prekybos globalizacija	nėra	yra	nėra
Finansinė globalizacija	yra	nėra	nėra
<b>Rinkos Gini (prieš mokesčius)</b>			
Bendra globalizacija	nėra	nėra	nėra
Ekonominė globalizacija	yra	nėra	nėra
Prekybos globalizacija	nėra	yra	nėra
Finansinė globalizacija	nėra	yra	nėra
<b>Decilinis santykis D9/D2 (po mokesčių)</b>			
Bendra globalizacija	nėra	yra	yra
Ekonominė globalizacija	nėra	yra	yra
Prekybos globalizacija	nėra	yra	yra
Finansinė globalizacija	nėra	yra	yra
<b>Decilinis santykis D9/D2 (prieš mokesčius)</b>			
Bendra globalizacija	nėra	yra	yra
Ekonominė globalizacija	nėra	yra	yra
Prekybos globalizacija	nėra	yra	yra
Finansinė globalizacija	nėra	yra	yra
<b>Kvintilinis santykis</b>			
Bendra globalizacija	yra	nėra	nėra
Ekonominė globalizacija	yra	nėra	nėra
Prekybos globalizacija	nėra	nėra	nėra
Finansinė globalizacija	yra	nėra	nėra

Šaltinis: sudaryta darbo autorės su programa GRET

Apibendrinant galima teigti, kad iš pradžių buvo atliekamas modelio pasirinkimo testas, kuris parodė, kad tinkamiausias būdas yra naudoti mažiausių kvadratų metodą. Tada buvo nustatytas heteroskedastiškumas ir jam buvo pritaikytos „Arellano“ paklaidos, kurios leidžia aiškiau pamatyti veiksnių reikšmingumą.

Apibendrinant metodikos dalį, bus sudaromi 20 modelių pagal vieną lygtį. Šiose lygtyse priklausomas kintamasis bus pajamų nelygė, kuri bus įvertinta naudojant Gini indeksus prieš mokesčius ir po mokesčių, decilių santykius taip pat prieš ir po mokesčių ir kvintilių santykį prieš

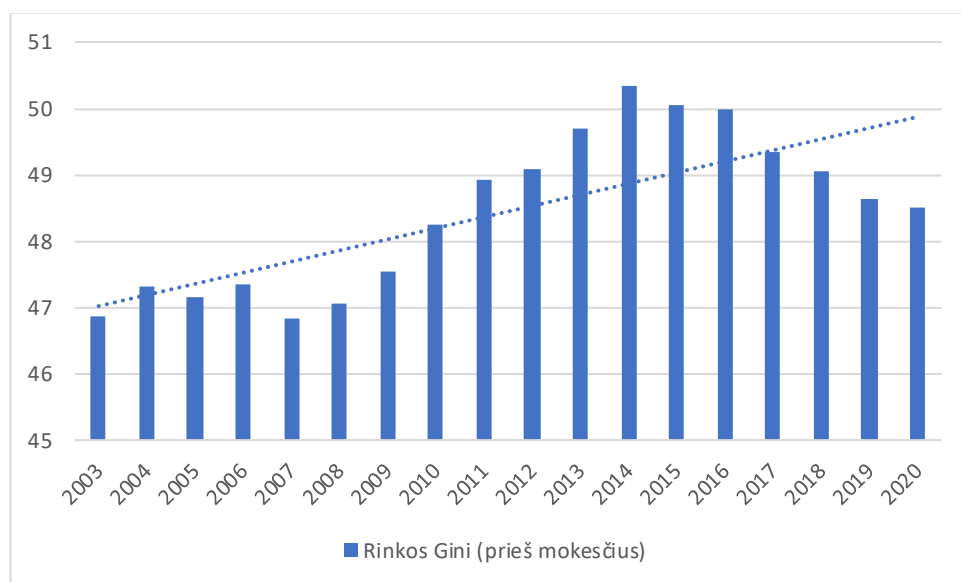
mokesčius. Nepriklausomasis kintamasis šiuose modeliuose bus globalizacijos poveikis, kurį nagrinėsime bendro, ekonominio, finansinio ir prekybos globalizacijos požiūriu. Šis tyrimas bus atliekamas nuo 2003 iki 2020 m. Europos Sąjungos mastu.

### 3. GLOBALIZACIJOS POVEIKIO PAJAMŲ VERTINIMAS ES ŠALYSE

Trečioje darbo dalyje atliekama dinaminė analizė, kuri susijusi su globalizacija, pajamų nelygybe ir su jais susijusiais veiksniais. Išanalizavus mokslinę literatūrą ir empirinius tyrimus, atliekamas globalizacijos poveikio pajamų nelygybei vertinimas. Tyrimas atliekamas vadovaujantis antroje dalyje aprašyta metodika. Pristatomi ir išsamiai analizuojami gaunami tyrimo rezultatai.

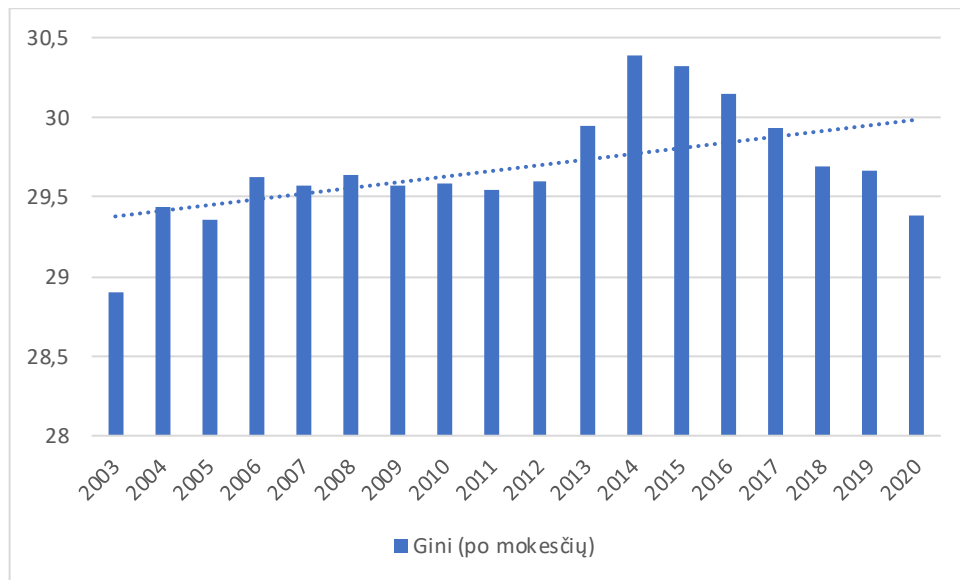
#### 3.1. Pajamų nelygybės ir jos kitimo analizė ES šalyse

Šiame skyriuje analizuojami pajamų nelygybės rodikliai ir jų kitimo analizė 2003 - 2020 m. laikotarpiu Europos Sąjungos šalyse. Pajamų nelygybės ir jos kitimo analizė ES šalyse yra svarbus tyrimo elementas, siekiant suprasti, kaip globalizacija gali paveikti šių šalių ekonominius rodiklius.



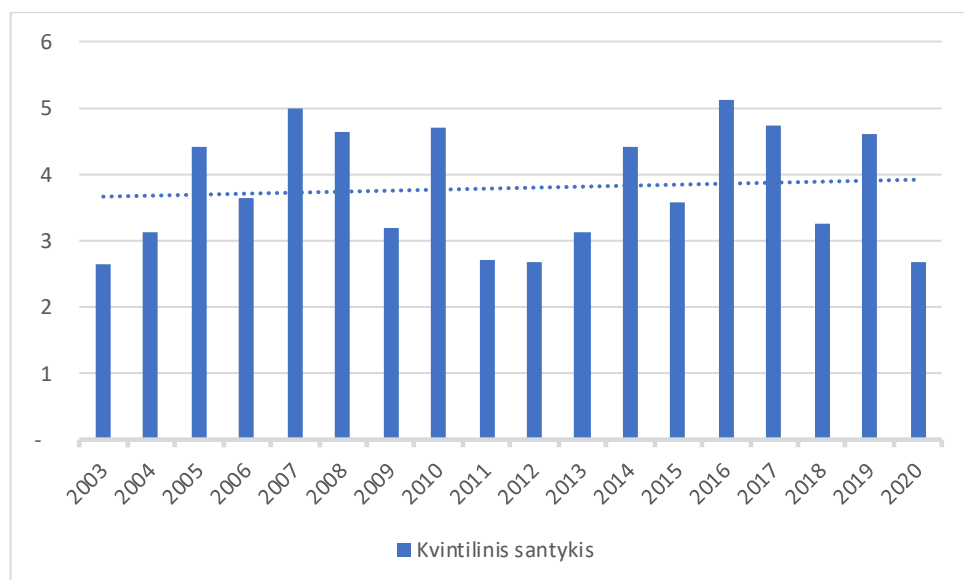
6 pav. Gini koeficientas prieš mokesčius ES šalyse (%)

Iš pateikto paveikslo (žr. 6 pav.) matyti, jog kiekvienais nagrinėjamais metais Gini koeficientas kito netolygiai. Nuo 2003 iki 2009 metų Gini koeficientas prieš mokesčius svyravo nuo 46,87 iki 47,54, o tai gali reikšti tam tikrą pajamų nelygybės rodiklio stabilumą. Tačiau nuo 2009 iki 2014 metų šis rodiklis nuolat didėjo, pasiekdamas 50,34. Tai parodo, kad pajamų nelygybė šiuo laikotarpiu ženkliai padidėjo. Nuo 2014 iki 2016 metų Gini koeficientas šiek tiek sumažėjo iki 49,97, bet vėl pradėjo didėti 2018 - 2019 m. nuo 49,06 iki 48,64. Gini koeficiento dinamika leidžia matyti, kaip pajamų nelygybė ES šalyse kito per pastaruosius metus.



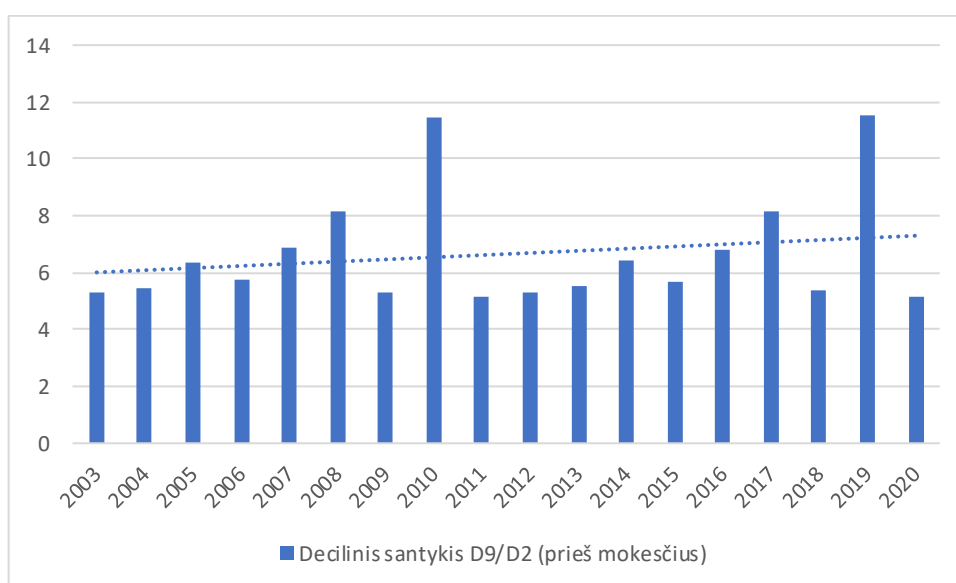
7 pav. Gini koeficientas po mokesčių ES šalyse (%)

Pagal pateiktus duomenis galima įvertinti Gini koeficientą po mokesčių (žr. 7 pav.) ir jo kitimo tendencijas. Per laikotarpį nuo 2003 iki 2020 metų ES šalyse pajamų nelygybė, matuota Gini koeficientu po mokesčių, parodė netolygias tendencijas. Nuo nagrinėjamo laikotarpio pradžios iki 2007 metų Gini koeficientas pamažu netolygiai kilo, tai galėjo rodyti mokesčių ir socialinių išmokų įtaką pajamų nelygybei, tačiau šis padidėjimas nebuvo ryškus. Tuo tarpu nuo 2007 iki 2014 metų pajamų nelygybė po mokesčių ir socialinių išmokų padidėjo ir siekė 30,39. Tačiau nuo 2014 iki 2020 metų Gini koeficientas vėl mažėjo, tai parodo tam tikrą stabilumą. Nepaisant to, rodiklis vis dar išlieka aukštas, atskleidžiamas, kad pajamų nelygybė po mokesčių ir socialinių išmokų lieka reikšminga problema ES šalyse.



8 pav. Kvintilinis santykis ES šalyse (kartai)

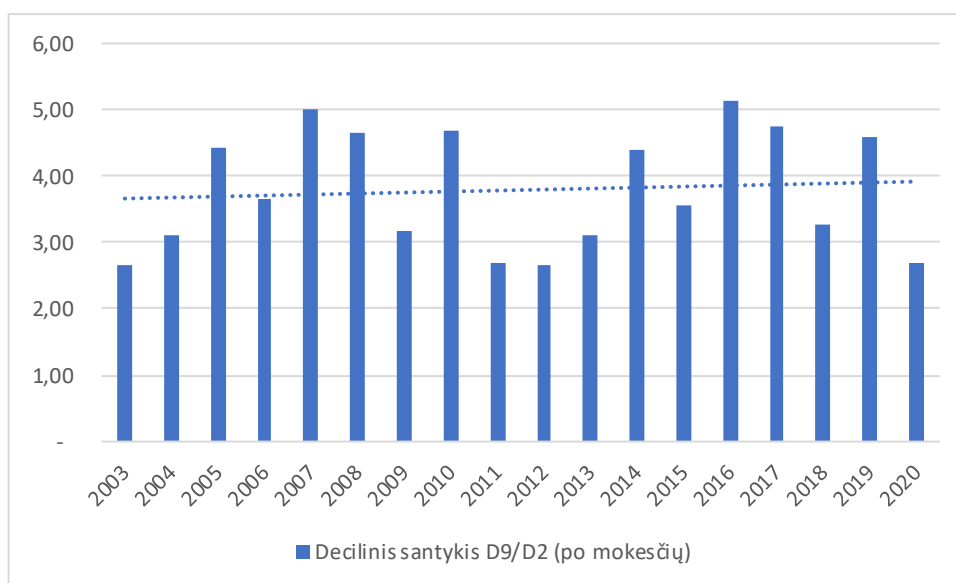
Kvintilinis santykis - tai yra rodiklis S80/S20, matuojantis pajamų nelygybę tarp turtingiausių 20% gyventojų (S80) ir skurdžiausių 20% gyventojų (S20). Didėjantis šio rodiklio skaičius rodo, kad turtingiausi 20% gyventojų vidutinės pajamos yra vis daugiau kartų didesnės nei skurdžiausių 20% gyventojų vidutinės pajamos. Analizuojant metų eiliškumą, matyti šio rodiklio nedidelis kilimas nuo 2003 iki 2007 m., kai pasiekiami aukščiausia vertė. Po to seka padidėjimas iki 2015 m., o po to vėl mažėjimas (žr. 8 pav.). Toks svyravimas rodo, kad turimų pajamų skirtumas tarp turtingiausių ir skurdžiausių gyventojų yra pakankamai dinamiškas. 2013–2017 m. padidėjimas galėjo būti nulemtas ekonominės raidos, kurios galėjo turėti didesnę poveikį turtingiausiems gyventojams. Mažėjimas po 2015 m. gali būti paaiškinamas politinėmis priemonėmis ar kitomis socialinėmis tendencijomis, kurios paveikdamos turtingiausius ir skurdžiausius gyventojus sumažino pajamų skirtumus.



9 pav. Decilinis santykis D9/D2 (prieš mokesčius) ES šalyse (kartai)

Pajamų nelygybės rodiklis D9/D2 prieš mokesčius (žr. 9 pav.) matuojamas santykiu tarp 9-ojo ir 2-ojo pajamų decilių prieš mokesčius. Didėjantis šio rodiklio skaičius rodo, kad 9-asis decilis (antra grupė, kuri apima 10% turtingiausių gyventojų) gauna vis daugiau pajamų nei 2-asis decilis (antra grupė, kuri apima 10% skurdžiausių gyventojų) prieš mokesčių taikymą. Analizuodami metų eiliškumą, matome tam tikrą nestabilumą nuo 2003 iki 2010 m., po to pasiekiami aukščiausia vertė – 11,44. Iki 2019 m. panaši situacija ir bendros tendencijos išlieka, nors 2019 m. yra išskirtinai didelė vertė – 11,56. 2020 m. rodiklis sumažėja, bet išlieka santykinai aukštas. Prieš mokesčius turime didesnę pajamų nelygybę, kai turtingiausi gyventojai gauna daugiau pajamų nei skurdžiausi atsižvelgiant į mokesčius. Didėjant šiam rodikliui, didėja turtingiausių gyventojų pajamų atotrūkis nuo skurdžiausiųjų. Rodiklio įvertinimas gali padėti suprasti, kaip pajamų nelygybė pasiskirsto tarp skirtingų gyventojų grupių. Kilimas gali rodyti įvairias ekonomines, socialines ar

politines tendencijas. Pavyzdžiui, didesnis rodiklio skaičius gali rodyti įvairių socialinių sluoksnių pajamų atotrūkio didėjimą, o mažesnis rodiklio skaičius – šių atotrūkių sumažėjimą. Tačiau būtina atsižvelgti į kitus veiksnius ir kontekstą, kad gautume visapusiškesnį supratimą apie šią tendenciją.



**10 pav.** Decilinis santykis D9/D2 (po mokesčių) ES šalyse (kartai)

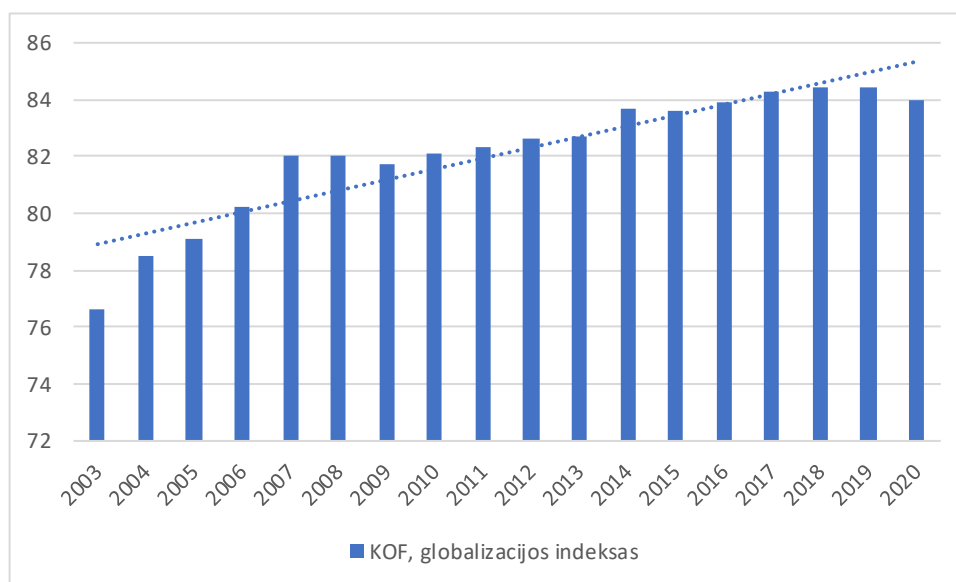
Pajamų nelygybės rodiklis D9/D2 po mokesčių matuojamas santykiu tarp 9-ojo ir 2-ojo pajamų decilių po mokesčių (žr. 10 pav.). Tai išlieka tuo pačiu principu, kaip ir nagrinėjant analogišką rodiklį prieš mokesčius, kai matuojamas santykiu tarp 9-ojo ir 2-ojo pajamų decilio. Analizuojant šį rodiklį, galima pastebėti tam tikras tendencijas per analizuojamą laikotarpį. Nenuoseklus D9/D2 po mokesčių didėjimas nuo 2003 iki 2019 m. rodo, kad turtingiausi gyventojai, turintys 9 decilį 10% aukščiausių pajamų lygį, gavo vis daugiau pajamų nei skurdžiausi gyventojai po mokesčių. Tačiau 2019 m. pasižymi išskirtinai dideliu rodiklio skaičiumi, nukrypimu nuo kitų metų dinamikos. Tai gali būti susiję su įvairiais ekonominiais, socialiniais ar politiniais veiksniais, kurie tuo metu veikė pajamų pasiskirstymą. 2020 m. rodiklio sumažėjimas rodo, kad po mokesčių taikymo atotrūkis tarp turtingiausiųjų ir skurdžiausiųjų šiame kontekste sumažėjo, tačiau vertė išlieka santykinai aukšta.

Atlikta pajamų nelygybės ir jos kitimo analizė parodė, kad, matuota Gini koeficientu, visu nagrinėjamu laikotarpiu šiek tiek padidėjo nuo 46,87 iki 48,52 prieš mokesčius ir nuo 28,90 iki 29,38 po mokesčių. Tai rodo tam tikrą tendenciją į didėjančią nelygybę, nors pokyčiai nebuvo labai reikšmingi per šį laikotarpį. S80/S20 rodiklio reikšmės svyruoja, bet bendra tendencija rodo didėjančią pajamų nelygybės mastą nuo 2003 iki 2020 metų. Abu rodikliai, t. y. pajamų nelygybės rodiklis D9/D2 prieš (prieš mokesčius) ir D9/D2 po (po mokesčių), matuojami santykiu tarp devintojo ir antrojo pajamų decilio. Pirmasis rodiklis atskleidžia, kaip didėja antra grupė turtingiausių 10% gyventojų pajamų atotrūkis nuo antros grupės skurdžiausiųjų prieš mokesčių taikymą.

Antrasis rodiklis tą patį matuoja po mokesčių. Bendrai vertinant, didėjantis šių rodiklių skaičius rodo, kad turtingiausi gyventojai gauna vis daugiau pajamų nei skurdžiausi tiek prieš, tiek po mokesčių. Iš abiejų rodiklių analizės matyti tam tikri nestabilumai nuo 2003 iki 2010 m., po to pastebimas augantis tendencijos kilimas. Iki 2019 m. bendros tendencijos išlieka, tačiau 2019 m. išsiskiria išskirtinai dideliu rodiklio D9/D2\_prieš skaičiumi. 2020 m. D9/D2\_prieš rodiklis sumažėja, tačiau išlieka santykinai aukštas.

### 3.2. Globalizacijos dinamikos ES šalyse analizė

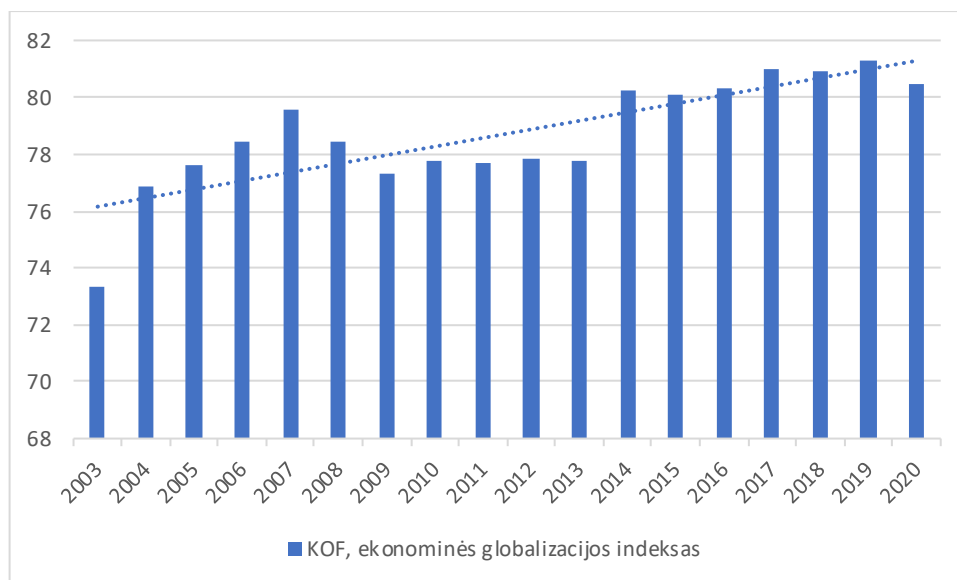
Globalizacijos dinamika ES šalyse - tai svarbus tyrimo aspektas, nes jis padeda suprasti, kaip globalizacijos procesai kinta laike ir kaip tai gali paveikti ekonomiką bei visuomenę. Ši dinamika yra svarbi siekiant nustatyti, ar globalizacija gali turėti įtakos pajamų nelygybei ES šalyse, ir jei gali, tai kaip ji tai daro. Tai padeda išsiaiškinti, ar pastarųjų metų globalizacijos procesai turėjo tendenciją didinti ar mažinti pajamų nelygybę. Ši analizė taip pat padeda numatyti, kokia gali būti ateities tendencija ir ar ES šalys turi imtis priemonių siekdamas valdyti pajamų nelygybę globalizacijos kontekste.



11 pav. Bendras globalizacijos KOF indeksas ES šalyse

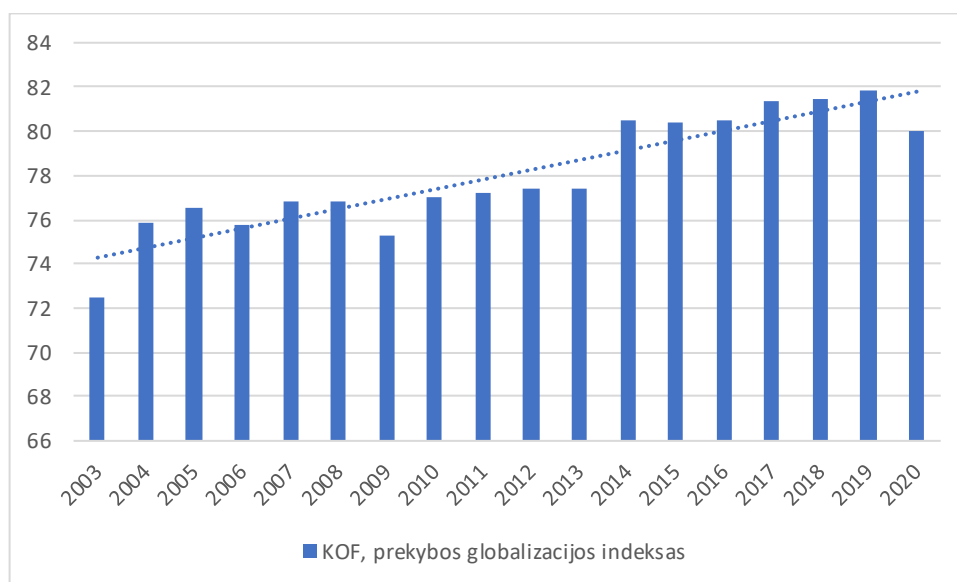
Tiriamuoju laikotarpiu globalizacijos dinamika, stebima KOF su globalizacijos indekso pagalba nuo 2003 iki 2020 metų, parodo pastebimą globalizacijos augimą ES šalyse (žr. 11 pav.). KOF indekso reikšmės nuo šio laikotarpio pradžios iki pabaigos didėja, rodydamos, kad globalizacijos procesai stiprėja. Tai svarbu tyrime, nes tai gali turėti įtakos pajamų nelygybei. Didėjanti globalizacija gali atverti naujų galimybių, bet gali ir padidinti nelygybę, priklausomai nuo kitų

veiksnių. Todėl ši dinamika leidžia manyti, kaip globalizacijos augimas gali veikti pajamų nelygybę ES šalyse ir kodėl tai yra svarbus aspektas tyrime.



**12 pav.** Ekonominės globalizacijos KOF indeksas ES šalyse

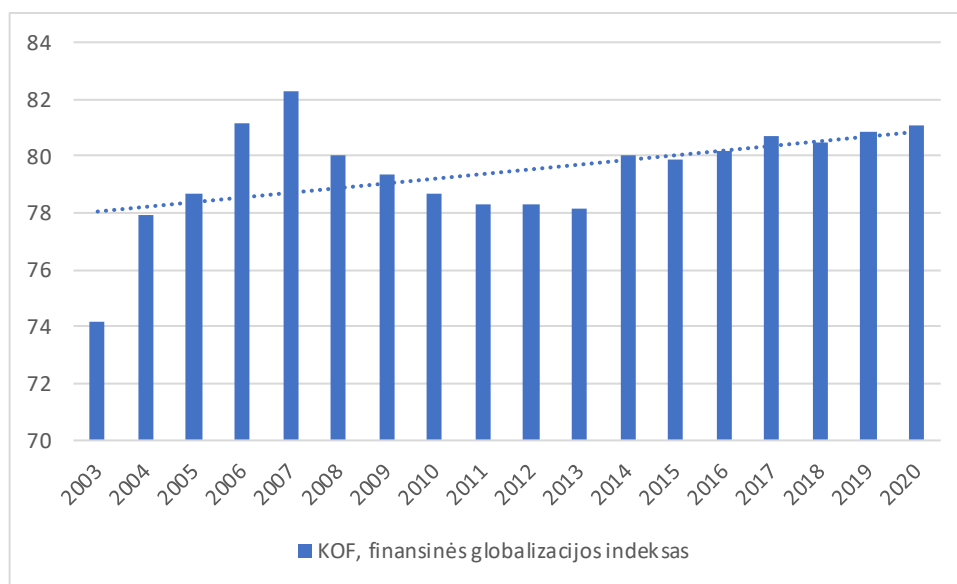
Analizuojamu laikotarpiu ES šalyse stebima KOF ekonominės globalizacijos indekso dinamika parodo keletą svarbių tendencijų (žr. 12 pav.). Nuo tiriamojo laikotarpio pradžios indeksas nuolat didėjo iki 2007 m., pasiekdamas aukščiausią 79,54 reikšmę. Tuo metu ekonominės globalizacijos augimas buvo akivaizdus. Tačiau finansų krizės metu 2008 m. indeksas smuko ir liko stabilus iki 2013 m. Nuo šio taško indeksas vėl pradėjo didėti, o tai gali būti susiję su pastangomis atsigauti po krizės. Baigiantis tiriamam laikotarpiui 2020 m., KOF ekonominės globalizacijos indekso reikšmė pasiekė 80,49, rodydama, kad ekonominė globalizacija ir toliau auga ES šalyse.



**13 pav.** Prekybos globalizacijos KOF indeksas ES šalyse



Analizuojamu laikotarpiu nuo 2003 iki 2020 metų ES šalyse galima stebėti KOF prekybos globalizacijos indekso dinamiką, kurią lemia kelios svarbios tendencijos. Nuo laikotarpio pradžios indeksas šiek tiek kilo iki 2005 m., tačiau nuo to laiko pastebima tam tikra nenuoseklumo tendencija (žr. 13 pav.). Ypač reikšmingas prekybos globalizacijos indekso augimas buvo tarp 2009 ir 2014 m., kai jis pasiekė savo aukščiausią tašką – 80,52. Nuo 2015 m. indeksas vėl šiek tiek svyravo, tačiau išliko aukšto lygio.



**14 pav.** Finansinės globalizacijos KOF indeksas ES šalyse

Žvelgiant į 14 paveikslą pastebima, kad 2003 iki 2020 m. laikotarpiu atsiranda kelios svarbios tendencijos finansinės globalizacijos indekso KOF rodikliuose ES šalyse. Indeksas nuo pat nagrinėjamo laikotarpio pradžios pamažu augo iki 82,26 - 2007 m. buvo aukščiausias taškas šiame laikotarpyje. Po finansinės krizės 2008 m. indeksas sumažėjo ir, nors jis svyravo, nebesiekė anksčiau aukštumų.

Per analizuotą laikotarpį galima pastebėti, kad globalizacijos indeksai, atspindintys ekonominės, prekybos, finansinės ir bendrosios globalizacijos lygį ES šalyse, nežymiai augo. Ekonominė globalizacija per nagrinėjamą laikotarpį padidėjo nuo 73,32 iki 80,49, prekybos globalizacija nuo 72,49 iki 81,84, finansinė globalizacija nuo 74,17 iki 81,05, o bendroji globalizacija išaugo nuo 76,64 iki 84,00. Tai rodo, kad šios šalys vis labiau tampa priklausomos nuo pasaulio ekonomikos, tarptautinės prekybos ir finansų rinkų.

Dar pateikiama globalizacijos poveikio pajamų nelygybei tirti kintamųjų aprašomoji statistinių duomenų lentelė (žr. 10 lentelę). Ši lentelė suteikia informacijos apie kiekvieno kintamojo pasiskirstymą nuo minimalios iki maksimalios reikšmės, vidurkį (vidutinę reikšmę) ir medianą (vidurinę reikšmę, kuri padalija duomenis pusiau). Svarbu paminėti, kad Gini (po mokesčių) sumažėja. Tai rodo, kad mokesčių sistema turi tam tikrą įtaką pajamų nelygybei, mažindama ją.

10 lentelė. Aprašomoji kintamųjų statistika Europos Sąjungos šalyse

Kintamasis	Minimali reikšmė	Maksimali reikšmė	Vidurkis	Mediana
Rinkos Gini (prieš transferas)	37.2	61.6	48.6	48.2
Gini (po transferų)	20.9	40.8	29.7	29.2
Pajamų kvintilinis santykis	3.15	9.01	5.01	4.52
D9/D2 decilinis santykis (prieš transferas)	3.4	154	6.65	5.57
D9/D2 decilinis santykis (po transferų)	1.82	25.9	3.8	3.26
Bendra globalizacija	62.6	91.1	82.1	82.3
Ekonominė globalizacija	51.6	93	78.7	79.5
Prekybos globalizacija	52.7	89.9	78	79.2
Finansinė globalizacija	50.1	98.3	79.5	81.9
Persikirstymas	7.5	32.3	18.8	18.7
Moksliniai tyrimai ir technologinė plėtra	0.237	3.73	1.51	1.25
Ekonomikos augimas	2 680	124 000	31 600	25 000
Urbanizacija	51.1	98.1	72.2	70.2
Nedarbas	2.01	27.5	8.59	7.51
Vyriausybės efektyvumas	-0.364	2.35	1.08	1.03
Išsilavinimas	10.7	58	28.1	28.4

Šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis atliktais skaičiavimais su GRETL

Ši analizė suteikia galimybę gilintis į globalizacijos poveikį pajamų nelygybei ir įvertinti šį ryšį naudojant įvairius statistinius modelius ir duomenų rodiklius.

### 3.3. Globalizacijos poveikio pajamų nelygybei regresinė analizė ir vertinimas

Šiame skyriuje bus atliekama išsami tyrimo analizė, kuri apima laikotarpį nuo 2003 iki 2020 m. Tyrimui naudojama regresinė analizė, naudojant mažiausių kvadratų metodą. Šio tyrimo pagrindinis tikslas yra įvertinti globalizacijos poveikį pajamų nelygybei, ir tai atliekama naudojant penkis priklausomus kintamuosius, t. y., Gini indeksus prieš ir po mokesčių, juos matuojame Gini koeficientais; pajamų kvintilinis santykis (S80/S20), kuris matuojamas pajamų nelygybe tarp turtingiausių 20% gyventojų (S80) ir skurdžiausių 20% gyventojų (S20); D9/D2 grupių decilinių santykis prieš mokesčius ir D9/D2 grupių decilinių santykis po mokesčių, kuris apima darbą. O pagrindinis tyrimo tikslas yra išsiaiškinti globalizacijos poveikį pajamų nelygybei, globalizacijai matuoti naudojami skirtingi kintamieji, tokie kaip bendras globalizacijos indeksas, ekonominė globalizacija, prekybos ir finansinės globalizacijos indeksai.

Atliekami modeliai su skirtingais globalizaciją bei pajamų nelygybę matuojančiais rodikliais, tačiau paliekant visada tuos pačius kontrolinius kintamuosius, t. y., persikirstymas, moksliniai tyrimai ir technologinė plėtra, nedarbas, vyriausybės efektyvumas, ekonomikos augimas, urbanizacija ir išsilavinimas.

Vertinimas atliekamas remiantis 2.4. dalyje aprašyta lygtimi, kai priklausomas kintamasis –

pajamų nelygybė. Sudaromi 20 modelių, kuriuose globalizacija vertinama skirtingais rodikliais. Pabrėžtina, kad visuose modeliuose yra įtraukti tie patys kontroliniai kintamieji bei laiko pseudo-kintamieji. Globalizacijos poveikis pajamų nelygybei pateikiamas bendrai visoje Europos Sąjungoje. Svarbu paminėti, kad žvaigždutės žymi kintamojo reikšmingumo lygį (žr. 11 lentelę).

11 lentelė. Reikšmingumo įvertinimas

Reikšmingumo lygmuo	Procentais
*	90 %
**	95 %
***	99 %

Šaltinis: sudarytas remiantis GRETL programa

12 lentelėje pateikiami penki modeliai, kuriuose naudojami skirtingi pajamų nelygybės rodikliai, kai nepriklausomas kintamasis yra bendra globalizacija, ir kontroliniai veiksniai, kurie išlaiko nuoseklią struktūrą:

12 lentelė. Modelis, kai nepriklausomas kintamasis – bendra globalizacija

Rodiklio pavadinimas	Koeficientų įverčiai, apskaičiuoti naudojant OLS modelį				
	Pajamų nelygybės rodikliai				
	$\Delta$ Gini_po	$\Delta$ Gini_prieš	$\Delta$ S80/S20_prieš	$\Delta$ (D9/D2)_po	$\Delta$ (D9/D2)_prieš
	<b>Poveikis ir reikšmingumo lygis</b>				
Bendra globalizacija	19.01*	19.01*	9.7	19.26	38.41
Bendra globalizacija -1	<b>-30.39***</b>	<b>-30.39***</b>	-13.31	8.196	126.7
Bendra globalizacija -2	4.939	4.939	-0.951	23.02	-26.88
Bendra globalizacija -3	-13.33*	-13.33*	<b>-7.091***</b>	<b>-55.05**</b>	-153.3
Persikirstymas	<b>-0.2388***</b>	<b>0.7612***</b>	-0.05484	0.1823	0.2208
Moksliniai tyrimai ir technologinė plėtra	-1.203	-1.203	-0.4126	<b>-4.828***</b>	-18.6
Urbanizacija	0.1682	0.1682	0.04434	-0.2889	-2.724
Nedarbas	0.1271*	0.1271*	0.0587	0.03882	0.1568
Vyriausybės efektyvumas	0.5854	0.5854	0.6123*	2.219	-3.267
Išsilavinimas	0.0594	0.0594	0.01639	-0.1547	-0.6106
Ekonomikos augimas	<b>-3.884**</b>	<b>-3.884**</b>	<b>-0.9459**</b>	0.8777	20.33

Pastaba: lentelė sudaryta darbo autorės, atlikus globalizacijos poveikio pajamų nelygybei vertinimą ES šalyse

Pirmame modelyje globalizacijai atspindėti yra įtraukiamas bendras globalizacijos indeksas (žr. 12 lentelę), kuris pavėlinamas trejais metais siekiant išvengti vėluojantį poveikį. Analizuojant modelius, kuriuose priklausomas kintamasis yra Gini koeficientas, gauti rezultatai parodo, kad pavėlinus globalizacijos rodiklį vieneriais metais, pastebimas statistiškai reikšmingas globalizacijos poveikis pajamų nelygybei. Bendrai globalizacijai didėjant 1 proc., užfiksuotas 0,3 punkto sumažėjimas pajamų nelygybės lygio. Be to, pajamų nelygybe matuojant kvintiliu santykiu (S80/S20\_prieš) ir deciliniu santykiu po mokesčių ( $\Delta$ (D9/D2)\_po) taip pat nustatytas statistiškai

reikšmingas pajamų nelygybės poveikis bendrai globalizacijai. Pavėlinus globalizacijos rodiklius trejais metais, pastebima, kad pajamų nelygybės poveikis bendrai globalizacijai sumažėja atitinkamai per 0,07 ir 0,55 punkto. Pajamų nelygybę matuojant tokiais rodikliais kaip Gini koeficientai, pastebima, kad kontroliniai kintamieji turi statistiškai reikšmingą poveikį pajamų nelygybei tiek po mokesčių, tiek prieš mokesčius. Gaunami rezultatai parodo, kad perskirstymo poveikis pajamų nelygybei statistiškai reikšmingai didina pajamų nelygybę prieš mokesčius padidindamas ją 0,76 punkto, o mažina pajamų nelygybę po mokesčių sumažindamas ją 0,23 punkto. Be to, pastebimas ekonominio augimo poveikis pajamų nelygybei, jis taip pat yra statistiškai reikšmingas. Augant ekonomikai, pajamų nelygybė statistiškai reikšmingai mažėja, ir šis poveikis yra vertinamas 0,03 punkto sumažėjimu tiek po mokesčių, tiek prieš mokesčius. Vertinant kitų pajamų nelygybės rodiklių poveikį, tokie kaip kvintiliniai ir deciliniai santykiai, pastebima, kad kiti veiksniai, turintys statistinę reikšmę, yra susiję su ekonomikos augimu ir moksliniais tyrimais bei technologine plėtra, ir jie demonstruoja reikšmingą įtaką kitų pajamų nelygybės rodiklių pokyčiams. Apžvelgus įvertintus modelio rezultatus, galima teigti, kad gauti statistiniai duomenys patvirtina reikšmingą poveikį tarp *pagrindinio* pajamų nelygybės rodiklio - Gini koeficiento ir globalizacijos poveikio pajamų nelygybei. Rezultatai rodo, jog, didėjant globalizacijai, pajamų nelygybė statistiškai reikšmingai mažėja.

Išanalizavus rezultatus 12 modelyje ir lyginant su kitų mokslinių tyrimų išvadomis, kuriuose bendroji globalizacija yra rodoma kaip veiksnys, didinantis pajamų nelygybę (Dreher ir Gaston (2008), Mergulhao (2017), Celik (2021a), Konstantinou, Rizos, Stratopoulou (2021)), pastebima, kad tyrimo autorės gauti rezultatai rodo, jog bendros globalizacijos poveikis pajamų nelygybei yra mažėjantis ir nesutampa su kitais nagrinėtais tyrimais. Analizuojant kitus mokslinius tyrimus, galima daryti išvadas, kad bendras globalizacijos poveikis ne visada yra vienareikšmis: ekonominė globalizacija skatina augimą, bet didina nelygybę. Vidutiniu laikotarpiu tai naudinga aplinkai, bet ilguoju laikotarpiu žalinga. Šią nesuderinamumo priežastį galima kelti kaip prielaidą, jog ji gali būti susijusi su pasirinktais kitais veiksniais arba analizuojamo laikotarpio skirtumais.

Toliau 13 lentelėje pateikiami tie patys penki modeliai, kuriuose naudojami skirtingi pajamų nelygybės rodikliai, kai nepriklausomas kintamasis yra ekonominė globalizacija, ir kontroliniai veiksniai, kurie išlaiko nuoseklią struktūrą:

13 lentelė. Modelis, kai nepriklausomas kintamasis – ekonominė globalizacija

Rodiklio pavadinimas	Koeficientų įverčiai, apskaičiuoti naudojant OLS modelį				
	Pajamų nelygybės rodikliai				
	$\Delta$ Gini_po	$\Delta$ Gini_prieš	$\Delta$ S80/S20_prieš	$\Delta$ (D9/D2)po	$\Delta$ (D9/D2)prieš
	<b>Poveikis ir reikšmingumo lygis</b>				
Ekonominė globalizacija	16.28*	16.28*	<b>11.66**</b>	-0.845	26.51
Ekonominė globalizacija -1	-9.173	-9.173	-5.203	24.92	115
Ekonominė globalizacija -2	4.484	4.484	-2.073	15.88	-2.875
Ekonominė globalizacija -3	-6.667*	-6.667*	-2.247	<b>-25.00**</b>	-51.96
Persikirstymas	<b>-0.2539**</b>	<b>0.7461***</b>	-0.06235*	0.1503	0.1676
Moksliniai tyrimai ir technologinė plėtra	-0.8484	-0.8484	-0.2073	<b>-4.282***</b>	-17.18
Urbanizacija	0.2579	0.2579	0.08164	-0.1762	-2.233
Nedarbas	<b>0.1333**</b>	<b>0.1333**</b>	0.05489	0.06752	0.2227
Vyriausybės efektyvumas	0.1076	0.1076	0.3954	1.94	-3.595
Išsilavinimas	0.0626	0.0626	0.01154	-0.1598	-0.6221
Ekonomikos augimas	<b>-3.746**</b>	<b>-3.746**</b>	-0.4583	-0.05104	21

Pastaba: lentelė sudaryta darbo autorės, atlikus globalizacijos poveikio pajamų nelygybei vertinimą ES šalyse

13 lentelės modelyje ekonominės globalizacijos indeksas yra įtraukiamas, atidedant jo poveikį trejais metais siekiant nustatyti vėluojantį poveikį. Šiame tyrime iš pradžių vertintas bendras ekonominės globalizacijos poveikis. Šis poveikis toliau analizuojamas, išskiriant į du pagrindinius globalizacijos aspektus: prekybą ir finansus. Taip pat nagrinėjama, kaip šie du aspektai gali turėti skirtingus poveikius pajamų nelygybės rodikliams. 13 lentelės tyrimo rezultatai rodo, kad **pagrindiniai** Gini koeficientai neatskleidžia statistiškai reikšmingo globalizacijos poveikio pajamų nelygybei. Įvertinant kontrolinių kintamųjų įtaką pajamų nelygybei, pastebimas statistiškai reikšmingas pajamų nelygbę mažinantis efektas, kurį sukelia persikirstymas – sumažindamas ją atitinkamai 0,25 ir 0,74 punkto, bei ekonomikos augimas – sumažindamas ją 0,03 ir 0,03 punkto. Tačiau svarbu pastebėti, kad nedarbo lygis statistiškai reikšmingai didina pajamų nelygbę atitinkamai 0,13 ir 0,13 punkto. Pajamų nelygbę matuojant *papildomais* rodikliais nustatyta, jog globalizacija daro poveikį pajamų nelygybei. Ekonominės globalizacijos poveikis pajamų nelygybei, ją matuojant S80/S20 rodikliu rodo, kad ekonominei globalizacijai didėjant 1 proc., pastebimas 0,11 punkto didėjimas pajamų nelygybės lygio. Be to, pasitelkiant decilinį santykį ir atsižvelgiant į vėluojantį poveikį, pastebima, kad ekonominė globalizacija pavėlinus trejais metais pajamų nelygbę mažėja 0,25 punkto. Tai parodo, kad ekonominės globalizacijos įtaka gali būti interpretuojama nevienareikšmiškai priklausomai nuo pasirinkto pajamų nelygybės rodiklio ir laiko dimensijos. Į modelį įtraukti pseudokintamieji parodė, kad moksliniai tyrimai ir technologinė plėtra mažina pajamų nelygbę, kai ji matuojama (D9/D2)po rodikliu.

Toliau 14 lentelėje pateikiami tie patys penki modeliai, kuriuose pasirenkami skirtingi pajamų nelygybės rodikliai, kai nepriklausomas kintamasis yra prekybos globalizacija, ir kontroliniai veiksniai, kurie išlaiko nuoseklią modelio struktūrą:

14 lentelė. Modelis, kai nepriklausomas kintamasis – prekybos globalizacija

Rodiklio pavadinimas	Koeficientų įverčiai, apskaičiuoti naudojant OLS modelį				
	Pajamų nelygybės rodikliai				
	$\Delta$ Gini <sub>po</sub>	$\Delta$ Gini <sub>prieš</sub>	$\Delta$ S80/S20 <sub>prieš</sub>	$\Delta$ (D9/D2) <sub>po</sub>	$\Delta$ (D9/D2) <sub>prieš</sub>
	<b>Poveikis ir reikšmingumo lygis</b>				
Prekybos globalizacija	<b>12.39**</b>	<b>12.39**</b>	7.707*	-11.74	-41.41
Prekybos globalizacija -1	-0.8417	-0.8417	-1.19	24.33	110.3
Prekybos globalizacija -2	-4.82	-4.82	-2.805	7.513	-10.4
Prekybos globalizacija -3	-4.636	-4.636	-2.362*	-16.93*	-33.57
Persikirstymas	-0.2409*	<b>0.7591***</b>	-0.05382	0.1082	0.05965
Moksliniai tyrimai ir technologinė plėtra	-0.6262	-0.6262	-0.1218	<b>-4.751***</b>	-19.58
Urbanizacija	0.2196	0.2196	0.08022	-0.1176	-1.942
Nedarbas	0.1161*	0.1161*	0.04966	0.03755	0.07563
Vyriausybės efektyvumas	0.3316	0.3316	0.4678	1.662	-4.959
Išsilavinimas	0.04294	0.04294	0.01187	-0.116	-0.4353
Ekonomikos augimas	<b>-4.216***</b>	<b>-4.216***</b>	-1.088*	-0.8387	15.25

Pastaba: lentelė sudaryta darbo autorės, atlikus globalizacijos poveikio pajamų nelygybei vertinimą ES šalyse

14 lentelės modelyje, skirtame prekybos globalizacijai atskleisti, įtraukiamas prekybos globalizacijos indeksas, atidedant jo poveikį trejais metais siekiant išvelgti vėluojantį poveikį. Analizuojant modelius, kuriuose pajamų nelygybės rodiklis yra Gini koeficientas, gauti rezultatai parodo, kad nepavėlintas prekybos globalizacijos poveikis statistiškai reikšmingai didina pajamų nelygbę atitinkamai 0,12 ir 0,12 punkto, tuo tarpu vėluojančio poveikio nėra pastebėta. Vertinant kontrolinių kintamųjų poveikį pajamų nelygybei, pastebima, kad ekonomikos augimas statistiškai reikšmingai mažina pajamų nelygbę atitinkamai 0,04 ir 0,04 punkto, tačiau didina pajamų nelygbę prieš mokesčius – nedarbas – 0,75 punkto. Pajamų nelygbę matuojant *papildomais* rodikliais, tokiais kaip deciliniai ir kvintiliniai santykiai, nenustatytas statistiškai reikšmingas prekybos globalizacijos poveikis pajamų nelygybei. Tik išskiriant decilinius santykius po mokesčių kontrolinis kintamasis buvo statistiškai reikšmingas, parodantis, kad moksliniai tyrimai ir technologinė plėtra turi statistiškai reikšmingą poveikį, mažinant pajamų nelygbę 4,7 punkto. Kiti kintamieji statistiškai reikšmingo poveikio neturėjo.

Išanalizavus rezultatus 14 modelyje ir lyginant su kitų mokslinių tyrimų išvadomis, kuriose nors yra nevienareikšmių rezultatų, dauguma tyrėjų (Asteriou ir kt. (2014), Mihajlovska (2021), Jaumotte ir kt. (2013), Faustino, Vali (2013)) akcentuoja, kad prekybos globalizacija turėtų mažinti pajamų nelygbę, remiantis standartine prekybos teorija, kuri numato, kad prekybos atvirumas (per tarifų sumažinimą) turėtų sumažinti darbo užmokesčio skirtumą tarp kvalifikuotų ir nekvalifikuotų darbuotojų darbo jėgos besivystančiose šalyse, dėl to sumažėja pajamų nelygybė (Stolperio-Samuelsono teorema). Tačiau tyrime gauti rezultatai rodo, jog prekybos globalizacijos poveikis pajamų nelygybei yra didėjantis ir nesutampa su kitais nagrinėtais tyrimais. Šią nesuderinamumo priežastį galėjo lemti pasirinkti veiksniai arba analizuojamo laikotarpio skirtumai.

15 lentelėje pateikiami tie patys penki modeliai, kuriuose naudojami skirtingi pajamų nelygybės rodikliai, kai nepriklausomas kintamasis yra finansinė globalizacija, ir kontroliniai veiksniai, kurie išlaiko tą pačią modelio struktūrą:

15 lentelė. Modelis, kai nepriklausomas kintamasis – finansinė globalizacija

Rodiklio pavadinimas	Koeficientų įverčiai, apskaičiuoti naudojant OLS modelį				
	Pajamų nelygybės rodikliai				
	$\Delta$ Gini_po	$\Delta$ Gini_prieš	$\Delta$ S80/S20_prieš	$\Delta$ (D9/D2)po	$\Delta$ (D9/D2)prieš
	<b>Poveikis ir reikšmingumo lygis</b>				
Finansinė globalizacija	4.593	4.593	4.263	8.608	50.72
Finansinė globalizacija -1	-8.243	-8.243	-3.978	7.876	39.4
Finansinė globalizacija -2	<b>5.063**</b>	<b>5.063**</b>	-0.6982	3.712	0.3862
Finansinė globalizacija -3	-7.007	-7.007	-1.84	-11.95	-40.88
Perskirstymas	-0.2525*	<b>0.7475***</b>	-0.06691	0.1624	0.1871
Moksliniai tyrimai ir technologinė plėtra	-1.056	-1.056	-0.3227	<b>-4.223***</b>	-17.4
Urbanizacija	0.2518	0.2518	0.09698	-0.1552	-2.19
Nedarbas	<b>0.1238**</b>	<b>0.1238**</b>	0.05658	0.02895	0.1592
Vyriausybės efektyvumas	0.1157	0.1157	0.3816	2.023	-3.171
Išsilavinimas	0.0674	0.0674	0.02241	-0.2075	-0.6683
Ekonomikos augimas	<b>-4.163***</b>	<b>-4.163***</b>	-0.7582*	2.9	28.69

Pastaba: lentelė sudaryta darbo autorės, atlikus globalizacijos poveikio pajamų nelygybei vertinimą ES šalyse

15 lentelės modelyje, skirtame finansinei globalizacijai atspindėti, įtraukiamas finansinės globalizacijos indeksas, atidedant jo poveikį trejais metais siekiant išvelgti vėluojantį poveikį. Analizuojant modelius, kuriuose pajamų nelygybės rodiklis yra Gini koeficientas, gauti rezultatai parodo, kad dvejais metais pavėlintas finansinės globalizacijos poveikis statistiškai reikšmingai didina pajamų nelygybę atitinkamai 0,05 ir 0,05 punkto, tuo tarpu nevėluojančio poveikio nėra pastebėta. Vertinant kontrolinių kintamųjų poveikį pajamų nelygybei, pastebima, kad statistiškai reikšmingai didina pajamų nelygybę atitinkamai nedarbas – 0,12 ir 0,12 punkto ir didina pajamų nelygybę prieš mokesčius perskirstymas – 0,74 punkto bei turi statistiškai reikšmingą poveikį ekonomikos augimui, kai ekonomika auga 1 proc., pajamų nelygybė mažėja 0,04 punkto. Kiti *papildomi* pajamų nelygybės rodikliai, tokie kaip kvintilinis santykis ir deciliniai santykiai, nėra statistiškai reikšmingi, finansinė globalizacija neturi poveikio pajamų nelygybei. Tik decilinio santykio po mokesčių kontrolinis kintamasis, t.y., moksliniai tyrimai ir technologinė plėtra, buvo statistiškai reikšmingas, parodantis, kad šis faktorius turi statistiškai reikšmingą poveikį, mažinant pajamų nelygybę 4,2 punkto. Kiti veiksniai nebuvo statistiškai reikšmingi.

Išanalizavus rezultatus 15 modelyje ir palyginus su kitų mokslinių tyrimų išvadomis, kuriuose finansinė globalizacija yra laikoma veiksniu, didinančiu pajamų nelygybę, pastebima, kad tyrimo autorės gauti rezultatai parodo tokį pat didėjantį poveikį. Tai sutampa su kitais mokslininkų atliktais tyrimais (Asteriou ir kt., 2014; Mihaylova, 2015; Faustino, Vali, 2013; Ribeiro, Carvalho ir Ferreira, 2021; Jaumotte ir kt., 2013; Mergulhao, 2017; Mihajlovska, 2021; Heimberger,

2020). Tyrėjai teigia, kad švietimo plitimo ir BVP vienam gyventojui didėjimo sąlygomis tiesioginės užsienio investicijos (TUI) mažina savo poveikį pajamų nelygybei. Remiantis analize, siekiant mažinti šį poveikį, būtina skatinti aukštą švietimo kokybę ir plitimą, kad būtų didinamas kvalifikuotos darbo jėgos pasiūlos lygis. Taip pat svarbu skatinti investicijas į veiklas su didesne pridėtine verte ir diegti politiką, palengvinančią investicijas. Šie veiksmai ne tik padeda mažinti pajamų nelygybę, sukeliama finansinės globalizacijos, bet ir prisideda prie ekonominės plėtros bei sumažina neigiamas globalizacijos pasekmes. Tai yra esminis aspektas, siekiant optimalaus globalizacijos poveikio ir socialinės ekonominės pusiausvyros.

Apibendrinimas, remiantis surinktais statistiškai reikšmingais duomenimis, suteikia galimybę sukurti vieną apibendrinamąją lentelę (žr. 16 lentelę), kurioje bus galima įvertinti hipotezių patvirtinimą arba atmetimą:

16 lentelė. Gauti rezultatai su reikšmingais rezultatais

Rodiklio pavadinimas	Globalizacijos poveikio pajamų nelygybei įvertinimas				Hipotezės patvirtintos ar atmetamos?
	Pajamų nelygybės rodikliai				
	$\Delta$ Gini_po	$\Delta$ Gini_prieš	$\Delta$ S80/S20_prieš	$\Delta$ (D9/D2)po	
<i>Nepriklausomas kintamasis - bendra globalizacija</i>					<i>ATMETAMA</i>
Bendra globalizacija -1	Mažina	Mažina	-	-	
Bendra globalizacija -3	-	-	Mažina	Mažina	
Moksliniai tyrimai ir technologinė plėtra	-	-	-	Mažina	
Ekonomikos augimas	Mažina	Mažina	Mažina	-	
<i>Nepriklausomas kintamasis - ekonominė globalizacija</i>					<i>ATMETAMA</i>
Ekonominė globalizacija	-	-	Didina	-	
Ekonominė globalizacija -3	-	-	-	Mažina	
Persikirstymas	Mažina	Didina	-	-	
Moksliniai tyrimai ir technologinė plėtra	-	-	-	Mažina	
Nedarbas	Didina	Didina	-	-	
Ekonomikos augimas	Mažina	Mažina	-	-	
<i>Nepriklausomas kintamasis - prekybos globalizacija</i>					<i>ATMETAMA</i>
Prekybos globalizacija	Didina	Didina	-	-	
Persikirstymas	Mažina	Didina	-	-	
Moksliniai tyrimai ir technologinė plėtra	-	-	-	Mažina	
Ekonomikos augimas	Mažina	Mažina	-	-	
<i>Nepriklausomas kintamasis - finansinė globalizacija</i>					<i>PATVIRTINTA</i>
Finansinė globalizacija -2	Didina	Didina	-	-	
Persikirstymas	-	Didina	-	-	
Moksliniai tyrimai ir technologinė plėtra	-	-	-	Mažina	
Nedarbas	Didina	Didina	-	-	
Ekonomikos augimas	Mažina	Mažina	-	-	

(-) – statistiškai nereikšminga.

Pastaba: lentelė sudaryta darbo autorės, atlikus globalizacijos poveikio pajamų nelygybei vertinimą ES šalyse



Remiantis pateikta 16 lentelė, kurioje pateikiami įvairių globalizacijos dimensijų poveikio pajamų nelygybei įvertinimai, galima pradėti patvirtinti arba atmesti iškeltas hipotezes.

Analizuojant 16 lentelės rezultatus, pastebima, kad bendra globalizacija su vėluojančiu poveikiu mažina pajamų nelygybę. Tai prieštarauja pirmosios hipotezės teiginiui, kuris tvirtino, kad bendra globalizacija didina pajamų nelygybę ES šalyse. Kadangi gauti rezultatai nesutampa su hipoteze, turime ją **atmesti**.

Analizuojant 16 lentelės rezultatus, pastebima, kad ekonominė globalizacija neturi statistiškai reikšmingo poveikio pajamų nelygybei, ją matuojant Gini koeficientu. Tai prieštarauja antrosios hipotezės teiginiui, kuris tvirtino, kad ekonominė globalizacija didina pajamų nelygybę ES šalyse. Kadangi gauti rezultatai nesutampa su hipoteze, turime ją **atmesti**.

Analizuojant 16 lentelės rezultatus, pastebima, kad prekybos globalizacija didina pajamų nelygybę. Tai prieštarauja trečiosios hipotezės teiginiui, kuris tvirtino, kad prekybos globalizacija mažina pajamų nelygybę ES šalyse. Kadangi gauti rezultatai nesutampa su hipoteze, turime ją **atmesti**.

Analizuojant 16 lentelės paskutinius rezultatus, pastebima, kad finansinė globalizacija didina pajamų nelygybę. Tai sutampa su ketvirtuoju hipotezės teiginiu, kuris tvirtino, kad finansinė globalizacija didina pajamų nelygybę ES šalyse. Kadangi gauti rezultatai sutampa su hipoteze, turime ją **patvirtinti**.

## IŠVADOS

Tiriant globalizacijos poveikį pajamų nelygybei ES šalyse ir atsižvelgiant į magistro darbo tikslus ir uždavinius, pasiekti šie teoriniai ir empiriniai tyrimo rezultatai:

1. Išanalizavus sąvoką „pajamų nelygybė“, kyla diskusinių klausimų dėl to, kad nėra vienintelio atsakymo, kas tai yra pajamų nelygybė, koks jos laipsnis yra priimtinas visuomenei ir pan., greičiau vyrauja požiūrių įvairovė. Vis dėlto galima išskirti keletą pagrindinių teorinių srautų, su kuriais neišvengiamai siejasi pajamų nelygybės, kaip reiškinio, analizė. Tai visuomenės struktūrą analizuojančios teorijos, kaip vieną iš struktūros elementų traktuojančios ekonominį aspektą, socialinės gerovės ir socialinio teisingumo teorijos bei pajamų nelygybės matavimo teorijos. Pažymėtina, kad teorijų, kalbančių apie pajamų nelygybę, klasifikavimas yra labai santykinis, kadangi kiekviena iš jų neišvengiamai paliečia viena kitos problematiką. Pajamų nelygybė nagrinėjama naudojant įvairius rodiklius, kurie padeda suprasti ir įvertinti pajamų pasiskirstymo teisingumą. Vienas dažniausiai taikomų rodiklių yra Gini indeksas, suteikiantis apibendrintą vaizdą apie bendrąją nelygybę visoje visuomenėje. Be to, analizuojant nelygybę specifinėse srityse, plačiai naudojami deciliniai ir kvintiliniai santykiai.
2. Globalizacija, kaip daugiadimensis procesas, kuriuo nacionalinės ekonomikos tampa vis labiau susijusios, yra plačiai aptariama dėl jos poveikio pajamų nelygybei. Įvairios teorijos analizuoja šią sąsają, siūlydamos skirtingus požiūrius. Stolperio-Samuelsono teorema nurodo, kad tarptautinė prekyba gali padidinti atlyginimus aukščiau išsilavinusių darbuotojų ir sumažinti mažiau išsilavinusiųjų atlyginimus. Finansų atvirumo teorija teigia, kad didėjantis finansinis atvirumas gali mažinti nelygybę, ypač skurdžiose šalyse. Kapitalo srautų teorija rodo, kad globalizacija gali turėti priešingą poveikį ne tik skatinant ekonomikos augimą, bet ir didinant turtingųjų ir skurdžiųjų atskirtį. Tarptautinės darbo jėgos judėjimo teorija akcentuoja, kad globalizacija gali didinti pajamų nelygybę kilmės šalyse, nes kvalifikuoti darbuotojai išvyksta. Technologijų perdavimo teorija teigia, kad globalizacija gali mažinti nelygybę per didesnę produktyvumą ir ekonominį augimą. Visos šios teorijos parodo, kad globalizacijos poveikis pajamų nelygybei yra sudėtingas ir priklauso nuo daugelio veiksnių, išryškindamos poreikį tolesniems išsamiesiems tyrimams šioje srityje. Mokslinėje literatūroje globalizaciją dažnai vertinama naudojant skirtingas dimensijas arba remiantis bendru KOF indeksu. KOF indeksas yra vienas populiarių įrankių, kuris siekia matuoti globalizacijos mastą, apimdamas ekonominius, socialinius ir politinius aspektus.
3. Išnagrinėjus mokslinius straipsnius, galima padaryti išvadą, jog empiriniai tyrimai pateikia į-

vairių nuomonių dėl globalizacijos poveikio pajamų nelygybei. Prekybos globalizacija dažniausiai rodo tendenciją mažinti pajamų nelygybę, tuo tarpu finansinė globalizacija, ypač tiesioginių užsienio investicijų (TUI) atveju, gali ją didinti. Bendra globalizacija, matuojama KOF indeksu, dažniausiai parodo teigiamą poveikį pajamų nelygybei, tačiau svarbu atsižvelgti į tai, kad poveikis gali būti labai įvairus, priklausomai nuo kitų veiksnių ir konteksto. Nors dauguma tyrimų pabrėžia teigiamą globalizacijos poveikį, yra ir prieštaringų rezultatų. Akiivaizdu, kad globalizacijos poveikis pajamų nelygybei yra sudėtingas ir priklauso nuo daugelio veiksnių bei šalies specifikos.

4. Tyrimo metodikoje buvo sudarytas empirinis tyrimo modelis siekiant atlikti globalizacijos poveikį pajamų nelygybei ES šalyse vertinimą. Tyrimui atlikti pasirinktas 2003 – 2020 m. laikotarpis. Pagal tikimasi jų poveikį pajamų nelygybei buvo išsikeltos keturios hipotezės. Šiai analizei atlikti naudota „Gretl“ programa, paneliniai duomenys, o priklausomybei tarp kintamųjų įvertinti pasitelktas mažiausių kvadratų metodas. Tyrimo modelio tinkamumas buvo tikrinamas atsižvelgiant į prielaidas: multikolinearumą, heteroskedastiškumą, autokoreliaciją. Be to, pajamų nelygybė buvo matuojama penkiais rodikliais: Gini indeksu prieš ir po mokesčių, deciliniiais santykiais prieš ir po mokesčių bei kvintiliniu santykiu prieš mokesčius. Globalizacijos lygis buvo vertinamas keturiais rodikliais: bendru, ekonominiu, prekybos ir finansiniu globalizacijos indeksais. Kontroliniai veiksniai liko nepakitę. Tyrimo rezultatai leido išsamiau įvertinti globalizacijos poveikį pajamų pasiskirstymui šiose šalyse, remiantis penkių skirtingų rodiklių kompleksiniu vertinimu.
5. Tyrinėjant globalizacijos poveikį pajamų nelygybei laiko dinamikoje, pastebima, kad per nagrinėtą laikotarpį pajamų nelygybė šiek tiek padidėjo. Gini koeficiento nedidelis augimas nuo 46,87 iki 48,52 prieš mokesčius ir nuo 28,90 iki 29,38 po mokesčių atspindi šį reiškinį. Nepaisant to, pokyčiai nėra iš esmės reikšmingi. Kvintiliniai santykiai rodo minimalų pajamų nelygybės kitimą nuo 2003 iki 2020 metų. Nagrinėjant decilinius santykius, nustatoma nuolatinė turtingiausiųjų ir skurdžiausiųjų pajamų atotrūkio didėjimo tendencija nuo 2010 m. Iki 2019 m. šie rodikliai nuosekliai augo, tačiau 2020 m. pastebimas decilinio santykio prieš mokesčius sumažėjimas, išsiskiriant dideliu skaičiumi ir išlaikant aukštą lygį. Įvertinant šiuos rezultatus, būtina atkreipti dėmesį į nelygybės poveikį ir stebėti šių rodiklių kitimą, siekiant efektyviau formuoti politiką skatinant sąžiningą pajamų pasiskirstymą.
6. Atliktas empirinis tyrimas su “Gretl” programa, jo metu pajamų nelygybė buvo priklausomas kintamasis, globalizacijos rodikliai ir kiti pajamų nelygybę veikiantys kintamieji buvo nepriklausomi. Gauti rezultatai parodė, kad globalizacijos poveikis pajamų nelygybei ES šalyse yra, tačiau nevienareikšmis. Atlikus skaičiavimus ir sudarius modelius su įvairiais globalizacijos rodikliais paaiškėja, jog bendroji ir ekonominė globalizacija didina pajamų nelygybę, dėl šios

priežasties buvo **atmetamos pirmoji ir antroji hipotezės**: *bendra ir ekonominė globalizacija didina pajamų nelygybę ES šalyse*. Prekybos globalizacijos rodiklis parodė, kad pajamų nelygybę didina, gauti prieštaringi rezultatai lyginant su **trečiają hipoteze**: *prekybos globalizacija mažina pajamų nelygybę ES šalyse*. Dėl šios priežasties **trečioji hipotezė atmetama**. Šiame darbe buvo išvelgta ir panašumų su kitų autorių atliktais tyrimais, tai yra, kad finansinė globalizacija didina pajamų nelygybę, todėl **ketvirtoji hipotezė yra patvirtinta**: *finansinė globalizacija didina pajamų nelygybę ES šalyse*.

## LITERATŪRA

1. Aiyar S., Ebeke, C. H. (2019). Inequality of Opportunity, Inequality of Income and Economic Growth. Prieiga per internetą: <https://www.elibrary.imf.org/view/journals/001/2019/034/article-A001-en.xml>
2. Antras, P., De Gortari, A., Itskhoki O. (2016). Globalization, inequality and welfare. Prieiga per internetą: [https://www.nber.org/system/files/working\\_papers/w22676/w22676.pdf](https://www.nber.org/system/files/working_papers/w22676/w22676.pdf)
3. Antras, P., de Gortari, A., Itskhoki, O. (2017). Globalization, inequality and welfare. Prieiga per internetą: [w22676.pdf \(nber.org\)](w22676.pdf)
4. Asongu, S. A., Orim, S. M. I., Nting, R. T. (2019). Inequality, information technology and inclusive education in sub-Saharan Africa. Prieiga per internetą: <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/205005/1/1667990802.pdf>
5. Asteriou, D., Dimelis, S., Moudatsou, A. (2014). Globalization and income inequality: A panel data econometric approach for the EU27 countries. *Economic Modelling*, 36, 592–599.
6. Baek, I., Shi, O. (2016). Impact of Economic Globalization on Income Inequality: Developed Economies vs Emerging Economies. *Global Economy Journal*, 16, 49–61. Prieiga per internetą: [Global Economy Journal \(researchgate.net\)](Global Economy Journal (researchgate.net))
7. Bergh, A., Nilsson, T. (2010). Do liberalization and globalization increase income inequality? *European Journal of Political Economy*, 26, 488–505.
8. Brakel, M., Lok, R. (2021). The Robin Hood Index Adjusted for Negatives and Equalised Incomes. *Journal of Official Statistics*, 4, 1047–1058. Prieiga per internetą: <5932571047..1058> (<sciendo.com>)
9. Bumann, S., Lensink, R. (2016). Capital account liberalization and income inequality. *Journal of International Money and Finance*, 61, 143–162. Prieiga per internetą: [Capital account liberalization and income inequality \(mpg.de\)](Capital account liberalization and income inequality (mpg.de))
10. Dictionary (2020). Prieiga per internetą: <SEVEN | English meaning - Cambridge Dictionary>
11. Celik, O. (2021a). Causality Linkages Between Income Inequality and Financial Globalization for G7 Countries. *The Journal of Financial Researches and Studies*, 13, 344-360.

12. Celik, O. (2021b). The Nexus Between Financial Globalization and Income Inequality: The Case of Emerging Market Economies. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 44, 389-355. Prieiga per internetą: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1271167>
13. Charles-Coll, J. A. (2011). Understanding Income Inequality: Concept, Causes and Measurement. *International Journal of Economics and Management Sciences*, 3, 17-28.
14. Chisadza, C., Biyase, M. (2023). Financial development and income inequality : evidence from advanced, emerging and developing economies. Prieiga per internetą: [https://www.zbw.eu/econis-archiv/bitstream/11159/8592/1/180107853X\\_0.pdf](https://www.zbw.eu/econis-archiv/bitstream/11159/8592/1/180107853X_0.pdf)
15. Cuneyt, K. (2015). Effects of Globalization on Economic Growth: Panel Data Analysis for Developing Countries. Prieiga per internetą: [Microsoft Word - 1.Kilic.doc \(upg-bulletin-se.ro\)](#)
16. Čiegis, R., Dilius, A., Martinaitytė, L. (2016). Pajamų nelygybės poveikio darniam ekonomikos augimui vertinimas taikant IDVI. *Taikomoji ekonomika: sisteminiai tyrimai*, 1, 13-26. Prieiga per internetą: <https://www.cceol.com/search/article-detail?id=424574>
17. Čiegis, R., Dilius, A., Štreimikienė, D. (2020). Pajamų nelygybės poveikio ekonomikos augimui ir darniam vystymuisi vertinimas. Prieiga per internetą: <https://www.lituanistika.lt/content/87653>
18. Čiulevičienė, V. (2007). Gini koeficiento naudojimas, vertinant ekonominę nelygybę.
19. Čiulevičius, J., Čiulevičienė, V. (2008). Lietuvos gyventojų ekonominė nelygybė ir jos įvertinimo tobulinimas. *Vadybos mokslas ir studijos – kaimo verslų ir jų infrastruktūros plėtrai*, 12, 46–53.
20. Dabla-Norris, E., Kochhar, K., Ricka F., Suphaphiphat, N., Tsounta E. (2015). Causes and Consequences of Income Inequality: A Global Perspective. *IMF Staff Discussion Note*, 13, 1-39. Prieiga per internetą: [Causes and Consequences of Income Inequality in: Staff Discussion Notes Volume 2015 Issue 013 \(2015\) \(imf.org\)](#)
21. de Haan, J., Sturm, J. E. (2016). Finance and income inequality: A review and new evidence.

- Prieiga per internetą: [Finance and income inequality: A review and new evidence \(econstor.eu\)](https://econstor.eu)
22. Deyshappriya, R. (2017). Impact of macroeconomic factors on income inequality and income distribution in Asian countries. Prieiga per internetą: [Impact of Macroeconomic Factors on Income Inequality and Income Distribution in Asian Countries \(cornell.edu\)](https://cornell.edu)
  23. Denk, O., Cournede, B. (2015). Finance and income inequality in EBPO countries. *EBPO Economics Department Working Paper 1224, EBPO Publishing, Paris*
  24. Dilius, A. (2017). An assessment of the impact of income inequality on economic growth in the groups of European Union countries.
  25. Doorley, K., Callan, T., Savage, M. (2021). What drove income inequality in EU crisis countries during the Great Recession? *Fiscal Studies*, 42, 319-343.
  26. Dorn, F., Fuest, C., Potrafke, N. (2022). Trade openness and income inequality: New empirical evidence. Prieiga per internetą: [Trade openness and income inequality: New empirical evidence \(wiley.com\)](https://wiley.com)
  27. Dreher, A., Gaston, N., Martens, P. (2008). Measuring Globalisation. Gauging Its Consequences.
  28. Enrico D'E., De Santis, R. (2019). Growth divergence and income inequality in EBPO countries: the role of trade and financial openness. Prieiga per internetą: <https://core.ac.uk/download/pdf/287647847.pdf>
  29. Eurostat duomenys. *Eurostat*. Prieiga per internetą: <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>.
  30. Faustino, H. C., Vali, C. (2013). The effects of globalization and economic growth on income inequality: evidence for 24 EBPO countries. Prieiga per internetą: [The effects of globalization and economic growth on income inequality: evidence for 24 OECD countries \(dbc.wroc.pl\)](https://dbc.wroc.pl)
  31. Figge, L., Oebels, K., Offermans, A. (2017). The effects of globalization on Ecological Footprints: an empirical analysis. *Environ Dev Sustain*, 19, 863–876.
  32. Florian, D., Clemens, F., Potrafke, N. (2018). Globalization and Income Inequality Revisited.

- Prieiga per internetą: [Globalization and Income Inequality Revisited \(econstor.eu\)](https://econstor.eu)
33. Franco, C., Gerussi, E. (2013). Trade, foreign direct investments (FDI) and income inequality: Empirical evidence from transition countries. *The Journal of International Trade & Economic Development*, 22(8), 1131-1160. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.1080/09638199.2011.647048>
  34. Furceri, D., Loungani, P. (2018). The distributional effects of capital account liberalization. Prieiga per internetą: [The distributional effects of capital account liberalization \(unipa.it\)](https://unipa.it)
  35. Galasso, V. N. (2014) The Drivers of Economic Inequality. *Oxfam america research backgrounder*, 1, 3 –35. Prieiga per internetą: <https://s3.amazonaws.com/oxfam-us/www/static/media/files/oxfam-drivers-of-economic-inequality.pdf>
  36. Gygli, S., Haelg, F., Potrafke, N., Sturm, J-E. (2019). The KOF Globalisation Index – revisited. *The Review of International Organizations*, 14, 543–574. Prieiga per internetą: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11558-019-09344-2>
  37. Haan, de J., Sturm, J. E. (2016). Finance and Income Inequality: A Review and New Evidence. *De Nederlandsche Bank Working Paper No. 530*.
  38. Heimberger, P. (2020). Does economic globalisation affect income inequality? A meta-analysis. *The World Economy*, 43, 2960-2982. *Panoeconomicus*, 63, 581-601. Prieiga per internetą: <file:///C:/Users/ATiminskaite/Downloads/4efb73b6-efd8-40e7-8b46-e266235164f4.pdf>
  39. Yay, G., Taştan, H., Oktayer, A. (2016). Globalization, Economic Freedom, and Wage Inequality: A Panel Data Analysis.
  40. Jaumotte, F., Lall, S., Papageorgiou, C. (2013). Rising Income Inequality: Technology, or Trade and Financial Globalization? *IMF Economic Review*, 61, 271–309. Prieiga per internetą: [file:///C:/Users/ATiminskaite/Downloads/imfer.2013.7%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/ATiminskaite/Downloads/imfer.2013.7%20(1).pdf)
  41. Jungtinių Tautų dokumentas (2015). Keiskime mūsų pasaulį: Darnaus vystymosi darbotvarkė iki 2030 metų. *Generalinė Asamblėja*.
  42. Keune, M. (2021). Inequality between capital and labour and among wage-earners: the role of



- collective bargaining and trade unions. *Transfer: European Review of Labour and Research*, 27(1), 29-46.
43. KOF Globalisation Index duomenys. *KOF Globalisation*. Prieiga per internetą: <https://kof.ethz.ch/en/forecasts-and-indicators/indicators/kof-globalisation-index.html>.
  44. Konstantinou, P., Rizos, A., Stratopoulou, A. (2021). Macroprudential policies and income inequality in former transition economies. *Economic Change and Restructuring*, 119, 1-58. Prieiga per internetą: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10644-021-09333-9>
  45. Le, Q. H., Do, Q. A., Pham, H. C., Nguyen, T. D. (2021). The Impact of Foreign Direct Investment on Income Inequality in Vietnam. *Economies* 2021, 9, 27. Prieiga per internetą: <economics-09-00027.pdf>
  46. Liu, Q., & Lawell, C.-Y. C. (2015). The Effects of Innovation on Income Inequality in China. Prieiga per internetą: [http://www.des.ucdavis.edu/faculty/Lin/China\\_innovation\\_inequality\\_paper.pdf](http://www.des.ucdavis.edu/faculty/Lin/China_innovation_inequality_paper.pdf)
  47. Melnikas, B. (2014). Tarptautinis verslas: inovacijos ir žinių ekonomikos kūrimas. Prieiga per internetą: <https://ebooks.vilniustech.lt/product/tarptautinis-verslas-inovacijos-ir-ini-ekonomikos-krimas>
  48. Mergulhao. A., P. (2017). Determinants of Global Income Inequality: Concerns and Evidence about the Neoliberal Paradigm. Prieiga per internetą: [Mergulhao\\_2017.pdf \(unl.pt\)](Mergulhao_2017.pdf)
  49. Mihaylova, S. (2015). Foreign direct investment and income inequality in Central and Eastern Europe. *Theoretical and Applied Economics*, 603, 23-42. Prieiga per internetą: [Theoretical & Applied Economics 2015 Summer.pdf \(ectap.ro\)](Theoretical & Applied Economics 2015 Summer.pdf)
  50. Mihajlovska, A. (2021). Globalization impact on income inequality distribution (european union). ISSN 2671-3365.
  51. Mohanty, S. (2017). Economic Globalization and Income Inequality: Cross-country Empirical Evidence. Prieiga per internetą: [Microsoft Word - WP 391 - Sovna Mohanty \(isec.ac.in\)](Microsoft Word - WP 391 - Sovna Mohanty (isec.ac.in))
  52. Odhiambo, N. M. (2022). Information technology, income inequality and economic growth in

- sub-saharan african countries. Prieiga per internetą: <https://uir.unisa.ac.za/bitstream/handle/10500/29011/Information%20technology%2C%20income%20inequality%20and%20economic%20growth%20in%20Sub-Saharan%20African%20countries.pdf>
53. Rakauskienė, O. G., Volodzkienė, L. (2021). Ekonominė nelygybė: normali ar perteklinė? Prieiga per internetą: <https://cris.mruni.eu/server/api/core/bitstreams/0104e8a1-75ea-4c98-aab5-2bae1f53fe4d/content>
54. Orrenius, P. M., Zavodny, M. (2018). Does Migration Cause Income Inequality? Mission Foods Texas-Mexico Center Research. Prieiga per internetą: <https://scholar.smu.edu/texas-mexico-research/1>
55. Pereira, A. I., Pereira, M., Goncalves, P. L., Paúl, T. (2020). Econometric cross sectional study of the impact of globalization on income inequality. Prieiga per internetą: [Econometric cross sectional study of the impact of globalization on income inequality 39082 39085 38795 39073-libre.pdf \(d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net\)](https://www.researchgate.net/publication/39082390853879539073-libre.pdf)
56. Piketty, T., Saez, E. (2014). Inequality in the long run.
57. Puškorius, S. (2016). Pajamų ir vartojimo pasiskirstymo Lietuvoje analizė. Viešojo politika ir administravimas, 4, p. 608–622. Prieiga per internetą: [##common.file.namingPattern##\(1\).pdf](#)
58. Razgūnė, A. (2017). Pajamų pasiskirstymas tarp darbo ir kapitalo savininkų bei finansializacija Lietuvoje. *Lietuvos socialinė raida*, 6, 155-169.
59. Ribeiro, A., Carvalho, V., Ferreira, M. (2021). The Effect of Globalization on Wage Inequality: an Application to the European Union Before the Great Recession. Prieiga per internetą: [Microsoft Word - Ferreira, Ribeiro and Carvalho 2020.docx \(uni-muenchen.de\)](#)
60. Shen, C., Zhao, X. (2022). How does income inequality affects economic growth at different income levels? *Economic research-ekonomska istraživanja*, 36, 864–884. Prieiga per internetą: <https://hrcak.srce.hr/file/437949>
61. Skučienė, D. (2008). Pajamų nelygybė Lietuvoje. *Lietuvos mokslų akademijos leidykla*, 4, 22–33.

62. Stiglitz, J. E. (2015). The Price of Inequality: How Today's Divided Society Endangers Our Future. Prieiga per internetą: [Price of Inequality for Sustainable Humanity.pdf](#)
63. Tamašauskienė, Z., Žičkienė, S. (2021). An investigation of the nexus between globalisation dimensions and income inequality. *Entrepreneurial business and economics review*, 2, 39-53. Prieiga per internetą: [https://www.researchgate.net/publication/351567667\\_An\\_investigation\\_of\\_the\\_nexus\\_between\\_globalisation\\_dimensions\\_and\\_income\\_inequality](https://www.researchgate.net/publication/351567667_An_investigation_of_the_nexus_between_globalisation_dimensions_and_income_inequality)
64. Trapeznikova, I. (2019). Measuring income inequality. IZA World of Labor. Prieiga per internetą: [IZA World of Labor - Measuring income inequality](#)
65. Urbšienė, L. (2011). Globalizacijos samprata: šiuolaikiniai požiūriai. *Verslas: teorija ir praktika*, 212(3), 203–214. Prieiga per internetą: <https://www.ceeol.com/search/article-detail?id=9139>
66. Wai Choi, L., Tsun Se, C., Yanrui, W. (2017). The impacts of financial development, urbanization, and globalization on income inequality: A regression - based decomposition approach. Prieiga per internetą: <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/163150/1/879224029.pdf>
67. Walsh, P.P., Murphy, E., Horand, D. (2020). The role of science, technology and innovation in the UN 2030 agenda. *Technological forecasting & social change* 154. Prieiga per internetą: <https://bpb-us-w2.wpmucdn.com/wordpress.lehigh.edu/dist/2/432/files/2020/09/The-role-of-science-technology-and-innovation-in-the-UN-2030-agenda--Elsevier-Enhanced-Reader.pdf>
68. World Inequality Database duomenys. *World Inequality Database*. Prieiga per internetą: <https://wid.world/data/>.
69. Zabarauskaitė, R., Blažienė, I. (2012). Gyventojų pajamų nelygybė ekonominių ciklų kontekste.

## PRIEDAI

1 priedas

**Mažiausių kvadratų metodo rezultatai, kai priklausomas kintamasis – Gini po mokesčių, o nepriklausomas – bendra globalizacija**

Model 15: Pooled OLS, using 185 observations

Included 23 cross-sectional units

Time-series length: minimum 1, maximum 14

Dependent variable:  $\Delta$ Gini\_po

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	-0.0170184	1.06557	-0.01597	0.9873	
$\Delta$ PER	-0.238810	0.0528192	-4.521	<0.0001	***
$\Delta$ R_D	-1.20277	0.822662	-1.462	0.1457	
$\Delta$ UR	0.168166	0.350032	0.4804	0.6316	
$\Delta$ UN	0.127100	0.0673950	1.886	0.0611	*
$\Delta$ GOV_eff	0.585446	0.771863	0.7585	0.4493	
$\Delta$ E_post	0.0593980	0.0740193	0.8025	0.4235	
$\Delta$ lnGDPPC	-3.88392	1.70041	-2.284	0.0237	**
$\Delta$ lnKOFGI	19.0136	10.0520	1.892	0.0604	*
$\Delta$ lnKOFGI_1	-30.3927	9.89782	-3.071	0.0025	***
$\Delta$ lnKOFGI_2	4.93865	9.49636	0.5201	0.6037	
$\Delta$ lnKOFGI_3	-13.3281	7.09703	-1.878	0.0622	*
DYear_2007	1.29095	1.18635	1.088	0.2782	
DYear_2008	1.83710	1.10561	1.662	0.0985	*
DYear_2009	-0.897222	1.11011	-0.8082	0.4202	
DYear_2010	-0.0817594	1.08299	-0.07549	0.9399	
DYear_2011	0.528094	1.09336	0.4830	0.6298	
DYear_2012	-0.428842	1.07807	-0.3978	0.6913	
DYear_2013	0.649435	1.07270	0.6054	0.5458	
DYear_2014	0.501623	1.08622	0.4618	0.6448	
DYear_2015	0.0126173	1.08801	0.01160	0.9908	
DYear_2016	-0.112238	1.09100	-0.1029	0.9182	
DYear_2017	0.441769	1.09502	0.4034	0.6872	
DYear_2018	-0.756915	1.27060	-0.5957	0.5522	
DYear_2019	0.562206	1.18306	0.4752	0.6353	

Mean dependent var	0.025946	S.D. dependent var	1.121130
Sum squared resid	159.0896	S.E. of regression	0.997151
R-squared	0.312121	Adjusted R-squared	0.208939
F(24, 160)	3.024959	P-value(F)	0.000018
Log-likelihood	-248.5464	Akaike criterion	547.0929
Schwarz criterion	627.6018	Hannan-Quinn	579.7212
rho	-0.044703	Durbin-Watson	1.752026

Wooldridge test for autocorrelation in panel data - Null hypothesis: No first-order autocorrelation (rho = 0) Test statistic: $t(21) = -0.947103$ with p-value = $P( t  > 0.947103) = \mathbf{0.354358}$	Pesaran CD test for cross-sectional dependence - Null hypothesis: No cross-sectional dependence Asymptotic test statistic: $z = -1.56903$ with p-value = $\mathbf{0.11664}$
Test for normality of residual - Null hypothesis: error is normally distributed Test statistic: Chi-square(2) = 10.4963 with p-value = 0.00525733	Breusch-Pagan test for heteroskedasticity (robust var) Null hypothesis: heteroskedasticity not present Test statistic: LM = 33.2786 with p-value = $P(\text{Chi-square}(24) > 33.2786) = \mathbf{0.0983308}$

**Mažiausių kvadratų metodo rezultatai, kai priklausomas kintamasis – Gini po mokesčių, o nepriklausomas – ekonominė globalizacija**

Model 81: Pooled OLS, using 185 observations

Included 23 cross-sectional units

Time-series length: minimum 1, maximum 14

Dependent variable:  $\Delta$ Gini\_po

Robust (HAC) standard errors

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	-0.148945	0.330392	-0.4508	0.6565	
$\Delta$ PER	-0.253947	0.120612	-2.105	0.0469	**
$\Delta$ R_D	-0.848406	0.927876	-0.9144	0.3704	
$\Delta$ UR	0.257854	0.309729	0.8325	0.4141	
$\Delta$ UN	0.133297	0.0584567	2.280	0.0326	**
$\Delta$ GOV_eff	0.107595	0.651694	0.1651	0.8704	
$\Delta$ E_post	0.0625970	0.0892013	0.7017	0.4902	
$\Delta$ lnGDPPC	-3.74557	1.37432	-2.725	0.0124	**
$\Delta$ lnKOFecGI	16.2789	8.31893	1.957	0.0632	*
$\Delta$ lnKOFecGI_1	-9.17284	8.71830	-1.052	0.3042	
$\Delta$ lnKOFecGI_2	4.48374	5.07150	0.8841	0.3862	
$\Delta$ lnKOFecGI_3	-6.66748	3.61232	-1.846	0.0784	*
DYear_2007	1.20419	0.682077	1.765	0.0914	*
DYear_2008	1.53580	0.503718	3.049	0.0059	***
DYear_2009	-0.756173	0.472072	-1.602	0.1235	
DYear_2010	-0.149190	0.457900	-0.3258	0.7476	
DYear_2011	0.568604	0.328457	1.731	0.0974	*
DYear_2012	-0.415777	0.395987	-1.050	0.3051	
DYear_2013	0.658306	0.329920	1.995	0.0585	*
DYear_2014	0.254598	0.528739	0.4815	0.6349	
DYear_2015	0.0694521	0.506538	0.1371	0.8922	
DYear_2016	-0.0852198	0.353639	-0.2410	0.8118	
DYear_2017	0.513913	0.435215	1.181	0.2503	
DYear_2018	-1.09855	0.661995	-1.659	0.1112	
DYear_2019	0.269261	0.686262	0.3924	0.6986	

Mean dependent var	0.025946	S.D. dependent var	1.121130
Sum squared resid	162.5441	S.E. of regression	1.007919
R-squared	0.297184	Adjusted R-squared	0.191761
Log-likelihood	-250.5335	Akaike criterion	551.0671
Schwarz criterion	631.5760	Hannan-Quinn	583.6954
rho	-0.060610	Durbin-Watson	1.772649

Wooldridge test for autocorrelation in panel data - Null hypothesis: No first-order autocorrelation ( $\rho = 0$ ) Test statistic: $t(21) = -1.155$ with $p\text{-value} = P( t  > 1.155) = \mathbf{0.261062}$	Pesaran CD test for cross-sectional dependence - Null hypothesis: No cross-sectional dependence Asymptotic test statistic: $z = -1.05994$ with $p\text{-value} = \mathbf{0.289172}$
	Breusch-Pagan test for heteroskedasticity (robust variant) - Null hypothesis: heteroskedasticity not present Test statistic: $LM = 38.302251$ , with $p\text{-value} = P(\text{Chi-square}(24) > 38.302251) = \mathbf{0.032279}$

**Mažiausių kvadratų metodo rezultatai, kai priklausomas kintamasis – Gini po mokesčių, o nepriklausomas – prekybos globalizacija**

Model 82: Pooled OLS, using 185 observations

Included 23 cross-sectional units

Time-series length: minimum 1, maximum 14

Dependent variable:  $\Delta$ Gini\_po

Robust (HAC) standard errors

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	0.164863	0.348079	0.4736	0.6404	
$\Delta$ PER	-0.240913	0.120630	-1.997	0.0583	*
$\Delta$ R_D	-0.626233	0.941368	-0.6652	0.5128	
$\Delta$ UR	0.219590	0.304726	0.7206	0.4787	
$\Delta$ UN	0.116143	0.0629660	1.845	0.0786	*
$\Delta$ GOV_eff	0.331580	0.705762	0.4698	0.6431	
$\Delta$ E_post	0.0429370	0.0820094	0.5236	0.6058	
$\Delta$ lnGDPPC	-4.21565	1.26773	-3.325	0.0031	***
$\Delta$ lnKOFTrGI	12.3859	5.42898	2.281	0.0326	**
$\Delta$ lnKOFTrGI_1	-0.841708	5.50715	-0.1528	0.8799	
$\Delta$ lnKOFTrGI_2	-4.82017	3.86192	-1.248	0.2251	
$\Delta$ lnKOFTrGI_3	-4.63605	3.01276	-1.539	0.1381	
DYear_2007	0.870666	0.806740	1.079	0.2922	
DYear_2008	0.862628	0.515254	1.674	0.1083	
DYear_2009	-0.840214	0.438930	-1.914	0.0687	*
DYear_2010	-0.614817	0.535202	-1.149	0.2630	
DYear_2011	0.0894961	0.437423	0.2046	0.8398	
DYear_2012	-0.553976	0.443019	-1.250	0.2243	
DYear_2013	0.415751	0.373333	1.114	0.2775	
DYear_2014	0.0121798	0.532116	0.02289	0.9819	
DYear_2015	-0.581368	0.451934	-1.286	0.2117	
DYear_2016	0.0510648	0.362226	0.1410	0.8892	
DYear_2017	0.177079	0.492039	0.3599	0.7224	
DYear_2018	-1.45296	0.689993	-2.106	0.0469	**
DYear_2019	0.152461	0.675118	0.2258	0.8234	

Mean dependent var	0.025946	S.D. dependent var	1.121130
Sum squared resid	164.4241	S.E. of regression	1.013731
R-squared	0.289055	Adjusted R-squared	0.182414
F(24, 22)	5.57e+12	P-value(F)	1.7e-135
Log-likelihood	-251.5972	Akaike criterion	553.1945
Schwarz criterion	633.7034	Hannan-Quinn	585.8228
rho	-0.113136	Durbin-Watson	1.883257

Wooldridge test for autocorrelation in panel data - Null hypothesis: No first-order autocorrelation ( $\rho = 0$ ) Test statistic: $t(21) = -2.42464$ with p-value = $P( t  > 2.42464) = \mathbf{0.0244305}$	Pesaran CD test for cross-sectional dependence - Null hypothesis: No cross-sectional dependence Asymptotic test statistic: $z = -0.729317$ with p-value = $\mathbf{0.465808}$
	Breusch-Pagan test for heteroskedasticity (robust variant) - Null hypothesis: heteroskedasticity not present Test statistic: $LM = 35.939544$ , with p-value = $P(\text{Chi-square}(24) > 35.939544) = \mathbf{0.055633}$

**Mažiausių kvadratų metodo rezultatai, kai priklausomas kintamasis – Gini po mokesčių, o nepriklausomas – finansinė globalizacija**

Model 83: Pooled OLS, using 185 observations

Included 23 cross-sectional units

Time-series length: minimum 1, maximum 14

Dependent variable:  $\Delta$ Gini\_po

Robust (HAC) standard errors

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	-0.609277	0.251343	-2.424	0.0240	**
$\Delta$ PER	-0.252524	0.128120	-1.971	0.0614	*
$\Delta$ R_D	-1.05622	0.996188	-1.060	0.3005	
$\Delta$ UR	0.251793	0.294192	0.8559	0.4013	
$\Delta$ UN	0.123834	0.0523859	2.364	0.0273	**
$\Delta$ GOV_eff	0.115668	0.602833	0.1919	0.8496	
$\Delta$ E_post	0.0674011	0.0898491	0.7502	0.4611	
$\Delta$ lnGDPPC	-4.16266	1.12394	-3.704	0.0012	***
$\Delta$ lnKOFFiGI	4.59274	4.81301	0.9542	0.3503	
$\Delta$ lnKOFFiGI_1	-8.24305	6.40669	-1.287	0.2116	
$\Delta$ lnKOFFiGI_2	5.06289	1.87834	2.695	0.0132	**
$\Delta$ lnKOFFiGI_3	-7.00732	4.49812	-1.558	0.1335	
DYear_2007	2.10605	0.453431	4.645	0.0001	***
DYear_2008	1.73946	0.503948	3.452	0.0023	***
DYear_2009	-0.469565	0.481922	-0.9744	0.3405	
DYear_2010	0.649002	0.329133	1.972	0.0613	*
DYear_2011	0.822968	0.227963	3.610	0.0016	***
DYear_2012	0.134293	0.261636	0.5133	0.6129	
DYear_2013	1.07960	0.344399	3.135	0.0048	***
DYear_2014	1.11648	0.261777	4.265	0.0003	***
DYear_2015	0.306875	0.428678	0.7159	0.4816	
DYear_2016	0.425949	0.299933	1.420	0.1696	
DYear_2017	1.05364	0.442569	2.381	0.0264	**
DYear_2018	-0.609379	0.533782	-1.142	0.2659	
DYear_2019	0.695112	0.756116	0.9193	0.3679	

Mean dependent var	0.025946	S.D. dependent var	1.121130
Sum squared resid	163.0692	S.E. of regression	1.009546
R-squared	0.294913	Adjusted R-squared	0.189150
Log-likelihood	-250.8319	Akaike criterion	551.6638
Schwarz criterion	632.1727	Hannan-Quinn	584.2921
rho	-0.046197	Durbin-Watson	1.701095

Wooldridge test for autocorrelation in panel data - Null hypothesis: No first-order autocorrelation ( $\rho = 0$ ) Test statistic: $t(21) = -0.699853$ with p-value = $P( t  > 0.699853) = \mathbf{0.4917}$	Pesaran CD test for cross-sectional dependence - Null hypothesis: No cross-sectional dependence Asymptotic test statistic: $z = -1.86566$ with p-value = $\mathbf{0.0620886}$
	Breusch-Pagan test for heteroskedasticity (robust variant) - Null hypothesis: heteroskedasticity not present Test statistic: $LM = 41.587023$ , with p-value = $P(\text{Chi-square}(24) > 41.587023) = \mathbf{0.014348}$

**Mažiausių kvadratų metodo rezultatai, kai priklausomas kintamasis – Gini prieš mokesčius, o nepriklausomas – bendra globalizacija**

Model 23: Pooled OLS, using 185 observations

Included 23 cross-sectional units

Time-series length: minimum 1, maximum 14

Dependent variable:  $\Delta$ Gini\_prieš

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	-0.0170184	1.06557	-0.01597	0.9873	
$\Delta$ PER	0.761190	0.0528192	14.41	<0.0001	***
$\Delta$ R_D	-1.20277	0.822662	-1.462	0.1457	
$\Delta$ UR	0.168166	0.350032	0.4804	0.6316	
$\Delta$ UN	0.127100	0.0673950	1.886	0.0611	*
$\Delta$ GOV_eff	0.585446	0.771863	0.7585	0.4493	
$\Delta$ E_post	0.0593980	0.0740193	0.8025	0.4235	
$\Delta$ lnGDPPC	-3.88392	1.70041	-2.284	0.0237	**
$\Delta$ lnKOFGI	19.0136	10.0520	1.892	0.0604	*
$\Delta$ lnKOFGI_1	-30.3927	9.89782	-3.071	0.0025	***
$\Delta$ lnKOFGI_2	4.93865	9.49636	0.5201	0.6037	
$\Delta$ lnKOFGI_3	-13.3281	7.09703	-1.878	0.0622	*
DYear_2007	1.29095	1.18635	1.088	0.2782	
DYear_2008	1.83710	1.10561	1.662	0.0985	*
DYear_2009	-0.897222	1.11011	-0.8082	0.4202	
DYear_2010	-0.0817594	1.08299	-0.07549	0.9399	
DYear_2011	0.528094	1.09336	0.4830	0.6298	
DYear_2012	-0.428842	1.07807	-0.3978	0.6913	
DYear_2013	0.649435	1.07270	0.6054	0.5458	
DYear_2014	0.501623	1.08622	0.4618	0.6448	
DYear_2015	0.0126173	1.08801	0.01160	0.9908	
DYear_2016	-0.112238	1.09100	-0.1029	0.9182	
DYear_2017	0.441769	1.09502	0.4034	0.6872	
DYear_2018	-0.756915	1.27060	-0.5957	0.5522	
DYear_2019	0.562206	1.18306	0.4752	0.6353	

Mean dependent var	0.156216	S.D. dependent var	1.580306
Sum squared resid	159.0896	S.E. of regression	0.997151
R-squared	0.653788	Adjusted R-squared	0.601857
F(24, 160)	12.58938	P-value(F)	6.67e-26
Log-likelihood	-248.5464	Akaike criterion	547.0929
Schwarz criterion	627.6018	Hannan-Quinn	579.7212
rho	-0.044703	Durbin-Watson	1.752026

Wooldridge test for autocorrelation in panel data - Null hypothesis: No first-order autocorrelation ( $\rho = 0$ ) Test statistic: $t(21) = -0.947103$ with p-value = $P( t  > 0.947103) = \mathbf{0.354358}$	Pesaran CD test for cross-sectional dependence - Null hypothesis: No cross-sectional dependence Asymptotic test statistic: $z = -1.56903$ with p-value = $\mathbf{0.11664}$
Test for normality of residual - Null hypothesis: error is normally distributed Test statistic: Chi-square(2) = 10.4963 with p-value = $\mathbf{0.00525733}$	Breusch-Pagan test for heteroskedasticity (robust var) - Null hypothesis: heteroskedasticity not present Test statistic: LM = 33.2786 with p-value = $P(\text{Chi-square}(24) > 33.2786) = \mathbf{0.0983308}$



**Mažiausių kvadratų metodo rezultatai, kai priklausomas kintamasis – Gini prieš mokesčius, o nepriklausomas – ekonominė globalizacija**

Model 84: Pooled OLS, using 185 observations

Included 23 cross-sectional units

Time-series length: minimum 1, maximum 14

Dependent variable:  $\Delta$ Gini\_prieš

Robust (HAC) standard errors

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	-0.148945	0.330392	-0.4508	0.6565	
$\Delta$ PER	0.746053	0.120612	6.186	<0.0001	***
$\Delta$ R_D	-0.848406	0.927876	-0.9144	0.3704	
$\Delta$ UR	0.257854	0.309729	0.8325	0.4141	
$\Delta$ UN	0.133297	0.0584567	2.280	0.0326	**
$\Delta$ GOV_eff	0.107595	0.651694	0.1651	0.8704	
$\Delta$ E_post	0.0625970	0.0892013	0.7017	0.4902	
$\Delta$ lnGDPPC	-3.74557	1.37432	-2.725	0.0124	**
$\Delta$ lnKOFecGI	16.2789	8.31893	1.957	0.0632	*
$\Delta$ lnKOFecGI_1	-9.17284	8.71830	-1.052	0.3042	
$\Delta$ lnKOFecGI_2	4.48374	5.07150	0.8841	0.3862	
$\Delta$ lnKOFecGI_3	-6.66748	3.61232	-1.846	0.0784	*
DYear_2007	1.20419	0.682077	1.765	0.0914	*
DYear_2008	1.53580	0.503718	3.049	0.0059	***
DYear_2009	-0.756173	0.472072	-1.602	0.1235	
DYear_2010	-0.149190	0.457900	-0.3258	0.7476	
DYear_2011	0.568604	0.328457	1.731	0.0974	*
DYear_2012	-0.415777	0.395987	-1.050	0.3051	
DYear_2013	0.658306	0.329920	1.995	0.0585	*
DYear_2014	0.254598	0.528739	0.4815	0.6349	
DYear_2015	0.0694521	0.506538	0.1371	0.8922	
DYear_2016	-0.0852198	0.353639	-0.2410	0.8118	
DYear_2017	0.513913	0.435215	1.181	0.2503	
DYear_2018	-1.09855	0.661995	-1.659	0.1112	
DYear_2019	0.269261	0.686262	0.3924	0.6986	

Mean dependent var	0.156216	S.D. dependent var	1.580306
Sum squared resid	162.5441	S.E. of regression	1.007919
R-squared	0.646271	Adjusted R-squared	0.593211
F(24, 22)	6.65e+10	P-value(F)	2.4e-114
Log-likelihood	-250.5335	Akaike criterion	551.0671
Schwarz criterion	631.5760	Hannan-Quinn	583.6954
rho	-0.060610	Durbin-Watson	1.772649

Wooldridge test for autocorrelation in panel data - Null hypothesis: No first-order autocorrelation (rho = 0) Test statistic: $t(21) = -1.155$ with p-value = $P( t  > 1.155) = 0.261062$	Pesaran CD test for cross-sectional dependence - Null hypothesis: No cross-sectional dependence Asymptotic test statistic: $z = -1.05994$ with p-value = <b>0.289172</b>
	Breusch-Pagan test for heteroskedasticity (robust va) - Null hypothesis: heteroskedasticity not present Test statistic: $LM = 38.302251$ , with p-value = $P(\text{Chi-square}(24) > 38.302251) = 0.032279$

**Mažiausių kvadratų metodo rezultatai, kai priklausomas kintamasis – Gini prieš mokesčius, o nepriklausomas – prekybos globalizacija**

Model 85: Pooled OLS, using 185 observations

Included 23 cross-sectional units

Time-series length: minimum 1, maximum 14

Dependent variable:  $\Delta$ Gini\_prieš

Robust (HAC) standard errors

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	0.164863	0.348079	0.4736	0.6404	
$\Delta$ PER	0.759087	0.120630	6.293	<0.0001	***
$\Delta$ R_D	-0.626233	0.941368	-0.6652	0.5128	
$\Delta$ UR	0.219590	0.304726	0.7206	0.4787	
$\Delta$ UN	0.116143	0.0629660	1.845	0.0786	*
$\Delta$ GOV_eff	0.331580	0.705762	0.4698	0.6431	
$\Delta$ E_post	0.0429370	0.0820094	0.5236	0.6058	
$\Delta$ lnGDPPC	-4.21565	1.26773	-3.325	0.0031	***
$\Delta$ lnKOFTrGI	12.3859	5.42898	2.281	0.0326	**
$\Delta$ lnKOFTrGI_1	-0.841708	5.50715	-0.1528	0.8799	
$\Delta$ lnKOFTrGI_2	-4.82017	3.86192	-1.248	0.2251	
$\Delta$ lnKOFTrGI_3	-4.63605	3.01276	-1.539	0.1381	
DYear_2007	0.870666	0.806740	1.079	0.2922	
DYear_2008	0.862628	0.515254	1.674	0.1083	
DYear_2009	-0.840214	0.438930	-1.914	0.0687	*
DYear_2010	-0.614817	0.535202	-1.149	0.2630	
DYear_2011	0.0894961	0.437423	0.2046	0.8398	
DYear_2012	-0.553976	0.443019	-1.250	0.2243	
DYear_2013	0.415751	0.373333	1.114	0.2775	
DYear_2014	0.0121798	0.532116	0.02289	0.9819	
DYear_2015	-0.581368	0.451934	-1.286	0.2117	
DYear_2016	0.0510648	0.362226	0.1410	0.8892	
DYear_2017	0.177079	0.492039	0.3599	0.7224	
DYear_2018	-1.45296	0.689993	-2.106	0.0469	**
DYear_2019	0.152461	0.675118	0.2258	0.8234	

Mean dependent var	0.156216	S.D. dependent var	1.580306
Sum squared resid	164.4241	S.E. of regression	1.013731
R-squared	0.642179	Adjusted R-squared	0.588506
Log-likelihood	-251.5972	Akaike criterion	553.1945
Schwarz criterion	633.7034	Hannan-Quinn	585.8228
rho	-0.113136	Durbin-Watson	1.883257

Wooldridge test for autocorrelation in panel data - Null hypothesis: No first-order autocorrelation ( $\rho = 0$ ) Test statistic: $t(21) = -2.42464$ with p-value = $P( t  > 2.42464) = \mathbf{0.0244305}$	Pesaran CD test for cross-sectional dependence - Null hypothesis: No cross-sectional dependence Asymptotic test statistic: $z = -0.729317$ with p-value = $\mathbf{0.465808}$
	Breusch-Pagan test for heteroskedasticity (robust variant) - Null hypothesis: heteroskedasticity not present Test statistic: $LM = 35.939544$ , with p-value = $P(\text{Chi-square}(24) > 35.939544) = \mathbf{0.055633}$

Mažiausių kvadratų metodo rezultatai, kai priklausomas kintamasis – Gini prieš mokesčius, o nepriklausomas – finansinė globalizacija

Model 86: Pooled OLS, using 185 observations

Included 23 cross-sectional units

Time-series length: minimum 1, maximum 14

Dependent variable:  $\Delta$ Gini\_prieš

Robust (HAC) standard errors

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	-0.609277	0.251343	-2.424	0.0240	**
$\Delta$ PER	0.747476	0.128120	5.834	<0.0001	***
$\Delta$ R_D	-1.05622	0.996188	-1.060	0.3005	
$\Delta$ UR	0.251793	0.294192	0.8559	0.4013	
$\Delta$ UN	0.123834	0.0523859	2.364	0.0273	**
$\Delta$ GOV_eff	0.115668	0.602833	0.1919	0.8496	
$\Delta$ E_post	0.0674011	0.0898491	0.7502	0.4611	
$\Delta$ lnGDPPC	-4.16266	1.12394	-3.704	0.0012	***
$\Delta$ lnKOFFiGI	4.59274	4.81301	0.9542	0.3503	
$\Delta$ lnKOFFiGI_1	-8.24305	6.40669	-1.287	0.2116	
$\Delta$ lnKOFFiGI_2	5.06289	1.87834	2.695	0.0132	**
$\Delta$ lnKOFFiGI_3	-7.00732	4.49812	-1.558	0.1335	
DYear_2007	2.10605	0.453431	4.645	0.0001	***
DYear_2008	1.73946	0.503948	3.452	0.0023	***
DYear_2009	-0.469565	0.481922	-0.9744	0.3405	
DYear_2010	0.649002	0.329133	1.972	0.0613	*
DYear_2011	0.822968	0.227963	3.610	0.0016	***
DYear_2012	0.134293	0.261636	0.5133	0.6129	
DYear_2013	1.07960	0.344399	3.135	0.0048	***
DYear_2014	1.11648	0.261777	4.265	0.0003	***
DYear_2015	0.306875	0.428678	0.7159	0.4816	
DYear_2016	0.425949	0.299933	1.420	0.1696	
DYear_2017	1.05364	0.442569	2.381	0.0264	**
DYear_2018	-0.609379	0.533782	-1.142	0.2659	
DYear_2019	0.695112	0.756116	0.9193	0.3679	

Mean dependent var	0.156216	S.D. dependent var	1.580306
Sum squared resid	163.0692	S.E. of regression	1.009546
R-squared	0.645128	Adjusted R-squared	0.591897
Log-likelihood	-250.8319	Akaike criterion	551.6638
Schwarz criterion	632.1727	Hannan-Quinn	584.2921
rho	-0.046197	Durbin-Watson	1.701095

Wooldridge test for autocorrelation in panel data - Null hypothesis: No first-order autocorrelation ( $\rho = 0$ ) Test statistic: $t(21) = -0.699853$ with p-value = $P( t  > 0.699853) = 0.4917$	Pesaran CD test for cross-sectional dependence - Null hypothesis: No cross-sectional dependence Asymptotic test statistic: $z = -1.86566$ with p-value = <b>0.0620886</b>
	Breusch-Pagan test for heteroskedasticity (robust va) - Null hypothesis: heteroskedasticity not present Test statistic: $LM = 41.587023$ , with p-value = $P(\text{Chi-square}(24) > 41.587023) = 0.014348$

**Mažiausių kvadratų metodo rezultatai, kai priklausomas kintamasis – Kvintilinis santykis prieš mokesčius, o nepriklausomas – bendra globalizacija**

Model 87: Pooled OLS, using 185 observations

Included 23 cross-sectional units

Time-series length: minimum 1, maximum 14

Dependent variable:  $\Delta S80/S20$ \_prieš

Robust (HAC) standard errors

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	0.237243	0.115362	2.057	0.0518	*
$\Delta$ PER	-0.0548400	0.0357644	-1.533	0.1394	
$\Delta$ R_D	-0.412641	0.341117	-1.210	0.2392	
$\Delta$ UR	0.0443438	0.109559	0.4047	0.6896	
$\Delta$ UN	0.0586994	0.0419834	1.398	0.1760	
$\Delta$ GOV_eff	0.612270	0.336493	1.820	0.0825	*
$\Delta$ E_post	0.0163917	0.0327655	0.5003	0.6219	
$\Delta$ lnGDPPC	-0.945917	0.454223	-2.082	0.0491	**
$\Delta$ lnKOFGI	9.69978	6.76259	1.434	0.1655	
$\Delta$ lnKOFGI_1	-13.3125	8.51910	-1.563	0.1324	
$\Delta$ lnKOFGI_2	-0.951019	8.89969	-0.1069	0.9159	
$\Delta$ lnKOFGI_3	-7.09124	2.10564	-3.368	0.0028	***
DYear_2007	0.148697	0.183634	0.8097	0.4268	
DYear_2008	0.329761	0.192758	1.711	0.1012	
DYear_2009	-0.379398	0.366233	-1.036	0.3115	
DYear_2010	-0.104983	0.135515	-0.7747	0.4468	
DYear_2011	-0.0922716	0.125674	-0.7342	0.4706	
DYear_2012	-0.379330	0.225267	-1.684	0.1063	
DYear_2013	-0.00425261	0.0802289	-0.05301	0.9582	
DYear_2014	-0.0818111	0.160839	-0.5087	0.6161	
DYear_2015	-0.0357186	0.182384	-0.1958	0.8465	
DYear_2016	-0.290943	0.236453	-1.230	0.2315	
DYear_2017	-0.138387	0.141794	-0.9760	0.3397	
DYear_2018	-0.401231	0.146050	-2.747	0.0118	**
DYear_2019	-0.182537	0.158486	-1.152	0.2618	

Mean dependent var	0.014378	S.D. dependent var	0.465752
Sum squared resid	30.09675	S.E. of regression	0.433710
R-squared	0.245963	Adjusted R-squared	0.132857
F(24, 22)	1.61e+13	P-value(F)	1.4e-140
Log-likelihood	-94.52931	Akaike criterion	239.0586
Schwarz criterion	319.5675	Hannan-Quinn	271.6869
rho	-0.058899	Durbin-Watson	1.785192

Wooldridge test for autocorrelation in panel data - Null hypothesis: No first-order autocorrelation ( $\rho = 0$ ) Test statistic: $t(21) = -1.17455$ with p-value = $P( t  > 1.17455) = \mathbf{0.253324}$	Pesaran CD test for cross-sectional dependence - Null hypothesis: No cross-sectional dependence Asymptotic test statistic: $z = -0.392769$ with p-value = $\mathbf{0.69449}$
	Breusch-Pagan test for heteroskedasticity (robust variant) - Null hypothesis: heteroskedasticity not present Test statistic: $LM = 41.508097$ , with p-value = $P(\text{Chi-square}(24) > 41.508097) = \mathbf{0.014641}$

**Mažiausių kvadratų metodo rezultatai, kai priklausomas kintamasis – Kvintilinis santykis  
prieš mokesčius, o nepriklausomas – ekonominė globalizacija**

Model 88: Pooled OLS, using 185 observations

Included 23 cross-sectional units

Time-series length: minimum 1, maximum 14

Dependent variable:  $\Delta S80/S20\_prieš$

Robust (HAC) standard errors

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	0.241589	0.166411	1.452	0.1607	
$\Delta PER$	-0.0623456	0.0349376	-1.784	0.0881	*
$\Delta R\_D$	-0.207287	0.270972	-0.7650	0.4524	
$\Delta UR$	0.0816441	0.118146	0.6910	0.4968	
$\Delta UN$	0.0548928	0.0378406	1.451	0.1610	
$\Delta GOV\_eff$	0.395386	0.301593	1.311	0.2034	
$\Delta E\_post$	0.0115407	0.0353794	0.3262	0.7474	
$\Delta \ln GDP_{PC}$	-0.458313	0.640455	-0.7156	0.4818	
$\Delta \ln KOFEcGI$	11.6576	5.11307	2.280	0.0327	**
$\Delta \ln KOFEcGI\_1$	-5.20284	5.39864	-0.9637	0.3457	
$\Delta \ln KOFEcGI\_2$	-2.07316	4.33970	-0.4777	0.6376	
$\Delta \ln KOFEcGI\_3$	-2.24675	1.31938	-1.703	0.1027	
DYear_2007	-0.126253	0.283960	-0.4446	0.6609	
DYear_2008	0.148388	0.181255	0.8187	0.4218	
DYear_2009	-0.293349	0.289394	-1.014	0.3218	
DYear_2010	-0.347012	0.225227	-1.541	0.1376	
DYear_2011	-0.198993	0.199105	-0.9994	0.3284	
DYear_2012	-0.370135	0.210446	-1.759	0.0925	*
DYear_2013	-0.102672	0.154792	-0.6633	0.5140	
DYear_2014	-0.399598	0.270570	-1.477	0.1539	
DYear_2015	0.0200215	0.263354	0.07602	0.9401	
DYear_2016	-0.271832	0.242652	-1.120	0.2747	
DYear_2017	-0.282499	0.224148	-1.260	0.2208	
DYear_2018	-0.630567	0.189033	-3.336	0.0030	***
DYear_2019	-0.387829	0.263577	-1.471	0.1553	

Mean dependent var	0.014378	S.D. dependent var	0.465752
Sum squared resid	28.97939	S.E. of regression	0.425583
R-squared	0.273957	Adjusted R-squared	0.165051
F(24, 22)	7.57e+13	P-value(F)	5.8e-148
Log-likelihood	-91.02983	Akaike criterion	232.0597
Schwarz criterion	312.5685	Hannan-Quinn	264.6879
rho	-0.061296	Durbin-Watson	1.790516

Wooldridge test for autocorrelation in panel data - Null hypothesis: No first-order autocorrelation ( $\rho = 0$ ) Test statistic: $t(21) = -1.54273$ with p-value = $P( t  > 1.54273) = 0.137832$	Pesaran CD test for cross-sectional dependence - Null hypothesis: No cross-sectional dependence Asymptotic test statistic: $z = -0.831112$ with p-value = <b>0.405911</b>
	Breusch-Pagan test for heteroskedasticity (robust va) - Null hypothesis: heteroskedasticity not present Test statistic: $LM = 48.069637$ , with p-value = $P(\text{Chi-square}(24) > 48.069637) =$ <b>0.002474</b>

**Mažiausių kvadratų metodo rezultatai, kai priklausomas kintamasis – Kvintilinis santykis prieš mokesčius, o nepriklausomas – prekybos globalizacija**

Model 89: Pooled OLS, using 185 observations

Included 23 cross-sectional units

Time-series length: minimum 1, maximum 14

Dependent variable:  $\Delta S80/S20\_prieš$

Robust (HAC) standard errors

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	0.392717	0.223034	1.761	0.0922	*
$\Delta PER$	-0.0538211	0.0316602	-1.700	0.1032	
$\Delta R\_D$	-0.121753	0.295723	-0.4117	0.6845	
$\Delta UR$	0.0802151	0.107249	0.7479	0.4624	
$\Delta UN$	0.0496648	0.0394895	1.258	0.2217	
$\Delta GOV\_eff$	0.467757	0.339742	1.377	0.1824	
$\Delta E\_post$	0.0118666	0.0310484	0.3822	0.7060	
$\Delta \ln GDP_{PC}$	-1.08823	0.602901	-1.805	0.0848	*
$\Delta \ln KOFT_{rGI}$	7.70659	3.79351	2.032	0.0545	*
$\Delta \ln KOFT_{rGI\_1}$	-1.19045	1.36708	-0.8708	0.3933	
$\Delta \ln KOFT_{rGI\_2}$	-2.80454	2.03751	-1.376	0.1825	
$\Delta \ln KOFT_{rGI\_3}$	-2.36226	1.16713	-2.024	0.0553	*
DYear_2007	-0.163346	0.375436	-0.4351	0.6677	
DYear_2008	-0.219289	0.310160	-0.7070	0.4870	
DYear_2009	-0.457235	0.230924	-1.980	0.0603	*
DYear_2010	-0.516296	0.313531	-1.647	0.1138	
DYear_2011	-0.355754	0.268871	-1.323	0.1994	
DYear_2012	-0.509066	0.248482	-2.049	0.0526	*
DYear_2013	-0.191152	0.237431	-0.8051	0.4294	
DYear_2014	-0.474267	0.351987	-1.347	0.1916	
DYear_2015	-0.347830	0.217899	-1.596	0.1247	
DYear_2016	-0.309927	0.150015	-2.066	0.0508	*
DYear_2017	-0.370622	0.300659	-1.233	0.2307	
DYear_2018	-0.789942	0.242702	-3.255	0.0036	***
DYear_2019	-0.500660	0.337992	-1.481	0.1527	

Mean dependent var	0.014378	S.D. dependent var	0.465752
Sum squared resid	30.19482	S.E. of regression	0.434416
R-squared	0.243506	Adjusted R-squared	0.130032
F(24, 22)	6.92e+11	P-value(F)	1.6e-125
Log-likelihood	-94.83021	Akaike criterion	239.6604
Schwarz criterion	320.1693	Hannan-Quinn	272.2887
rho	-0.141039	Durbin-Watson	1.977131

Wooldridge test for autocorrelation in panel data - Null hypothesis: No first-order autocorrelation ( $\rho = 0$ ) Test statistic: $t(21) = -1.92133$ with p-value = $P( t  > 1.92133) = \mathbf{0.0683669}$	Pesaran CD test for cross-sectional dependence - Null hypothesis: No cross-sectional dependence Asymptotic test statistic: $z = 0.283756$ with p-value = $\mathbf{0.776598}$
	Breusch-Pagan test for heteroskedasticity (robust var) - Null hypothesis: heteroskedasticity not present Test statistic: $LM = 18.899067$ , with p-value = $P(\text{Chi-square}(24) > 18.899067) = \mathbf{0.757351}$

**Mažiausių kvadratų metodo rezultatai, kai priklausomas kintamasis – Kvintilinis santykis prieš mokesčius, o nepriklausomas – finansinė globalizacija**

Model 90: Pooled OLS, using 185 observations

Included 23 cross-sectional units

Time-series length: minimum 1, maximum 14

Dependent variable:  $\Delta S80/S20$ \_prieš

Robust (HAC) standard errors

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	-0.101488	0.102558	-0.9896	0.3331	
$\Delta$ PER	-0.0669120	0.0410612	-1.630	0.1174	
$\Delta$ R_D	-0.322728	0.314706	-1.025	0.3163	
$\Delta$ UR	0.0969797	0.115724	0.8380	0.4110	
$\Delta$ UN	0.0565796	0.0342185	1.653	0.1124	
$\Delta$ GOV_eff	0.381556	0.276781	1.379	0.1819	
$\Delta$ E_post	0.0224144	0.0383277	0.5848	0.5646	
$\Delta$ lnGDPPC	-0.758206	0.430402	-1.762	0.0920	*
$\Delta$ lnKOFFiGI	4.26325	2.94545	1.447	0.1619	
$\Delta$ lnKOFFiGI_1	-3.97778	4.53078	-0.8779	0.3895	
$\Delta$ lnKOFFiGI_2	-0.698186	2.17447	-0.3211	0.7512	
$\Delta$ lnKOFFiGI_3	-1.83955	1.24618	-1.476	0.1541	
DYear_2007	0.443088	0.161725	2.740	0.0120	**
DYear_2008	0.427647	0.160176	2.670	0.0140	**
DYear_2009	-0.178320	0.254870	-0.6997	0.4915	
DYear_2010	0.183494	0.117795	1.558	0.1336	
DYear_2011	0.122043	0.117201	1.041	0.3090	
DYear_2012	-0.0607652	0.116355	-0.5222	0.6067	
DYear_2013	0.222952	0.115751	1.926	0.0671	*
DYear_2014	0.218570	0.118333	1.847	0.0782	*
DYear_2015	0.213306	0.211020	1.011	0.3231	
DYear_2016	0.0347545	0.176272	0.1972	0.8455	
DYear_2017	0.142710	0.127523	1.119	0.2752	
DYear_2018	-0.282374	0.132097	-2.138	0.0439	**
DYear_2019	-0.0889727	0.301377	-0.2952	0.7706	

Mean dependent var	0.014378	S.D. dependent var	0.465752
Sum squared resid	31.22260	S.E. of regression	0.441748
R-squared	0.217756	Adjusted R-squared	0.100420
Log-likelihood	-97.92636	Akaike criterion	245.8527
Schwarz criterion	326.3616	Hannan-Quinn	278.4810
rho	-0.070155	Durbin-Watson	1.743092

Wooldridge test for autocorrelation in panel data - Null hypothesis: No first-order autocorrelation ( $\rho = 0$ ) Test statistic: $t(21) = -1.26618$ with p-value = $P( t  > 1.26618) = 0.219314$	Pesaran CD test for cross-sectional dependence - Null hypothesis: No cross-sectional dependence Asymptotic test statistic: $z = -1.20318$ with p-value = <b>0.228908</b>
	Breusch-Pagan test for heteroskedasticity (robust variant) - Null hypothesis: heteroskedasticity not present Test statistic: $LM = 53.445071$ , with p-value = $P(\text{Chi-square}(24) > 53.445071) =$ <b>0.000505</b>

**Mažiausių kvadratų metodo rezultatai, kai priklausomas kintamasis – Decilinis santykis po mokesčių, o nepriklausomas – bendra globalizacija**

Model 3: Pooled OLS, using 183 observations

Included 23 cross-sectional units

Time-series length: minimum 1, maximum 14

Dependent variable:  $\Delta(D9/D2)_{po}$

Robust (HAC) standard errors

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	2.49771	0.889127	2.809	0.0102	**
$\Delta$ PER	0.182295	0.152953	1.192	0.2460	
$\Delta$ R_D	-4.82789	1.39646	-3.457	0.0022	***
$\Delta$ UR	-0.288931	0.701643	-0.4118	0.6845	
$\Delta$ UN	0.0388189	0.103137	0.3764	0.7102	
$\Delta$ GOV_eff	2.21917	2.44318	0.9083	0.3736	
$\Delta$ E_post	-0.154724	0.197002	-0.7854	0.4406	
$\Delta$ lnGDPPC	0.877710	5.76543	0.1522	0.8804	
$\Delta$ lnKOFGI	19.2620	30.6379	0.6287	0.5360	
$\Delta$ lnKOFGI_1	8.19639	42.9751	0.1907	0.8505	
$\Delta$ lnKOFGI_2	23.0151	24.5957	0.9357	0.3596	
$\Delta$ lnKOFGI_3	-55.0518	23.6725	-2.326	0.0297	**
DYear_2007	-0.630293	2.39861	-0.2628	0.7952	
DYear_2008	-2.59728	1.73226	-1.499	0.1480	
DYear_2009	-3.36243	1.27367	-2.640	0.0150	**
DYear_2010	0.994706	1.50490	0.6610	0.5155	
DYear_2011	-5.00657	2.54084	-1.970	0.0615	*
DYear_2012	-2.44851	0.658620	-3.718	0.0012	***
DYear_2013	-1.53094	0.931177	-1.644	0.1144	
DYear_2014	-1.16909	1.07359	-1.089	0.2880	
DYear_2015	-2.85315	0.728117	-3.919	0.0007	***
DYear_2016	-1.53774	0.708187	-2.171	0.0410	**
DYear_2017	-1.91953	2.06855	-0.9280	0.3635	
DYear_2018	-4.66481	2.38953	-1.952	0.0638	*
DYear_2019	-1.26877	0.973691	-1.303	0.2060	

Mean dependent var	0.031038	S.D. dependent var	3.379463
Sum squared resid	1621.612	S.E. of regression	3.203649
R-squared	0.219847	Adjusted R-squared	0.101342
F(24, 22)	1.17e+11	P-value(F)	5.0e-117
Log-likelihood	-459.2904	Akaike criterion	968.5807
Schwarz criterion	1048.818	Hannan-Quinn	1001.105
rho	-0.529359	Durbin-Watson	2.686769

Wooldridge test for autocorrelation in panel data - Null hypothesis: No first-order autocorrelation ( $\rho = 0$ ) Test statistic: $t(21) = -8.33927$ with p-value = $P( t  > 8.33927) = 4.20462e-08$	Pesaran CD test for cross-sectional dependence Test statistic: $z = 2.601008$ , with p-value = $P( z  > 2.60101) = 0.0093$ Average absolute correlation = 0.620
	Breusch-Pagan test for heteroskedasticity (robust variant) - Null hypothesis: heteroskedasticity not present Test statistic: $LM = 24.893957$ , with p-value = $P(\text{Chi-square}(24) > 24.893957) = 0.411542$



**Mažiausių kvadratų metodo rezultatai, kai priklausomas kintamasis – Decilinis santykis po mokesčių, o nepriklausomas – ekonominė globalizacija**

Model 4: Pooled OLS, using 183 observations

Included 23 cross-sectional units

Time-series length: minimum 1, maximum 14

Dependent variable:  $\Delta(D9/D2)_{po}$

Robust (HAC) standard errors

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	1.71555	0.882763	1.943	0.0649	*
$\Delta$ PER	0.150258	0.170239	0.8826	0.3870	
$\Delta$ R_D	-4.28226	1.45359	-2.946	0.0075	***
$\Delta$ UR	-0.176242	0.706331	-0.2495	0.8053	
$\Delta$ UN	0.0675174	0.122336	0.5519	0.5866	
$\Delta$ GOV_eff	1.94013	2.74149	0.7077	0.4866	
$\Delta$ E_post	-0.159783	0.201233	-0.7940	0.4357	
$\Delta$ lnGDPPC	-0.0510350	6.19971	-0.008232	0.9935	
$\Delta$ lnKOFecGI	-0.845006	13.1515	-0.06425	0.9493	
$\Delta$ lnKOFecGI_1	24.9208	18.7322	1.330	0.1970	
$\Delta$ lnKOFecGI_2	15.8772	14.9488	1.062	0.2997	
$\Delta$ lnKOFecGI_3	-25.0010	11.1855	-2.235	0.0359	**
DYear_2007	0.385970	2.43119	0.1588	0.8753	
DYear_2008	-1.97318	1.48586	-1.328	0.1978	
DYear_2009	-2.60712	1.07231	-2.431	0.0236	**
DYear_2010	1.53258	1.36893	1.120	0.2750	
DYear_2011	-4.46227	2.63859	-1.691	0.1049	
DYear_2012	-1.85159	0.529463	-3.497	0.0020	***
DYear_2013	-0.700467	0.884523	-0.7919	0.4369	
DYear_2014	-0.198700	1.12430	-0.1767	0.8613	
DYear_2015	-3.14843	0.781063	-4.031	0.0006	***
DYear_2016	-0.841923	0.610697	-1.379	0.1819	
DYear_2017	-0.790750	2.08593	-0.3791	0.7083	
DYear_2018	-4.41681	2.16408	-2.041	0.0534	*
DYear_2019	-1.05791	0.395072	-2.678	0.0137	**

Mean dependent var	0.031038	S.D. dependent var	3.379463
Sum squared resid	1602.329	S.E. of regression	3.184544
R-squared	0.229124	Adjusted R-squared	0.112028
Log-likelihood	-458.1958	Akaike criterion	966.3916
Schwarz criterion	1046.629	Hannan-Quinn	998.9157
rho	-0.535282	Durbin-Watson	2.690756

Wooldridge test for autocorrelation in panel data - Null hypothesis: No first-order autocorrelation ( $\rho = 0$ ) Test statistic: $t(21) = -8.2901$ with $p\text{-value} = P( t  > 8.2901) = \mathbf{4.63048e-08}$	Pesaran CD test for cross-sectional dependence Test statistic: $z = 2.117224$ , with $p\text{-value} = P( z  > 2.11722) = \mathbf{0.0342}$ Average absolute correlation = 0.592
	Breusch-Pagan test for heteroskedasticity (robust variant) - Null hypothesis: heteroskedasticity not present Test statistic: $LM = 26.293542$ , with $p\text{-value} = P(\text{Chi-square}(24) > 26.293542) = \mathbf{0.338441}$

**Mažiausių kvadratų metodo rezultatai, kai priklausomas kintamasis – Decilinis santykis po mokesčių, o nepriklausomas – prekybos globalizacija**

Model 5: Pooled OLS, using 183 observations

Included 23 cross-sectional units

Time-series length: minimum 1, maximum 14

Dependent variable:  $\Delta(D9/D2)_{po}$

Robust (HAC) standard errors

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	0.977333	0.932983	1.048	0.3062	
$\Delta$ PER	0.108167	0.173841	0.6222	0.5402	
$\Delta$ R_D	-4.75118	1.51917	-3.127	0.0049	***
$\Delta$ UR	-0.117619	0.669407	-0.1757	0.8621	
$\Delta$ UN	0.0375515	0.107724	0.3486	0.7307	
$\Delta$ GOV_eff	1.66177	2.72821	0.6091	0.5487	
$\Delta$ E_post	-0.116001	0.180322	-0.6433	0.5267	
$\Delta$ lnGDPPC	-0.838737	5.69956	-0.1472	0.8843	
$\Delta$ lnKOFTrGI	-11.7434	9.99132	-1.175	0.2524	
$\Delta$ lnKOFTrGI_1	24.3255	19.0685	1.276	0.2154	
$\Delta$ lnKOFTrGI_2	7.51257	8.51632	0.8821	0.3872	
$\Delta$ lnKOFTrGI_3	-16.9317	8.86363	-1.910	0.0692	*
DYear_2007	1.75492	1.98016	0.8863	0.3851	
DYear_2008	-1.01588	1.52306	-0.6670	0.5117	
DYear_2009	-3.02129	1.13459	-2.663	0.0142	**
DYear_2010	2.56201	2.01166	1.274	0.2161	
DYear_2011	-3.67929	2.40699	-1.529	0.1406	
DYear_2012	-1.34475	0.886797	-1.516	0.1437	
DYear_2013	0.203570	0.853534	0.2385	0.8137	
DYear_2014	1.07844	1.21675	0.8863	0.3850	
DYear_2015	-2.74663	0.936536	-2.933	0.0077	***
DYear_2016	0.0348085	0.975547	0.03568	0.9719	
DYear_2017	0.0916221	2.08431	0.04396	0.9653	
DYear_2018	-3.66855	2.02131	-1.815	0.0832	*
DYear_2019	-0.420274	0.772866	-0.5438	0.5921	

Mean dependent var	0.031038	S.D. dependent var	3.379463
Sum squared resid	1598.594	S.E. of regression	3.180830
R-squared	0.230921	Adjusted R-squared	0.114098
F(24, 22)	1.18e+12	P-value(F)	4.5e-128
Log-likelihood	-457.9822	Akaike criterion	965.9645
Schwarz criterion	1046.202	Hannan-Quinn	998.4885
rho	-0.529413	Durbin-Watson	2.671714

Wooldridge test for autocorrelation in panel data - Null hypothesis: No first-order autocorrelation (rho = 0) Test statistic: $t(21) = -9.15079$ with p-value = $P( t  > 9.15079) = \mathbf{8.95119e-09}$	Pesaran CD test for cross-sectional dependence Test statistic: $z = 2.425042$ , with p-value = $P( z  > 2.42504) = \mathbf{0.0153}$ Average absolute correlation = 0.592
	Breusch-Pagan test for heteroskedasticity (robustva)- Null hypothesis: heteroskedasticity not present Test statistic: $LM = 25.863855$ , with p-value = $P(\text{Chi-square}(24) > 25.863855) = \mathbf{0.360109}$

**Mažiausių kvadratų metodo rezultatai, kai priklausomas kintamasis – Decilinis santykis po mokesčių, o nepriklausomas – finansinė globalizacija**

Model 6: Pooled OLS, using 183 observations

Included 23 cross-sectional units

Time-series length: minimum 1, maximum 14

Dependent variable:  $\Delta(D9/D2)po$

Robust (HAC) standard errors

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	1.52747	0.879583	1.737	0.0964	*
$\Delta PER$	0.162382	0.175811	0.9236	0.3657	
$\Delta R\_D$	-4.22279	1.46166	-2.889	0.0085	***
$\Delta UR$	-0.155239	0.693955	-0.2237	0.8251	
$\Delta UN$	0.0289514	0.116637	0.2482	0.8063	
$\Delta GOV\_eff$	2.02335	2.64730	0.7643	0.4528	
$\Delta E\_post$	-0.207492	0.184198	-1.126	0.2721	
$\Delta \ln GDP_{PC}$	2.90039	6.82547	0.4249	0.6750	
$\Delta \ln KOFFiGI$	8.60809	11.6431	0.7393	0.4675	
$\Delta \ln KOFFiGI\_1$	7.87578	10.1743	0.7741	0.4471	
$\Delta \ln KOFFiGI\_2$	3.71208	13.5669	0.2736	0.7869	
$\Delta \ln KOFFiGI\_3$	-11.9492	8.14828	-1.466	0.1567	
DYear_2007	-0.661299	2.44061	-0.2710	0.7890	
DYear_2008	-1.79248	1.37725	-1.301	0.2066	
DYear_2009	-1.66531	1.20976	-1.377	0.1825	
DYear_2010	1.05332	1.62893	0.6466	0.5246	
DYear_2011	-4.38115	2.34720	-1.867	0.0754	*
DYear_2012	-1.00456	0.632296	-1.589	0.1264	
DYear_2013	-0.850746	0.989314	-0.8599	0.3991	
DYear_2014	-0.292642	1.03637	-0.2824	0.7803	
DYear_2015	-1.96432	0.870257	-2.257	0.0343	**
DYear_2016	-0.428858	0.645837	-0.6640	0.5136	
DYear_2017	-1.54027	2.14728	-0.7173	0.4807	
DYear_2018	-4.09911	2.15539	-1.902	0.0704	*
DYear_2019	-0.768725	0.499420	-1.539	0.1380	

Mean dependent var	0.031038	S.D. dependent var	3.379463
Sum squared resid	1659.760	S.E. of regression	3.241112
R-squared	0.201494	Adjusted R-squared	0.080202
F(24, 22)	1.52e+12	P-value(F)	2.7e-129
Log-likelihood	-461.4179	Akaike criterion	972.8359
Schwarz criterion	1053.073	Hannan-Quinn	1005.360
rho	-0.515806	Durbin-Watson	2.659784

Wooldridge test for autocorrelation in panel data - Null hypothesis: No first-order autocorrelation ( $\rho = 0$ ) Test statistic: $t(21) = -7.78612$ with p-value = $P( t  > 7.78612) = 1.26809e-07$	Pesaran CD test for cross-sectional dependence Test statistic: $z = 2.188702$ , with p-value = $P( z  > 2.1887) = 0.0286$ Average absolute correlation = 0.619
	Breusch-Pagan test for heteroskedasticity (robust v) - Null hypothesis: heteroskedasticity not present Test statistic: $LM = 26.563619$ , with p-value = $P(\text{Chi-square}(24) > 26.563619) = 0.325201$

**Mažiausių kvadratų metodo rezultatai, kai priklausomas kintamasis – Decilinis santykis prieš mokesčius, o nepriklausomas – bendra globalizacija**

Model 7: Pooled OLS, using 185 observations

Included 23 cross-sectional units

Time-series length: minimum 1, maximum 14

Dependent variable:  $\Delta(D9/D2)$  prieš

Robust (HAC) standard errors

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>
const	7.80059	6.09919	1.279	0.2142
$\Delta$ PER	0.220777	0.263580	0.8376	0.4113
$\Delta$ R_D	-18.6015	13.5615	-1.372	0.1840
$\Delta$ UR	-2.72449	3.16111	-0.8619	0.3981
$\Delta$ UN	0.156775	0.361344	0.4339	0.6686
$\Delta$ GOV_eff	-3.26673	7.41817	-0.4404	0.6640
$\Delta$ E_post	-0.610629	0.834085	-0.7321	0.4718
$\Delta$ lnGDPPC	20.3326	25.4494	0.7989	0.4329
$\Delta$ lnKOFGI	38.4078	77.6340	0.4947	0.6257
$\Delta$ lnKOFGI_1	126.740	164.576	0.7701	0.4494
$\Delta$ lnKOFGI_2	-26.8767	72.1599	-0.3725	0.7131
$\Delta$ lnKOFGI_3	-153.271	110.743	-1.384	0.1802
DYear_2007	-9.62129	11.1322	-0.8643	0.3968
DYear_2008	-9.08252	8.68353	-1.046	0.3069
DYear_2009	-3.09443	2.42703	-1.275	0.2156
DYear_2010	7.17096	6.94421	1.033	0.3130
DYear_2011	-18.8181	16.6822	-1.128	0.2715
DYear_2012	-5.33723	3.39488	-1.572	0.1302
DYear_2013	-6.70959	5.61360	-1.195	0.2447
DYear_2014	-6.49259	6.11705	-1.061	0.3000
DYear_2015	-5.58542	3.07628	-1.816	0.0831 *
DYear_2016	-7.43402	5.84961	-1.271	0.2171
DYear_2017	-4.51311	5.42130	-0.8325	0.4141
DYear_2018	-15.3928	10.7782	-1.428	0.1673
DYear_2019	-3.00583	2.92654	-1.027	0.3155

Mean dependent var	0.076162	S.D. dependent var	14.88838
Sum squared resid	36027.15	S.E. of regression	15.00566
R-squared	0.116682	Adjusted R-squared	-0.015816
Log-likelihood	-750.1333	Akaike criterion	1550.267
Schwarz criterion	1630.776	Hannan-Quinn	1582.895
rho	-0.520111	Durbin-Watson	3.003389

Wooldridge test for autocorrelation in panel data - Null hypothesis: No first-order autocorrelation ( $\rho = 0$ ) Test statistic: $t(21) = -14.6553$ with p-value = $P( t  > 14.6553) = \mathbf{1.68318e-12}$	Pesaran CD test for cross-sectional dependence Test statistic: $z = 9.111020$ , with p-value = $P( z  > 9.11102) = \mathbf{8.16e-020}$ Average absolute correlation = 0.646
	Breusch-Pagan test for heteroskedasticity (robust variant) - Null hypothesis: heteroskedasticity not present Test statistic: $LM = 21.246675$ , with p-value = $P(\text{Chi-square}(24) > 21.246675) = \mathbf{0.624134}$

**Mažiausių kvadratų metodo rezultatai, kai priklausomas kintamasis – Decilinis santykis prieš mokesčius, o nepriklausomas – ekonominė globalizacija**

Model 8: Pooled OLS, using 185 observations

Included 23 cross-sectional units

Time-series length: minimum 1, maximum 14

Dependent variable:  $\Delta(D9/D2)$  prieš

Robust (HAC) standard errors

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>
const	6.25905	5.77869	1.083	0.2905
$\Delta$ PER	0.167550	0.277411	0.6040	0.5520
$\Delta$ R_D	-17.1839	13.5773	-1.266	0.2189
$\Delta$ UR	-2.23345	2.78503	-0.8019	0.4312
$\Delta$ UN	0.222682	0.403382	0.5520	0.5865
$\Delta$ GOV_eff	-3.59550	8.43775	-0.4261	0.6742
$\Delta$ E_post	-0.622101	0.833332	-0.7465	0.4633
$\Delta$ lnGDPPC	21.0043	27.4846	0.7642	0.4529
$\Delta$ lnKOFecGI	26.5093	54.7147	0.4845	0.6328
$\Delta$ lnKOFecGI_1	115.026	91.8113	1.253	0.2234
$\Delta$ lnKOFecGI_2	-2.87479	29.5828	-0.09718	0.9235
$\Delta$ lnKOFecGI_3	-51.9567	39.1199	-1.328	0.1977
DYear_2007	-9.19275	12.2362	-0.7513	0.4604
DYear_2008	-7.12506	7.32861	-0.9722	0.3415
DYear_2009	-1.74046	2.09371	-0.8313	0.4147
DYear_2010	6.85699	5.56270	1.233	0.2307
DYear_2011	-18.3605	16.9872	-1.081	0.2915
DYear_2012	-3.61227	2.58000	-1.400	0.1754
DYear_2013	-5.27914	5.40521	-0.9767	0.3393
DYear_2014	-5.86037	7.26384	-0.8068	0.4284
DYear_2015	-7.01515	4.14668	-1.692	0.1048
DYear_2016	-5.85590	5.65837	-1.035	0.3120
DYear_2017	-3.32041	5.98165	-0.5551	0.5844
DYear_2018	-14.7465	10.6251	-1.388	0.1791
DYear_2019	-3.15553	3.02743	-1.042	0.3086

Mean dependent var	0.076162	S.D. dependent var	14.88838
Sum squared resid	35885.23	S.E. of regression	14.97607
R-squared	0.120161	Adjusted R-squared	-0.011814
F(24, 22)	2.13e+10	P-value(F)	6.5e-109
Log-likelihood	-749.7682	Akaike criterion	1549.536
Schwarz criterion	1630.045	Hannan-Quinn	1582.165
rho	-0.520418	Durbin-Watson	3.004076

Wooldridge test for autocorrelation in panel data - Null hypothesis: No first-order autocorrelation ( $\rho = 0$ ) Test statistic: $t(21) = -14.5301$ with p-value = $P( t  > 14.5301) = 1.98451e-12$	Pesaran CD test for cross-sectional dependence Test statistic: $z = 10.003309$ , with p-value = $P( z  > 10.0033) = 1.47e-023$ Average absolute correlation = 0.654
	Breusch-Pagan test for heteroskedasticity (robust variant) - Null hypothesis: heteroskedasticity not present Test statistic: $LM = 23.359332$ , with p-value = $P(\text{Chi-square}(24) > 23.359332) = 0.498677$

**Mažiausių kvadratų metodo rezultatai, kai priklausomas kintamasis – Decilinis santykis prieš mokesčius, o nepriklausomas – prekybos globalizacija**

Model 9: Pooled OLS, using 185 observations

Included 23 cross-sectional units

Time-series length: minimum 1, maximum 14

Dependent variable:  $\Delta(D9/D2)$  prieš

Robust (HAC) standard errors

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>
const	2.79256	3.21189	0.8694	0.3940
$\Delta$ PER	0.0596526	0.257418	0.2317	0.8189
$\Delta$ R_D	-19.5768	14.8254	-1.320	0.2002
$\Delta$ UR	-1.94160	2.60850	-0.7443	0.4645
$\Delta$ UN	0.0756346	0.359384	0.2105	0.8352
$\Delta$ GOV_eff	-4.95885	8.96929	-0.5529	0.5859
$\Delta$ E_post	-0.435337	0.728590	-0.5975	0.5563
$\Delta$ lnGDPPC	15.2517	21.8210	0.6989	0.4919
$\Delta$ lnKOFTrGI	-41.4118	36.6070	-1.131	0.2701
$\Delta$ lnKOFTrGI_1	110.251	88.4358	1.247	0.2256
$\Delta$ lnKOFTrGI_2	-10.4002	26.5417	-0.3918	0.6989
$\Delta$ lnKOFTrGI_3	-33.5692	28.8567	-1.163	0.2572
DYear_2007	-1.64476	6.01800	-0.2733	0.7872
DYear_2008	-4.14351	5.24055	-0.7907	0.4376
DYear_2009	-2.95462	1.91848	-1.540	0.1378
DYear_2010	12.7955	10.5522	1.213	0.2381
DYear_2011	-15.4131	14.4343	-1.068	0.2972
DYear_2012	-0.644086	1.97613	-0.3259	0.7476
DYear_2013	-1.14218	2.39890	-0.4761	0.6387
DYear_2014	0.293646	3.08691	0.09513	0.9251
DYear_2015	-5.45879	3.00520	-1.816	0.0830 *
DYear_2016	-2.27353	3.60411	-0.6308	0.5347
DYear_2017	1.09707	3.21098	0.3417	0.7358
DYear_2018	-11.1353	7.86266	-1.416	0.1707
DYear_2019	-0.429333	1.51398	-0.2836	0.7794

Mean dependent var	0.076162	S.D. dependent var	14.88838
Sum squared resid	35884.49	S.E. of regression	14.97592
R-squared	0.120179	Adjusted R-squared	-0.011794
Log-likelihood	-749.7663	Akaike criterion	1549.533
Schwarz criterion	1630.042	Hannan-Quinn	1582.161
rho	-0.512602	Durbin-Watson	2.984272

Wooldridge test for autocorrelation in panel data - Null hypothesis: No first-order autocorrelation ( $\theta = 0$ ) Test statistic: $t(21) = -17.8694$ with p-value = $P( t  > 17.8694) = 3.52208e-14$	Pesaran CD test for cross-sectional dependence Test statistic: $z = 9.236462$ , with p-value = $P( z  > 9.23646) = 2.55e-020$ Average absolute correlation = 0.650
	Breusch-Pagan test for heteroskedasticity (robust variant) - Null hypothesis: heteroskedasticity not present Test statistic: $LM = 22.880833$ , with p-value = $P(\text{Chi-square}(24) > 22.880833) = 0.526842$

**Mažiausių kvadratų metodo rezultatai, kai priklausomas kintamasis – Decilinis santykis prieš mokesčius, o nepriklausomas – finansinė globalizacija**

Model 10: Pooled OLS, using 185 observations

Included 23 cross-sectional units

Time-series length: minimum 1, maximum 14

Dependent variable:  $\Delta(D9/D2)$  prieš

Robust (HAC) standard errors

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>
const	5.41011	4.79232	1.129	0.2711
$\Delta$ PER	0.187115	0.240621	0.7776	0.4451
$\Delta$ R_D	-17.4003	13.7247	-1.268	0.2181
$\Delta$ UR	-2.18956	2.72079	-0.8048	0.4296
$\Delta$ UN	0.159212	0.396075	0.4020	0.6916
$\Delta$ GOV_eff	-3.17061	7.74513	-0.4094	0.6862
$\Delta$ E_post	-0.668328	0.805859	-0.8293	0.4158
$\Delta$ lnGDPPC	28.6876	32.8710	0.8727	0.3922
$\Delta$ lnKOFFiGI	50.7152	63.8020	0.7949	0.4352
$\Delta$ lnKOFFiGI_1	39.3973	38.7005	1.018	0.3197
$\Delta$ lnKOFFiGI_2	0.386204	22.0063	0.01755	0.9862
$\Delta$ lnKOFFiGI_3	-40.8802	33.4062	-1.224	0.2340
DYear_2007	-10.7171	12.5137	-0.8564	0.4010
DYear_2008	-5.14322	5.19214	-0.9906	0.3327
DYear_2009	0.344208	3.25748	0.1057	0.9168
DYear_2010	6.51038	6.11733	1.064	0.2988
DYear_2011	-16.9862	15.4042	-1.103	0.2821
DYear_2012	-1.78334	1.42357	-1.253	0.2235
DYear_2013	-5.24694	5.01251	-1.047	0.3066
DYear_2014	-5.59496	6.43643	-0.8693	0.3941
DYear_2015	-2.33869	1.68772	-1.386	0.1797
DYear_2016	-5.82496	5.54479	-1.051	0.3049
DYear_2017	-4.05701	5.63511	-0.7200	0.4791
DYear_2018	-13.1750	9.20971	-1.431	0.1666
DYear_2019	-2.49921	2.21244	-1.130	0.2708

Mean dependent var	0.076162	S.D. dependent var	14.88838
Sum squared resid	36197.11	S.E. of regression	15.04101
R-squared	0.112515	Adjusted R-squared	-0.020608
Log-likelihood	-750.5687	Akaike criterion	1551.137
Schwarz criterion	1631.646	Hannan-Quinn	1583.766
rho	-0.515870	Durbin-Watson	2.995567

Wooldridge test for autocorrelation in panel data - Null hypothesis: No first-order autocorrelation ( $\rho = 0$ ) Test statistic: $t(21) = -14.9061$ with p-value = $P( t  > 14.9061) = \mathbf{1.21433e-12}$	Pesaran CD test for cross-sectional dependence Test statistic: $z = 9.343370$ , with p-value = $P( z  > 9.34337) = \mathbf{9.33e-021}$ Average absolute correlation = 0.659
	Breusch-Pagan test for heteroskedasticity (robust variant) - Null hypothesis: heteroskedasticity not present Test statistic: $LM = 22.065106$ , with p-value = $P(\text{Chi-square}(24) > 22.065106) = \mathbf{0.575381}$