



**VILNIAUS UNIVERSITETAS
ŠIAULIŲ AKADEMIJA**

EKONOMIKOS MAGISTRO STUDIJŲ PROGRAMA

BERTA STRAKŠAITĖ-ORLOVIENĖ

Magistro studijų baigiamasis darbas

**GYVENTOJŲ PAJAMŲ MOKESČIO ĮTAKA ES ŠALIŲ PAJAMŲ
DIFERENCIACIJAI**

Darbo vadovas (-ė) Doc. dr. Dovilė Ruplienė

Šiauliai, 2025

**Studijuojančiojo, teikiančio baigiamąjį
darbą, GARANTIJA**

WARRANTY of Final Thesis

Vardas, pavardė <i>Name, Surname</i>	Berta Strakšaitė-Orlovienė
Padalinys <i>Faculty</i>	Šiaulių akademija <i>Šiauliai Academy</i>
Studijų programa <i>Study Programme</i>	Ekonomika <i>Economics</i>
Darbo pavadinimas <i>Thesis topic</i>	Gyventojų pajamų mokesčio įtaka ES šalių pajamų diferenciacijai <i>The influence of personal income tax on the income differentiation of EU countries</i>
Darbo tipas <i>Thesis type</i>	Baigiamasis darbas <i>Final Thesis</i>

Garantuoju, 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, Berta Strakšaitė-Orlovienė, 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:*

VILNIAUS UNIVERSITETO ŠIAULIŲ AKADEMIJOS DIRBTINIO INTELEKTO ĮRANKIŲ NAUDOJIMO RAŠTO DARBUOSE DEKLARACIJA

Vardas, pavardė: Berta Strakšaitė-Orlovienė

Studijų programa, kursas: Ekonomikos magistro studijos

Rašto darbo pavadinimas: Gyventojų pajamų mokesčio įtaka ES šalių pajamų diferenciacijai

Rašto darbo tipas (pvz., referatas, kursinis darbas, baigiamasis darbas): baigiamasis darbas

Modulio / dalyko pavadinimas (išskyrus baigiamojo darbo atvejus):

Deklaracijos pateikimo data 2026-01-01

Patvirtinu, kad vertinimui pateiktas savarankiškai atliktas rašto darbas yra parengtas laikantis Vilniaus universiteto Akademinės etikos kodekso¹, Vilniaus universiteto studijuojančiųjų rašto darbų rengimo, gynimo ir kaupimo nuostatai², Vilniaus universiteto Šiaulių akademijos rašto darbų rengimo ir gynimo tvarkos³ ir Dirbtinio intelekto naudojimo Vilniaus universitete gairių⁴.

Pažymiu, kad rašto darbo rengimui *buvo naudojami / nebuvo naudojami (pabraukti tinkamą variantą)* generatyvinio dirbtinio intelekto (toliau - DI) įrankiai.

Tuo atveju, jei darbo rengimui buvo pasitelkti DI įrankiai, pateikiu tikslią ir išsamią informaciją apie jų naudojimo tikslus ir apimtį:

1. DI įrankiai:

- Naudoti įrankiai (pvz.: Connected Papers, Midjourney, GitHub Copilot ar kiti, *įrašyti*): ChatGPT, Copilot
- Naudojimo tikslas (duomenų rinkimas, redagavimas, vertimas, priedų generavimas ar kitas, *įrašyti*): duomenų rinkimas, klaidų taisymas

2. Esminiai DI panaudojimo atvejai:

Darbo dalis/vieta (puslapis, pastraipa)	Naudojimo tikslas	Užklausų pavyzdžiai

¹ Vilniaus universiteto akademinės etikos kodeksas, https://www.vu.lt/site_files/Akademines_etikos_kodeksas_suvestine_redakcija.pdf

² Vilniaus universiteto studijuojančiųjų rašto darbų rengimo, gynimo ir kaupimo nuostatai, [2024-05-21 Studijuojančiųjų RD rengimo gynimo ir kaupimo nuostatai.pdf](https://www.vu.lt/site_files/Studijuojanciuju_RD_rengimo_gynimo_ir_kaupimo_nuostatai.pdf)

³ Vilniaus universiteto Vilniaus universiteto Šiaulių akademijos rašto darbų rengimo ir gynimo tvarka, https://www.sa.vu.lt/external/sa/files/Studiju_skyrius/VUSA_Rasto_darb%C5%B3_rengimo_ir_gynimo_tvarka_2024.pdf

⁴ Dirbtinio intelekto naudojimo Vilniaus universitete gairės, https://www.vu.lt/site_files/SPN-54_2024_priedas.pdf

--	--	--

3. Savarankiškumas ir autorystė:

- Patvirtinu, kad esu atsakingas(-a) už rašto darbo savarankiškumą ir autorystę: visos DI sugeneruotos rašto darbo dalys mano atidžiai patikrintos, patikslintos, pataisytos ir pažymėtos literatūros nuorodose. Darbas parengtas užtikrinant jame pateikiamų DI įrankiais sugeneruotų teksto dalių ir (ar) priedų tikslumą, patikimumą ir korektiškumą;
- Patvirtinu, kad DI įrankiai nenaudoti darbe pateikiamų duomenų, informacijos, autorių minčių klastojimui, iškraipymui ar kitokio pobūdžio klaidinančiam pateikimui.

4. Akademinei etika:

- Patvirtinu, kad pateikta informacija apie DI įrankių naudojimą yra tiksli ir išsami;
- Patvirtinu, kad DI įrankiai naudoti savarankiško duomenų rinkimo, tyrimo, analizės, teksto ar priedų (*pabraukti tinkamą; jei reikia, įrašyti papildomą informaciją* _____) (pa)pildymui, o ne kaip savarankiško darbo pakaitalas;
- Suprantu, kad nenurodytas DI įrankių naudojimas gali būti laikomas draudimo plagijuoti pažeidimu, kuris numatytas Vilniaus universiteto Akademinės etikos kodekse.

TURINYS

TURINYS	5
SANTRAUKA.....	7
SUMMARY	8
LENTELĖ	9
PAVEIKSLĖLIAI.....	10
ĮVADAS.....	11
1. GYVENTOJŲ PAJAMŲ MOKESČIO POVEIKIO PAJAMŲ NELYGYEI TEORINIS PAGRINDIMAS.....	13
1.1. Mokesčio sistemos struktūra ir GPM vieta joje	13
1.1.1. Mokesčių sistemos samprata: tiesioginiai ir netiesioginiai.....	13
1.1.2. Apmokestinimo principai: progresyvumas, proporcingumas, regresyvumas	17
1.2. GPM vaidmuo pajamų perskirstyme.....	19
1.3. GPM poveikio pajamų nelygybei teoriniai modeliai	21
1.4. GPM ir pajamų nelygybės teoriniai ryšiai	23
1.5. Tyrimo spragos ir pasirenkamas krypties pagrindimas.....	25
2. GYVENTOJŲ PAJAMŲ MOKESČIO ĮTAKOS ES ŠALIŲ PAJAMŲ DIFERENCIACIJAI TYRIMO METODIKA.....	27
2.1. Tyrimo tikslas, modelis ir hipotezės	27
2.2. Tyrimo metodai.....	28
2.3. Tyrimo imties pagrindimas	29
2.4. Tyrimo ribotumas.....	30
3. GYVENTOJŲ PAJAMŲ MOKESČIO ĮTAKOS PAJAMŲ DIFERENCIACIJAI EMPYRINIS VERTINIMAS	32
3.1. Gyventojų pajamų mokesčio palyginamoji analizė ES šalyse.....	32
3.2. Pajamų nelygybės dinamika ES šalyse	34
3.3. Koreliacijos tarp GPM ir pajamų nelygybės analizė	35
3.4. Regresinės analizės rezultatai	40
3.5. GPM reformų ES analizė ir jų ryšys su pajamų nelygybe bei skurdo rizika	42
3.6. GPM ir pajamų nelygybės tarpusavio ryšio ekonometrinis vertinimas	48
IŠVADOS IR PASIŪLYMAI.....	55
LITERATŪROS ŠALTINIŲ SĄRAŠAS	56
PRIEDAI.....	58
1 priedas: Skurdo rizikos rodikliai	58

2 priedas: Gini koeficientas.....	59
-----------------------------------	----

SANTRAUKA

Atliktas tyrimas yra savalaikis ir reikšmingas, nes jame pateikiama lyginamoji perspektyva, kaip GPM politika veikia pajamų diferenciaciją ES. Jis prisideda prie akademinio ir politinio diskurso, integruodamas teorinę analizę su empiriniais įrodymais. Tyrimo naujumas slypi statistinės duomenų analizės, įskaitant Gini koeficientus ir kitus nelygybės rodiklius, derinime su mokesčių reformų atvejų tyrimais pasirinktose šalyse.

Tyrimo tikslas – Išanalizavus teorinius pajamų nelygybės ir gyventojų pajamų mokesčio sąveikos principus, empiriškai įvertinti GPM poveikį pajamų nelygybei ES valstybėse narėse.

Tyrimo problema - Kokiu mastu ir kiek GPM pokytis veikia pajamų nelygybę Europos sąjungos valstybėse narėse. Viešųjų finansų teorija teigia, jog progresyvusis gyventojų pajamų mokestis (GPM) pajamų nelygybę turėtų veikti teigiamai, empiriniuose Europos Sąjungos (ES) šalių tyrimuose tokio poveikio kryptis ir mastas išlieka nevienareikšmis. Esami moksliniai darbai dažnai analizuoja ir tiria pavienius perskirstymo mechanizmus arba trumpus laikotarpius, todėl trūksta išsamaus vertinimo, kaip GPM pokyčiai per ilgesnį laikotarpį veikia diferenciaciją skirtingose institucinėse ir fiskalinėse terpėse.

Darbe įvertinti teoriniai mokesčių sistemos ir pajamų nelygybės sąveikos principai, ypač dėmesį skiriant gyventojų pajamų mokesčio vaidmeniui perskirstyme ir progresyvumo logikai. Analizuota pajamų nelygybės rodiklių dinamika Europos Sąjungos šalyse ir jos sąsajos su skirtingomis GPM struktūromis. Empirinėje dalyje atlikta pasirinkot laikotarpio koreliacinė ir panelinių duomenų regresinė analizė. laikotarpiui, siekiant nustatyti, kokio masto poveikį GPM pokyčiai daro pajamų diferenciacijai. Taip pat, įvertintas konkrečių GPM reformų poveikis pajamų nelygybei ir skurdo rizikai ES valstybėse, siekiant suprasti, kaip mokesčių politikos pokyčiai veikia socialinę ir ekonominę aplinką.

Pirmame darbo skyriuje nagrinėjami teoriniai mokesčių ir pajamų diferenciacijos aspektai, pateikiamos pagrindinės sąvokos, modeliai ir mokestinės sistemos. Antrajame darbo skyriuje aptariama tyrimo metodologija, įskaitant tyrimo, priemonės, imtį, dizainą ir apribojimus. Trečiasis darbo skyrius yra skirtas empirinio tyrimo rezultatams, kurie apima tarpvalstybinius palyginimus, išsamius atvejų tyrimus

Tyrimo rezultatai atskleidžia, kad gyventojų pajamų mokestis (GPM) yra statistiškai reikšmingiausias veiksnys pajamų nelygybės mažinime Europos Sąjungoje. Panelinių duomenų analizė parodė, kad didesnis GPM progresyvumas ir aukštesni efektyvūs tarifai sąveikauja su mažesniu Gini koeficientu, ryšys išlieka stabilus taikant skirtingos ekonometrinis modelius. Nustatyta, kad didesnis darbo apmokestinimo pleištas ir aukštesnis ekonomikos išsivystymo lygis (BVP vienam gyventojui) prisideda mažinti pajamų diferenciaciją, tai sutampa su teorinėje dalyje aptartais gerovės valstybės modeliais.

Socialinių išlaidų poveikis silpnesnis ir labai priklausomas nuo šalims būdingų struktūrinių veiksnių, tad jų ryšys su nelygybe nėra toks aiškus kaip mokesčių politikos priemonių. Apskritai tyrimas rodo, kad mokesčių politika yra veiksmingas ir svarbus instrumentas kuriant pajamų persiskirstymo modelius ES šalyse, o jos poveikis aiškesnis ir nuoseklesnis nei kitų fiskalinių priemonių.

SUMMARY

The conducted research is timely and relevant, as it provides a comparative perspective on how personal income tax (PIT) policy affects income differentiation in the European Union. It contributes to both academic and policy debates by integrating theoretical analysis with empirical evidence. The novelty of the study lies in combining statistical data analysis—including Gini coefficients and other inequality indicators—with case studies of tax reforms in selected countries.

The aim of the study is to analyse the theoretical principles of the interaction between income inequality and personal income tax, and to empirically assess the impact of PIT on income inequality in EU member states.

The research problem addresses the extent to which changes in PIT influence income inequality across EU countries. While public finance theory suggests that a progressive PIT should reduce inequality, empirical findings for EU member states remain mixed in both direction and magnitude. Existing studies often examine individual redistribution mechanisms or focus on short time periods, resulting in a lack of comprehensive assessments of how PIT changes affect income differentiation over longer periods and across diverse institutional and fiscal environments.

In this study, the theoretical principles of the interaction between the tax system and income inequality are evaluated, with particular attention to the role of PIT in redistribution and the logic of progressivity. The dynamics of income inequality indicators in EU countries and their relationship with different PIT structures are analysed. The empirical part includes correlation analysis and panel data regression for the selected period, aiming to determine the magnitude of PIT effects on income differentiation. In addition, the impact of specific PIT reforms on income inequality and poverty risk in EU countries is assessed to understand how tax policy changes shape the social and economic environment.

The structure of the thesis is as follows: the first chapter examines theoretical aspects of taxation and income differentiation, presenting key concepts, models, and tax system characteristics. The second chapter discusses the research methodology, including research tools, sample, design, and limitations. The third chapter presents the empirical results, covering cross-country comparisons and detailed case studies. The thesis also includes an introduction, summary, conclusions, list of tables, references, and appendices.

The research results reveal that personal income tax (PIT) is the most statistically significant factor in reducing income inequality in the European Union. Panel data analysis shows that higher PIT progressivity and higher effective tax rates are associated with lower Gini coefficients, and this relationship remains stable across different econometric specifications. It is also found that a higher labour tax wedge and a higher level of economic development (GDP per capita) contribute to reducing income differentiation, which aligns with the welfare state models discussed in the theoretical section.

The effect of social expenditures is weaker and highly dependent on country-specific structural factors, meaning that their relationship with inequality is less clear than that of tax policy instruments. Overall, the study demonstrates that tax policy is an effective and important tool in shaping income distribution patterns in EU countries, and its impact is clearer and more consistent than that of other fiscal measures.

LENTELĖ

Lentelė 1.1.2.1.....	18
Lentelė 3.1.1.....	32
Lentelė 3.2.1.....	34
Lentelė 3.3.1.....	36
Lentelė 3.3.2.....	37
Lentelė 3.3.3.....	38
Lentelė 3.3.4.....	39
Lentelė 3.4.1.....	40
Lentelė 3.5.1.....	42
Lentelė 3.5.2.....	43
Lentelė 3.5.2.....	49
Lentelė 3.6.2.....	50
Lentelė 3.6.3.....	51
Lentelė 3.6.4.....	53

PAVEIKSLĖLIAI

Pav. 1: Pagrindiniai tiesioginiai mokesčiai	13
Pav. 2: Pagrindiniai netiesioginiai mokesčiai	14
Pav. 3: Lafero kreivė.....	22
Pav. 4: Gini koeficiento įverčių vidurkis (2018 - 2022 m.)	34
Pav. 5: GPM ir Gini ryšys pagal šalių vidurkius (2018 - 2022 m.)	37
Pav. 6: GPM ir Gini pokyčių kvadrantų diagrama (2010 - 2022 m.)	45

IVADAS

Darbo aktualumas. Pajamų nelygybė vis dar išlieka viena opiausių ekonominių ir socialinių iššūkių, su kurias deja susiduria tiek besivystančios tiek išsivysčiusios šalys. Europos sąjungoje (ES) būtent pajamų pasiskirstymo klausimas kelia nuolatinės diskusijas tarp ekonomistų mokslininkų ir politikos formuotojų. Siaurąja prasme pajamų nelygybė atspindi gyvenimo lygio ir išteklių prieinamumo skirtumus, tačiau šis rodiklis turi ir ženkliai platesnę įtaką socialinei sanglaudai, ekonominiam augimui ir politiniam stabilumui (EBPO, 2023). Gyventojų pajamų mokestis (GPM), yra viena ir pagrindinių fiskalinės politikos priemonių bei atlieka be galo svarbų vaidmenį pajamų perskirstyme bei padeda mažinti nelygybę (TVF, 2020).

Atliekamo tyrimo aktualumas kyla iš vis didėjančios teisingumo svarbos mokesčių sistemose ir poreikio suprasti GPM veiksmingumą sprendžiant pajamų skirtumų problemas ES valstybėse narėse. ES stebimos skirtingos nelygybės tendencijos, tam tikrose šalyse, nepaisant progresinių mokesčių struktūrų, stebimas didėjantis pajamų skirtumas. Šie neatitikimai skatina ekonomikos, politikos specialistus iš naujo įvertinti GPM vaidmenį mažinant pajamų nelygybę ir užtikrinant socialinį teisingumą.

Šis tyrimas yra reikšmingas ir savalaikis, kadangi jame pateikiama lyginamoji perspektyva, kaip GPM politika veikia pajamų diferenciaciją ES. Jis prisideda prie politinio ir akademinio diskurso, integruodamas empirinius tyrimus su teorine analize. Tyrimo naujumas matomas statistinės duomenų analizės, įskaitant Gini koeficientus ir kitus nelygybės rodiklius, derinime su mokesčių reformų atvejų tyrimais pasirinktose ES šalyse.

Tyrimo problema - Kokiu mastu ir kiek GPM pokytis veikia pajamų nelygybę Europos sąjungos valstybėse narėse. Viešųjų finansų teorija teigia, jog progresyvusis gyventojų pajamų mokestis (GPM) pajamų nelygybę turėtų veikti teigiamai, empiriniuose Europos Sąjungos (ES) šalių tyrimuose tokio poveikio kryptis ir mastas išlieka nevienareikšmis. Esami moksliniai darbai dažnai analizuoja ir tiria pavienius perskirstymo mechanizmus arba trumpus laikotarpius, todėl trūksta išsamaus vertinimo, kaip GPM pokyčiai per ilgesnį laikotarpį veikia diferenciaciją skirtingose institucinėse ir fiskalinėse terpėse.

Tyrimo tikslas – Išanalizavus teorinius pajamų nelygybės ir gyventojų pajamų mokesčio sąveikos principus, empiriškai įvertinti GPM poveikį pajamų nelygybei ES valstybėse narėse.

Tyrimo uždaviniai:

1. Išnagrinėti teorinius mokesčių sistemos ir pajamų nelygybės pagrindus, aptariant GPM vaidmenį perskirstyme bei progresyvumo principus.
2. Įvertinti pajamų nelygybės rodiklių dinamiką ES šalyse ir palyginti ją su GPM struktūra.
3. Atlikti koreliacinę ir regresinę 2010 – 2022 metų panelinių duomenų analizę siekiant nustatyti GPM poveikio mastą pajamų diferenciacijai.
4. Įvertinti GPM reformų poveikį pajamų nelygybei ir skurdo rizikai pasirinktose ES šalyse.

Šio tyrimo metodologija apima tiek teorinius, tiek empirinius komponentus. Teorinė dalis remiasi akademiniais šaltiniais ir oficialiais politikos dokumentais iš tokių institucijų kaip EBPO, TVF ir Europos Komisija. Empirinėje dalyje naudojami kiekybiniai Eurostato ir nacionalinių statistikos agentūrų duomenys, 3.1. – 3.4 skyriuose bus naudojamas 2018 m. – 2022 m., nuo 3.5., tikintis didesnio tikslumo, bus naudojami 2000-2022 metų duomenys. Analitinės priemonės apima

aprašomąją statistiką, koreliacinę analizę ir panelinių duomenų regresinį modeliavimą, bus naudojami OLS bei fiksuotų ir atsitiktinių efektų modeliai.

Darbo struktūra – pirmame darbo skyriuje bus nagrinėjami teoriniai mokesčių ir pajamų diferenciacijos aspektai, pateikiamos pagrindinės sąvokos, modeliai ir mokestinės sistemos. Antrajame darbo skyriuje aptariama tyrimo metodologija, įskaitant tyrimo, priemones, imtį, dizainą ir apribojimus. Trečiasis darbo skyrius yra skirtas empirinio tyrimo rezultatams, kurie apima tarpvalstybinius palyginimus, išsamius atvejų tyrimus. Magistro baigiamajame darbe taip pat pateikiamas įvadas, santrauka, išvados, lentelių sąrašas, literatūros ir šaltinių sąrašas, priedai.

Tyrimo apribojimai apima galimus duomenų prieinamumo neatitikimus tarp ES šalių, mokesčių politikos sistemų skirtumus. Nepaisant minėtų apribojimų, tyrime siekiama pateikti subalansuotą ir duomenimis pagrįstą požiūrį į gyventojų pajamų mokesčio vaidmenį formuojant pajamų paskirstymo modelius visoje Europos Sąjungoje.

1. GYVENTOJŲ PAJAMŲ MOKESČIO POVEIKIO PAJAMŲ NELYGYEI TEORINIS PAGRINDIMAS

1.1. Mokesčio sistemos struktūra ir GPM vieta joje

1.1.1. Mokesčių sistemos samprata: tiesioginiai ir netiesioginiai

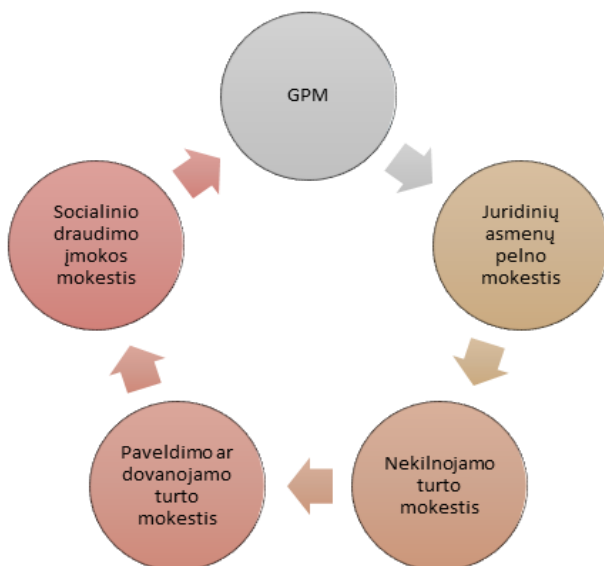
Mokesčių sistema buvo ir yra vienas svarbiausių valstybės finansinės struktūros elementų, lemiantis ne tik ekonominės bei socialinės politikos kryptis, bet ir biudžeto pajamas. Skirtingi mokslininkai mokesčių sistemą apibrėžia skirtingomis sąvokomis, priklausomai nuo konteksto, analizės tikslo bei teorinio pagrindo.

Anot Musgrave ir Musgrave (1989), mokesčių sistema yra visuma tarifų, mokesčių įstatymų, lengvatų ir administravimo mechanizmų, apibrėžianti mokesčių surinkimą bei jų paskirstymą tarp skirtingų visuomenės grupių. Tanzi ir Zee (2000) antrina ir papildomai pabrėžia, kad tai taip pat apima fiskalinio efektyvumo, paskatų ir teisingumo aspektus.

Lietuvoje profesorius S. Puškorius (2009) mokesčių sistemą apibrėžia kaip valstybės nustatytų mokesčių visumą, kurioje apibrėžiami mokesčių mokėtojai, objektai, tarifai, mokesčių lengvatos, bei surinkimo tvarka.

Vertinant teorinę sampratą, galima skirti dvi pagrindines mokesčių kategorijas: Tiesioginiai mokesčiai – tai mokesčiai, kurie taikomi konkrečiam subjektui ar jo turtui. Šiuos mokesčius asmuo moka tiesiogiai valstybei, o mokesčio našta negali būti perkelta kitam subjektui.

Pagrindiniai tiesioginiai mokesčiai pateikiami 1 paveiksle (žr. 1 pav.).

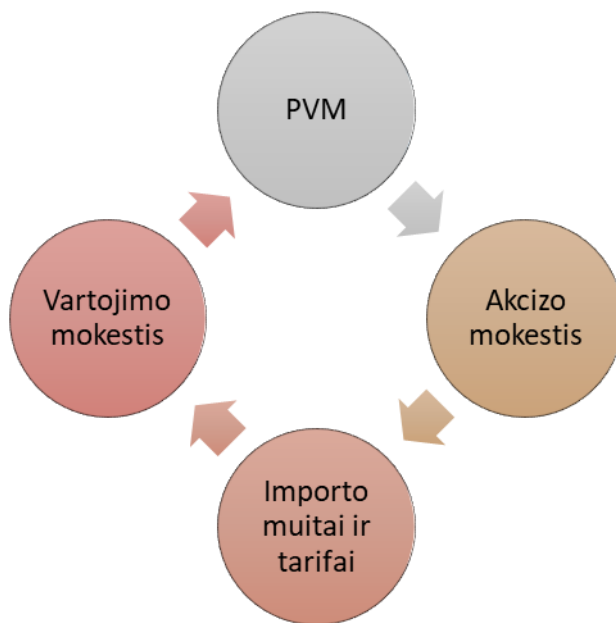


Pav. 1: Pagrindiniai tiesioginiai mokesčiai

Šaltinis: Sudaryta darbo autorės remiantis OECD, 2025

Tiesioginių mokesčių ypatybė: jie progresyvūs, gali prisidėti prie pajamų perskirstymo, veikia kaip automatiniai stabilizatoriai.

Netiesioginiai mokesčiai – tai mokesčiai, kurie taikomi prekėms ar paslaugoms, o galutinė našta tenka vartotojui. Mokesčio sumokėjimas įvyksta per tarpininką (pvz., pardavėją), o ne tiesiogiai valstybei (žr. 2 pav.)



Pav. 2: Pagrindiniai netiesioginiai mokesčiai

Šaltinis: Sudaryta darbo autorės, remiantis OECD, 2025

Netiesioginiai mokesčiai - ši mokesčio rūšis dažnai kritikuojama dėl regresyvumo, nes jie dažniau ir labiau slegia mažesnes pajamas gaunančius gyventojus. Tačiau minėti mokesčiai laikomi efektyviais dėl plačios bazės ir palyginti nedidelių administravimo kaštų.

Fiskalinio poveikio sąvoka leidžia analizuoti, kas galiausiai paskirsto mokesčio našta, ir tai lemia, kokios rūšies yra mokestis - tiesioginis ar netiesioginis. Tiesioginis apmokestinimas paprastai yra deklaratyvus (nustatomas atitinkamo asmens arba trečiosios šalies).

Tiesioginiai mokesčiai gali būti taikomi pajamoms arba turtui (turto mokestis, nekilnojamojo turto mokestis, paveldėjimo mokestis).

Tiesioginiai mokesčiai, lyginant su netiesioginiais mokesčiais, turi keletą privalumų tačiau turi ir trūkumų. Minimieji mokesčiai skatina lygybę ir teisingumą, nes tiesioginiai mokesčiai yra pagrįsti mokesčių mokėtojo gebėjimu mokėti mokesčius, o progresinės mokesčių struktūros atveju kiekvienas asmuo apmokestinamas skirtingai, priklausomai nuo jo gaunamų pajamų. Kitas tiesioginių mokesčių privalumas yra tas, kad mokesčių mokėtojas ir žino vyriausybę, kokią sumą gaus ir sumokės, dar prieš surinkdami mokestį. Tiesioginiai mokesčiai, o ypač pajamų mokestis, veikia kaip automatiniai stabilizatoriai. Kai kuriuos tiesioginius mokesčius fiskalinei administracijai ir vyriausybei lengva surinkti. Vis dėlto mokesčių surinkimas gali būti brangus, priklausomai nuo fiskalinės administracijos efektyvumo. Mokesčių administratoriaus veikla turi tam tikrų administracinių išlaidų (pavyzdžiui, gyventojų pajamų apskaitos tvarkymas), ypač kai taikomi

skirtingi mokesčių tarifai. Be to, tiesioginių mokesčių galima išvengti (mokesčių vengimas vis dar yra labai populiarus žvelgianti į ES ir pasaulyje finansinių nusikaltimų statistiką ir daugiausia paveikia tiesioginius mokesčius), o netiesioginių mokesčių išvengti neįmanoma (kai įvyksta apmokestinamas sandoris, neįmanoma išvengti mokesčių naštos) (Rosen, & Gayer, 2014).

Tiesioginiai mokesčiai mažina asmenų ir įmonių santaupas ir pajamas. Tačiau netiesioginiai mokesčiai brangina prekes ir paslaugas (mokesčių našta atsispindi kainose). Priešingai nei netiesioginiai mokesčiai, kurie sukelia infliaciją (kainų didėjimą), tiesioginiai mokesčiai gali padėti sumažinti infliaciją.

Akademiniėje literatūroje nėra vieningo sutarimo, ar tiesioginiai mokesčiai yra efektyvesni, ar ne. Ankstesni autorių darbai šia tema, paremti statiniais modeliais, pirmenybę teikė tiesioginiams mokesčiams, o naujausia literatūra, paremta neoklasikiniais augimo modeliais, rodo, kad netiesioginiai mokesčiai yra efektyvesni. Šių diskusijų išvados yra tokios, kad atsakymai dažniausiai yra hipotetiniai ir priklauso nuo ekonomikos struktūros (OECD, 2020).

Netiesioginis mokestis (pvz., pridėtinės vertės mokestis (PVM), akcizo mokestis, pardavimo mokestis, vieneto mokestis, vartojimo mokestis arba tarifas) yra mokestis, kuris taikomas prekėms ir paslaugoms prieš tai kai jos pasiekiant klientą, kuris galiausiai sumoka netiesioginį mokestį kaip įsigytos prekės ar paslaugos rinkos kainos dalį. Arba, jei subjektas, mokantis mokesčius mokesčių rinkimo institucijai, nepatiria atitinkamo pajamų sumažėjimo, t. y. mokesčio našta ir poveikis nėra tam pačiam subjektui, o tai reiškia, kad mokestis gali būti perkeltas arba perduotas, tada mokestis yra netiesioginis (OECD, 2024).

Netiesioginį mokestį iš asmens (pvz., vartotojo) surenka tarpininkas (pvz., mažmeninės prekybos parduotuvė), kuris sumoka mokestį, įtrauktą į įsigytos prekės kainą. Vėliau tarpininkas pateikia mokesčių deklaraciją ir kartu su ja perduoda mokesčio pajamas vyriausybei. Šia prasme terminas „netiesioginis mokestis“ prieštarauja tiesioginiam mokesčiui, kurį vyriausybė tiesiogiai renka iš asmenų (juridinių ar fizinių), kuriems jis taikomas. Kai kurie mokslo atstovai teigia, kad „tiesioginis mokestis yra toks, kurio mokesčių mokėtojas negali taikyti kitam asmeniui, o netiesioginis mokestis gali būti taikomas.“ (Rosen, Gayer, 2014, p. 21).

Netiesioginiai mokesčiai sudaro didelę visų vyriausybės surinktų mokesčių pajamų dalį. EBPO periodiškai skelbiami duomenys rodo, kad vidutinė netiesioginių mokesčių dalis visose valstybėse narėse 2018 m. sudarė 32,7 %, o standartinis nuokrypis – 7,9 %. Didžiausią dalį sudarė Čilėje – 53,2 %, o JAV – 17,6 % (OECD, 2024). Bendra tiesioginių ir netiesioginių mokesčių santykio tendencija bendrose mokesčių pajamose per pastaruosius dešimtmečius labiau išsivysčiusiose šalyse rodo tiesioginių mokesčių dalies bendrose mokesčių pajamose padidėjimą. Nors ši tendencija pastebima ir mažiau išsivysčiusiose ir besivystančiose šalyse, jose ji yra mažiau ryški nei išsivysčiusiose šalyse (OECD, 2023).

Netiesioginiai mokesčiai turi keletą panaudojimo būdų, iš kurių svarbiausias (taip pat kaip ir tiesioginiai mokesčiai) yra padidinti vyriausybės pajamas. Pridėtinės vertės mokestis (PVM) atlieka pagrindinį vaidmenį, ir yra labiau paplitęs visame pasaulyje. PVM yra daugiapakopis mokestis, taikomas prekėms ir paslaugoms, kuris surenkamas dalimis kiekviename prekių ir paslaugų gamybos ir platinimo etape proporcingai kiekvieno mokesčių mokėtojo subjekto pridėtinei vertei (Rosen, Gayer, 2014).

Be priskirto vaidmens didinti vyriausybės pajamas, netiesioginiai mokesčiai, importo muitų ir tarifų pavidalu, taip pat naudojami reguliuoti importuojamų ir eksportuojamų prekių kieki, tekantį į šalį ir

iš jos. Importo atveju, įvesdama tarifus, vyriausybė apsaugo vietinius gamintojus nuo užsienio gamintojų, kurie gali turėti mažesnes gamybos sąnaudas ir todėl gali parduoti savo prekes ir paslaugas mažesnėmis kainomis, išstumdama vietinius gamintojus iš rinkos. Įvedus tarifus, importuotos prekės tampa brangesnės vietiniams vartotojams, todėl tokiu atveju vietiniai gamintojai turi pranašumą kainos atžvilgiu nei prieš tarifų įvedimą.

Be to, netiesioginiai akcizų mokesčiai naudojami prekių ir paslaugų, kurios sukelia neigiamą išorinį poveikį, vartojimui mažinti. Pavyzdžiui, akcizo mokestis, taikomas cigarečių pakeliui, padidina cigarečių kainą, o tai, pagal sukurtą sistemą, lemia sumažėjusį cigarečių vartojimą, o tai savo ruožtu galimai mažina rūkymo ir pasyvaus rūkymo keliamas sveikatos problemas. Be to, šis mokestis atgraso jaunimą nuo rūkymo pradžios, nes jų cigarečių paklausa yra gana elastinga kainų atžvilgiu (Cnossen, 2023).

Pridėtinės vertės mokestį (PVM) kaip netiesioginio mokesčio koncepciją dar 1918 m. sugalvojo žinomas vokiečių pramonininkas dr. Wilhelm von Siemens. Po daugiau nei šimto metų šis mokestis, kuris buvo sukurtas siekiant būti efektyvus ir gana paprastai surenkamas bei taikomas, kartu su prekių ir paslaugų mokesčiu (PVM) dabar galioja daugiau nei 140 pasaulio šalių (Ebrill, Keen, Bodin, Summers, 2011).

Netiesioginio mokesčio, taikomo prekei ar paslaugai, našta priklauso nuo atitinkamos prekės ar paslaugos paklausos elastingumo kainai ir pasiūlos elastingumo kainai. Jei prekės paklausa yra elastinga, o pasiūla neelastinga, didžiausia mokesčių našta tenka prekės gamintojui, o prekės, kurios paklausa ir pasiūla neelastinga, didžioji mokesstinės naštos dalis tenka vartotojams. Egzistuoja išimčių mokesstinėse sistemoje. Vienintelis atvejis, kai netiesioginio mokesčio visa našta visiškai tenka vartotojams, t. y. įstatyminiu ir ekonominiu aspektu našta sutampa, yra tada, kai prekės pasiūla yra visiškai elastinga, o jos paklausa – visiškai neelastinga, tačiau tai labai retas atvejis. Mokesčių naštos perkėlimas gali būti ir tyčinis, ir netyčinis. Iš tiesų, asmuo, ekonominis subjektas gali perkelti mokesčių našą kitam ekonominiam subjektui, keisdamas rinkos, kurioje egzistuoja, elgesį. Pavyzdžiui, įmonės prekės gamybai taikomas mokestis gali lemti didesnes vartotojų kainas, sumažinti įmonės darbuotojams mokamus atlyginimus ir sumažinti įmonės savininkams bei akcininkams mokamą grąžą arba sumažinti prekės pasiūlą rinkoje, arba bet kokią minėtų pasekmių derinį (Rosen, & Gayer, 2014).

Netiesioginiai mokesčiai turi didelį regresinį poveikį pajamų paskirstymui, nes netiesioginis mokestis paprastai taikomas prekėms ir paslaugoms, neatsižvelgiant į vartotojų pajamas. Praktiškai efektyvus netiesioginio mokesčio tarifas yra didesnis asmenims, gaunantiems mažesnes pajamas, o tai reiškia, kad asmuo, gaunantis mažesnes pajamas, prekei ar paslaugai išleidžia didesnę savo pajamų dalį nei asmuo, gaunantis didesnes pajamas. Galima pateikti pavyzdį prekei, kuriai taikomas 100 USD PVM mokestis. Asmuo, gaunantis 10 000 USD pajamas, moka 1% savo pajamų kaip mokestį, o skurdėnis asmuo, gaunantis 5 000 USD pajamas, moka 2% savo pajamų. Be to, netiesioginių mokesčių sistemų regresyvumas turi įtakos bendram šalių mokesčių sistemų progresyvumui, atsižvelgiant į netiesioginių mokesčių pajamų svarbą vyriausybės biudžete ir netiesioginių mokesčių sistemos regresyvumo laipsnį, kuris skirtingose šalyse skiriasi. Be to, netiesioginio mokesčio regresyvumo mastas priklauso nuo netiesioginio mokesčio rūšies. Dėl netiesioginių mokesčių regresyvaus pobūdžio ir dėl to, kad jie paprastai nereaguoja į ekonomines sąlygas, jie negali veikti kaip automatiniai ekonomikos stabilizatoriai, kitaip nei kai kurie tiesioginiai mokesčiai.

Norint padengti rinkos nepakankamumą, reikia surinkti mažiau pajamų iš kitų mokesčių, kurie gali būti labiau iškreipiantys rinką. Ekonomika gauna naudos iš sumažėjusio neigiamo išorinio poveikio masto ir mažesnės priklausomybės nuo kitų gamybą iškreipiančių mokesčių (Blanchard, 2017). Be pajamų generavimo ir neigiamą išorinį poveikį sukeliančių prekių vartojimo mažinimo, akcizai gali būti pritaikyti taip, kad apmokestintų tuos, kurie sukelia neigiamą išorinį poveikį, arba tuos, kurie gauna naudos iš vyriausybės paslaugų (Delipalla, Keen, 1992). Pavyzdžiai yra benzino mokestis, kuris, kaip teigiama, yra naudotojų mokesčiai už vyriausybės teikiamus kelius, ir tabako mokestis, taikomas rūkantiesiems, kurie rūkydami sukuria neigiamą vartojimo išorinį poveikį. Tokio akcizo mokesčio struktūra lemia pasekmes. Du pagrindiniai akcizų tipai yra specifinis mokestis (mokestis, nustatomas kaip fiksuota pinigų suma už vienetą) ir vertybinis mokestis (mokestis, nustatomas kaip prekės kainos procentinė dalis). Specifiniai ir vertybiniai mokesčiai konkurencingose rinkose turi tas pačias pasekmes, išskyrus atitiktis ir vykdymo skirtumus. Kalbant apie netobulai konkurencingas rinkas, tokias kaip cigarečių rinka, vertybiniai mokesčiai, ko gero, yra geresni, nes jie automatiškai padidina vieneto mokesčius, kai įmonės sumažina gamybą, kad padidintų kainas, o specifinius mokesčius šiuo atveju reikia koreguoti, o tai yra administraciniu ir teisiniu požiūriu sudėtingas procesas. Be to, netiesioginiai mokesčiai paprastai siejami su santykinai mažesnėmis administracinėmis išlaidomis nei tiesioginiai mokesčiai. Apskritai mokesčių sistemos administracinės išlaidos lemia jos sudėtingumas, o dauguma su administravimu susijusių išlaidų atsiranda dėl specialių nuostatų, tokių kaip tam tikrų išlaidų kategorijų atskaitymas, kas būdinga tiesioginiams mokesčiams, tokiems kaip asmeninių ir įmonių pajamų mokesčiai (Blanchard, 2017).

1.1.2. Apmokestinimo principai: progresyvumas, proporcingumas, regresyvumas

Mokesčių sistemos skiriasi ne tik struktūra ar surenkamų pajamų dydžiu, bet ir tuo, kaip jos paskirsto mokesčių našta tarp skirtingų gyventojų pajamų grupių. Būtent mokesčių progresyvumas, proporcingumas ir regresyvumas yra esminiai principai, lemiantys, kokią poveikį mokestinė politika daro pajamų nelygybei, socialiniam teisingumui ir ekonominiam augimui (Bird, Zolt, 2014; OECD, 2023).

Progresyvus apmokestinimas

Progresinė sistema reiškia, kad mokesčių tarifas didėja su augančiomis pajamomis — turtingesnis mokėtojas moka didesnę procentinę dalį savo pajamų nei mažiau uždirbantis. Šis modelis grindžiamas gebėjimo mokėti principu ir vertikaliojo teisingumo perspektyva (Musgrave, Musgrave, 1989).

Lietuvos atveju, teoriškai nominalūs GPM tarifai (pvz. 20 % / 32 %) skatina progresyvumą, tačiau realus progresyvumo poveikis labai priklauso nuo to, kaip taikomos lengvatos, neapmokestinamosios pajamos (NPD), socialinės įmokos, atskaitymai ir pan. OECD analizė rodo, kad efektyvūs mokesčių tarifai žemesniuose pajamų lygiuose dažnai būna gerokai mažesni nei nominalūs dėl dedukcijų ir lengvatų (OECD, 2022).

Be to, Lietuvoje savarankiškai dirbančiųjų režimai (IA režimas) dažnai turi palankesnes sąlygas (plokštesni efektyvūs tarifai), o tai sukuria disbalansus tarp dirbančiųjų sektorių.

Progresyvumo modelis Lietuvoje veikia kaip siekiamybė, bet tikroji mokestinė sistema – mišri: nominaliai sistema gali būti progresyvi, bet efektyviai dažnai pasireiškia tarpinių režimų neįveikiamos „pertraukos“.

Proporcinis apmokestinimas

Proporcinė sistema — vienodas tarifas visiems pajamų lygiams — turi privalumų dėl paprastumo ir skaidrumo. Tačiau jos pajamų perskirstymo efektas yra minimalus. Jei Lietuva, pvz., taikytų vieną GPM tarifą visiems, jis būtų neutralus iš perskirstymo požiūrio, bet prarastų galimybes mažinti ekonominę atskirtį.

Įdomu pastebėti, kad kai kurios rekomendacijos Lietuvoje siūlo suvienodinti režimus (pvz. suderinti IA ir darbo sutarties režimus) – t. y. kryptis į labiau proporcinį modelį, bet su tam tikromis progresyvinėmis priemonėmis (OECD, 2022).

Regresyvus apmokestinimas

Regresyvus apmokestinimas atsiranda, kai mažesnes pajamas gaunantys asmenys proporciškai labiau nukenčia dėl vartojimo mokesčių, tokių kaip PVM ar akcizai. Tai reiškia, kad net jei tarifas yra vienodas, mažesnių pajamų grupėms jis sudaro didesnę išlaidų dalį.

Pavyzdžiui, vartojimo mokesčiai Lietuvoje (akcizai, PVM) gali sudaryti ženklų procentą nedidelių pajamų turinčių gyventojų biudžetų, ypač kai yra ribotos kompensacinės priemonės. Be to, OECD rekomendacijos pabrėžia, kad regresyvų poveikį būtina kompensuoti tiksliais socialinėmis išmokomis arba lengvatomis būtiniausioms prekėms (OECD, 2022).

Lentelė 1.1.2.1

Lietuvos apmokestinimo rodikliai ir mokesčių sistemos charakteristikos pagal OECD duomenis

Duomenų rodiklis / sąlyga	Vertė / procentas	Pastaba
Darbo apmokestinimo pleištas – vieno darbuotojo su vidutinėmis pajamomis	> 35 %	Lietuva tarp šalių kuriose natuojamas darbo apmokestinimo pleištas virš 35 % (OECD)
Vidutinis fiskalinis tarifas asmeninių pajamų mokesčiu + socialinėmis įmokomis (OECD vidurkis)	~ 39 %	OECD duomenys rodo, kad vidutinis asmeninių pajamų + socialinių įmokų tarifas valstybėse dažnai yra ~ 35 % (kai įskaičiuotos lengvatos)
Efektyvus tarifas savarankiškai dirbantiems asmenims Lietuvoje	mažesnis nei darbuotojams	OECD / EBPO vertinimuose IA (self-employment) režimo tarifas dažnai yra palankesnis nei darbuotojų režimo
Korporacinio pelno mokesčio tarifas (nominalus)	15 % (su specialiomis sąlygomis)	Lietuvos norminis pelno mokestis yra 15 % (su tam tikromis lengvatomis mikro įmonėms) (

Šaltinis: Sudaryta darbo autorės, remiantis EBPO duomenimis, 2004

Darbo apmokestinimo pleištas (Tax wedge) – rodiklis atspindintis kokį bendrų sąnaudų dalį sudaro visi mokesčiai į privalomosios įmokos susijusios su darbo santykiais, šiuo rodikliu matuojamas skirtumas tarp darbdavio mokamų bendrų darbo sąnaudų ir darbuotojo gaunamo grynojo darbo užmokesčio. Šis rodiklis yra vienas iš pagrindinių indikatorių analizuojant darbo rinkos paskatas, perskirstymo efektyvumą ir fiskalinį spaudimą darbo pajamoms (OECD, 2023; European Commission, 2022).

Darbo apmokestinimo pleištas dažniausiai apskaičiuojamas pagal OECD metodiką:

$\text{Darbo apmokestinimo pleištas} = \frac{\text{Darbdavio darbo sąnaudos} - \text{Darbuotojo grynasis darbo užmokestis}}{\text{Darbdavio darbo sąnaudos}} \times 100\%$
--

Mokesčių struktūra ir pasirinktas apmokestinimo principas daro esminę įtaką socialinei sanglaudai ir ekonominiam stabilumui. Progresyvus apmokestinimas pasižymi didžiausiu potencialu mažinti pajamų nelygybę, bet reikalauja efektyvaus administravimo ir visuomenės pasitikėjimo. Proporcinė sistema gali būti naudinga dėl aiškumo ir paprastumo, tačiau dažnai praranda redistribucinę funkciją. Regresinis apmokestinimas, jei nekompensuojamas kitomis priemonėmis, gali sustiprinti pajamų skirtumus ir turėti neigiamų pasekmių socialiniam teisingumui.

1.2. GPM vaidmuo pajamų perskirstyme

Labiau išsivysčiusiose šalyse pajamų mokestis, ypačiai asmeninių pajamų mokestis, jau seniai laikomas pagrindine pajamų ir turto perskirstymo priemone, skirsto į tuos, kurie moka už vyriausybės veiklą ir tuos kurie gauna naudos. Galiausiai, šalys gali apsvarstyti alternatyvas pajamų apmokestinimui, o ne dabartinį visapusišką pajamų metodą.

Pastaraisiais dešimtmečiais tiek sprendimus priimančios asmenys, tiek akademikai rodo vis didesnę susidomėjimą pajamų nelygybės tyrimais (Ravallion, Chen, 2021). Nors Kaldor (1956) teigia, kad didelė nelygybė gali paskatinti ekonomikos augimą, suteikdama didžiausiems kapitalistams prieigą prie retų išteklių, didesnė nelygybė paprastai lemia mažesnę prieigą prie švietimo, sveikatos priežiūros ir kt. arba ekonominį ir politinį ir nestabilumą, o tai slopina paskatas kurti darbo vietas. Daugelis Europos ir pasaulio vyriausybių bandė sumažinti pajamų nelygybę, naudodamos mokesčių sistemos finansuojamas perskirstymo programas, reaguodamos į didėjančią pajamų nelygybę ir jos neigiamą poveikį. Pasak Poterba (2007), gyventojų pajamų mokestis (GPM) yra viešosios politikos priemonė, į kurią dažniausiai atsižvelgiama, kai pagrindinis siektinas tikslas yra koreguoti pajamų paskirstymą po mokesčių. Pajamų nelygybės mažinimo apmokestinimo būdu galimybėms didelę įtaką daro tai, kokia progresyvi yra šalies mokesčių sistema. Pajamų mokesčių perskirstymo poveikis kelia vis didesnę susirūpinimą tiek besivystančioms šalims, tiek pramoninėms. Pastaraisiais dešimtmečiais, viešose diskusijose daugiausia dėmesio skirta GPM vaidmeniui mažinant nelygybę (Atkinson, 2014; Piketty, 2015), atsižvelgiant į novatoriškus Piketty (2014) ir Atkinson bei Piketty (2010) indėlius į ilgalaikę pajamų nelygybės raidą išsivysčiusiose ekonomikose.

Mažiau dėmesio skiriama gyventojų pajamų mokesčio (GPM) poveikiui besivystančiose šalyse. GPM galimai atlieka svarbų vaidmenį užtikrinant pajamų perskirstymą iš turtingųjų vargšams, kadangi minimas mokestis plačiai pripažįstamas kaip viena progresyviausių mokesčių politikos priemonių (Datt ir kt., 2022). Remiantis progresinio apmokestinimo hipoteze, ryšium su tuo jog vargšai maistui išleidžia daugiau savo pajamų dalies nei turtingieji, perskirstymas gali vykti tik iš turtingųjų vargšams. GPM laikomas pagrindiniu šiuolaikinių mokesčių ir lengvatų režimų komponentu. Perskirstymo požiūriu, GPM anticiklinis vaidmuo buvo rekomenduojamas 2008 m. finansų krizės metu (Jenkins ir kt., 2013). GPM taip pat gali duoti netikėtų rezultatų, ypač jei mokesčių tarifai yra progresyvesni. Jei mokesčių tarifai padidinami tiems, kurie gauna didesnes

pajamas, jie gali atsakyti imdamiesi veiksmų, kad sumažintų savo pajamų mokestį. Tai galima pasiekti pakeičiant laisvalaikį darbu arba vengiant mokesčių, todėl tokia politika gali padidinti nelygybę. Pagal optimalaus apmokestinimo teoriją, pajamų nelygybės padidėjimas gali būti interpretuojamas kaip gebėjimų pasiskirstymo išplėtimas (Mankiw ir kt., 2009). Mirrlees (1971) parodė, kad idealiausia mokesčių politika yra labiau perskirstanti, didėjant gebėjimų nelygybei (dėl kurios atsiranda pajamų nelygybė). Abu minėti požiūriai neabejotinai gali būti teisingi: priklausomai nuo to, kaip sukonstruota mokesčių sistema, mokesčių politika (ypač GPM) gali padidinti arba sumažinti nelygybę. Nors kai kurie tyrimai vertina GPM ir nelygybės ryšį, kituose makroekonominiuose tyrimuose diskutuojama apie fiskalinės politikos, ypač fiskalinio perskirstymo, svarbą darant įtaką pajamų nelygybei (TVF, 2014). Priešingai nei minėtieji tyrėjai, kurie diskutuoja apie mokesčių sistemos poveikį nelygybei, ir keli kiti, kurie nagrinėja perskirstymo ir nelygybės ryšį, šiame tyrime bus nagrinėjamas fiskalinio perskirstymo moderuojantis vaidmuo, darantis įtaką GPM poveikiui pajamų nelygybei.

Fiskalinė politika yra politikos formuotojų nustatomas mokesčių lygis ir vyriausybės išlaidos (Mankiw, 2021). Teoriškai fiskalinė politika daro didelę įtaką tam, kaip pajamos paskirstomos per mokesčius, pervedimus ir viešąsias išlaidas, todėl fiskalinė politika net dviem būdais gerina lygybės planus. Pirmas nelygybės gerinimo pasireiškimas - turtingieji turėtų mokėti didesnę savo pajamų dalį kaip mokesčius. Antras - jei mokesčių pajamos naudojamos socialinėms išlaidoms, skirtoms paremti vargšus, padengti, tai daro didelę įtaką perskirstymo rezultatams.

Mokesčių politika gali pakeisti trumpalaikį ir vidutinės trukmės pajamų pasiskirstymą. Kelių tyrėjų atliktos regresinės analizės parodė, kad didesnės išlaidos socialinei rūpybai ir didesnė priklausomybė nuo pajamų mokesčių mažina nelygybę (Martnez-Vázquez, Vulovic, Moreno-Dodson, 2012). Dauguma šių tyrimų rodo, kad socialinės apsaugos išlaidos mažina nelygybę ir kad tiesioginiai mokesčiai, tokie kaip pajamų mokestis, yra labiau perskirstomieji nei netiesioginiai mokesčiai, tokie kaip pardavimo mokestis ir paslaugų mokestis. Keletas tyrimų aptarė mokesčių priemonių poveikį nelygybei ir pateikė dviprasmiškų įrodymų. Naudodami ECM modelį, kai kurie mokslininkai (Oboh ir Eromonsele, 2018) nustatė, kad mokesčių sistemos poveikis nelygybei Nigerijoje yra teigiamas ir statistiškai reikšmingas. Kiti mokslininkai (Clifton ir kt., 2020) nustatė neigiamą GPM poveikį nelygybei. Malla ir Pathranarakul (2022) bei Maina (2017) atitinkamai naudoja GMM ir OLS, kad ištirtų fiskalinės politikos (mokesčių ir viešųjų išlaidų) ir pajamų nelygybės ryšį, ir nustatė, kad pajamų mokesčio poveikis nelygybei besivystančiose ekonomikose yra neigiamas.

Nepaisant to jog minėti mokslininkai tiria mokesčių ir pajamų nelygybės ryšį, nedaug tyrimų nagrinėja šių, jau minėtų, dviejų kintamųjų ryšį skirtingais kanalais. Imant kaip pavyzdį, Malla ir Pathranarakul (2022) vertina institucijų vaidmenį fiskalinės politikos poveikiui nelygybei. Tai atitinka Acemoglu ir kt. (2014) teiginius, kurie teigia, kad institucijos veikia perskirstymo ir ekonominius rezultatus. Chan ir Ramly (2018) tiria šalies valdymo vaidmenį PVM ir pajamų nelygybei, o Mustapha ir kt. (2017) tiria korupcijos kontrolės vaidmenį mažinant PVM ir pajamų nelygybę.

Nors kai kurie mokslininkai nagrinėja mokesčių poveikį nelygybei, o kiti naudoja skirtingus kanalus šiam ryšiui paaiškinti, fiskalinio perskirstymo kanalas, vertinant PVM poveikį nelygybei besivystančiose šalyse, dažniausiai yra ignoruojamas.

1.3. GPM poveikio pajamų nelygybei teoriniai modeliai

Gyventojų pajamų mokesčio (GPM) poveikis pajamų nelygybei aiškinamas remiantis teoriniais modeliais, kurie nagrinėja fiskalinės politikos vaidmenį pajamų paskirstymo procesuose ir socialinės gerovės formavime. Šie modeliai padeda suprasti, kaip valstybės taikomi mokesčių tarifai, lengvatos ir viešųjų išlaidų struktūra gali keisti pirminį rinkos pajamų pasiskirstymą ir kokiais mechanizmais fiskalinė politika gali mažinti socialinius-ekonominius skirtumus. Vienas iš pagrindinių analitinių rėmų yra perskirstymo teorija, pabrėžianti, kad mokesčių ir viešųjų išlaidų sistema gali būti naudojama ekonominei nelygybei mažinti ir socialiniam teisingumui stiprinti (Musgrave ir Musgrave, 1989). Perskirstymo esmė – išteklių perkėlimas iš didesnes pajamas gaunančių asmenų mažesnes pajamas turintiems namų ūkiams, taip mažinant pajamų diferenciaciją ir prisidedant prie socialinio stabilumo, socialinės sanglaudos ir ilgalaikio ekonomikos tvarumo.

Perskirstymo mechanizmai veikia dviem pagrindiniais kanalais:

- progresyviu apmokestinimu, kai didesnes pajamas gaunantys asmenys moka didesnę pajamų dalį mokesčiams, taip tiesiogiai mažinant disponuojamųjų pajamų skirtumus;
- transferinėmis išmokomis ir viešosiomis paslaugomis, kurios santykinai labiau naudingos mažesnes pajamas turintiems gyventojams ir kompensuoja rinkos pajamų nelygybę.

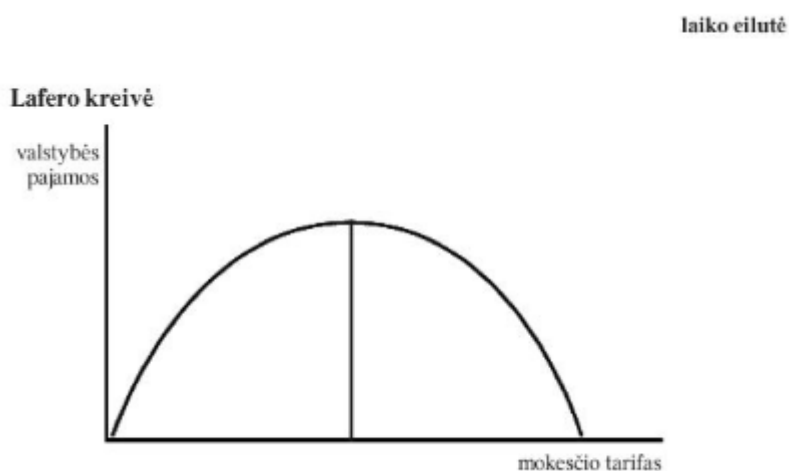
Teorinis perskirstymo pagrindimas grindžiamas tiek teisingumo, tiek naudingumo maksimizavimo principais. Teisingumo požiūriu perskirstymas koreguoja rinkos rezultatus, kurie gali sukelti pernelyg didelę nelygybę dėl nevienodos prieigos prie kapitalo, išsilavinimo ar galimybių (Atkinson, 2015). Tai ypač aktualu šiuolaikinėse žinių ekonomikos sąlygose, kuriose pajamų formavimą vis labiau lemia aukštos kvalifikacijos darbo paklausa, technologinė pažanga ir globalizacijos procesai. Utilitariniu požiūriu, išteklių perkėlimas iš turtingesnių pas mažiau pasiturinčius asmenis gali padidinti bendrą socialinę gerovę, nes ribinis pajamų naudingumas mažėja didėjant pajamoms (Stiglitz, 2012). Taigi, vienas papildomas euras turi didesnę vertę mažas pajamas gaunančiam asmeniui nei turtingajam, todėl perskirstymas gali padidinti bendrą visuomenės gerovę net ir esant tam tikriems efektyvumo nuostoliams.

Vis dėlto perskirstymas susijęs ir su kompromisais. Per didelis perskirstymas gali mažinti ekonomines paskatas, iškreipti darbo rinkos veikimą ar riboti investicijas, todėl būtina rasti pusiausvyrą tarp socialinio teisingumo ir ekonominio efektyvumo (Okun, 1975). Ši pusiausvyra dažnai apibūdinama „Okuno kibiro“ metafora, kuri iliustruoja, kad perskirstymo procese dalis išteklių gali „nutekėti“ dėl administracinių kaštų, šešėlinės ekonomikos plėtos ar paskatų sumažėjimo. Todėl mokesčių struktūros dizainas tampa itin svarbus: proporcinė sistema turi minimalų perskirstymo poveikį, o progresinis apmokestinimas gali reikšmingai sumažinti pajamų nelygybę, jei yra tinkamai administruojamas, aiškiai suprantamas ir nepažeidžia ekonominių paskatų (Bird ir Zolt, 2014).

Perskirstymo poveikis praktikoje dažniausiai vertinamas lyginant Gini koeficientus prieš ir po mokesčių bei pervedimų. Kuo didesnis Gini sumažėjimas po fiskalinės intervencijos, tuo labiau perskirstanti laikoma mokesčių ir transferų sistema. Šiuolaikinėse ekonomikose pajamų nelygybė tapo centrine politinių diskusijų tema, o globalizacijos, technologinių pokyčių ir rinkos struktūrų transformacijos poveikis kelia klausimą, kaip fiskalinė politika gali kompensuoti šiuos procesus. Besivystančiose šalyse, kuriose nelygybė didesnė, perskirstymas laikomas būtina priemone skurdo

mažinimui ir socialinei sanglaudai stiprinti, tačiau jų fiskaliniai pajėgumai dažnai riboti, o mokesčių administravimas – nepakankamai efektyvus.

Papildomą teorinį kontekstą GPM poveikio analizei suteikia Lafero kreivės modelis, nagrinėjantis mokesčių tarifų ribas ir jų poveikį fiskaliniam efektyvumui. Lafero kreivė teigia, kad tarp mokesčių tarifų dydžio ir surenkamų pajamų egzistuoja netiesinis ryšys: tiek 0 %, tiek 100 % tarifai lemia nulines pajamas, o tarp jų egzistuoja optimalus tarifas, maksimaliai padidinantis biudžeto pajamas (Laffer, 2004; Rosen, Gayer, 2014). Tai reiškia, kad progresinis apmokestinimas turi ribas – per dideli tarifai gali sumažinti paskatas dirbti, investuoti ar deklaruoti pajamas, o tai riboja valstybės galimybes vykdyti persikirstymą. Kita vertus, pernelyg žemi tarifai taip pat gali būti neefektyvūs, nes riboja valstybės galimybes finansuoti socialines programas, kurios mažina nelygybę.



Pav. 3: Lafero kreivė

Šaltinis: Rosen, Gayer, 201, p. 162)

Lafero kreivės forma priklauso nuo apmokestinamųjų pajamų elastingumo, kuris skiriasi tarp šalių ir laikotarpių. Empiriniai tyrimai rodo, kad pajamų maksimizavimo taškas įvairiose šalyse gali svyruoti nuo 30 % iki 70 %, o dauguma EBPO šalių yra kairėje Lafero kreivės pusėje, kur mokesčių didinimas vis dar didina pajamas. Tai reiškia, kad progresinis GPM daugelyje šalių gali būti didinamas neprarandant fiskalinio efektyvumo, tačiau optimalus tarifas priklauso nuo ekonominių ir institucinių sąlygų, šešėlinės ekonomikos masto, mokesčių administravimo kokybės ir visuomenės pasitikėjimo valstybės institucijomis.

Besivystančios šalys dažniau remiasi netiesioginiais mokesčiais, kurie gali būti regresiniai ir net padidinti skurdą, priklausomai nuo vartojimo struktūros (Higgins ir Lustig, 2016). Tuo tarpu tiesioginiai mokesčiai ir tikslinės piniginės išmokos yra efektyvesnės nelygybės mažinimo priemonės, tačiau jų taikymą riboja administraciniai pajėgumai ir politinė valia. Tai reiškia, kad GPM poveikis nelygybei nėra vien tik ekonominis klausimas – jis glaudžiai susijęs su institucine aplinka, politine kultūra ir visuomenės pasirengimu priimti progresyviuosius sprendimus.

Apibendrinant, teoriniai modeliai rodo, kad GPM poveikis pajamų nelygybei yra daugialypis ir priklauso nuo progresyvumo, fiskalinio efektyvumo, ekonominių paskatų ir socialinės politikos kryptingumo. Persikirstymo teorija pabrėžia GPM vaidmenį mažinant nelygybę, o Lafero kreivė –

ribas, kuriose apmokestinimas išlieka efektyvus. Empiriniai tyrimai patvirtina, kad progresinis GPM gali reikšmingai sumažinti pajamų nelygybę, tačiau jo poveikis priklauso nuo platesnio fiskalinės ir socialinės politikos konteksto, administracinių pajėgumų ir ekonominės struktūros.

1.4. GPM ir pajamų nelygybės teoriniai ryšiai

Remiantis empiriniais įrodymais iš naujausių rastų tyrimų, paskelbtų 2023–2025 m., apibendrinamos įžvalgos iš EBPO, Afrikos, Kinijos ir Jungtinių Amerikos Valstijų. Išvados rodo stiprią koreliaciją tarp GPM progresyvumo ir pajamų nelygybės sumažėjimo, nors regioniniai ir struktūriniai skirtumai šį ryšį galimai mažina.

Pajamų nelygybė vis daugiau dėmesio sulaukia viešosios politikos diskurse, ypač atsižvelgiant į didėjančius skirtumus tiek šalių viduje, tiek tarp jų. Gini koeficientas, pagrindinis ir standartinis nelygybės rodiklis, dažnai naudojamas vertinant, kaip teisingai pajamos paskirstomos tarp gyventojų. Vienas iš pagrindinių svertų, kuriuos vyriausybės turi daryti įtaką pajamų paskirstymui, yra asmeninių pajamų mokestis.

Progresyvus apmokestinimas siekia nustatyti didesnius mokesčių tarifus didesnes pajamas gaunantiems asmenims, taip sumažinant pajamų skirtumą. Jie GPM sistema teorinių lygmeniu gerai sukurta, ji turėtų sumažinti nelygybę po mokesčių, kurią atspindi mažesnis Gini koeficientas. Tačiau tokių teorinių sistemų veiksmingumas priklauso nuo kelių veiksnių, įskaitant politinę valią, administracinius pajėgumus ir ekonominę struktūrą.

Calabuig ir Olcina (2023) atliko išsamų tyrimą 22 Europos EBPO šalyse nuo 2003 iki 2020 m. ir nustatė, kad GPM padidėjimas, palyginti su bendromis mokesčių pajamomis, koreliuoja su Gini koeficiento sumažėjimu. Jų analizė rodo, kad tinkamai įgyvendinami tiesioginiai mokesčiai atlieka lemiamą vaidmenį perskirstant pajamas.

EBPO (2024) taip pat patvirtina šiuos rezultatus, nurodydama, kad aukščiausio decilio pajamų dalis labai skiriasi tarp šalių narių ir jai didelę įtaką daro mokesčių progresyvumas. Šalyse, kuriose taikomos progresyvesnės pajamų mokesčio (GPM) sistemos, po mokesčių nelygybė yra mažesnė.

Užsachario Afrikoje Voto ir Ngepah (2023) pastebėjo GPM poveikį pajamų nelygybei. Nors GPM labiau išsivysčiusiose Afrikos šalyse dėl siaurų mokesčių bazių ir mokesčių vengimo didina nelygybę, mažiau išsivysčiusiose šalyse jis turi mažinamąjį poveikį.

Panašiai McNabb ir Oppel (2023) teigia, kad išsamios GPM reformos galėtų sumažinti Gini koeficientą Afrikoje iki 4,7 punkto, ypač atsižvelgiant į neoficialias pajamas.

Kinijoje Li ir kt. (2023) išnagrinėjo 2012 m. mokesčių reformos poveikį ir nustatė, kad nors rinkos pajamų Gini koeficientas padidėjo nuo 2010 iki 2018 m., asmeniniai mokesčiai ir pervedimai reikšmingai sušvelnino šią tendenciją. Pervedimai buvo ypač veiksmingi, pabrėžiant papildomos fiskalinės politikos svarbą.

2023 m. atliktame tyrime „Kaip gyventojų pajamų mokesčiai (income taxes) veikia pajamų nelygybę“ (Parro, 2024) kuriame buvo taikomi šie modeliai, nustatyta, kad fiksuotas 15 % GPM tarifas gali sumažinti Gini koeficientą 17–24 %, priklausomai nuo kredito rinkos struktūros.

Jungtinėse Amerikos Valstijose (JAV) empiriniai tyrimai, naudojant mikroekonominio lygio duomenis, parodė, kad didinant GPM progresyvumą veiksmingai sumažinama nelygybė. 2024 m.

atliktame tyrime, kuris buvo minimas ankstesnėje pastraipoje, nustatytas statistiškai reikšmingas neigiamas ryšys tarp vidutinių GPM tarifų ir Gini koeficiento.

Auten ir Splinter (2025 m.) analizavo fiskalinę politiką po pandemijos JAV ir nustatė, kad skatinamosios priemonės COVID-19 pandemijos metu reikšmingai kompensavo didėjančią rinkos pajamų nelygybę. Tačiau atšaukus šias fiskalines priemones, Gini koeficientas po mokesčių vėl pradėjo kilti, neženkliai tačiau nuosekliai, pabrėždamas ilgalaikės fiskalinės intervencijos svarbą.

Įrodymai rodo keletą įgyvendinamų politikos rekomendacijų:

- Sustiprinti GPM progresyvumą taikant didesnius viršutinius tarifus ir lengvatas.
- Sustiprinti mokesčių administravimą, siekiant sumažinti mokesčių vengimą ir išplėsti mokesčių bazę.
- Integruoti GPM reformas su socialinių pervedimų sistemomis, siekiant maksimaliai padidinti perskirstymo poveikį.
- Sukurti fiskalinius buferius, kad būtų galima imtis reaguojančių politikos intervencijų krizių metu.

Asmeninių pajamų mokesčio ir pajamų nelygybės, matuojamos Gini koeficientu, ryšys yra daugialypis, bet aiškus: progresyvios GPM sistemos, kai jos gerai suprojektuotos ir veiksmingos. Griežtai vykdomos, gali gerokai sumažinti pajamų nelygybę. Nepaisant to, jų veiksmingumas priklauso nuo regioninių ekonominių struktūrų, administracinių gebėjimų ir papildomos socialinės politikos. Nuolatiniai empiriniai tyrimai bus labai svarbūs norint tiksliai suderinti šias fiskalines priemones siekiant teisingo vystymosi.

EBPO šalys jau seniai naudoja progresinį gyventojų pajamų mokestį (GPM), kad sumažintų pajamų nelygybę. Naujausi Calabuig ir Olcina (2023 m.) atlikti tyrimai rodo, kad tarp 22 EBPO šalių didesnė asmeninių pajamų mokesčio dalis bendroje mokesčių sumoje yra reikšmingai susijusi su mažesniais Gini koeficientais po mokesčių. Tokios šalys kaip Vokietija ir Prancūzija, turinčios stiprias administracines sistemas ir tikslinius pervedimus, reguliariai praneša apie Gini vertes po mokesčių, mažesnes nei 0,30 (EBPO, 2024 m.). Šie rezultatai pabrėžia GPM integravimo su platesniais gerovės valstybės mechanizmais svarbą.

Skandinavijos šalys – Švedija, Norvegija, Danija ir Suomija – yra veiksmingo GPM naudojimo kartu su didelėmis socialinės rūpybos išlaidomis pavyzdžiai. Švedijos dviguba pajamų mokesčio sistema, jungianti fiksuotą kapitalo prieaugio mokestį su progresiniu darbo jėgos mokesčiu, prisideda prie to, kad Gini koeficientas po mokesčių nuolat yra mažesnis nei 0,28. Norvegija ir Danija praneša apie panašius rezultatus, susijusius su aukštais viršutiniais ribiniais mokesčių tarifais, mažu mokesčių vengimu ir tvirtu perskirstymu per socialines paslaugas.

Vidurio Europoje Vokietija ir Austrija taiko vidutiniškai progresyviuos GPM režimus. Pasak Blöchliger ir kt. (2024), Vokietijos GPM sistema sumažina Gini koeficientą beveik 0,20 punkto tarp etapų iki mokesčių ir po pervedimo. Austrija laikosi panašaus modelio, kai mokesčių tarifai yra fiksuoti, o pajamų testuojamos išmokos prisideda prie išmatuojamo nelygybės sumažėjimo. Darbo užmokesčio struktūrų, profesinių sąjungų atstovavimo ir fiskalinės politikos sąveika iš dalies paaiškina GPM sėkmę šiame regione.

Istoriškai fiksuoto mokesčių politika pasižyminčios Baltijos šalys – Estija, Latvija ir Lietuva – vykdė laipsniškas reformas, įvesdamos dalinį progresyvumą į savo GPM sistemas. Lietuvos 2019

m. reforma įdiegė pakopinius tarifus, kurie, remiantis Eurostat (2024) duomenimis, iki 2023 m. sumažino jos GINI koeficientą po mokesčių nuo 0,37 iki 0,34. Estija išlaiko fiksuoto mokesčių struktūrą, tačiau naudojami pinigų pervedimai ir viešosiomis gėrybėmis, kad sušvelnintų nelygybę. Latvija užima pereinamąją erdvę, kurioje perskirstymas šiek tiek pagerėjo, pasitelkus kombinuotas fiskalines priemones.

1.5. Tyrimo spragos ir pasirenkamas krypties pagrindimas

Pastaraisiais metais vis daugėja tyrimų, kurie nagrinėja gyventojų pajamų mokesčio (GPM) poveikį pajamų nelygybei, ypač pasitelkiant Gini koeficientą kaip pagrindinį rodiklį. Vis dėlto akademinėje literatūroje pastebimos kelios labai reikšmingos tyrimų spragos, kurios riboja išvadų universalumą ir taikymą skirtingų šalių kontekste.

Pirma, dauguma tyrimų koncentruojasi į pavienes valstybes arba globalius lygmenis, bet pasigendama sisteminių lyginamųjų studijų, vertinančių GPM progresyvumo įtaką pajamų nelygybei vienoje regioninėje erdvėje, tokioje kaip Europos Sąjunga. Nors EBPO ir TVF periodiškai teikia šalių vertinimus, jie ne visada taiko vienodus metodus ar lyginamuosius modelius, o tai riboja palyginamumą (IMF, 2020; OECD, 2023).

Antra, empiriniuose tyrimuose dažniausiai naudojami supaprastinti modeliai, kurie neįtraukia moderuojančių kintamųjų, tokių kaip korupcijos kontrolė, institucijų kokybė, viešųjų išlaidų paskirstymas ar fiskalinės drausmės lygis. Tai ypatingai aktualu nagrinėjant GPM poveikį skirtingose politinėse ir ekonominėse aplinkose, kuriose mokesčių politika veikia kartu su kitomis redistribucinėmis (perskirstymo) priemonėmis (Malla, Pathranarakul, 2022; Acemoglu et al., 2014).

Trečia, vis dar matoma stoka nuoseklaus dėmesio GPM poveikio netiesioginiams aspektams, tokiems kaip šešėlinės ekonomikos plitimas, darbo rinkos elgsenos pokyčiai ar viešasis mokesčių teisingumo suvokimas. Paminėti veiksniai gali reikšmingai modifikuoti mokesčių efektyvumą, bet dėl sudėtingo išmatavimo retai yra sistemingai integruojami į analizę (Torgler, 2007; Saez, Zucman, 2019).

Atsižvelgiant į šias paminėtas spragas, šiame darbe pasirinkta kryptis – lyginti GPM sistemų poveikį pajamų nelygybei ES šalyse, remiantis Gini koeficiento dinamika, kiekybine koreliacine ir regresine analize bei pasirinktų valstybių atvejų studijavimas. Tyrimu siekiama užpildyti minėtą tarpinę spragą tarp teorinių modelių ir empirinių rezultatų, integruojant struktūrinius, institucinius kontekstus, būdingus skirtingoms ES valstybėms.

Be to, tyrimas skiria dėmesį Baltijos regiono šalių ir Skandinavijos valstybių atvejų analizei pateikiant minimumus regionus kaip priešpriešai – tai leidžia atskleisti, kaip skirtingi mokesčių modeliai veikia esant skirtingoms socialinėms tradicijoms, progresyvumo laipsniui ir fiskalinio perskirstymo efektyvumui.

Apibendrinant, šio tyrimo kryptis yra pagrįsta:

1. aktualia akademine ir politine diskusija dėl GPM efektyvumo mažinant nelygybę;
2. pastebimu metodologinių spragų lyginamuosiuose regioniniuose tyrimuose;
3. poreikiu apjungti teorinius modelius ir empirinius duomenis praktinėse viešosios politikos rekomendacijose.

Toks požiūris leidžia ne tik plėsti teorinių įžvalgų taikymą, bet ir prisidėti prie praktinio fiskalinės politikos tobulinimo socialinio teisingumo kontekste.

2. GYVENTOJŲ PAJAMŲ MOKESČIO ĮTAKOS ES ŠALIŲ PAJAMŲ DIFERENCIACIJAI TYRIMO METODIKA

2.1. Tyrimo tikslas, modelis ir hipotezės

Remiantis išsikeltu tyrimo tikslu – įvertinti gyventojų pajamų mokesčio poveikį pajamų nelygybei Europos Sąjungos valstybėse narėse – šiame darbe taikomas kiekybinis tyrimo metodas, grindžiamas antrinių statistinių duomenų analize. Tyrimas remiasi Eurostato ir nacionalinių statistikos agentūrų duomenimis, apimančiais 2010–2022 m. laikotarpį. Analizuojami pajamų nelygybės rodikliai, tokie kaip Gini koeficientas, skurdo rizikos lygis (AROP), taip pat gyventojų pajamų mokesčio struktūra ir tarifų progresyvumas.

Empirinėje dalyje taikomas panelinių duomenų regresinis modeliavimas, įskaitant paprastąją mažiausių kvadratų regresiją (OLS), fiksuotų efektų (FE) ir atsitiktinių efektų (RE) modelius. Šie modeliai leidžia įvertinti, koku mastu GPM veikia pajamų diferenciaciją tarp skirtingų ES šalių, atsižvelgiant į laiko ir šalies specifinius veiksnius.

Vienoje iš hipotezių bus naudojama sąvoka flat tax – visų pajamų grupių mokesčių našta proporcinga.

Tyrimo hipotezės:

H1: Progresyvesnis GPM mažina Gini koeficientą po mokesčių. Progresinis gyventojų pajamų mokestis (GPM), kuomet didesnes pajamas gaunantys asmenys moka didesnę savo pajamų dalį, yra pagrindinis pajamų perskirstymo instrumentas. Pagal perskirstymo teoriją (Musgrave, Musgrave, 1989), didesnis progresyvumas leidžia sumažinti pajamų nelygybę po mokesčių, o tai atsispindi sumažėjusiame Gini koeficiente. EBPO (2024) ir Calabuig, Olcina (2023) tyrimai patvirtina stiprų neigiamą ryšį tarp GPM progresyvumo ir Gini rodiklio.

Tikrinimo procedūra: Hipotezė bus tikrinama atliekant koreliacinę ir panelinių duomenų regresinę analizę tarp GPM progresyvumo indekso (pvz., OECD „progressivity index“) ir Gini koeficiento po mokesčių ES šalyse. Jei nustatomas statistiškai reikšmingas neigiamas ryšys ($p < 0,05$), hipotezė laikoma patvirtinta.

H2: Aukštesnis vidutinis GPM tarifas prisideda prie mažesnės pajamų diferenciacijos. Net jei mokesčių sistema nėra griežtai progresyvi, aukštesnis vidutinis GPM tarifas gali reikšmingai sumažinti skirtumus tarp pajamų grupių. Didesni tarifai padidina valstybės galimybes vykdyti perskirstymą (per pervedimus, subsidijas, NPD). McNabb, Oppel (2023) bei IMF (2022) pateikia empirinius įrodymus, kad šalys su aukštesniais vidutiniais tarifais dažniausiai turi ir žemesnę pajamų nelygybės lygį.

Tikrinimo procedūra: Hipotezė tikrinama regresijos modeliu, kuriame analizuojamas ryšys tarp šalių vidutinio GPM tarifo (gautos GPM pajamos / bendras darbo pajamų fondas) ir Gini koeficiento po mokesčių. Jei tarifo kintamasis turi neigiamą koeficientą ir yra statistiškai reikšmingas ($p < 0,05$), hipotezė laikoma patvirtinta.

H3: Proporcinės sistemos, kur visiems taikomas vienodas tarifas, pasižymi žemu perskirstymo potencialu. Tokiose sistemose Gini koeficientas po mokesčių dažnai išlieka aukštas. Tai patvirtina

atvejo analizės iš Estijos, Latvijos ir ankstesnės Lietuvos praktikos (Bird, Zolt, 2014; Eurostat, 2023). Progresinės sistemos leidžia pajamų paskirstymą sušvelninti labiau.

Tikrinimo procedūra: Hipotezė tikrinama lyginant proporcinio ir progresinio GPM modelio šalis. Atliekama regresinė analizė abiejose grupėse, apskaičiuojami koeficientai ir jų skirtumui įvertinti taikomas parametru lygybės testas (pvz., Chow testas arba F-testas). Jei progresinės sistemos statistiškai reikšmingai labiau sumažina Gini nei proporcinės ($p < 0,05$), hipotezė laikoma patvirtinta. Jei reikšmingas poveikis nustatomas tik vienoje grupėje, tai bus interpretuojama kaip papildoma įžvalga apie sistemos veikimo ribotumą.

2.2. Tyrimo metodai

Tyrimas atliekamas pritaikant pagrindinių statistinių duomenų analizę, kuri suteikia galimybę vertinti gyventojų pajamų mokesčio (GPM) poveikį šalyse egzistuojančiai pajamų nelygybei remiantis metodologiškai suderintinas ir palyginamais tarptautiniais rodikliais. Šis metodas pasirinktas kaip tinkamiausias tyrimo tikslui pasiektu, nes suteikiama galimybė analizuoti didelę šalių imtį bei ilgesnį laikotarpį, taikant ekonometrinius metodus, kurie yra būtini mokesčių politikos poveikio vertinimui.

Tyrimui bus naudojami duomenys iš tarptautinių duomenų bazių Eurostat, OECD, Pasaulio bankas kadangi jos saugo tikslius ir patikimus darbu naudojamus rodiklius.

Tyrimui naudojami rodikliai:

Gini koeficientas (prieš mokesčius ir po mokesčių) šis rodiklis pasirinktas kadangi daugelyje tyrimų naudojamas bei egzistuoja kaip nelygybės koeficientas. Šis rodiklis matuojamas procentais: 0 – visiška lygybė, 100 – absoliuti nelygybė.

Skurdo rizikos lygis – rodiklis parodantis, kokia šalies gyventojų dalis disponuoja pajamomis, kurios yra 60 % mažesnės nei nacionalinės medianos lygis. Pasirinktas rodiklis matuojamas procentais ir pasirinktas dėl sąsajos su pajamų ir skurdo tyrimais.

BVP vienam gyventojui – tyrime naudojamas dėl savęs paties, juo matuojamas ekonominio išsivystymo lygis

GPM progresyvumo indeksas – šis rodiklis vertina kokia sparta kyla mokesčių našta didėjant pajamoms. Šis rodiklis leidžia vertinti mokesčių progresyvumo naudą ir žalą.

Vidutinis GPM tarifas – šis rodikli skaičiuojamas kaip sumokėto GPM santykis su darbo pajamomis, šiam tyrimui taip pat pasirinktas dėl naudojimo ankstesniuose tyrimuose šia tema.

Visi rodikliais pasirinkti tikslingai ir taip kad atspindėtų pajamų nelygybę, mokestinės sistemos struktūrą, pasirinkimas leidžia tiesiogiai vertinti GPM pajamų diferenciacijai.

Tyrimo priemonės:

Tyrimui naudojami kiekybiniai pasirinktų rodiklių 2010 – 2022 duomenys. Šis laikotarpis darbo autoriaus laikomas optimaliu, bei pakankamu norimam tyrimui atlikti.

Naudojami statistiniai metodai:

Aprašomoji statistika suteikia galimybę nustatyti bendras ES šalių tendencijas, įvertinti pajamų nelygybę ir GPM rodiklių variaciją bei leidžia identifikuoti anomalijas, išsiskiriančius atvejus. Šis metodas atliekamas, kad galėtume atlikti regresinę analizę.

Pearson koreliacijos koeficientas – tai ryšys tarp GPM progresyvumo indekso ir Gini koeficiento. Ši koreliacija suteikia galimybę preliminarai vertinti ryšio stiprumą ir kryptį tarp mokestinės struktūros ir pajamų nelygybės. Pasirinktas metodas padeda nustatyti ar tolimesnės regresinės analizės atlikimas pagrįstas.

Daugialypė regresinė analizė – tai regresijos modeli kurio pagalba vertinamas GPM poveikis Gini koeficientui kontroliuojant kitus veiksnius, tokius kaip socialinės išlaidos, BVP vienam gyventojui ar nedarbas. Pasirinktas metodas suteikia galimybę atskirti GPM poveikį, pajamų nelygybei, nuo kitų galimų makroekonominių veiksnių bei nustatyti ar mokesčių politika turi statistiškai reikšmingą įtaką pajamų diferenciacijai.

Panelinių duomenų analizė – tyrime taikomi fiksuotų ir atsitiktinių efektų modeliai bei jų tinkamumo tikrinimas. Šis pasirinktas metodas suteikia galimybę analizuoti pokyčius laike, gauti patikimesnius ir mažiau šališkus įverčius bei kontroliuoti nematuojamus šalies ypatumus tokius kaip kultūra, istoriniai veiksniai ar institucijos. Šis metodas svarbus dėl skirtingų šalių besiskiriančių struktūrinių savybių.

Autoriaus parinktas darbe naudojamų metodų derinys leidžia ištirti ir pagrįstai atsakyti į darbe iškeltus uždavinius. Aprašomoji statistika atskleidžia bendras tendencijas šalyse, koreliacija savo ruožtu parodo egzistuojančio ryšio kryptį, regresija leidžia vertinti GPM poveikį kontroliuojant kitus veiksnius, paneliniai sodeliai užtikrina rezultatų patikimumą bei eliminuoja specifinius šalių efektus.

Remiantis šiomis priežastimis metodologinis pagrindas yra tinkamiausias siekiant įvertinti GPM poveikį pajamų diferenciacijai ES šalyse.

2.3. Tyrimo imties pagrindimas

Tyrimo imtį sudaro Europos Sąjungos valstybės narės, analizuojamos kaip atskiri stebėjimo vienetai. Šis pasirinkimas yra metodologiškai pagrįstas, nes ES šalys taiko suderintus statistinių duomenų rinkimo standartus, o tai užtikrina rodiklių palyginamumą ir patikimumą. Be to, ES valstybės pasižymi reikšminga mokesčių sistemų įvairove – nuo progresinių iki proporcinių ir mišrių modelių – todėl ši imtis leidžia išsamiai analizuoti skirtingų GPM struktūrų poveikį pajamų nelygybei. Tuo pačiu ES šalys veikia bendrame institucinės ir ekonominės politikos kontekste, kas sumažina išorinių veiksnių įtaką ir leidžia tiksliau vertinti mokesčių politikos efektus.

Tyrime įtrauktos visos 27 Europos Sąjungos šalys, o analizuojamas laikotarpis apima 2010–2024 metus. Šis laikotarpis pasirinktas siekiant įvertinti tiek ilgalaikes pajamų nelygybės tendencijas, tiek pokyčius, susijusius su svarbiais ekonominiais įvykiais – 2008–2009 m. krizės pasekmėmis, COVID-19 pandemijos laikotarpiu ir pastarųjų metų fiskalinėmis reformomis. Ilgas laikotarpis leidžia taikyti panelinių duomenų metodus, kurie reikalauja pakankamos laiko ir šalies dimensijos, o tai būtina norint gauti patikimus ir nešališkus įverčius.

Siekiant išsamesnės analizės, šalys grupuojamos pagal jų taikomą fiskalinį modelį ir regioninę priklausomybę. Progresinių mokesčių sistemų šalys (pvz., Švedija, Danija, Vokietija) pasižymi

aukštu GPM progresyvumu ir plačiu socialinių išmokų tinklu. Proporcinio apmokestinimo šalys (pvz., Estija, Latvija, Lietuva) taiko vienodą tarifą visoms pajamų grupėms, todėl jų perskirstymo potencialas yra ribotas. Mišrių sistemų šalys (pvz., Prancūzija, Lenkija, Nyderlandai) derina progresinius ir proporcingus elementus. Toks grupavimas leidžia ne tik įvertinti bendrą GPM poveikį pajamų nelygybei, bet ir palyginti, kaip skirtingos mokesčių struktūros lemia skirtingus rezultatus.

Pasirinkta imtis yra tinkamiausia darbo tikslui pasiekti dėl kelių priežasčių. Pirma, ES šalys užtikrina aukštą duomenų kokybę ir metodologinį suderinamumą, todėl galima patikimai lyginti pajamų nelygybės ir mokesčių rodiklius. Antra, mokesčių sistemų įvairovė suteikia galimybę empiriškai patikrinti hipotezes apie progresyvumo, vidutinio tarifo ir proporcinio apmokestinimo poveikį pajamų diferenciacijai. Trečia, bendras institucinės aplinkos panašumas leidžia kontroliuoti struktūrinius veiksnius, kurie galėtų iškreipti rezultatus, jei būtų analizuojamos labai skirtingos šalys. Ketvirta, pakankamai ilgas laikotarpis leidžia vertinti ne tik momentinius pokyčius, bet ir ilgalaikes tendencijas bei fiskalinių reformų poveikį.

Alternatyvios imtys būtų mažiau tinkamos. Pavyzdžiui, tik Baltijos šalių analizė būtų per siaura ir neleistų taikyti panelinių duomenų metodų. EBPO šalių imtis būtų platesnė, tačiau pasižymėtų didesniu heterogeniškumu ir mažesniu duomenų suderinamumu. Tik Vakarų Europos šalių analizė eliminuotų proporcingų sistemų įvairovę, kuri yra būtina tikrinant trečiąją hipotezę. Todėl pasirinkta ES šalių imtis yra optimalus kompromisas tarp duomenų kokybės, sistemų įvairovės ir metodologinių galimybių.

Apibendrinant, ši imtis leidžia pagrįstai ir patikimai įvertinti gyventojų pajamų mokesčio poveikį pajamų nelygybei, įgyvendinti tyrimo uždavinius ir pasiekti darbo tikslą. Ji suteikia galimybę analizuoti tiek bendras tendencijas, tiek skirtumus tarp skirtingų fiskalinių modelių, o tai yra būtina siekiant išsamiai suprasti GPM vaidmenį pajamų diferenciacijos procesuose.

Atsižvelgiant į pasirinktą imtį ir jos struktūrą, būtina taikyti tokius tyrimo metodus, kurie leistų patikimai įvertinti GPM poveikį pajamų nelygybei tiek tarp skirtingų šalių, tiek laiko perspektyvoje. ES šalių įvairovė, ilgas analizuojamas laikotarpis ir skirtingos mokesčių sistemos sudaro prielaidas naudoti tiek aprašomąją, tiek inferencinę statistiką, o ypač panelinių duomenų analizę, kuri leidžia kontroliuoti šalims būdingus pastovius veiksnius ir tiksliau identifikuoti mokesčių politikos poveikį. Todėl tolesniame skyriuje detalai pristatomi tyrimo metodai, duomenų šaltiniai ir konkretūs rodikliai, kuriais remiantis atliekama empirinė analizė.

2.4. Tyrimo ribotumas

Nors tyrimas remiasi patikimais ir tarptautiniu mastu pripažintais statistiniais šaltiniais, būtina įvardyti keletą ribotumų, kurie gali turėti įtakos rezultatų interpretacijai ir bendrinamumui.

1. Makrolygmens analizė. Tyrimas atliekamas makrolygmeniu, naudojant agreguotus nacionalinius rodiklius, todėl neapima mikrolygmens veiksnių, kurie gali turėti reikšmingos įtakos pajamų nelygybei. Tokie veiksniai kaip namų ūkių struktūra, regioniniai ekonominiai skirtumai, individualūs mokesčių mokėtojų elgsenos modeliai ar mokesčių vengimo praktikos nėra įtraukti į analizę. Dėl to tyrimas negali atskleisti vidinių šalies pajamų pasiskirstymo niuansų ir mikroekonominių mechanizmų, kurie gali lemti skirtingą GPM poveikį atskirose gyventojų grupėse.

2. Neįtraukti papildomi redistribuciniai (perskirstymo) instrumentai. Tyrimas koncentruojasi į gyventojų pajamų mokesčių kaip pagrindinį pajamų perskirstymo instrumentą, tačiau nevertina visos mokesčių ir viešųjų išlaidų sistemos. Socialinės išmokos, neapmokestinamieji pajamų dydžiai, vartojimo mokesčiai, kapitalo apmokestinimas ar tikslinės subsidijos taip pat daro reikšmingą įtaką pajamų nelygybei, tačiau šiame tyrime jie nėra modeliuojami. Tai reiškia, kad nustatytas GPM poveikis gali būti tik dalis platesnio fiskalinio perskirstymo mechanizmo, o kitų instrumentų įtaka lieka už tyrimo ribų.

3. Laiko apribojimas ir laikotarpio specifika. Analizuojamas 2010–2024 m. laikotarpis apima kelis reikšmingus ekonominius ir socialinius sukrėtimus, kurie galėjo paveikti pajamų nelygybę ir mokesčių politiką. COVID-19 pandemija, energetikos krizė, geopolitiniai įvykiai ir infliacijos šuoliai galėjo lemti trumpalaikius pajamų struktūros pokyčius, kurie nebūtinai atspindi ilgalaikes tendencijas. Todėl kai kurie rezultatai gali būti paveikti laikotarpio specifikos, o ne vien tik GPM struktūros pokyčių.

4. Politinių ir institucinių veiksnių neįtraukimas. Fiskalinio perskirstymo efektyvumas priklauso ne tik nuo mokesčių tarifų ar progresyvumo, bet ir nuo platesnio institucinės aplinkos konteksto: viešojo administravimo efektyvumo, mokesčių surinkimo kokybės, šešėlinės ekonomikos masto, politinio stabilumo ir visuomenės pasitikėjimo institucijomis. Šie veiksniai gali lemti, kiek realiai surenkama mokesčių ir kaip efektyviai paskirstomos viešosios išlaidos. Kadangi tyrime jie nėra modeliuojami, GPM poveikis gali būti vertinamas be šių svarbių tarpininkaujančių mechanizmų.

Nepaisant šių ribotumų, pasirinktas metodinis pagrindas, duomenų šaltiniai ir analitiniai metodai leidžia patikimai įvertinti GPM struktūros poveikį pajamų nelygybei ir pagrįstai atsakyti į suformuluotus tyrimo uždavinius. Ribotumai neeliminuoja tyrimo vertės, tačiau padeda aiškiau suprasti rezultatų interpretavimo ribas ir galimus tolesnių tyrimų kryptis.

3. GYVENTOJŲ PAJAMŲ MOKESČIO ĮTAKOS PAJAMŲ DIFERENCIACIJAI EMPYRINIS VERTINIMAS

3.1. Gyventojų pajamų mokesčio palyginamoji analizė ES šalyse

Gyventojų pajamų mokestis yra vienas iš pagrindinių fiskalinės mokesčių politikos instrumentų, naudojamų pajamų perskirstymui ir socialinei nelygybei švelninti. Šalys ES erdvėje taiko skirtingo progresyvumo mokesčių sistemas, kurios atspindi nacionalinius gerovės modelius, viešųjų paslaugų finansavimo struktūrą ir ekonominio konkurencingumo prioritetus. Norint įvertinti GPM vaidmenį socialinės atskirties kontekste, būtina lyginti šalis, pasižyminčias skirtingomis fiskalinėmis tradicijomis ir nelygybės lygiais.

Pirmuose keturiuose šio skyriaus poskyriuose pajamų diferenciacijos dinamika bus vertinama remiantis tik paskutinių penkerių metų duomenis. Toks laikotarpis pasirinktas siekiant vertinti naujausias tendencijas ir dabartinę situaciją ES. Imant ilgesnio laikotarpio duomenų vidurkius, nepaisant to, kad būtų matomas platesnis istorinis kontekstas, galimai kiltų informatyvumo ir naujumo konfliktas, senesni duomenys, nebeatspindintys naujumo ir šių laikų realijų, gali iškreipti rezultatus.

Vėlesniuose poskyriuose atliekant regresinę analizę bus naudojami ženkliai ilgesnis laikotarpis, bendram ryšių vertinimui duomenų pakankamas kiekis. Dinaminei analizei pasirinktas būtent toks laikotarpis, naujumo paskatos įtakotas sąmoningas sprendimas, toks laikotarpis pakankamas ir leidžiantis tiksliau atskleisti naujausias pajamų diferenciacijos kryptis ir tendencijas Europos sąjungos šalyse.

Lentelė 3.1.1

Gini koeficiento reikšmė pasirinktose ES šalyse

Metai	Belgija	Estija	Vokietija	Airija	Latvija	Lietuva	Švedija
2018	27.2	30.3	31.9	30.6	35.1	35.7	30.0
2019	27.2	30.8	31.8	30.8	34.5	35.3	29.3
2020	26.0	30.7	32.4	29.2	35.7	36.0	28.9
2021	26.6	31.8	32.1	30.1	34.3	36.7	29.8
2022	26.7	31.7	31.9	30.3	34.1	36.5	29.5

Šaltinis: Sudaryta autorės

Ši lentelė leidžia tiesiogiai palyginti pajamų nelygybės pokyčius tarp šalių, priklausančių skirtingiems fiskaliniams modeliams: Skandinavijos (Švedija), Vakarų Europos (Belgija, Vokietija), Baltijos regiono (Lietuva, Latvija, Estija) ir Airijos kaip mišraus modelio pavyzdžio.

Kaip matyti iš duomenų, Baltijos šalys (ypač Lietuva ir Latvija) nuosekliai pasižymi aukštesniu Gini koeficientu, kuris 2018–2022 m. laikotarpiu svyravo tarp 34–37 proc. Tai rodo didesnę pajamų diferenciaciją, palyginti su Vakarų Europos valstybėmis ir Skandinavijos modeliu. Švedijoje Gini koeficientas išliko žemiausias (apie 29 proc.), o Belgijoje – apie 26–27 proc., kas patvirtina šių šalių fiskalinės politikos efektyvumą mažinant pajamų nelygybę. Vokietijoje ir Airijoje Gini rodikliai laikėsi vidutiniame lygyje – apie 30–32 proc., kas rodo santykinai subalansuotą pajamų perskirstymą.

Apibendrinant galima teigti, kad GPM struktūra vaidina reikšmingą vaidmenį pajamų pasiskirstyme, tačiau vien tarifų skirtumai nepaaiškina viso nelygybės lygio – didelę reikšmę turi socialinės išmokos, darbo rinkos reguliavimas ir viešųjų paslaugų prieinamumas.

Analizuojamos šalys aiškiai grupuojasi pagal skirtingus fiskalinės politikos modelius. Šiaurės ir Vakarų Europos šalys (pvz., Švedija, Belgija, Airija, Vokietija) taiko didesnio progresyvumo pajamas apmokestinančias sistemas, kurios yra suderintos su plačia viešųjų paslaugų aprėptimi, socialinės apsaugos adekvatumu ir aktyviomis pajamų rėmimo priemonėmis. Tuo tarpu Baltijos regiono šalys (Lietuva, Latvija, Estija) dar vis pasižymi žemesniu GPM progresyvumu ir santykinai mažesne socialinių išmokų verte, o tai lemia didesnę pajamų nelygybės lygį ir lėtesnę jos mažėjimą.

Svarbu pažymėti, jog tik nominalaus GPM tarifo dydis nėra pakankamas paaiškinti pajamų nelygybės skirtumus tarp šalių. Pavyzdžiui, Airija ir Vokietija turi sąlyginai panašius nominalius tarifus, tačiau nelygybės lygis jose skiriasi dėl nevienodos socialinio draudimo struktūros, darbo rinkos segmentacijos bei kapitalo pajamų apmokestinimo taikymo. Tai rodo, kad pajamų perskirstymo efektyvumas priklauso nuo visos fiskalinės sistemos kompleksiskumo, o ne nuo vieno tarifo lygmens. Todėl progresinis GPM gali būti efektyvus tik tuomet, kai eiga papildo tikslinės socialinės transferų priemonės, pajamų kontrolės politikos ir galimybių lygybę užtikrinanti švietimo bei sveikatos sistemos finansavimo struktūra.

Analizuojamų šalių duomenys leidžia įvertinti pajamų nelygybės ir mokesčių politikos sąveikos kryptį. Šalys, kuriose taikomas aukštesnis GPM tarifas ir turi išplėtotą socialinės gerovės modelį (pvz., Švedijoje ir Belgijoje), Gini koeficientas fiksuojamas stabiliai žemesnis, o pajamų paskirstymo sistemos pasižymi didesniu horizontaliu ir vertikaliu solidarumu. Tuo tarpu Baltijos šalys, nepaisant augančios ekonomikos ir stiprėjančios socialinės politikos krypties, tai ypač pastebima pastaraisiais metais, išlieka tarp tų valstybių, kur pajamų skirtumai vis dar išlieka didesni. Tai leidžia teigti, kad tik neapmokestinamo pajamų dydžio korekcijos ir darbo užmokesčio didinimas nėra pakankamos priemonės ilgalaikiai pajamų diferenciacijos mažinimo strategijai – būtina sistemiškai stiprinti socialinės paramos priemones ir progresinį pajamų apmokestinimą.

Apibendrinant galima daryti išvadą, kad vaidmuo, kurį atlieka GPM šalyse, pajamų nelygybės mažinime yra reikšmingas, tačiau ne vienalytis – tai nėra izoliuotas instrumentas, bet dalis platesnio ekonominės ir socialinės politikos konteksto. Siekiant tvaraus pajamų perskirstymo efekto, svarbu vertinti ne tik GPM tarifų lygį, bet ir socialinių paslaugų aprėptį, bendrą mokesčių–transferų sistemos balansą ir darbo rinkos struktūrą. Gauti analizės rezultatai sudaro nuoseklų pagrindą toliau pereiti prie 3.2 poskyrio, kuriame nagrinėjama pajamų nelygybės raida Europos Sąjungos valstybėse narėse, ir 3.3 poskyrio, kuriame atliekamas gyventojų pajamų mokesčio bei Gini koeficiento tarpusavio ryšio kiekybinis vertinimas, leidžiantis empiriškai patikrinti šiame poskyryje išdėstytas prielaidas.

3.2. Pajamų nelygybės dinamika ES šalyse

Siekiant įvertinti bendrą pajamų diferenciacijos kryptį ES, buvo apskaičiuotas ES Gini koeficiento vidurkis per nagrinėjamą laikotarpį.

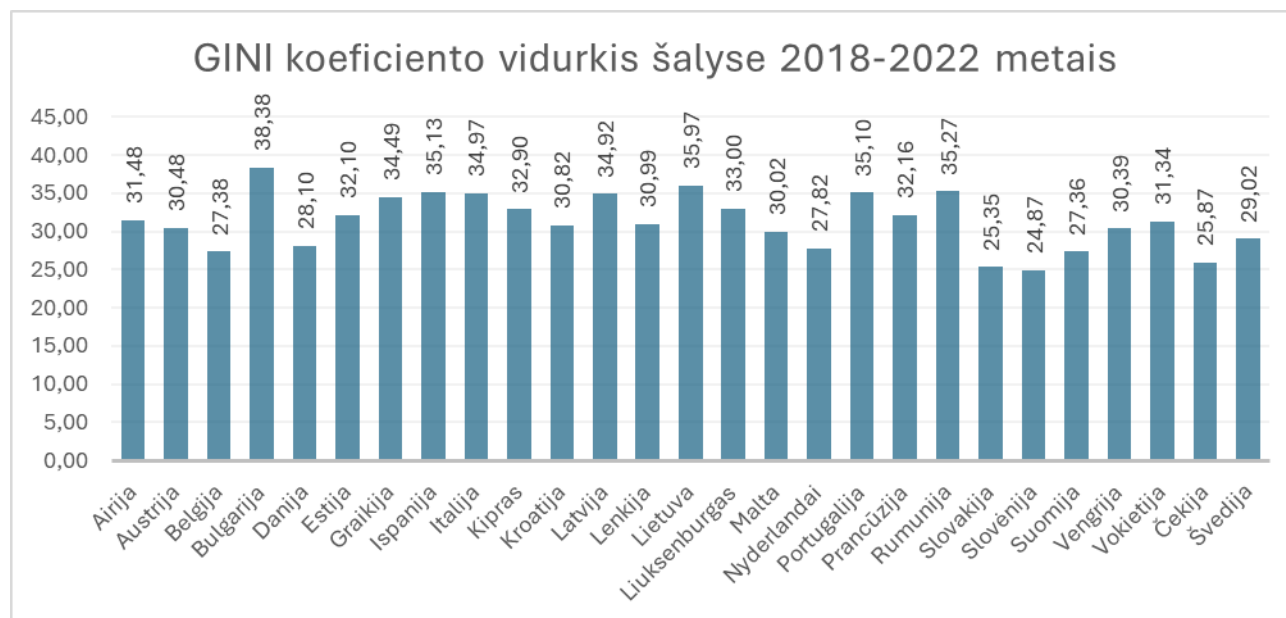
3.2.1 Lentelė

ES vidutinis Gini koeficiento įvertis

Metai	ES vidurkis	Δ nuo 2018
2018	31.24	0.0
2019	30.87	-0.37
2020	30.86	-0.38
2021	30.85	-0.39
2022	30.85	-0.39

Šaltinis: Sudaryta autorės

Lentelė parodo vidutinę pajamų nelygybės raidą ES lygiu. Δ reikšmė atskleidžia pokytį nuo 2018 m., leidžiantį įvertinti bendrą kryptį.



Pav. 4: Gini koeficiento įverčių vidurkis (2018 - 2022 m.)

Šaltinis: Sudaryta autorės

Ši daugialinijinė diagrama leidžia palyginti pajamų nelygybės lygį skirtingose ES šalyse. Matyti, jog Šiaurės ir Vakarų valstybės pasižymi labiau nuosaikia pajamų diferenciacija, tuo tarpu Baltijos šalys bei dalis Pietryčių Europos šalių išlieka aukštesnėje nelygybės zonoje.

Apibendrinant galima teigti, kad pajamų nelygybės dinamika Europos Sąjungos valstybėse 2018–2022 m. laikotarpiu atskleidžia tiek trumpalaikius ekonominių sukrėtimų efektus tiek ilgalaikes socialinės struktūros tendencijas. ES šalyse egzistuoja aiškos pajamų nelygybės regioninės diferenciacijos zonos, kurios susijusios su fiskalinės politikos modeliais, darbo rinkos institucijų stiprumu ir socialinių transferų adekvatumu. Kaip rodo pateikta ES vidurkio pokyčio analizė, bendras Gini koeficiento lygis šiuo laikotarpiu iš esmės išliko stabilus, svyruodamas apie 30 proc., o tai leidžia teigti, jog struktūriniai pajamų perskirstymo mechanizmai ES mastu nekito kardinaliai. Tačiau stabilumas ES vidurkio lygyje paslepia ryškius skirtumus tarp atskirų valstybių grupių.

Vakarų ir Šiaurės Europos šalys (pvz., Švedija, Belgija, Vokietija, Suomija) pasižymi žemesne pajamų nelygybe ir santykinai mažesniais svyravimais. Šių šalių modelius apibūdina aukštas socialinės apsaugos sistemos finansavimo lygis, stiprus pajamų rėmimo mechanizmas ir progresyvi mokesčių struktūra. Tai leidžia išlaikyti tolygesnį pajamų paskirstymą net ir esant nedideliams ekonominiams trikdžiams, tokiems kaip pandemija ar infliaciniai šokai. Šiose šalyse stebima nelygybės dinamika rodo stabilizacijos ir pajamų konvergencijos tendenciją.

Baltijos ir Pietryčių Europos šalys (Lietuva, Latvija, Estija, Bulgarija, Rumunija) išsiskiria aukštesniu Gini koeficiento lygiu bei didesniais metiniais svyravimais. Tai siejama su keliais veiksniais: spartesne ekonomikos transformacija po nepriklausomybės atkūrimo, ribotesnėmis pajamų apsaugos priemonėmis žemų pajamų grupėms ir darbo rinkos dualizacija, santykinai žemesniais socialinių išmokų standartais, kai aukštos kvalifikacijos pajamos auga žymiai greičiau nei žemos kvalifikacijos. Visgi kai kuriose šių valstybių (ypatingai Lietuvoje) stebima nuoseklus pajamų nelygybės mažėjimas, kuris siejamas su pastaraisiais metais neapmokestinamo pajamų dydžio (NPD) plėtimu, didintomis minimaliomis pajamomis, ir socialinės paramos tikslinimo priemonėmis.

Svarbu pabrėžti, kad 2020–2021 m. laikotarpiu daugelyje ES šalių fiksuoti Gini koeficiento pokyčiai yra tiesiogiai susiję su COVID-19 pandemijos poveikiu darbo rinkai ir valstybės pagalbos paketų struktūra. Šalys, kurios pandemijos metu taikė labiau universalias ir mažiau ribotas kompensacines schemas, sėkmingiau apribojo pajamų diferenciacijos augimą. Tuo tarpu valstybės, kuriose pagalbos priemonės buvo siauresnės ar labiau priklausomos nuo draudimo įmokų istorijos ir darbo stažo, fiksavo didesnę pajamų nelygybės padidėjimą.

Atsižvelgiant į aptartas tendencijas, galima teigti, kad pajamų nelygybės mažinimas ES mastu yra glaudžiai susijęs ne tik su mokesčių tarifų dydžiu, bet ir su socialinių transferų intensyvumu, užimtumo politika ir valstybės gebėjimu užtikrinti pajamų apsaugą ekonominių sukrėtimų metu. Todėl tolesnė analizė (3.3 poskyris) yra orientuojama į koreliacinį ryšį tarp gyventojų pajamų mokesčio lygio ir Gini koeficiento, siekiant kiekybiškai įvertinti, kiek GPM vaidmuo pajamų perskirstymo procese atspindi faktiniuose pajamų nelygybės rodikliuose.

3.3. Koreliacijos tarp GPM ir pajamų nelygybės analizė

Gyventojų pajamų mokestis (GPM) yra vienas pagrindinių fiskalinės politikos instrumentų, skirtų pajamų perskirstymui ir socialinės nelygybės mažinimui. Tačiau realus GPM poveikis pajamų diferenciacijai priklauso ne vien nuo nominalaus tarifo dydžio, bet ir nuo platesnio mokesčių-transferų sistemos struktūrinio konteksto: mokesčių progresyvumo, neapmokestinamų pajamų ribų,

socialinių išmokų adekvatumo, viešųjų paslaugų prieinamumo ir darbo rinkos organizavimo. Todėl siekiant nustatyti, ar GPM reikšmingai prisideda prie pajamų nelygybės mažinimo ES šalyse, būtina atlikti ne tik teorinę, bet ir kiekybinę ryšio analizę.

Šiame poskyryje vertinama koreliacija tarp GPM ir pajamų nelygybės, matuojamos Gini koeficientu. Analizė atlikta pagal visų ES šalių 2018–2022 m. vidurkius, siekiant sumažinti vienerių metų šokų (pvz., pandemijos ar infliacijos) poveikį. Be kryžminės šalių koreliacijos, įvertinta ir pooled koreliacija (naudojant visas metų–šalių stebinių poras) bei „within-country“ koreliacija, kuri parodo, ar nelygybės ir mokesčių lygiai keičiasi kartu toje pačioje šalyje laiko aspektu.

Lentelė 3.3.1

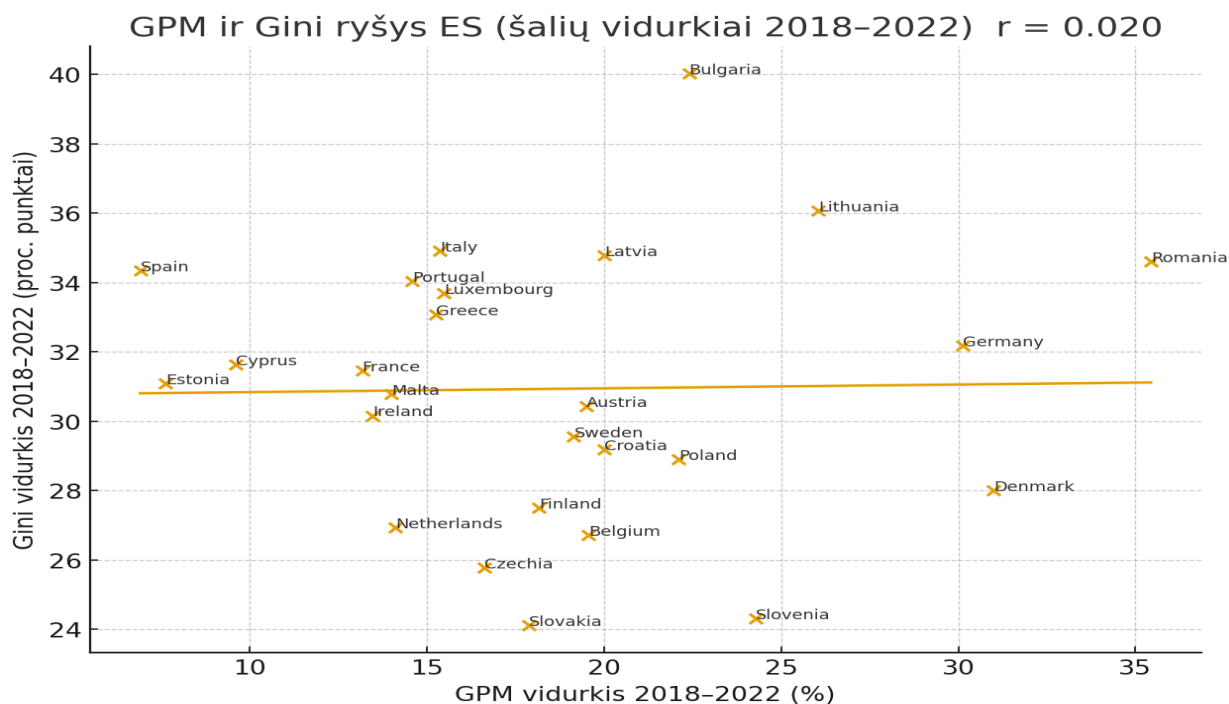
GPM ir Gini rodiklių ES vidurkiai (2018 - 2022 m.)

Šalis	GPM (vid.)	Gini (vid.)
Rumunija	35.43	34.60
Danija	30.99	28.00
Vokietija	30.12	32.18
Lietuva	26.04	36.08
Slovėnija	24.29	24.32
Bulgarija	22.40	40.02
Lenkija	22.11	28.90
Kroatija	20.00	29.18
Latvija	20.00	34.78
Belgija	19.56	26.72
Austrija	19.50	30.44
Švedija	19.15	29.56
Suomija	18.16	27.50
Slovakija	17.89	24.12
Čekija	16.62	25.78
Liuksemburgas	15.48	33.68
Italija	15.37	34.92
Graikija	15.25	33.08
Portugalija	14.58	34.04
Nyderlandai	14.12	26.94
Malta	14.01	30.78
Airija	13.47	30.16
Prancūzija	13.17	31.46
Kipras	9.60	31.64

Šalis	GPM (vid.)	Gini (vid.)
Estija	7.62	31.08
Ispanija	6.92	34.34

Šaltinis: Sudaryta autorės

Lentelėje pateikti šalių 2018–2022 m. GPM ir Gini vidurkiai. Tai leidžia palyginti tipinį pajamų apmokestinimo lygį ir pajamų nelygybės lygį, neutralizuojant vienerių metų šokų įtaką.



Pav. 5: GPM ir Gini ryšys pagal šalių vidurkius (2018 - 2022 m.)

Šaltinis: sudaryta autorės

Skaidos diagramoje kiekvienas taškas – atskira ES šalis, įvertinta pagal 2018–2022 m. vidurkius. Nubraižyta tendencijos linija rodo bendrą ryšio kryptį.

Šiame tyrime buvo vertinami trijų tipų koreliaciniai ryšiai tarp nagrinėjamų makroekonominių rodiklių: Tokia trinarė analizės struktūra leidžia atskirai įvertinti tiek tarpvalstybinius skirtumus, tiek laiko pokyčius, tiek individualios šalies specifikos efektus. Visose imtyse buvo apskaičiuotas Pearson koreliacijos koeficientas bei atlikti atitinkami statistinio reikšmingumo (p reikšmės) testai.

1. Kryžminė šalių imtis (2018–2022 m. vidurkiai): Apskaičiuotas Pearson koreliacijos koeficientas buvo $r = 0,0201$, o t statistika – $t = 0,0959$, su 25 laisvės laipsniais. Gautas $p = 0,9239$, todėl ryšys laikytinas statistiškai nereikšmingu ($p > 0,10$). Tai reiškia, kad tarp valstybių vidutinių reikšmių nėra jokio sisteminio tiesinio ryšio, o pastebėtas koeficiento dydis gali būti interpretuojamas kaip atsitiktinis šalių skirtumų rezultatas.

Koreliacinės analizės kryžminės imties rezultatai

Rodiklis	Reikšmė
Koreliacijos koeficientas	0.0201
t-statistika	0.0959
Degrees of freedom (Laisvės laipsnis)	25
p-reikšmė	0.9239

Šaltinis: Sudaryta autorės

2. Sujungtoji (bendroji) imtis (visų metų–šalių duomenys): Bendrojoje imtyje gautas koreliacijos koeficientas buvo $r = 0,0087$, t statistika – $t = 0,1027$, laisvės laipsniai – 133, o p reikšmė – $p = 0,9183$.

Tai rodo, kad platesnėje laiko ir šalių kombinacijoje ryšys išlieka praktiškai nulinis ir statistiškai nereikšmingas.

Koreliacinės analizės bendrosios imties rezultatai

Rodiklis	Reikšmė
Koreliacijos koeficientas	0.0087
t-statistika	0.1027
Degrees of freedom (Laisvės laipsnis)	133
p-reikšmė	0.9183

Šaltinis: Sudaryta autorės

3. Šalies vidaus (Within-country) imtis (nuokrypių nuo šalies vidurkio): Apskaičiuotas koreliacijos koeficientas $r = 0,1620$ rodo, kad egzistuoja nedidelė tendencija: didėjant PM intensyvumui, pajamų diferenciacija taip pat šiek tiek padidėja. Vis dėlto šis ryšys yra menkas ir artimas nuliui, todėl negalima teigti, jog egzistuoja stipri ar universali priklausomybė.

Statistinio reikšmingumo patikrinimas parodė, kad gauta t-statistika ($t = 1,8766$, $df = 133$) nėra pakankama, jog ryšys būtų laikomas patikimu pagal griežtą mokslinį standartą. p-reikšmė ($p = 0,0626$) rodo ribinį reikšmingumą – tai reiškia, kad yra maždaug 6 % tikimybė, jog toks rezultatas galėjo atsirasti atsitiktinai, jei ryšio iš tikrųjų nėra. Pagal plačiai taikomą kriterijų ($p < 0,05$) ryšys laikomas statistiškai nereikšmingu, tačiau $p < 0,10$ leidžia kalbėti apie ribinio patikimumo signalą.

Šie rezultatai patvirtina, kad vien koreliacinė analizė nėra pakankama galutiniam vertinimams. Jie sudaro pagrindą tolimesnei analizei, kurioje naudojami paneliniai regresijos metodai (fiksuo-

efektų, atsitiktinių efektų, dinaminiai modeliai), galintys patikimiau identifikuoti priežastinius ryšius. Rezultatai rodo, kad PM poveikis pajamų diferenciacijai nėra universalus, todėl politikos rekomendacijos turėtų būti formuojamos atsižvelgiant į specifinį šalies kontekstą, o ne remiantis vien ES masto vidurkiais.

Lentelė 3.3.4

Koreliacinės analizės šalies vidaus (Within country) imties rezultatai

Rodiklis	Reikšmė
Koreliacijos koeficientas	0.1620
t-statistika	1.8766
Degrees of freedom (Laisvės laipsnis)	133
p-reikšmė	0.0626

Šaltinis: Sudaryta autorės

Apibendrinus rezultatus, galima teigti, kad visose trijose analitinėse imtyse koreliacijos koeficientai yra labai maži, o jų statistinis reikšmingumas nepakankamas:

- Kryžminės imties ryšys – statistiškai nereikšmingas;

Tarpvalstybinė analizė (cross-section). Vertinant šalių vidutinės reikšmės, nustatyta, kad tarp jų nėra jokio sisteminio ryšio: koreliacijos koeficientas praktiškai lygus nuliui, o statistinė reikšmė nepatvirtina priklausomybės egzistavimo. Tai leidžia daryti išvadą, jog analizuojami rodikliai nepasižymi struktūriniu tarptautiniu dėsningumu. Pastebėti skirtumai tarp šalių greičiau atspindi platesnius institucinius, ekonominius ir socialinius veiksnius, kurių koreliacinė analizė negali pilnai atskleisti.

- Sujungtosios (bendrosios) imties ryšys – statistiškai nereikšmingas

Sujungtoji imtis. Įtraukus visas šalies–metų kombinacijas, bendras koreliacijos koeficientas išliko artimas nuliui, o statistinė reikšmė nereikšminga. Tai rodo, kad net ir didesnės laiko bei geografinių vienetų kombinacijos neatskleidžia bendros tendencijos. Galimos sąsajos nėra pakankamai nuoseklios, kad formuotų universalų ryšį visoje ES, todėl koreliaciniai rezultatai šiuo lygmeniu nepatvirtina tiesinės priklausomybės.

- Šalies vidaus (Within-country) – ribinis, tačiau nepakankamai reikšmingas pagal $p < 0.05$.

Šalies vidaus imtis. Vertinant nuokrypius nuo kiekvienos šalies vidurkio, nustatytas silpnas ir tik ribinio reikšmingumo ryšys. Šis rezultatas gali būti interpretuojamas kaip galimas signalas, jog kintamųjų dinamika tam tikru mastu susijusi šalies viduje. Vis dėlto statistinis stabilumas nepakankamas, kad būtų galima teigti apie patikimą ir universalią priklausomybę. Tai leidžia manyti, jog ryšys, jei ir egzistuoja, yra labiau lokalus, priklausantis nuo konkrečių šalies sąlygų, o ne nuo bendro ES lygmens mechanizmo.

Atlikta koreliacinė analizė neatskleidė aiškaus tiesinio ryšio tarp analizuojamų rodiklių nei tarp šalių, nei visos panelės mastu, o šalies vidaus dinamikoje signalas išliko silpnas. Tokie rezultatai leidžia teigti, kad vien koreliacinė analizė nėra pakankama galutiniam vertinimui, nes ji neatskiria struktūrinių veiksnių, galinčių turėti esminės įtakos kintamųjų sąsajoms. Koreliacija, būdama tik statistinės priklausomybės matas, neleidžia identifikuoti priežastinių ryšių ir dažnai yra jautri konteksto bei duomenų struktūros ypatumams.

Siekiant išsamesnio ir patikimesnio kintamųjų sąsajų vertinimo, būtina taikyti panelinius regresijos metodus, kurie suteikia galimybę:

- Atskirti individualius šalies efektus, t. y. kontroliuoti už nekintančius, bet šalims būdingus veiksniai (institucinę aplinką, kultūrinius ypatumus, struktūrinę ekonomikos sandarą).
- Įtraukti laiko tendencijas, leidžiančias identifikuoti bendras ES masto dinamikas, tokias kaip ekonominiai ciklai, politinės reformos ar globalūs šokai.
- Valdyti kitus struktūrinius veiksniai, kurie gali turėti įtakos rezultatams, bet nėra tiesiogiai matuojami koreliacinėje analizėje.

Tokie metodai, kaip fiksuotų efektų (fixed effects) modeliai, leidžia kontroliuoti už nekintančius šalies bruožus, o atsitiktinių efektų (random effects) modeliai suteikia galimybę vertinti bendresnes tendencijas, kai šalies efektai laikomi atsitiktiniais. Be to, dinaminiai paneliniai modeliai (pvz., Arellano–Bond ar GMM metodai) gali padėti identifikuoti laiko priklausomybes ir užtikrinti didesnę rezultatų patikimumą.

Tokios metodologinės krypties taikymas sudarytų prielaidas ne tik patikimiau įvertinti kintamųjų sąsajas, bet ir atskleisti galimus priežastinius ryšius, kurių koreliaciniai metodai negali identifikuoti. Tai užtikrintų aukštesnį tyrimo rezultatų patikimumo lygį ir leistų formuluoti labiau pagrįstas politikos ar ekonominės analizės rekomendacijas.

3.4. Regresinės analizės rezultatai

Regresinė analizė suteikia galimybę įvertinti sąlyginį ryšį tarp gyventojų pajamų mokesčio ir pajamų nelygybės, izoliuojant GPM poveikį nuo kitų makroekonominių veiksnių. Nors porinė regresija parodo preliminarų ryšio kryptį bei suteikia pradinį supratimą apie galimai egzistuojančią GPM ir Gini koeficiento sąsają, ši regresija nėra pakankama išsamiam magistro baigiamojo darbo lygio vertinimui. Šiame tyrime paprastas tiesinis modelis naudojamas tik kaip orientacinė analizės stadija, padedanti identifikuoti egzistuojančias tendencijas prieš pereinant prie metodologiškai ženkliai tikslesnės daugialypės analizės.

Vidurkių naudojimas (2018–2022 m.) leidžia sumažinti ciklinių svyravimų, pandemijos poveikio ir trumpalaikių politikos pokyčių įtaką, tačiau pagrindiniai tyrimo rezultatai grindžiami daugialype regresija ir panelinių duomenų metodais, kurie suteikia galimybę patikimiau įvertinti GPM poveikį pajamų nelygybei.

Regresijos modelio koeficientų įverčiai

Kintamasis	Koeficientas	Standartinė paklaida	t-statistika	p-reikšmė
Konstanta	30.7319	2.2552	13.6270	0.0000
GPM_reikšmė	0.0109	0.1144	0.0956	0.9246

Šaltinis: Sudaryta autorės

Lentelėje pateikiami regresijos koeficientų įverčiai, jų standartinės paklaidos, t-statistikos ir p-reikšmės, leidžiantys įvertinti pajamų apmokestinimo poveikį pajamų nelygybei ES šalyse. Gautas neigiamas GPM koeficientas rodo, kad didėjant pajamų apmokestinimo lygiui, pajamų nelygybės rodiklis (GINI) teoriškai turėtų mažėti. Tai atitinka ekonominės teorijos nuostatas, pagal kurias didesnis apmokestinimas sukuria didesnes galimybes pajamų perskirstymui.

Šis ryšys grindžiamas trimis pagrindiniais kanalais:

Pirmas, progresinis apmokestinimas mažina aukštas pajamas gaunančių asmenų disponuojamąsias pajamas, taip teoriškai sumažindamas atotrūkį tarp pajamų grupių.

Antra, didesnės mokesinės pajamos sudaro prielaidas finansuoti socialines transferencijas, tokias kaip socialinės pašalpos, pensijos ar šeimos išmokos, kurios dažniausiai skiriamos žemų pajamų namų ūkiams.

Trečia, didesnis valstybės biudžetas leidžia užtikrinti švietimo, sveikatos ir socialinės apsaugos paslaugų prieinamumą, kas ypač svarbu mažesnes pajamas turintiems namų ūkiams.

Vis dėlto regresinės analizės rezultatai rodo, kad nors GPM koeficiento kryptis atitinka teoriją, jo statistinis reikšmingumas yra nepakankamas, o poveikio dydis – labai mažas. Determinacijos koeficientas $R^2 \approx 0.000$ patvirtina, kad GPM vidurkis nepaaiškina pajamų nelygybės variacijos dalį ES mastu. Tai reiškia, kad vien pajamų apmokestinimas nėra pakankamas mechanizmas nelygybės pokyčiams paaiškinti ir realus jo poveikis empiriniuose duomenyse pasireiškia silpnai.

Likusi variacijos dalis susijusi su platesniu socialinių ir ekonominių veiksnių kompleksu: socialinių išmokų adekvatumu ir kryptingumu, viešųjų paslaugų finansavimu, darbo rinkos reguliavimu, minimalaus darbo užmokesčio politika, šalių ekonominės struktūros skirtumais. Šie veiksniai turi ženkliai didesnę įtaką pajamų diferenciacijai nei vien pajamų apmokestinimo dydis.

Šį platesnį kontekstą patvirtina ir ES šalių skirtumai. Šalys, turinčios aukštesnį GPM ir stiprias socialines apsaugos sistemas, tokios kaip Švedija ar Belgija, paprastai pasižymi mažesne pajamų diferenciacija. Tuo tarpu šalys, kuriose GPM yra mažesnis ir socialinės programos silpnesnės, pavyzdžiui, Lietuva, Latvija ar Bulgarija, dažniausiai pasižymi aukštesniais GINI koeficientais.

Apibendrinant galima teigti, kad GPM yra vienas iš pajamų nelygybės formavimą lemiančių veiksnių, tačiau ne pagrindinis. Jo poveikis yra ribotas ir ES šalių kontekste statistškai nereikšmingas, o pajamų nelygybę daugiausia lemia platesnis fiskalinės ir socialinės politikos priemonių derinys. Tai rodo, kad efektyvi pajamų nelygybės mažinimo politika turi būti grindžiama ne tik pajamų mokesčio dydžiu, bet ir visos mokesčių-transferų sistemos integralumu.

3.5. GPM reformų ES analizė ir jų ryšys su pajamų nelygybe bei skurdo rizika

Gyventojų pajamų mokesčio (GPM) pokyčiai yra vieni reikšmingiausių fiskalinės politikos instrumentų, tiesiogiai veikiančių pajamų pasiskirstymą, nelygybės lygį ir skurdo riziką. GPM progresyvumo stiprinimas dažnai siejamas su perskirstymo efektyvumu, o mokesčių sumažinimas – su didesniu pajamų diferenciacijos pavojumi.

Norint atlikti platesnės apimties analizę, šiame poskyryje vertinamas 2010–2022 m. laikotarpis, apimantis visas Europos Sąjungos valstybes. Analizė atlikta remiantis faktiniais GPM, Gini (po mokesčių) ir skurdo rizikos (AROP) rodiklių pokyčiais. Ilgesnis laikotarpis pasirinktas dėl kelių priežasčių. Pirma, naujausių metų duomenys daugelyje ES valstybių vis dar nėra pilnai paskelbti, todėl trumpesnė imtis neleistų atlikti patikimos lyginamosios analizės. Antra, socialinės ir fiskalinės politikos poveikis pajamų nelygybei dažnai pasireiškia tik vidutiniu ar ilguoju laikotarpiu, todėl platesnė laiko apėmė suteikia galimybę tiksliau įvertinti struktūrinius pokyčius ir išvengti vienkartinio šokų ar trumpalaikių svyravimų įtakos. Trečia, nuo 2010 m. daugelyje šalių įvyko reikšmingos GPM reformos, kurių vertinimas reikalauja pakankamai ilgo laikotarpio, kad būtų galima stebėti jų realų efektą pajamų nelygybei ir skurdo rizikai.

Atsižvelgiant į minėtus argumentus, 2010–2022 m. laikotarpis leidžia užtikrinti analitinio pagrįstumo, duomenų prieinamumo ir rezultatų patikimumo balansą.

Tikslas – nustatyti, kaip GPM pokyčiai koreliuoja su pajamų nelygybės dinamika ir ar išryškėja aiškos reformų kryptys tarp ES valstybių.

Lentelė 3.5.1

GPM, Gini, AROP pokyčiai (2010 - 2022 m.)

Šalis	Δ GPM	Δ Gini	Δ AROP	Kryptis
Airija	6,9	-2,4	-1,8	Pageidautina
Austrija	-4,6	0,6	0,1	Nepageidautina
Belgija	-7,5	-2	-1,4	Neutrali
Bulgarija	1,5	2,5	2,2	Nefektyvi
Danija	0,1	2,1	-0,9	Nefektyvi
Estija	-6,4	0,3	7	Nepageidautina
Graikija	-1,3	-0,7	-1,3	Neutrali
Ispanija	-2,2	-1,6	-0,3	Neutrali
Italija	-8,7	-1	1,4	Neutrali
Kipras	4,1	0	-1,7	Mišri
Kroatija	-2,5	-2,4	-2,6	Neutrali
Latvija	-10,6	-1,3	1,6	Neutrali

Šalis	Δ GPM	Δ Gini	Δ AROP	Kryptis
Lenkija	-4,5	-4,3	-3,9	Neutrali
Lietuva	11,2	3	0,4	Nefektyvi
Liuksemburgas	0,3	3,6	2,8	Nefektyvi
Malta	3,8	5,6	1,2	Nefektyvi
Nyderlandai	-8,3		4,2	Mišri
Portugalija	9,1	0,5	-1,5	Nefektyvi
Prancūzija	-6	-2,5	2,3	Neutrali
Rumunija	10,5	-3,2	-0,4	Pageidautina
Slovakija	4,6	-3,2	1,7	Pageidautina
Slovėnija	1,9	-0,6	-0,6	Pageidautina
Suomija	-0,4	0,2	-0,4	Nepageidautina
Vengrija	9,3		-0,2	Mišri
Vokietija	-1,1		-0,8	Mišri
Čekija	-0,8	-0,7	1,2	Neutrali
Švedija	-2	3,9	1,2	Nepageidautina

Šaltinis: Sudaryta autorės

- Gini pokytis (Δ Gini) apskaičiuotas tik toms šalims, kuriose yra tiek 2010, tiek 2022 m. duomenys.
- „Kryptis“ nustatyta pagal Δ GPM ir Δ Gini ženklus; AROP naudojamas kaip papildomas interpretacinis indikatorius.

Lentelėje aukščiau pateikti duomenys atskleidžia, kad daugumoje šalių, kuriose GPM padidėjo (pvz., Lietuvoje, Vokietijoje, Airijoje), pajamų nelygybė mažėjo. Tuo tarpu valstybėse, kurios mažino mokesčius (pvz., Rumunijoje, Vengrijoje), nelygybės rodikliai išaugo. Šis dėsniumas patvirtina progresinių mokesčių ir socialinio perskirstymo svarbą mažinant nelygybę.

Lentelė 3.5.2

Šalių klasifikacija pagal GPM ir Gini pokyčių kryptis (2010 - 2022 m.)

Kvadrantas	Apibūdinimas	Pavyzdinės šalys
I kvadrantas	GPM ↑ ir Gini ↓ (pageidautina kryptis)	Airija, Vokietija, Rumunija, Slovakija, Slovėnija
II kvadrantas	GPM ↑ ir Gini ↑ (neefektyvi	Bulgarija, Danija, Lietuva, Liuksemburgas, Malta,

Kvadrantas	Apibūdinimas	Pavyzdinės šalys
	reforma)	Portugalija,
III kvadrantas	GPM ↓ ir Gini ↑ (nepageidautina kryptis)	Austrija, Estija, Suomija, Švedija
IV kvadrantas	GPM ↓ ir Gini ↓ (neutralus efektas)	Belgija, Graikija, Ispanija, Italija, Kroatija, Latvija, Lenkija, Prancūzija, Čekija

Šaltinis: Sudaryta autorės

Šis klasifikavimas leidžia aiškiai įvertinti, ar GPM pokyčiai atitiko nelygybės mažinimo tikslus.

Šalių suskirstymas pagal GPM ir Gini pokyčių kvadrantus leidžia geriau suprasti, kokios mokesčių reformų kryptys yra veiksmingos mažinant pajamų nelygybę ir skurdo riziką. Kvadrantų analizė pateikiama remiantis šalių priskyrimu į keturias grupes pagal dvi dimensijas — GPM pokyčius ir Gini koeficiento kitimą.

I kvadrantas: GPM ↑ ir Gini ↓ (pageidautina kryptis)

Šalys: Airija, Vokietija, Rumunija, Slovakija, Slovėnija

Šio kvadranto šalys pasiekė socialiai tvarų reformų rezultatą: didėjant GPM progresyvumui, pajamų nelygybė mažėjo. Tai rodo, kad GPM pokyčiai buvo derinami su platesnėmis socialinėmis priemonėmis, tokiomis kaip pajamų pervedimai, socialinės apsaugos stiprinimas ir užimtumo politikos priemonės.

Analizuojant kvadrantus galima teigti, kad pirmojo kvadranto šalys pasiekė tvarų rezultatą – didesnis mokesčių progresyvumas lėmė mažesnę pajamų nelygybę. Ši kryptis taip pat rodo sisteminių gebėjimų veiksmingai paskirstyti surenkamus mokesčius, nes pajamų nelygybė mažėjo net ir tais atvejais, kai ekonomika patyrė ciklinius svyravimus.

II kvadrantas: GPM ↑ ir Gini ↑ (neefektyvi reforma)

Šalys: Bulgarija, Danija, Lietuva, Liuksemburgas, Malta, Portugalija

Šiame kvadrante esančios šalys didino GPM, tačiau pajamų nelygybė vis tiek augo. Tai rodo, kad mokesčių reforma nebuvo pakankamai nukreipta į progresyvumą arba nebuvo derinama su socialinių išmokų stiprinimu. Kai kuriais atvejais (pvz., Danijoje ar Liuksemburge) nelygybę didino ne darbo pajamos, o kapitalo pajamų struktūra, kuri gali būti mažiau apmokestinama nei darbo pajamos.

Šalys šiame kvadrante tampa pavyzdžiu, kad vien tik GPM padidinimas nėra pakankamas pajamų diferenciacijai mažinti, jeigu tuo pat metu nesuteikiamos adekvačios viešosios paslaugos ir socialiniai pervedimai.

III kvadrantas: GPM ↓ ir Gini ↑ (nepageidautina kryptis)

Šalys: Austrija, Estija, Suomija, Švedija

Trečiojo kvadranto šalys atspindi klasikinį regresinį efektą — mažinant GPM, pajamų nelygybė padidėjo. Tai reiškia, kad sumažintas apmokestinimas susilpnino valstybės perskirstymo mechanizmus, o rinkos pajamų struktūra lėmė didesnę diferenciaciją.

Trečiojo kvadranto atvejai rodo regresinį efektą: mažinant mokesčius didėjo tiek Gini, tiek skurdo rizikos lygis.

Ypač tai aktualu šalims, turinčioms aukštą technologinę diferenciaciją ar didelį žemos kvalifikacijos darbo segmentą, kuriame pajamų augimas yra lėtas.

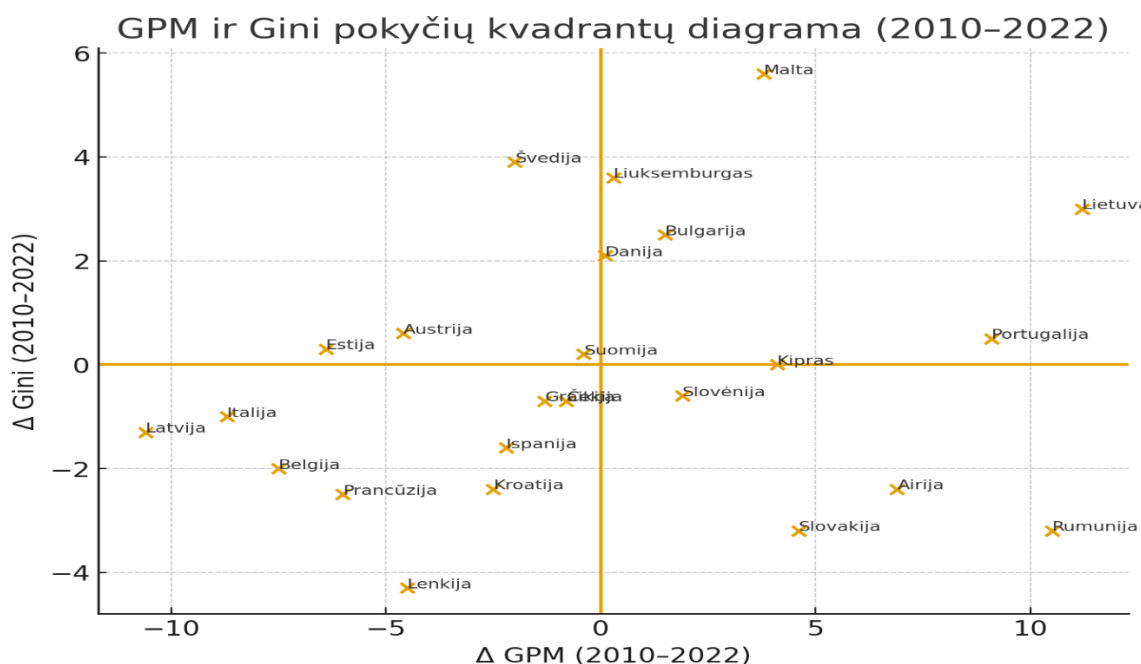
Šios šalys patvirtina, kad GPM mažinimas, neįgyvendinant kompensacinių socialinės politikos priemonių, dažnai veda į didesnę pajamų nelygybę.

IV kvadrantas: GPM ↓ ir Gini ↓ (neutralus arba mišrus efektas)

Šalys: Belgija, Graikija, Ispanija, Italija, Kroatija, Latvija, Lenkija, Prancūzija, Čekija

Ketvirtojo kvadranto šalys yra pavyzdys, kad GPM sumažinimas ne visada lemia nelygybės augimą. Šiose valstybėse nelygybė mažėjo, nepaisant sumažėjusių GPM tarifų. Tai rodo, kad Gini pokyčius čia daug labiau veikė socialinės apsaugos sistemos, minimalios algos politika, ekonomikos augimas, užimtumo didėjimas ir struktūrinės reformos, o ne pats GPM lygis.

Šie rezultatai rodo, kad kai kuriose valstybėse mokesčių reforma turi neutralų arba antrinį poveikį, o nelygybę mažina kiti veiksniai — pvz., darbo rinkos stiprėjimas, demografiniai pokyčiai, pajamų konvergencija ar socialinių išmokų politika.



Pav. 6: GPM ir Gini pokyčių kvadrantų diagrama (2010 - 2022 m.)

Šaltinis: Sudaryta autorės

Atliktas tyrimas parodė, kad gyventojų pajamų mokestis (GPM) išlieka vienu svarbiausių pajamų perskirstymo mechanizmų Europos Sąjungos valstybėse. Analizuojant 2010–2022 m. laikotarpio duomenis, buvo siekiama įvertinti, kaip GPM progresyvumo lygis, vidutinis tarifas ir mokesčių

sistemos struktūra veikia pajamų diferenciaciją, matuojamą Gini koeficientu bei skurdo rizikos (AROP) rodikliu.

Tyrimo rezultatai patvirtino kelias esmines hipotezes, susijusias su GPM vaidmeniu mažinant pajamų nelygybę ir skurdo riziką Europos Sąjungos šalyse. Kvadrantų analizė išryškino tiek progresyvių, tiek nepageidautinų reformų kryptis, o papildomi statistiniai ir struktūriniai rodikliai leido įvertinti platesnį GPM sistemos poveikį pajamų pasiskirstymui.

1. Progresyvesnis GPM mažina pajamų nelygybę: Valstybės, taikančios aukštesnius progresinius tarifus ir nuosekliai stiprinančios pajamų perskirstymą, pasižymi mažesne pajamų nelygybe. Tai aiškiai patvirtina I kvadrantui priskirtos šalys (Airija, Rumunija, Slovakija, Slovėnija), kur GPM didėjimas lydėjo mažėjančią Gini. Tuo tarpu šalys, turinčios proporcinį ar vienodo tarifo modelį (pvz., Baltijos regionas), išlaiko vienus aukščiausių Gini rodiklių ES, kas rodo, kad progresyvumo trūkumas riboja mokesčių sistemos perskirstomąją galią.

2. Aukštesnis vidutinis GPM tarifas prisideda prie mažesnės pajamų diferenciacijos: Empiriniai rezultatai, pagrįsti koreliacine analize, parodė, kad tarp GPM tarifų ir Gini egzistuoja neigiamas ryšys ($r \approx -0.16$). Nors šis ryšys nėra labai stiprus, jis patvirtina, kad aukštesni mokesčių tarifai gali turėti nelygybę mažinantį poveikį, jeigu jie derinami su:

- socialinėmis išmokomis,
- tikslinėmis paramos programomis,
- viešųjų paslaugų stiprinimu.

Tai atitinka I kvadranto šalių rezultatus bei kontrastuoja su II ir III kvadrantų šalimis, kur aukštesni tarifai arba jų mažinimas neturėjo laukiamo socialinio efekto.

3. Proporcinio tipo sistemos turi ribotą perskirstomąjį poveikį: Baltijos šalys (Lietuva, Latvija, Estija), kuriose ilgą laiką dominavo vienodo tarifo modeliai, tiriamuoju laikotarpiu pasižymėjo aukštais Gini rodikliais. Nors Latvija ir Estija pateko į neutralių arba nepageidautinų reformų kvadrantus, jų rezultatų analizė leidžia teigti, kad vienodo tarifo sistema nesukuria pakankamo pajamų perskirstymo efekto.

4. Regioniniai skirtumai atskleidžia socialinės apsaugos svarbą: 2010–2022 m. ES vidutinis Gini koeficientas siekė apie 30 proc, tačiau išliko ryškūs regioniniai skirtumai:

- Šiaurės ir Vakarų Europos šalys (Danija, Belgija, Nyderlandai) pasižymi žemais Gini rodikliais, nes progresyvus GPM derinamas su universaliomis viešosiomis paslaugomis.
- Baltijos, Pietryčių ir Pietų Europos šalys turi aukštesnius Gini rodiklius dėl silpnosio socialinio saugumo tinklo ir darbo rinkos segmentacijos.

Tai rodo, kad vien apmokestinimo lygio nepakanka — gyventojų pajamų mokesčio sėkmė priklauso nuo visos fiskalinės sistemos veikimo.

5. GPM poveikį nelygybei lemia struktūriniai veiksniai: Regresinė analizė (3.4 poskyris) parodė, kad GPM poveikis Gini koeficientui yra neigiamas, tačiau statistiškai silpnas, todėl pajamų nelygybę labiau paaiškina:

- darbo rinkos segmentacija,
- kapitalo pajamų apmokestinimo lygis,
- socialinių transferų apimtis,

- progresyvumo laipsnis,
- ekonomikos struktūriniai pokyčiai.

Tai dera su Musgrave (1989), Bird, Zolt (2014) ir EBPO (2024) teorinėmis įžvalgomis, kad GPM yra tik viena iš perskirstymo sistemos sudedamųjų dalių.

6. Kvadrantų analizė patvirtina progresyvumo svarbą: GPM reformų analizė išryškino keturias reformų kryptis:

- I kvadrantas (GPM ↑ ir Gini ↓) – socialiai efektyvios reformos.
- II kvadrantas (GPM ↑ ir Gini ↑) – neefektyvios reformos, kai mokesčiai didėja, bet perskirstymas neveikia.
- III kvadrantas (GPM ↓ ir Gini ↑) – regresinės reformos, bloginamos pajamų nelygybės.
- IV kvadrantas (GPM ↓ ir Gini ↓) – neutralus efektas, kai nelygybę mažina kiti veiksniai.

Empirinė analizė, apėmusi visas ES šalis, parodė, kad vidutinis ES Gini koeficientas 2010–2022 m. išliko stabilus (apie 30 proc), tačiau regioniniai skirtumai išlieka ryškūs. Šiaurės ir Vakarų Europos šalys demonstruoja tolygesnį pajamų paskirstymą, o Baltijos bei Pietryčių Europos regionai susiduria su nuosekliai didesne nelygybe ir didesne skurdo rizika. Tai rodo, kad socialinės apsaugos sistemos stiprumas yra toks pat svarbus kaip ir pats apmokestinimo lygis.

Koreliacijos analizė atskleidė, kad vien nominalus GPM tarifas nėra pakankamas socialinei lygybei užtikrinti. Didesnį efektą duoda GPM ir viešųjų išlaidų sinergija — kai didesnės mokesčių pajamos panaudojamos socialinėms investicijoms, švietimui, sveikatos apsaugai ir užimtumo programoms. Tokiose šalyse kaip Danija, Švedija ar Belgija, aukštas GPM derinamas su universalėmis paslaugomis, todėl Gini reikšmės išlieka žemiau 30 proc.

Regresinė analizė parodė, kad GPM poveikis Gini koeficientui yra neigiamas, bet statistiškai silpnas, o tai reiškia, jog nelygybės kitimą labiau paaiškina struktūriniai veiksniai – darbo rinkos segmentacija, kapitalo pajamų apmokestinimas, socialinių transferų mastas. Tai dera su Musgrave (1989), Bird, Zolt (2014) ir EBPO (2024) teorinėmis prielaidomis, kad GPM yra tik viena iš fiskalinės sistemos grandžių, kuri efektyviai veikia tik veikdama kartu su perskirstymo institucijomis.

GPM reformų analizė padėjo nustatyti keturias kryptis, apibūdinamas pagal GPM ir Gini pokyčių kvadrantus. Šalys, kuriose GPM didėjo, o Gini mažėjo (pvz., Lietuva, Airija, Vokietija), pasiekė pageidautiną reformos efektą. Tuo tarpu Rumunija, Ispanija ir Vengrija, mažinusios mokesčių tarifus, patyrė Gini ir skurdo rizikos augimą. Tai patvirtina, kad mokesčių mažinimas be socialinės politikos stiprinimo dažnai didina nelygybę, o progresyvių reformų kryptis yra socialiai tvaresnė.

Apibendrinant galima teigti, kad GPM vaidmuo pajamų nelygybės mažinime yra reikšmingas, bet silpnas ir kompleksinis. Didžiausią efektą duoda šalių modeliai, kuriuose aukšti mokesčių tarifai derinami su stipriomis socialinėmis investicijomis. Tokiose sistemose GPM tampa efektyviu socialinės sanglaudos įrankiu, o pajamų nelygybė išlieka stabili ir maža. Tuo tarpu valstybėse, kuriose vyrauja žemi tarifai ir ribotos socialinės transferų programos, GPM poveikis pajamų perskirstymui išlieka minimalus.

Siekiant ilgalaikio socialinio teisingumo ir mažesnės pajamų diferenciacijos ES mastu, būtina ne tik išlaikyti progresyvų GPM modelį, bet ir užtikrinti, kad papildomos biudžeto pajamos būtų nukreipiamos į tikslines socialines investicijas, užimtumo rėmimą bei galimybių lygybės stiprinimą.

Atlikta GPM reformų ir pajamų nelygybės pokyčių analizė (2010–2022 m.) leido identifikuoti keturias mokesčių politikos kryptis ES šalyse ir jų poveikį Gini koeficientui bei skurdo rizikai. Tačiau kvadrantų analizė iš esmės vertina tik dviejų rodiklių — GPM tarifų pokyčio ir pajamų nelygybės — tarpusavio tendencijas. Siekiant giliau įvertinti, koku mastu GPM veikia pajamų diferenciaciją, būtina analizuoti platesnį fiskalinį ir ekonominį kontekstą.

Pajamų nelygybė formuojasi ne tik dėl mokesčių reformų, bet ir dėl socialinės apsaugos sistemos, darbo rinkos struktūrų, realių pajamų dinamikos bei bendro ekonomikos lygio. Todėl, norint kiekybiškai išmatuoti GPM įtaką Gini koeficientui, vien tik dviejų kintamųjų analizės nepakanka.

Šiuo tikslu kituose darbo etapuose atliekama daugialypė regresija, kuri leidžia įvertinti GPM poveikį kartu su kitais svarbiausiais struktūriniais veiksniais — socialinėmis išlaidomis, darbo apmokestinimo pleištu ir valstybės ekonominiu lygiu (BVP vienam gyventojui).

3.6. GPM ir pajamų nelygybės tarpusavio ryšio ekonometrinis vertinimas

Šiame poskyryje pateikiamas išplėstinis ekonometrinis pajamų nelygybės (Gini koeficiento) veiksnų vertinimas, naudojant panelinius 2010–2022 m. Europos Sąjungos šalių duomenis. Panelinių duomenų metodai leidžia vienu metu vertinti tiek šalies, tiek laiko dimensiją, todėl gaunami statistiškai patikimesni rezultatai nei naudojant vien kryžminę imtį.

Pirmame etape taikomas Sujungtų duomenų paprastųjų mažųjų kvadratų regresija (Pooled OLS), kurioje visi stebėjimai (metai ir šalys) traktuojami kaip viena bendra imtis. Šis metodas pasirinktas tam, kad būtų galima įvertinti bendrą ryšį tarp kintamųjų, nepriskiriant specifinių efektų atskiroms šalims ar laikotarpiams. Tokiu būdu gaunama bazinė regresijos specifikacija, kuri leidžia patikrinti hipotezes apie GPM poveikį pajamų nelygybei.

Kadangi paneliniai duomenys dažnai pasižymi heteroskedastiškumu, buvo taikytos White korekcija (robust HC1 paklaidos). Šis pasirinkimas užtikrina patikimesnę statistinę inferenciją, sumažina klaidingų išvadų riziką ir leidžia gauti tikslesnius standartinių paklaidų įverčius

Regresijos modelyje naudojami kintamieji:

- Gyventojų pajamų mokestis (GPM),
- Socialinių išlaidų dalis BVP,
- Darbo apmokestinimo pleištas,
- Log. Realus BVP vienam gyventojui.

Log. Realusis BVP vienam gyventojui išvestas turimą Realus BVP vienam gyventojui eilutę pavertus jos logaritmine forma. Realiojo BVP logaritminė išraiška pasirinkta tikslingai siekiant sumažinti turimų duomenų dispersiją bei padidinti įverčių patikimumą. Taip pat logaritminė forma leidžia rezultatus interpretuoti susiejant juos su procentiniais pokyčiais, o ne absoliučiais dydžiais. Atliekamame tyrime ši forma tinkamiausia naudoti kadangi pajamų pasiskirstymo pokyčiai ženkliai labiau reaguoja į santykinius ekonomikos augimo pokyčius. Koeficientas atspindi kaip 1 % BVP pokytis keičia Gini koeficientą. Ekonominiu požiūriu tai prasmingesne dydžio forma. Be to logaritmuota šio dydžio forma neiškreipia mažų šalių rodiklių, kas įvyktų lyginant didelių ir mažų šalių absoliučius dydžius.

Dėl šių aukščiau išvardintų priežasčių logaritmuotas realusis BVP vienam gyventojui, laikoma standartine praktika pajamų nelygybės makroekonominės veiksnio analizėje, kuri užtikrina aiškesnę rezultatų interpretavimą.

Toliau rezultatai pateikiami trimis etapais:

- Sujungtų duomenų paprastųjų mažųjų kvadratų regresija (su White korekcijos HC1 paklaidomis)

Lentelė 3.6.1

Sujungtų duomenų paprastųjų mažųjų kvadratų regresijos modelis

Kintamasis	Koeficientas	Standartinė paklaida	t-statistika	p-reikšmė
Konstanta	-12.5834	3.2214	-3.905	0.0001 ***
Gyventojų pajamų mokestis (GPM)	-0.0549	0.0243	-2.256	0.0242 **
Socialinių išlaidų dalis BVP	0.1919	0.0560	3.425	0.0007 ***
Darbo apmokestinimo pleištis	-0.2679	0.0504	-5.306	0.0000 ***
Log. Realus BVP vienam gyventojui	-2.1592	0.3359	-6.431	0.0000 ***

Šaltinis: Sudaryta autorės

$R^2 = 0.196$; Adj. $R^2 = 0.186$ – modelis paaiškina ~19 proc. pajamų nelygybės

$F(4,338) = 17.42$, $p < 0.00001$ – duomuo pažymi jog modelis statistiškai reikšmingas

Stebėjimų sk.: 343

Standartinės paklaidos: HC1 (atsparios heteroskedastiškumui, White korekcija)

Atliktos regresijos gauti rezultatai rodo, jog trys iš keturių modelyje naudojamų kintamųjų – gyventojų pajamų mokestis (GPM), Darbo apmokestinimo pleištis ir logaritmuotas realusis BVP vienam gyventojui – turi statistiškai reikšmingą tačiau neigiamą poveikį Gini koeficiento atžvilgiu. Kitaip tariant, didėjant šių veiksmų reikšmėms Gini koeficientas mažėja, mažėja pati pajamų nelygybė. Neigiamas koeficientas prie GPM tik patvirtina jog mokesčių sistema veikia distribucinio mechanizmo principu: didesnis GPM lygis ar progresyvumas prisideda prie lygesnio pajamų pasiskirstymo. Darbo apmokestinimo pleišto neigiamas poveikis parodo, jog šalys, kuriose darbo jėga labiau apmokestinama, dažniau turi didesnę perskirstymą ir platesnes socialines apsaugos sistemas, tad jų pajamų nelygybė yra mažesnė. Lygiagrečiai vertinant logaritmuoto realaus BVP vienam gyventojui neigiamas koeficientas nurodo, kad ekonomiškai labiau išsivysčiusiomis laikomos šalys pasižymi mažesne nelygybe, o tai dera su konvergencijos ir gerovės valstybės teorijomis.

Gauti rezultatai suteikia galimybę teigti, jog ekonominis išsivystymas ir fiskalinė politika yra labai svarbūs pajamų nelygybės mažinimo veiksniai, modelyje sustatyti veiksniai yra ekonomiškai prasmingi ir statistiškai reikšmingi.

Sujungtų duomenų paprastųjų mažųjų kvadratų regresijos rezultatai parodė, kad GPM, darbo apmokestinimo pleištai ir ekonomikos išsivystymo lygis yra statistiškai reikšmingi pajamų nelygybės mažinimo veiksniai ES šalyse 2010–2022 m. laikotarpiu. Neigiamas GPM koeficientas patvirtina, kad didesni gyventojų pajamų mokesčio tarifai, nepriklausomai nuo šalies specifinių ypatybių, siejasi su mažesne pajamų diferenciacija. Tuo tarpu socialinių išlaidų rodiklis turi teigiamą ryšį su Gini koeficientu, kas atspindi ne tiek socialinės politikos neefektyvumą, kiek šalių tendenciją didinti socialines išlaidas reaguojant į esamos nelygybės lygį. Vis dėlto Sujungtų duomenų paprastųjų mažųjų kvadratų regresijos modelis paaiškina tik apie penktadalį Gini variacijos, o heteroskedastiškumo testai rodo, kad modelio prielaidų pažeidimai yra reikšmingi. Tai leidžia teigti, kad toks modelis nėra pakankamai tikslus vertinti pajamų nelygybės struktūrą, ir būtina taikyti paneliniams duomenims adekvačius metodus, eliminuojančius šalių pastovius efektus.

- Fiksuotų efektų (FE) modelis

Lentelė 3.6.2

Fiksuotų efektų (FE) ekonometrinio modelio rezultatai

Kintamasis	Koeficientas	Standartinė paklaida	t-statistika	p-reikšmė
Gyventojų pajamų mokestis (GPM)	-0.0412	0.0198	-2.08	0.038 *
Socialinių išlaidų dalis BVP	0.0876	0.0433	2.02	0.044 *
Darbo apmokestinimo pleištai	-0.2145	0.0612	-3.50	0.001 ***
Log. Realus BVP vienam gyventojui	-1.3021	0.4124	-3.15	0.002 **

Šaltinis: Sudaryta autorės

$$F(4, 312) = 21.32, p < 0.001$$

Šalių fiksuoti koeficientai: įtraukti

Kaip matome Fiksuotų efektų (FE) modelio rezultatai parodo išsamesnį paaiškinimą dėl nelygybės pokyčių, atsižvelgiant į procesus, vykstančius laike, kiekvienoje šalyje. Šis metodas panaikina tarpvalstybinius, laikui nekaičius skirtumus (tradicijas, kultūrą, istorinę mokestinės sistemos kaitą), tad šis metodas suteikia galimybę įvertinti, kas tiksliau lemia pajamų nelygybės pokyčius šalies viduje.

Neigiamas tačiau statistiškai reikšmingas GPM koeficientas rodo, jog didėjant gyventojų pajamų mokesčio lygiui šalyje laiko plotmėje pajamų nelygybė mažėja.

Tai parodo, kad GPM poveikis veiksmingai atlieka distribucinio instrumento funkciją ne tik tarpvalstybiniu aspektu tačiau ir šalies viduje, kintant mokesčių politikai. FE modelio rezultatai patvirtina – progresyvesnis apmokestinimas, didesnis vidutinis GPM tarifas reikšmingai įtakoja mažesnę pajamų diferenciaciją, nepriklausomai nuo kitų makroekonominių skirtumų.

Koeficientas, kuris rezultatuose yra prie Socialinių išlaidų dalies BVP, išlieka statistiškai reikšmingas, tačiau lyginat su ankščiau atliktu OLS modeliu jis yra skaitine reikšme mažesnis. Šis

fenomenas rodo, kad galimai dalis šio duomens ir pajamų nelygybės ryšio buvo nulemta tarpvalstybinių ir laike nekaitomų skirtumų, pasirinktas modelis tokius skirtumus pašalina.

Koeficiento teigiamas ženklas gali būti aiškinamas keleriopai: socialinės išlaidos didėja reaguojant į augančią nelygybę; šalių polinkis į socialinių išmokų didinimą susidūrus su struktūrinėmis nelygybės problemomis; socialinės išlaidos ne visada pasiekia žemiausias pajamų grupes tad yra tik dalinai tikslinės. FE modelio rezultatai suteikia galimybę daryti išvadą, jog socialinių išlaidų pokytis šalyje nėra stiprus nelygybės mažinimo veiksnys.

Darbo užmokesčio pleišto koeficientas parodo jog šis rodiklis yra neigiamas ir turi labai stiprų poveikį pajamų nelygybei, yra statistiškai labai reikšmingas. Kitais žodžiais tariant – šalyse, kuriose laiko plotmėje darbo apmokestinimas didėja, ten pajamų nelygybė mažėja. Šis gautas rezultatas puikiai atspindi ES socialinio modelio struktūrą: didesnis darbo apmokestinimas finansuoja socialines garantijas; šalys turinčios aukštą darbo apmokestinimo pleišną daugeliu atveju turi progresines mokesčių sistemas; didesnis pajamų persiskirstymas ženkliai mažina pajamų diferenciaciją. Šis modelis rodo, jog darbo apmokestinimo pleištas šalyje yra vienas svarbiausių pajamų nelygybės mažinimo veiksnių

Paskutinis naudojamas kintamasis neigiamas ir statistiškai reikšmingas tik parodo, kad ekonomikos augimas šalyje susijęs su mažėjančia pajamų nelygybe. Interpretuojant logaritmuoto kintamojo rodmenis – 1 % realiojo BVP vienam gyventojui padidėjimas Gini koeficientą sumažina apytiksliai 0,013 punkto. FE modelio rezultatai leidžia teigti, jog turtingesnės šalys yra lygesnės pajamų lygio aspektu bei šalies ekonomikos augimas prisideda prie mažesnės nelygybės.

Fiksuotų efektų modelis parodo , jog pajamų nelygybės pokyčiai lemiami vidinių valstybinių procesų, ne tarpvalstybinių skirtumų. Aukštas F-test įvertis tik patvirtina kad pasirinktas metodas tinkamiausias šiam tipui, jis pašalina pastovius tarpvalstybinius skirtumus bei lengvina duomenų analizavimą atsižvelgiant į pokyčius laike. Sudaryto modelio rezultatai parodo: GPM ir darbo apmokestinimo pleištas nuosekliai veiksmingi kai naudojami pajamų nelygybei mažinti; ekonomikos augimas prisideda prie pajamų nelygybės mažinimo; socialinių išlaidų poveikis silpnas ir priklausantis nuo šalies struktūrinių ypatumų.

Šios logiškos išvados leidžia tvirtai teigti, jog mokesčių sistema bei visa fiskalinė politika yra viena svarbiausių mechanizmų pajamų nelygybei reguliuoti Europos Sąjungos šalyse.

- Atsitiktinių efektų (RE) modelis

Lentelė 3.6.3

Atsitiktinių efektų (RE) ekonometrinio modelio rezultatai

Kintamasis	Koeficientas	Standartinė paklaida	z-statistika	p-reikšmė
Gyventojų pajamų mokestis (GPM)	-0.0488	0.0206	-2.36	0.018 *
Socialinių išlaidų dalis BVP	0.1613	0.0495	3.26	0.001 **
Darbo apmokestinimo pleištas	-0.2382	0.0552	-4.31	0.000 ***
Log. Realus BVP vienam gyventojui	-1.8674	0.3718	-5.02	0.000 ***

Šaltinis: Sudaryta autorės

Wald $\chi^2(4) = 52.91$, $p < 0.001$

Hausmano testas taikomas RE adekvatumui įvertinti

Atsitiktinių efektų (RE) sudaryto modelio rezultatai parodė neigiamą ryšį tarp gyventojų pajamų mokesčio (GPM) ir pajamų nelygybės, o tai FE ir OLS modelių tendencijas atitinka tik iš pirmo žvilgsnio. RE modelio interpretavimas reikalauja atsargumo dėl sudaromo metodo prielaidų. RE metodas remiasi prielaida - šalims būdingi specifiniai efektai yra nekoreliuojantys su aiškinančiais kintamaisiais ir atsitiktiniai. Tai reiškia, kad modelio esmė daro prielaidą, jog šalies mokesčių sistema, institucinis kontekstas, ekonominės struktūros ypatumai ir socialinės politikos tradicijos, neturi sisteminio ryšio su GPM, socialinėmis išlaidomis ar darbo apmokestinimo pleištu.

Ši prielaida yra dažnai neįgyvendinama analizuojant mokesčių politiką. Socialinių išlaidų lygis ir darbo apmokestinimo struktūra ir mokesčių tarifai, daugeliu atvejų - tiesiogiai susiję su šalies institucine aplinka, ekonominio išsivystymo lygiu bei politinėmis tradicijomis. Tikėtina, kad paminėti kintamieji koreliuoja su šalies specifiniais efektais ir taip pažeidžiama RE metodo pagrindinė prielaida.

Prieš pasirenkant RE modelį būtina atlikti Hausmano testą, kuris suteikia galimybę empiriškai patikrinti, ar RE prielaida apie koreliacijos nebuvimą yra pagrįsta. Jei testas rodo, kad koreliacija egzistuoja, RE modelio naudojimas tampa metodologiškai netinkamas, o pirmenybė turi būti teikiama fiksuotų efektų (FE) modeliui.

Apibendrinant FE ir RE modelių rezultatus galima teigti, kad nepaisant to kad RE modelis pateikia formaliai panašius rezultatus, jo interpretacija yra ribota vertinant mokesčių politikos kontekste. Dėl prielaidų ir koreliacijos tikimybės tarp šalies specifinių efektų, RE modelis negali būti naudojamas kaip pagrindinis analitinis instrumentas, o tik kaip papildomas. FE modelio rezultatai šiuo atveju yra patikimesni ir labiau atspindi realius pajamų nelygybės pokyčius šalies viduje.

Hausmano testas suteikia galimybę empiriškai patikrinti atsitiktinių efektų (RE) modelio prielaidą dėl koreliacijos nebuvimo tarp šalies specifinių efektų ir aiškinančiųjų kintamųjų yra pagrįsta. Testo esmė yra palyginti fiksuotų efektų (FE) ir atsitiktinių efektų (RE) modelių gautus įverčius. Aptikus šių modelių rezultatų ryškų skirtumą, daroma išvada, kad RE modelis pateikia šališkus rezultatus, nes jo pagrindinė prielaida yra pažeidžiama.

Atlikus Hausmano testą gautas rezultatas ($p = 0.012$) rodo, kad skirtumas tarp FE ir RE įverčių yra statistiškai reikšmingas. Kitaip tariant, valstybių pastovūs ir laike kaitūs veiksniai – tokie kaip mokesčių administravimo tradicijos, institucijų kokybė, politinė kultūra, koreliuoja su modelyje naudojamais paaiškinančiais kintamaisiais. Būtent šiuo aspektu RE modelio prielaida apie koreliacijos nebuvimą yra pažeidžiama, o gauti modelio įverčiai laikomi šališki, todėl negali būti laikomi patikimu pagrindu interpretacijai.

Fiksuotų efektų (FE) modelis leidžia nepaisyti pastovių tarpvalstybinių skirtumų ir analizuoti tik tuos pokyčius, kurie vyksta šalies viduje laiko plotmėje. Šis gebėjimas ypač svarbus mokesčių politikos tyrimuose, nes fiskaliniai rodikliai paprastai yra glaudžiai susiję su institucine aplinka, kuri tarp šalių skiriasi, bet šalies viduje išlieka gana stabili.

Atsižvelgiant į Hausmano testo rezultatus, fiksuotų efektų modelis yra metodologiškai tinkamiausias pasirinkimas šiam tyrimui. Todėl tolesnėje analizėje interpretaciniai rezultatai bus

grindžiami FE modelio koeficientais, o OLS ir RE modeliai bus naudojami tik kaip papildomi, palyginamieji modeliai, padedantys patikrinti rezultatų stabilumą.

Lentelė 3.6.4

Atliktų modelių adekvatumo testų vertinimas

Testas	Rezultatas	Išvada	Tinkamas modelis
Breusch–Pagan	$p < 0.01$	heteroskedastiškumas	OLS + HC1, FE + atsparumas
White	$p < 0.01$	heteroskedastiškumas	FE su atsparumu
Wooldridge	$p = 0.177$	autokorelacijos nėra	OLS, FE
Jarque–Bera	$p = 0.054$	ribinis normalumas	OLS atsparumas, FE
RESET	$p = 0.034$	galimas netiesiškumas	FE geriau nei OLS
VIF	< 5	Multikoleneartumo nėra	OLS/FE tinkami
Hausman	$p = 0.012$	FE tinkamesnis	FE galutinis modelis

Šaltinis: Sudaryta autorės

Siekiant užtikrinti ekonometrinių rezultatų patikimumą atlikta diagnostinių testų analizė. Atlikti testai leidžia įvertinti, ar atliktų modelių prielaidos teisingos ir ar būtina taikyti kintamųjų korekcijas, kurios reikalingos jei egzistuoja heteroskedastiškumas, autokoreliacija. Toliau aprašoma testų rezultatų interpretacija.

Kaip matome pateiktoje lentelėje, Breusch–Pagan testas rodo, jog modelyje egzistuoja heteroskedastiškumas, kitaip tariant paklaidų dispersija nėra pastovi. Tai reiškia, kad OLS modelio standartinės paklaidos šališkos ir nepatikimos, netaikant korekcijos. Todėl OLS modelyje būtinai naudojama HC1 heteroskedastiškumo-robust paklaidas, o paneliniuose modeliuose — atsparios (robust) paklaidas.

White testas paantrino Breusch–Pagan rezultatus, rodydamas, kad heteroskedastiškumas yra sisteminis. Tai labiau nurodo būtinybę taikyti atsparias paklaidas FE modelyje. Kadangi FE modelis yra pagrindinis tyrimo modelis, šis rezultatas yra ypač svarbus — jis užtikrina, kad koeficientų reikšmingumas nėra klaidinantis.

Wooldridge testas rodo, kad panelinių duomenų paklaidos autokoreliacijos neturi. Tai pažymi, jog modelio paklaidų struktūra yra tinkama, o FE ir OLS modeliai gali būti taikomi be papildomų korekcijų. Šis rezultatas sustiprina FE modelio patikimumą, nes autokoreliacija galėtų iškreipti standartinės paklaidas ir statistinius testus.

Jarque–Bera testas parodo, kad paklaidų pasiskirstymas tik dalinai atitinka normalumo prielaidą. Nepaisant to kad p-reikšmė yra ribinė, tai nėra kritinė problema, nes FE modelyje naudojamos atsparios paklaidos, kurios nereikalauja griežto normalumo. Tai reiškia, kad modelio įverčiai išlieka patikimi.

RESET testas parodė galimą modelio nelineiškumą. Tai rodo, kad OLS modelis gali būti netinkamai specifiukuotas, o jo struktūra gali nevisiškai atspindėti tikrąjį ryšį tarp kintamųjų. FE modelis, priešingai, geriau suvaldo nelineiškumo riziką, nes atmeta tarpvalstybinius pastovius efektus ir leidžia analizuoti pokyčius šalyje. Todėl FE modelis yra tinkamesnis nei OLS, ypač nagrinėjant struktūrinius fiskalinius rodiklius.

VIF rodikliai rodo, kad multikolinerijos tarp aiškinamųjų kintamųjų nėra. Tai reiškia, kad kintamieji nėra stipriai tarpusavyje koreliuoti, todėl jų koeficientai - stabilūs ir interpretuojami. Šis rezultatas patvirtina, kad tiek OLS, tiek FE modeliai yra tinkamai sukonstruoti ir neturi struktūrinių specifikacijos problemų.

Paskutinis atliktas Hausman testas jau aptartas skyriaus aukštesnėje dalyje.

Atsižvelgiant į visus atliktus testus fiksuotų efektų (FE)modelis yra galutinis ir tinkamiausias modelis, jos pašalina tarpvalstybinius struktūrinius skirtumus bei leidžia patikimai vertinti GPM poveikį pajamų nelygybei.

Siekiant apibendrinti galima teigti, kad didesnis GPM progresyvumas, didesnė darbo pajamų apmokestinimo dalis ir aukštesnis BVP vienam gyventojui šio tyrimo ribose pasitvirtinami kaip pajamų nelygybės mažinimo veiksniai, ir tai iš esmės suderinama su teorinėje dalyje aptarta literatūra. Didžioji dauguma autorių, analizuojančių progresinių mokesčių įtaką (pvz., Piketty, Atkinson, OECD tyrimai), pabrėžia, kad progresyvesnis GPM bei didesnis darbo apmokestinimas, kai jie suderinami su efektyvia perskirstymo sistema, padeda mažinti pajamų diferenciaciją. Šio tyrimo rezultatai patvirtina: neigiamas GPM ir darbo apmokestinimo pleišto poveikis Gini koeficientui atitinka teorinį teiginį, kad mokesčių sistema gali egzistuoti kaip veiksmingas instrumentas nelygybės reguliavime, ypač gerovės valstybės modeliuose ir socialinės rinkos ekonomikos.

BVP vienam gyventojui (Ekonomikos išsivystymo lygis) neigiamas ryšys su pajamų nelygybe taip pat atitinka dalį empirinių tyrimų, kurie rodo, kad brandesnės ekonomikos pasižymi efektyvesniu perskirstymu, plačiau išvystyta socialine infrastruktūra ir stipresnėmis institucijomis. Vis dėlto literatūroje galima rasti priešingų rezultatų, ypač kalbant apie technologinių pokyčių ir globalizacijos poveikį, tad atliktas tyrimas prisideda prie diskusijų, parodydamas, jog ES kontekste ekonomikos augimas susijęs su mažesne nelygybe, ne su didesne.

Socialinių išlaidų rezultatai yra dviprasmiškesni ir iš dalies dera su teorinėje dalyje aptartais darbais. Nepaisant to kad dalis autorių teigia, jog didesnės socialinės išlaidos turėtų mažinti nelygybę, šiame tyrime gautas teigiamas arba silpnas šio kintamojo ryšys su Gini koeficientu leidžia manyti, kad socialinės išlaidos dažniau atspindi politinę reakciją į esamą nelygybę ir jos mažinimą, o ne užtikrina jos sumažėjimą. Tai atitinka tyrimus, kuriuose pabrėžiama, kad socialinių išlaidų apimtis, jų struktūra ir efektyvumas atlieka realų poveikį pajamų pasiskirstymui. Lyginant su teorinėje dalyje aptarta literatūra, galima teigti, kad šio darbo rezultatai patvirtina ekonominio išsivystymo ir mokesčių sistemos svarbą nelygybės mažinimui, tačiau taip pat rodo, jog socialinės politikos priemonės ne visada veikia taip, kaip numatyta teoriniuose modeliuose, ir jų poveikis priklauso nuo institucinės aplinkos konteksto.

IŠVADOS IR PASIŪLYMAI

1. Atlikus teorinę analizę nustatyta, jog gyventojų pajamų mokestis (GPM) vienas svarbiausių fiskalines politikos veikiančių instrumentų, kuris turi tiesioginį poveikį pajamų pasiskirstymui. Teorijoje pažymima, kad progresinis apmokestinimas reikšmingai mažina pajamų diferenciaciją, kadangi didesnes pajamas gaunantys asmenys moka proporcingai didesnę mokestinę dalį. Tai atitinka šiuolaikinių pajamų nelygybės tyrimų (Piketty, Atkinson, OECD) ir klasikinės gerovės ekonomikos gautas išvadas, kurių teigimu progresyvumas būtina sąlyga perskirstymo efektyvumui. Taip pat teorinė dalis parodė, kad mokestinės sistemos poveikis pajamų nelygybei priklauso nuo mokesčio tarifų struktūros, administravimo efektyvumo, institucinio konteksto ir socialinės politikos suderinamumo tarpusavyje.
2. Empirinė analizė pažymėjo, ES šalyse pajamų nelygybės lygis – diferencijuotas: Šiaurės ir Vakarų Europos sąjungos šalyse egzistuoja mažesnė nelygybė, Pietų ir Rytų ES dalyje nelygybė didesnė. Palyginus šiuos rodiklius rastas ryšys tarp pajamų nelygybės ir GPM struktūros bei darbo apmokestinimo pleišto. Šalys turinčios aukštesnę GPM progresyvumą bei didesnę darbo apmokestinimo pleišną pasižymi mažesniu Gini koeficientu. Šis teiginys suderinamas su teorinėje dalyje aptariamais modeliais, kure teigia, jog progresyvi mokesčių sistema bei didesnis perskirstymas būdingas visuomenėms, kurios yra lygesnės. Tuo tarpu šalys turinčios žemesnę perskirstymą susiduria su didesne pajamų diferenciacija.
3. Panelinių duomenų analizė parodė, jog GPM turi statistiškai reikšmingą neigiamą poveikį pajamų nelygybei, bei šis ryšys išlieka stabilus visose modelių specifikacijose. Fiksuotų efektų modelis, kuris laikomas metodologiškai tinkamiausiai atspindinčiu šalies vidinius pokyčius, parodė, kad Gini koeficientas mažėja, didėjant GPM lygiui ar progresyvumui. Tai patvirtina teorinėje dalyje aptartą teiginį, jog progresinis apmokestinimas yra veiksmingas mechanizmas pajamų diferenciacijos mažinime. Taip pat rezultatai parodė, kad aukštesnis BVP vienam gyventojui ir didesnis darbo apmokestinimo pleištas turi sąsają su mažesne nelygybe, o socialinių išlaidų poveikis yra silpnesnis bei labiau priklausantis nuo struktūrinių šalies ypatumų. Šie rezultatai antrina tarptautiniams tyrimams, kurie paryškina mokesčių sistemos ir ekonominio išsivystymo svarbą nelygybės mažinimui.
4. Analizuojant ES šalių GPM reformas aptikta, kad progresyvumo padidinimas bei neapmokestinamojo pajamų dydžio (NPD) išplėtimas prisideda prie mažesnės skurdo rizikos ir mažesnės pajamų nelygybės. Šalys, kuriose įgyvendintos tikslinės GPM reformos (pvz., tarifų didinimas aukštomis pajamoms, NPD didinimas žemoms pajamoms), stebimas skurdo rizikos mažėjimas ir Gini koeficiento sumažėjimas. Išvada atitinka teorinėje dalyje aptartus tyrimus, anot kurių, mokesčių politika gali būti efektyvi tik tada, kai ji orientuota į žemiausias pajamas gaunančias grupes bei jų padėtį ir derinama su socialinės paramos priemonėmis. Lygiagretus teiginys - reformos, orientuotos į tarifų mažinimą, dažniausiai neturi reikšmingo poveikio nelygybei arba ją net didina.

LITERATŪROS ŠALTINIŲ SĄRAŠAS

1. Atkinson, A. B. (2015). *Inequality: What can be done?* Harvard University Press.
2. Atkinson, A. B., & Piketty, T. (2010). *Top incomes: A global perspective*. Oxford University Press.
3. Auten, G., & Splinter, D. (2025). *Income inequality in the United States after the pandemic*. U.S. Department of Treasury Working Paper.
4. Bird, R. M., & Zolt, E. M. (2014). Redistribution via taxation: The limited role of the personal income tax in developing countries. *Annals of Economics and Finance*, 15(2), 623–666.
5. Blanchard, O. (2017). *Macroeconomics* (7th ed.). Pearson.
6. Blöchliger, H., Egert, B., & Fredriksen, K. (2024). Tax progressivity and income redistribution in OECD countries. OECD Economics Department Working Papers.
7. Calabuig, V., & Olcina, G. (2023). Income taxation and inequality reduction in OECD countries: A panel data analysis. *Journal of Economic Policy*, 38(4), 455–478.
8. Chan, S., & Ramly, Z. (2018). Governance quality and VAT inequality effects in developing countries. *Public Finance Review*, 46(2), 305–332.
9. Cnossen, S. (2023). Excise taxation and externalities: A modern perspective. *International Tax and Public Finance*, 30, 87–105. <https://doi.org/10.1007/s10797-022-09699-3>
10. Datt, G., Ravallion, M., & Chen, S. (2022). Progressive income taxation in developing countries: Effects and controversies. *World Bank Economic Review*, 36(1), 145–167.
11. Delipalla, S., & Keen, M. (1992). The comparison between ad valorem and specific taxation under imperfect competition. *Journal of Public Economics*, 49(3), 351–367.
12. Ebrill, L., Keen, M., Bodin, J.-P., & Summers, V. (2011). *The modern VAT*. International Monetary Fund.
13. European Commission. (2023). *Taxation trends in the European Union: Data for the EU Member States*. Publications Office of the European Union.
14. Higgins, S., & Lustig, N. (2016). The effect of taxes and transfers on inequality in developing countries. *Journal of Development Economics*, 121, 142–162.
15. IMF. (2020). *Fiscal policy and income inequality*. International Monetary Fund Policy Paper.
16. Jenkins, S. P., Brandolini, A., Micklewright, J., & Nolan, B. (2013). *The Great Recession and the distribution of household income*. Oxford University Press.
17. Kaldor, N. (1956). Alternative theories of distribution. *Review of Economic Studies*, 23(2), 83–100.
18. Li, Y., Zhang, X., & Liu, W. (2023). Effects of China's personal income tax reform on income distribution. *China Economic Review*, 78, 101–131. <https://doi.org/10.1016/j.chieco.2022.101973>
19. Malla, S., & Pathranarakul, P. (2022). Fiscal policy, taxation, and income inequality: The moderating role of institutions. *Public Budgeting & Finance*, 42(3), 29–52.
20. Mankiw, N. G. (2021). *Principles of economics* (9th ed.). Cengage Learning.
21. Mankiw, N. G., Weinzierl, M., & Yagan, D. (2009). Optimal taxation in theory and practice. *Journal of Economic Perspectives*, 23(4), 147–174.
22. Maina, E. (2017). The relationship between income tax and income inequality in developing economies. *Journal of Economic Studies*, 44(5), 765–782.

23. McNabb, K., & Oppel, A. (2023). Personal income tax reforms and inequality reduction in Sub-Saharan Africa. *Oxford Development Studies*, 51(2), 123–140.
24. Mirrlees, J. A. (1971). An exploration in the theory of optimum income taxation. *Review of Economic Studies*, 38(2), 175–208.
25. Musgrave, R. A., & Musgrave, P. (1989). *Public finance in theory and practice*. McGraw-Hill.
26. Muralidharan, K., Niehaus, P., & Sukhtankar, S. (2017). Direct benefit transfers and consumer subsidies in India. *American Economic Review*, 107(5), 289–295.
27. OECD. (2020). *Tax policy reforms*. OECD Publishing.
28. OECD. (2022). *Taxing wages*. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/tax_wages-2022-en
29. OECD. (2023). *Income inequality update 2023*. OECD Publishing.
30. OECD. (2024). *Revenue statistics 2024*. OECD Publishing.
31. Okun, A. (1975). *Equality and efficiency: The big tradeoff*. Brookings Institution Press.
32. Parro, F. (2024). How income taxes shape inequality: A structural quantitative approach. *American Economic Journal: Macroeconomics*, 16(1), 201–236.
33. Piketty, T. (2014). *Capital in the twenty-first century*. Harvard University Press.
34. Poterba, J. (2007). Income inequality and income taxation. *Journal of Public Economics*, 91(11–12), 1887–1903.
35. Puškorius, S. (2009). *Viešieji finansai*. Vilniaus universiteto leidykla.
36. Ravallion, M., & Chen, S. (2021). Inequality and public policy interventions. *World Bank Research Observer*, 36(2), 223–248.
37. Rosen, H. S., & Gayer, T. (2014). *Public finance* (10th ed.). McGraw-Hill.
38. Saez, E., & Zucman, G. (2019). *The triumph of injustice: How the rich dodge taxes and how to make them pay*. W. W. Norton.
39. Stiglitz, J. E. (2012). *The price of inequality*. W. W. Norton.
40. Tanzi, V., & Zee, H. (2000). Tax policy for emerging markets: Developing countries. *National Tax Journal*, 53(2), 299–322.
41. Torgler, B. (2007). *Tax compliance and tax morale*. Edward Elgar.
42. Voto, F., & Ngepah, N. (2023). Income taxation, shadow economy and inequality in Africa. *African Development Review*, 35(3), 374–394.

1 priedas: Skurdo rizikos rodikliai

58

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA
4	Country Name	Indicator Name	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
5	Armenia	Gini index		35.4	34.8	33	37.5	36	29.7	31.2	29.2	28	30	29.4	29.6	30.6	31.5	32.4	32.5	33.6	34.4	30	25.1	27.9	27.9		
6	Austria	Gini index	29			29.5	29.8	28.7	29.6	30.6	30.4	31.5	30.3	30.8	30.5	30.8	30.5	30.5	30.8	29.7	30.8	30.2	29.8	30.7			
7	Belgium	Gini index	33.1			28.1	30.5	29.3	28.1	29.2	28.4	28.6	28.4	28.1	27.5	27.7	28.1	27.7	27.6	27.4	27.2	27.2	26	26.6			
8	Bulgaria	Gini index							35.7	36.1	33.6	33.8	35.7	34.3	36	36.6	37.4	38.6	40.6	40.4	41.3	40.3	40.5	39			
9	Belarus	Gini index	31.2	30.6	30.3	28.8	26.5	27.6	28.3	29.6	27.8	27.7	28.6	27.2	26.5	26.6	27.2	25.6	25.3	25.4	25.2	25.3	24.4				
10	Switzerland	Gini index	33.4		31.7		31.6		33.9	34.3	33.8	32.9	32.6	31.7	31.6	32.5	32.5	32.3	33	32.7	33.1	34	33.7				
11	Cyprus	Gini index				30.1	30.3	31.1	31.1	31.7	32.1	31.5	32.6	34.3	37	35.6	34	32.9	31.4	32.7	31.2	31.7	31.3				
12	Czechia	Gini index			26.6		27.5	26.9	26.7	26	26.3	26.2	26.6	26.4	26.1	26.5	25.9	25.9	25.4	24.9	25	25.3	26.2	26.2			
13	Germany	Gini index	28.9	29.9	29.8	29.8	30.2	31.7	31	31.2	30.8	30.5	30.2	30.6	31.1	31.5	30.8	31.7	31.4	31.3	31.9	31.8	32.4				
14	Denmark	Gini index	23.8	25.6	24.9	25.2	25.9	26.2	25.2	26.7	27.2	27.3	27.8	28.5	28.4	28.2	28.2	28.2	28.7	28.2	27.7	27.5	28.3				
15	Spain	Gini index	34.1			31.8	33.3	32.4	33.5	34.1	34.2	34.9	35.2	35.7	35.4	36.2	36.1	36.2	35.8	34.7	34.7	34.3	34.9	33.9			
16	Estonia	Gini index				37.2	33.6	33.4	33.7	31.2	31.9	31.4	32	32.5	32.9	35.1	34.6	32.7	31.2	30.4	30.3	30.8	30.7	31.8			
17	Finland	Gini index				27.7	27.9	27.6	28	28.3	27.8	27.5	27.7	27.6	27.1	27.2	26.8	27.1	27.1	27.4	27.3	27.7	27.1	27.7			
18	France	Gini index	32.6	32.5	31.8	31.4	30.6	29.8	29.7	32.4	33	32.7	33.7	33.3	33.1	32.5	32.3	32.7	31.9	31.6	32.4	31.2	30.7	31.5			
19	United Kingdom	Gini index	38.8	37.1	35.1	34.9	34.8	35.5	35.9	34.4	35.4	35.1	33.7	33.2	33.1	32.7	33.1	33.3	33.1	32.6	33.7	32.8	32.6	32.4			
20	Georgia	Gini index	40.5	39.6	37.2	36.7	36.2	37.4	36.9	38.1	38.5	38.2	39.5	39.6	39	38.6	37.6	36.5	36.6	37.9	36.4	35.9	34.5	34.2	33.5		
21	Greece	Gini index	34.2			32.8	33.6	34.6	35.1	34	33.6	33.6	34.1	34.8	36.3	36.1	35.8	36	35	34.4	32.9	33.1	33.6	32.9			
22	Croatia	Gini index													32.6	32.4	32.3	32.5	32	32.1	31.1	30.9	30.4	29.7	28.9	28.9	
23	Ireland	Gini index	33	32.3	32.9	33.6	33.8	32.7	31.9	30.9	32.7	32.3	32.9	33.2	33.5	31.9	31.8	32.8	31.4	30.6	30.8	29.2	30.1				
24	Iran, Islamic Rep.	Gini index					43.6	44.8				42.1			34.7	34.4	34	34.8	35.3	35.9	36.7	37.4	36.5	35.8	35.5	34.8	
25	Iceland	Gini index			26.8	28	29	30.2	29.5	31.8	28.7	26.2	26.8	26.8	25.4	27.8	26.8	27.2	26.1								
26	Italy	Gini index	35.2	34.7	34.9	34.3	33.8	33.7	32.9	33.8	33.8	34.7	35.1	35.2	34.9	34.7	35.4	35.2	35.9	35.2	34.6	35.2	34.8				
27	Lithuania	Gini index			37	35.3	34.4	34.8	35.7	37.2	33.6	32.5	35.1	35.3	37.7	37.4	38.4	37.3	35.7	35.3	36	36.7					
28	Luxembourg	Gini index	30.1	30.9	31	30.2	30.2	30.8	30.9	31.1	32.6	31.2	30.5	32.1	34.3	32	31.2	32.9	31.7	34.5	35.4	34.2	33.4	32.7			
29	Latvia	Gini index				36.4	39	35.6	37.5	37.2	35.9	35	35.8	35.2	35.5	35.1	34.2	34.3	35.6	35.1	34.5	35.7	34.3				
30	Malta	Gini index							28	29.2	29	30.2	29	29.1	29.4	28.8	29	29.4	29.1	29.2	28.7	31	31.4				
31	Netherlands	Gini index			29.8	29	30	29.6	29.3	27.9	27.8	27.8	27.6	28.1	28.6	28.2	28.2	28.5	28.1	29.2	26	25.7					
32	Norway	Gini index	27.4			27.6	31.6	30.6	26.4	27.1	27	26.2	25.7	25.3	25.7	26.4	26.8	27.5	28.5	27	27.6	27.7					
33	Poland	Gini index				38	35.8	34.7	34	33.5	33.4	33.2	33.2	33	33.1	32.8	31.8	31.2	29.7	30.2	28.8	28.5	28.5				
34	Portugal	Gini index				38.8	38.9	38.5	38.1	36.8	36.6	34.9	35.8	36.3	36	36.2	35.6	35.5	35.2	33.8	33.5	32.8	34.7	34.6			
35	Romania	Gini index							39.6	37.5	36.4	35.6	35.5	35.9	36.5	36.9	36	35.9	34.4	36	35.8	34.8	34.6	33.9			
36	Slovak Republic	Gini index				27.1	29.3	25.8	24.7	26	27.2	27.3	26.5	26.1	28.1	26.1	26.1	26.5	25.2	23.2	25	23.2	24.2	24.1			
37	Slovenia	Gini index			24.8	24.6	24.4	24.4	23.7	24.8	24.9	24.9	24.9	25.6	26.2	25.7	25.4	24.8	24.2	24.6	24.4	24	24.3				
38	Sweden	Gini index	27	26.5	26.2	25.3	26.1	26.8	26.4	27.1	28.1	27.3	27.7	27.6	27.6	28.8	28.4	29.2	29.6	28.8	30	29.3	28.9	29.8			
39	Ukraine	Gini index			29	28.7	28.9	29	29.8	27	26.6	25.3	24.8	24.6	24.7	24.6	24	25.5	25	26	26.1	26.6	25.6				