

MYKOLO ROMERIO UNIVERSITETAS
VIEŠOJO VALDYMO IR VERSLO FAKULTETAS

ŠARŪNĖ BRAZINSKIENĖ

**LIETUVOS RESPUBLIKOS FISKALINĖS
POLITIKOS, SIEKIANČIOS UŽTIKRINTI APLINKOS
APSAUGOS TVARUMĄ, VERTINIMAS**

Magistro baigiamasis darbas

Vadovė

doc. dr. L. Birškytė

VILNIUS, 2024

MYKOLO ROMERIO UNIVERSITETAS
VIEŠOJO VALDYMO IR VERSLO FAKULTETAS
FINANSŲ VALDYMO PROGRAMA

**LIETUVOS RESPUBLIKOS FISKALINĖS
POLITIKOS, SIEKIANČIOS UŽTIKRINTI APLINKOS
APSAUGOS TVARUMĄ, VERTINIMAS**

Finansų valdymo magistro baigiamasis darbas

Studijų programa

Vadovė

doc. dr. L. Birškytė

Atliko

FVvmis22-1 gr. stud.

Š. Brazinskienė

VILNIUS, 2024

TURINYS

IVADAS.....	7
1. TEORINIS APLINKOS APSAUGOS MOKESTINIO INSTRUMENTO PAGRINDIMAS.....	10
1.1. Fiskalinės politikos samprata, esmė, raida aplinkos apsaugos kontekste	10
1.2. Aplinkos ekonominė politika Europos Sąjungoje.....	13
1.3. Klimato kaitos valdymo politika Lietuvoje.....	18
1.4. Ekonominio bendradarbiavimo ir plėtros organizacijos rekomendacijos	24
1.5. Nacionalinio energetikos ir klimato srities veiksmų plano vertinimas.....	28
2. APLINKOS MOKESČIŲ IR PARAMOS PRIEMONIŲ TYRIMO METODOLOGIJA.....	34
2.1. Tyrimo aktualumas, problematika, tikslas ir uždaviniai.....	34
2.2. Duomenų rinkimo ir analizės metodai.....	36
2.3. Tyrimo planas, eiga ir etika.....	38
3. APLINKOS MOKESČIŲ IR PARAMOS PRIEMONIŲ ĮGYVENDINIMO TYRIMAS.....	41
3.1. Aplinkos mokesčių, išlaidų ir investicijų aplinkosaugai struktūros analizė.....	41
3.2. Aplinkos mokesčių, išlaidų ir investicijų aplinkosaugai bendrame visų mokestinių pajamų ir išlaidų kontekste analizė.....	45
3.3. Mokestinio instrumento įtakos aplinkos apsaugos rodikliams ir jų sąveikų analizė	51
3.4. Modelis, kaip priemonė sėkmingiau įgyvendinti EBPO rekomendacijas, atsižvelgiant į tyrimo rezultatus.....	63
IŠVADOS.....	64
LITERATŪRA.....	65
ANOTACIJA	69
SANTRAUKA.....	70
SUMMARY.....	71
PRIEDAI.....	72

LENTELĖS

1 lentelė. Neigiamai vertinami aplinkos apsaugos subsidijų taikymo aspektai	27
2 lentelė. Suplanuotas finansavimas esamoms politikos priemonėms įgyvendinti 2021 – 2030 m.....	32
3 lentelė. Preliminarus lėšų poreikis planuojamos politikos priemonėms įgyvendinti 2021 – 2030 m.....	33
4 lentelė. Anketinės apklausos klausimai ir jų tikslai	37
5 lentelė. Ekspertinio interviu klausimai ir jų tikslai	38
6 lentelė. Tyrimo instrumentarijus	40
7 lentelė. Mažiausių kvadratų (OLS) modelis.....	53
8 lentelė. Testai modeliams OLS, FE, GLS	54
9 lentelė. Atsitiktinių efektų (GLS) modelis.	54
10 lentelė. Testai modeliams OLS, FE, GLS	55
11 lentelė. Pasiklautinas intervalo apskaičiavimas	56
12 lentelė. Fiksuotų efektų modelis	58
13 lentelė. Atsitiktinių efektų modelis	58

PAVEIKSLAI

1 paveikslas. Šiltnamio efektą sukeliančių dujų emisijos dinamika Lietuvoje 2005-2021 m	19
2 paveikslas. Teorinis tyrimo modelis	35
3 paveikslas. Tyrimo vykdymo planas	39
4 paveikslas. Su aplinka susijusių mokesčių pajamos 2017-2021 m., mln. EUR	41
5 paveikslas. Su aplinka susijusių mokestinių pajamų struktūra 2017 – 2021 m., proc.	42
6 paveikslas. Su aplinka susijusių mokestinių pajamų pokyčio dinamika 2017 - 2021 m., proc.	42
7 paveikslas. Išlaidos (pervedimai) aplinkos apsaugai 2017 – 2021 m., mln. EUR	43
8 paveikslas. Investicijos į aplinkos apsaugą 2017 – 2021 m., mln. EUR.	44
9 paveikslas. Investicijos į aplinkos apsaugą pagal rūšis 2017 – 2021 m., proc	44
10 paveikslas. Aplinkos apsaugos mokesčiai bendrose mokestinėse pajamose 2017 – 2021 m., proc.....	45
11 paveikslas. Aplinkos apsaugos mokesčių vidurkis procentais nuo BVP Europos Sąjungos šalyse 2017-2021 m.....	46
12 paveikslas. Aplinkos apsaugos mokesčiai procentais nuo BVP, Lietuvos ir ES šalių vidurkis 2017-2021 m.....	46
13 paveikslas. Nacionalinės išlaidos aplinkos apsaugai Lietuvoje 2017 - 2021 m., mln. Eur ir proc. nuo BVP.....	47
14 paveikslas. Nacionalinės išlaidos aplinkos apsaugai Europos Sąjungoje 2017 – 2021 m., proc. nuo BVP.....	48
15 paveikslas. Nacionalinių išlaidų aplinkos apsaugai vidurkis Lietuvoje ir Europos Sąjungoje 2017 – 2021 m., proc. nuo BVP.....	48
16 paveikslas. Asignavimai aplinkos apsaugai bendrame Lietuvos biudžete 2024 m., proc.	49
17 paveikslas. Visos ekonomikos investicijos aplinkos apsaugai Lietuvoje 2017 – 2021 m., mln. Eur ir proc. nuo BVP	50
18 paveikslas. Investicijos aplinkos apsaugai Lietuvos ir ES šalių vidurkis 2017 - 2021 m., proc. nuo BVP	50
19 paveikslas. Investicijos aplinkos apsaugai ES šalyse 2017 - 2021 m., vidurkis proc. nuo BVP	51
20 paveikslas. Pasikliautino intervalo grafikas	56
21 paveikslas. MTEP veiklai skirtų išlaidų vidurkis 2017 – 2021 m. ES šalyse, proc. BVP	57
22 paveikslas. Aplinkos taršos mažinimo priemonės	59
23 paveikslas. Ekspertinio vertinimo rezultatai, proc.....	60

24 paveikslas. Socio-demografiniai respondentų rodikliai, proc.....	61
25 paveikslas. Respondentų pasiskirstymas dėl finansinės paramos elektromobiliams įsigyti, proc.....	61
26 paveikslas. Respondentų pasiskirstymas pagal veiksnį, įtakančią rinktis mažiau taršias transporto priemones, proc.....	62
27 paveikslas. Respondentų pasiskirstymas pagal mokesčių ir subsidijų įtaką aplinkos taršai, proc.	62
28 paveikslas. Modelis, paremtas tyrimo rezultatais	63

IVADAS

Temos aktualumas – aplinkos apsaugos problemų sprendimas turėtų būti prioritetas kiekvienos valstybės klausimas. Mokestinio instrumento naudojimas, skatinant mažinti aplinkai daromą žalą, yra ne tik būdas surinkti pajamas į biudžetą, bet ir ekonominės veiklos žalos mažinimo priemonė. Ekonominio bendradarbiavimo ir plėtros organizacija (toliau - EBPO) 2021 m. pateikė Lietuvai rekomendacijas dėl mokesčių ir subsidijų sistemos reformos. Aplinkosauginio veiksmingumo tikslams ir tarptautiniams įsipareigojimams pasiekti pristatytos 43 rekomendacijos, iš kurių 9 yra skirtos aplinkos mokesčių ir subsidijų tvarumui įgyvendinti. Anot organizacijos, Lietuva įgyvendina nemažai teigiamų pokyčių susijusių su aplinkos mokesčiais, tačiau kai kuriems tikslams pasiekti reikalingas centralizuotas mechanizmas, susidedantis iš kelių suinteresuotų šalių. Geresnis strateginis koordinavimas būtinas siekiant laipsniškai atsisakyti iškastinio kuro ir kitų aplinkai kenksmingų priemonių subsidijų, akcizų politikos taikymui mažesnės žalos produktų naudojimui, skatinamųjų priemonių, kaip pavyzdžiui, muitų ekologiškesnėms priemonėms sumažinimui ar panaikinimui, skatinamųjų mokesčių, renkantis mažiau žalingas priemones, sukūrimui vietoj baudų už taršą atitinkamo dydžio mokesčiais ir kitų reformos tikslų įgyvendinimui. Svarbu išsiaiškinti, mokesčiai ar išlaidos efektyviau daro įtaką rinkos dalyviams, mažinant aplinkos taršą įvairiomis dujomis, kuriems dujų emisijos rodikliams labiau išmatuojamas poveikis užtikrinamas diegiant mokestinius sprendimus papildomu taršos mokesčių pavidalu, o kur pagrįstesnė parama valstybės išlaidomis.

Temos ištirtumas – 2021 m. rugsėjo 27 d. EBPO generalinis sekretorius Mathiasas Cormanas pristatė pirmąją Lietuvos aplinkosaugos veiksmingumo apžvalgą, jos išvadas ir rekomendacijas. Ministrė Pirmininkė Ingrida Šimonytė aplinkosaugos sektorių apibūdino kaip „saikingai progresyvų, bet pakankamai ambicingą“ (2021). Advokatų kontoros „Glimsted“ mokesčių teisės ekspertai apibendrino savo išvagas dėl žaliųjų mokesčių rekomendacijų Lietuvai (2021). Atskirai žaliųjų pirkimų vertinimą atliko Valstybės kontrolė (2021). Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos ministerija savo internetiniame tinklapyje viešai skelbia įsipareigojimų ES įgyvendinimo ataskaitas, studijų ir tyrimų, susijusių su aplinkosauginiais mokesčiais datas.

Ekspertų išvalgos yra aptariamojo bendrojo pobūdžio arba analizuojamos atskiros mokestinio instrumento dalys. Dėl šių rekomendacijų naujumo, nėra pakankamai išanalizuotas jų įgyvendinimas, apart pačios EBPO, kurioje tyrimus atliko Latvijos ir Airijos šalys.

Siekiant didesnio vyriausybės dalyvavimo įgyvendinant darnaus vystymosi vertybes ir tikslus, nacionalinės valdžios institucijos turi rasti ir taikyti veiksmingus sprendimus. Aplinkos apsauga, kuri yra vienas iš pagrindinių tvaraus vystymosi principų, yra užduotis, kuriai tikrai reikia valstybės paramos. Kiek

Europos Sąjungos valstybių narių išlaidų ir mokesčių politika gali turėti realios įtakos besikeičiantiems strateginiams Europos aplinkos apsaugos rodikliams tyrimą atliko Marta Postula ir Katarzyna Radecka-Moroz (Postula ir Radecka-Moroz, 2020). Straipsnyje autoriai pateikia taikomų fiskalinių priemonių įtaką aplinkos apsaugos rodikliams, siekiant įrodyti hipotezę, kad pagerinti aplinkos apsaugos priemonių efektyvumą, reikėtų priimti politikos derinį, apimantį ir išlaidas, ir pajamas. Antrąją hipotezę bandoma įrodyti, kad oro kokybės valdymas ES šalyse turtingoms ir kitoms ES valstybėms narėms nustatomas skirtingai ir priklauso nuo taikomų mokesčių ir išlaidų instrumentų (Postula ir Radecka-Moroz, 2020). Autorės taip pat tiria, ar aplinkos apsaugos priemonės veikia gyventojų pragyvenimo lygį, matuojamą BVP vienam gyventojui, t.y. ar didėjantis nacionalinis turtas atitinka valstybės išlaidų aplinkosaugos išlaidoms didėjimą ir atspindi lygį taikomų atitinkamų aplinkosaugos mokesčių, galiausiai įtakojančių aplinkos apsaugos lygį.

Temos aktualumas kyla, siekiant įvertinti, *kaip Lietuva įgyvendina mokesčių ir subsidijų reformą, susijusią su aplinkos apsauga, laikydamosi EBPO rekomendacijų?*

Tyrimo objektas – Lietuvos Respublikos (toliau – LR) fiskalinės politikos tvarumas.

Tyrimo dalykas – LR mokestinio instrumento ir subsidijų naudojimas aplinkos apsaugos kontekste.

Tyrimo tikslas – įvertinti LR fiskalinę politiką, siekiant užtikrinti aplinkos apsaugos tvarumą, įgyvendinant EBPO rekomendacijas.

Tyrimo uždaviniai:

1. Atlikti mokslinės literatūros analizę apie aplinkos tvarumo ir fiskalinės politikos instrumentų ryšį.
2. Išanalizuoti aplinkos apsaugos mokesčius ir paramos priemones bendrame pajamų ir išlaidų LR ir EBPO kontekste.
3. Empiriškai ištirti mokestinio instrumento ir subsidijų veikimą aplinkos apsaugos srityje.
4. Sukonstruoti mokestinio instrumento modelį, atliepiantį aplinkos apsaugos tvarumo augimą „žaliųjų“ mokesčių ir subsidijų srityje.

Duomenų rinkimo ir analizės metodai:

1. Mokslinės literatūros ir juridinių dokumentų analizė – sisteminimas, grupavimas.
2. Antrinių statistinių duomenų analizė – rinkimas, grupavimas, analizavimas MS Excel ir GRETL programomis.
3. Ekspertinio vertinimo metodas – anketinė apklausa.

Darbo praktinis taikomumas: išsami, statistiškai pagrįsta, empiriškai ištirta rekomendacijų įgyvendinimo vertinimo analizė, siekiant sklandaus, operatyvaus priemonių taikymo ir norimų rodiklių pasiekimo nacionalinio ir Europos Sąjungos šalių kontekste.

Darbo struktūra:

1. Pirmoje dalyje pateikiamos EBPO rekomendacijos ir išvados aplinkos mokesčių ir subsidijų reformai. Apžvelgiamos ekspertų vertinimo įžvalgos. Analizuojamas nacionalinis eneregtikos ir klimato srities veiksmų planas bei valstybinių institucijų veiklos ataskaitos aplinkosauginių mokesčių ir paramos priemonių įgyvendinime.
2. Antroje dalyje konstruojama empirinio tyrimo metodologija, taikant kiekybinę ir kokybinę strategijas, aprašant tyrimo aktualumą, problematiką, tikslą, uždavinius, metodus.
3. Trečioje dalyje atliekamas tyrimas, atliepiantis EBPO rekomendacijų žaliųjų mokesčių ir subsidijų srityje svarbą ir įgyvendinimą, paramos priemonių naudojimo elgesio pokyčius, analizuojamas ryšys tarp šalies BVP ir gyventojų, jo įtaka aplinkos apsaugos tvarumui. Pateikiamos išvados, rekomendacijos.
4. Ketvirtoje dalyje konstruojamas modelis, kaip priemonė sėkmingiau įgyvendinti EBPO rekomendacijas.

1. TEORINIS APLINKOS APSAUGOS MOKESTINIO INSTRUMENTO PAGRINDIMAS

1.1. Fiskalinės politikos samprata, esmė, raida aplinkos apsaugos kontekste

Fiskalinė politika yra vienas iš svarbiausių vyriausybės vykdomos ekonominės politikos svertų, leidžiančių užtikrinti šalies makroekonomikos pusiausvyrą. Be to, fiskalinė politika padeda įgyvendinti vyriausybės priskiriamas funkcijas perskirstant nacionalinio biudžeto pajamas tarp visų šalies gyventojų, ūkio subjektų bei veiklos sričių, atskleidžia pagrindinius vyriausybės tikslus ir prioritetus bei pastangas teikti visuomenei reikalingas viešąsias gėrybes, skatinti struktūrinius pokyčius, ypač verslą, pasirengti dalyvauti ES bendroje rinkoje (Rakauskienė, 2006, p. 215).

Fiskalinė politika įgyvendinama formuojant ir naudojant valstybės biudžetą, kurį sudaro pajamų ir išlaidų planas per tam tikrą laikotarpį. Valstybės biudžeto pajamas sudaro mokestinės ir nemokestinės pajamos. Svarbiausią pajamų šaltinį mokestines pajamas sudaro privačių namų ūkių ir įmonių pajamų mokesčiai, nuosavybės, t.y. nekilnojamojo turto, mokesčiai bei prekių ir paslaugų pardavimo mokesčiai. Savo ruožtu mokesčiai skirstomi į tiesioginius ir netiesioginius. Tiesioginiais mokesčiais apmokestinami privatūs asmenys ir įmonės, o netiesioginiais – prekės ir paslaugos.

Kitas svarbus valstybės biudžeto pajamų šaltinis yra nemokestinės pajamos, kaip antai, pajamos iš valstybės nuosavybės, baudos, vietinės rinkliavos bei kitos pajamos. Dažniausiai šios pajamos sudaro nedidelę valstybės biudžeto pajamų dalį, tačiau, jei valstybei priklauso dideli gamtos ištekliai, šios pajamos gali sudaryti nemažą dalį.

Bendrosios pajamos, sukurtos/gautos šalies viduje, apibrėžiamos kaip Bendrasis vidaus produktas (BVP). Sukurto BVP paskirstymas – tai prioritetinga sritis Lietuvos vykdomoje fiskalinėje politikoje. Biudžeto išlaidų paskirstymas, kaip fiskalinės politikos priemonė, padeda įgyvendinti vyriausybei priskiriamas funkcijas, perskirstant nacionalinio (bendrojo) biudžeto pajamas tarp šalies gyventojų, ūkio subjektų bei veiklos sričių (Rakauskienė, 2006, p. 215).

Nacionalinės valdžios institucijos aplinkos apsaugos priemonėms gali naudoti daugybę fiskalinių priemonių, iš kurių svarbiausios yra mokesčiai ir valstybės išlaidos. Viešieji pervedimai yra viešųjų finansų, suprantamų kaip viešųjų lėšų rinkimo ir paskirstymo, pagrindas. Viešieji pervedimai yra susiję su perskirstymo, paskirstymo ir stabilizavimo funkcijų vykdymu, kaip valstybės finansų sistemos dalimi.

Perskirstymo funkcija turi tiesioginį poveikį pajamų struktūrai, o vėliau netiesiogiai – gamybai, o tai reiškia, kad ši priemonė, naudojama aplinkos apsaugai, gali prisidėti prie piliečių ir verslininkų elgesio pokyčių ateityje. Tuo tarpu paskirstymo funkcijos poveikis daugiausia susijęs su gamybos struktūra. Viešieji pervedimai, kurie yra fiskalinės politikos dalis, yra skirti pakeisti pačią bendrojo vidaus produkto gamybos ir paskirstymo struktūrą. Valstybės išlaidų ir mokesčių poveikio ekonomikos augimui ir aplinkos apsaugai įvertinti nėra lengva ir jis vystosi lygiagrečiai su ekonominės ir socialinės minties raida. Pajamų perskirstymo ir galiausiai valstybės išlaidų kryptis ir pasekmės priklauso nuo augimo teorijos. Tiriamos teigiamos, neutralios ar neigiamos viešųjų išlaidų padidėjimo pasekmės ekonomikos augimui įvairiose ekonominės minties mokyklose skiriasi (naujoji klasikinė, neoklasikinė, neokeinesinė ekonomika ar tikrojo verslo ciklo teorija). Tačiau tai vis dar neišsprendžia pagrindinės dilemos, susijusios su išlaidų poveikiu augimui – programos, įgyvendinamos naudojant valstybės išlaidas, gali turėti visokeriopą teigiamą poveikį ekonomikos augimui. Pirma, viešosios gėrybės teikiamos dėl valstybės išlaidų, antra – valstybės išlaidos yra produktų ir paslaugų, skirtų rinkos trūkumams pašalinti ir veiklos rezultatams pagerinti, šaltinis. Pagrindas vertinant valstybės išlaidų pasekmes darniam vystymuisi yra analizės, įvertinančios valdžios institucijų, mokesčių ir išlaidų priemonėmis, poveikio aplinkos apsaugos rodikliams efektyvumą, atsižvelgiant į šalių visuomenių turtingumą. Išleista viešųjų lėšų suma savaime negarantuoja visiškos sėkmės, jei jos nėra tinkamai valdomos ir nesukuriami veiksmingi paskirstymo kanalai (Postula ir Radecka-Moroz, 2020).

Politikai ir vyriausybės ieško aplinkos taršos mažinimo variantų, racionaliausių finansinių išteklių paskirstymo sprendimų. Nagrinėjant pagrindinių aplinkos apsaugos priemonių - subsidijų ir mokesčių reikšmę, efektyvumą, veiksmingumą, taikymo galimybes, pasigendama minėtų priemonių integruoto ekonominio ir aplinkosauginio poveikio aplinkos taršos mažinimui vertinimo bei mokesčių lengvatų, kaip aplinkos apsaugos vienos iš subsidijų, integravimo į šį vertinimą. EBPO subsidijas apibrėžia, kaip vyriausybės veiksmų rezultata, suteikiantį vartotojams ar gamintojams pranašumo, siekiant padidinti jų pajamas arba sumažinti išlaidas. Mokesčių lengvatos yra kitokia subsidijų forma.

Šalys, taikydamos aplinkos apsaugos subsidijas, įgyvendinant aplinkos apsaugos reformas turėtų atitikti pagrindinius principus: tikslingumo, efektyvumo, pagrįstumo, praktiškumo, skaidrumo ir apribojimo laike. O tai reiškia, kad subsidijos turėtų būti skiriamos tik tiems, kam yra skiriamos ir kas jų nusipelno, subsidijos neturėtų trukdyti tiekėjų ar vartotojų paskatoms veiksmingai teikti ar naudotis paslauga, subsidijos turėtų būti pagrįstos išsamia susijusių išlaidų ir naudos analize, jų dydis turėtų būti adekvatus, o administravimo kaštai turi būti maži, visuomenė turėtų matyti, kiek kainuoja subsidijų programos ir kas gauna naudą, o pačios programos turėtų būti ribotos trukmės.

Kalbant apie viešųjų fiskalinių priemonių duomenis, tikslinga naudoti rodiklius, matuojančius sąryšį tarp išlaidų ir BVP vienam gyventojui santykio ir, panašiai, mokesčių suma lyginama su BVP vienam gyventojui, nes svarbu nustatyti, ar valdžios institucijos didina savo įsipareigojimą aplinkos apsaugai kartu su didėjančiu visuomenės turtu. Tai leistų atlikti kiekybinius tyrimus, siekiant parodyti, kaip nacionalinių valdžios institucijų išlaidų ir mokesčių politika gali nulemti aplinkos apsaugos rodiklių reikšmes ir, kuri iš taikomų priemonių yra veiksmingesnė, kai kalbama apie pasiektus rezultatus (Postula ir Radecka-Moroz, 2020).

Praktikoje yra atliekami tyrimai, taikant skydinius modelius, analizuojant valstybės pajamų ir išlaidų aplinkos apsaugai priklausomybę nuo piliečių gerovės, matuojant BVP vienam gyventojui. Rodikliai parodo, ar didėjantis nacionalinis turtas atitinka valstybės išlaidų aplinkosaugos išlaidoms didėjimą, ar atspindi atitinkamų taikomų aplinkosaugos mokesčių lygį ir galiausiai daro įtaką aplinkos taršos lygiui. Straipsnio autorės (Postula ir Radecka-Moroz, 2020), patvirtina hipotezę, kad „nei valstybės išlaidos, nei aplinkos mokesčiai, taikomi atskirai, nepagerina aplinkos būklės taip, kaip norima, todėl reikėtų taikyti politikos derinį, kad būtų visiškai išnaudotas abiejų rūšių priemonių potencialas“.

Aplinkos mokesčiai yra „brangios pajamos“, todėl juos reikėtų rimtai išanalizuoti. ES valstybių narių ekonominiai rodikliai ir su tuo susiję biudžeto iššūkiai suteikia galimybę suteikti naują impulsą analizuojant esamą ES šalių aplinkos mokesčių pajamų (toliau – AMP), įskaitant absoliučią jų sumą, matavimo metodą. Santykinė svarba, paprastai stebima per: 1) AMP dalį visose pajamose iš visų mokesčių ir socialinių įmokų ir 2) AMP dalį bendrajame vidaus produkte (BVP). Pirmuoju atveju palyginimas padeda įvertinti, ar galimas poslinkis į „žaliuosius“ mokesčius, o antrasis atvejis rodo tam tikras metodologines kliūtis. Pavyzdžiui, reikia pažymėti, kad į BVP neatsižvelgiama į naudą ir nuostolius gamtinėje ir socialinėje aplinkoje (neigiamus išorinius padarinius), kurie atsirado dėl gamybos veiklos, susijusios su BVP augimu. Todėl pasirinkimai tarp BVP skatinimo ir aplinkos apsaugos gali būti klaidingi pasirinkimai, jei aplinkos blogėjimas bus netinkamai įtrauktas į mūsų ekonominių rezultatų vertinimą (Filipovič ir Golušin, 2015, p. 308-317).

Sanja Filipovič ir Mirjana Golušin pagrindinę problemą įvardija dabartinių aplinkos mokesčių pajamų išreiškimo metodikų kokybės vertinimą, kaip nepakankamą, nes matavimų rezultatai turi didelę įtaką būsimai aplinkosaugos politikai ir teisės aktams. Išanalizavus esamą aplinkos mokesčių finansinio poveikio ES šalių vertinimo būdą dominuojant BVP ir bendrųjų pajamų panaudojimą, siūlo naują metodologinį metodą, pagrįstą ETE – Environmental Taxation Efficiency. Naujai pasiūlyta sudėtinio ETE rodiklio nustatymo metodika atsižvelgia į aplinkos apmokestinimo poveikį vienam gyventojui, kaip ankstesniuose matavimo methoduose nepagrįstai nepaisytą rodiklį (Filipovič ir Golušin, 2015, p. 308-317).

Aplinkos apmokestinimo matavimui naudojant naujai pasiūlytą sudėtinį rodiklį, rodo reikšmingus reitingavimo skirtumus, palyginti su kitomis naudojamomis metodikomis. Tik 6 šalių reitingas buvo labai panašus, neatsižvelgiant į tai, kokia metodika. Dvylikoje šalių buvo nustatyti daugiau nei dešimties reitingų pozicijų skirtumai. Bendri rezultatai parodė reikšmingus visų ES šalių reitingavimo skirtumus, naudojant visas keturias nurodytas metodikas, o tai aiškiai leidžia daryti išvadą, kad reikia toliau tobulinti. ETE metodika apriboja dominuojantį BVP vaidmenį ir įveda socialinį komponentą, kuris turėtų būti pagrindas tolimesniam unikalios metodologijos kūrimui efektyviam aplinkos apmokestinimo įgyvendinimui (Filipovič ir Golušin, 2015, p. 308-317).

Morley B. (2012) tyrimai aplinkosaugos mokesčių įtakos taršai ir energijos vartojimo lygiui nustatyti parodė reikšmingą neigiamą aplinkosaugos mokesčių ir taršos santykį, bet ribotą šių mokesčių poveikį energijos išteklių naudojimui, t.y. daug energijos vartojantiems ekonomikos sektoriams turėjo tik ribotą poveikį energijos vartojimo efektyvumui. Pasak Morley, aplinkosaugos mokesčių efektyvumas priklauso nuo jų lygio kitų mokesčių struktūroje. Aplinkos politikos pasekmės yra tokios, kad dabartinis naudojimas aplinkos mokesčių, siekiant sumažinti ES dabartį taršos lygį turi tam tikrą poveikį, nors santykis su kitais mokesčiais turi būti laikomas. Reikšmingo poveikio energijai nebuvimas, rodo, kad aplinkos mokesčiai nėra vartojimo mažinimo, o tai reiškia tarša sumažinama naudojant švaresnes technologijas (Morley, 2012).

Pasak Lenkijos mokslininkų, ekonomikos augimas yra pagrindinis emisijų lygį lemiantis veiksnys, o kitų veiksnių (urbanizacijos lygis, automobiliai, energijos vartojimo efektyvumas, investicijos į mokslinius tyrimus ir plėtrą, anglies suvartojimas) santykinis vaidmuo kiekviename regione yra skirtingas. Todėl atitinkama aplinkos apsaugos politika turėtų būti regioniniu požiūriu lanksti. Siekiant įvertinti ilgalaikį ES šalių aplinkosaugos politikos efektyvumą mažinant taršos kietosiomis dalelėmis slėgį gamtinei aplinkai, naudojami paneliniai regresinės analizės metodai. Nustatyta, kad aplinkosaugos išlaidos visose pagrindinėse kategorijose (taršos mažinimas, biologinė įvairovė, MTEP ir aplinkos apsauga) turi įtakos taršos mažinimui, tačiau politika yra veiksmingesnė šalyse, kurių ne miesto teritorijose yra mažesnė žemės ūkio naudmenų dalis, tuo tarpu, kuo didesnės išlaidos MTEP (mokslinių tyrimų ir eksperimentinei plėtrai), tuo taršos emisija mažesnė. Pasak tyrėjų, bendras visų ES šalių aplinkosaugos išlaidų įvertinimas yra teigiamas, tačiau didžiausią reikšmę turi išlaidos MTEP veiklai, norint pasiekti ilgalaikio poveikio taršos mažinimui (Cryzevski B., Matuszczak A., Kyszak L. ir Cryzevski A., 2019).

1.2. Aplinkos ekonominė politika Europos Sąjungoje

Pasaulio temperatūrai pakilus 3 °C, palyginti su ikipramoninio laikotarpio lygiu, dabartinė ES ekonomika kasmet patirtų ne mažiau kaip 170 mlrd. Eur nuostolių (atitinkančių 1,36 proc. ES BVP). 2015

m. Paryžiaus susitarime nustatytas ilgalaikis tikslas – užtikrinti, kad pasaulio oro temperatūros didėjimas būtų gerokai mažesnis už 2°C , palyginti su ikipramoninio laikotarpio lygiu, dedant pastangas, kad šis didėjimas neviršytų $1,5^{\circ}\text{C}$.

Vienas pagrindinių ES šalių narių darnios plėtros tikslų yra atskirti ekonomikos augimą nuo poveikio aplinkai, t.y. pasiekti, kad augant ekonomikai gamtos išteklių naudojimas ir aplinkos teršimas didėtų daug lėčiau arba iš viso nedidėtų. Ekonominio augimo atsiejimas nuo išteklių naudojimo, aplinkos teršimo ir pažangių bei palankių aplinkai gamybos technologijų diegimas siekiant, kad išteklių naudojimas ir neigiamas įvairių ūkio šakų poveikis aplinkai augtų gerokai lėčiau nei ekonomika arba iš viso nebeaugtų, o net mažėtų, yra laikomas vienu iš kertinių ES darnaus vystymosi strategijos uždavinių (Venckus, 2012, p. 29-30).

Literatūroje aptariamos trys pagrindinės tyrimų kryptys, kuriose nagrinėjamas ekonomikos augimas, energijos vartojimas ir aplinkos tarša. Pirmoji atšaka koncentruojasi į aplinkos taršos ir ekonomikos augimo ryšį, tikrina vadinamosios Kuznetso kreivės EKC (*angl. Environmental Kuznets Curve*) hipotezės pagrįstumą. Pirmojoje tyrimų dalyje EKC buvo aiškinamas kaip atspindintis santykinį masto stiprumą ir technikos efektą. EKC forma atspindi tam tikrą masto, kompozicijos ir technikos efekto mišinį. Kai šalis yra ankstyvoje industrializacijos fazėje, dėl pradinių, neefektyvių pramonės šakų kūrimo, atsiranda masto efektas ir atsiranda tarša. Tačiau paprastai, didėjant pajamoms vienam gyventojui, keičiasi ir produkcijos derinys, ir gamybos būdai. Šis sudėties efektas teigia, kad perėjimas nuo agrarinės prie pramonės ir galiausiai prie paslaugų ekonomikos palaipsniui perkelia ekonomikos augimą į mažiau teršiančius sektorius. Technikos efektas suteikia galimybę, kad augant šalims gamybos procese „švaresnės“ pakeis „nešvaresnes“ technologijas (Bolak ir Mert, 2014, p. 439-446).

Kuznetso kreivės modeliu atlikti tyrimai paaiškina, kodėl yra teigiamas ryšys tarp BVP ir kietųjų dalelių išmetimo besivystančiose šalyse ir neigiamas ryšys tarp šių kintamųjų išsivysčiusiose šalyse. Kuznetso kreivė teigia, kad kietųjų dalelių emisija didėja proporcingai pajamoms, kol pasiekiamas tam tikras ekonomikos lygis. Pasiekus tokį išsivystymo lygį, išmetamų teršalų kiekis pradeda mažėti proporcingai didėjant pajamoms (Cryzevski B., Matuszczak A., Kyszak L. ir Cryzevski A., 2019).

Daugelyje ES šalių aplinkosaugos politika dar nėra griežta. Todėl akivaizdu, kad ilgalaikis ekonomikos augimas ir politiniai bei visuomeniniai veiksniai yra pavojingi aplinkai, jei nesiimame reikiamų atsargumo priemonių. Aplinkos problemos, kurias sukelia oro tarša, miškų naikinimas, požeminio vandens sluoksnių išsekvojimas ir visuotinis atšilimas, kyla dėl šiltnamio efektą sukeliančių dujų (ŠESD) padidėjimo ir koncentracijos atmosferoje (Nourry, 2007). Šiltnamio efektą sukeliančios dujos, tokios kaip CO_2 , metanas

ir azoto oksidas, dažniausiai atsiranda iš pramoninės veiklos, tokios kaip daug energijos sunaudojančios pramonės, elektrinės, transportas ir kt.

Aplinkos politikos įgyvendinimas glaudžiai susijęs su ūkio ekonomika. ES pripažįstama, kad aplinkos apsaugos problemos ir ekonomikos problemos yra neatsiejamos. Įgyvendinaant aplinkos apsaugos strateginius tikslus, ekonominėmis priemonėmis siekiama skatinti ūkinės veiklos subjektus racionaliai naudoti gamtos išteklius, mažinti teršiančių medžiagų išmetimą į aplinką, suinteresuoti aktyviau naudoti antrines žaliavas, tvarkyti atliekas.

Europos Sąjungos šalių aplinkosaugos ekonominių priemonių sistemoje efektyviai taikomas principas „teršėjas moka“. Šio principo esmė ir prasmė yra tokia: kiekvienas pilietis turi teisę į švarią aplinką, o tas kuris ją teršia – privalo už tai mokėti. Nenorėdamos deformuoti tarptautinės prekybos netiesiogiai suteikdamos subsidijas gamintojams-teršėjams, ES bei Ekonominio bendradarbiavimo ir plėtros organizacijos valstybės susitarė, kad teršėjai turi apmokėti teršalų valymo išlaidas (Venckus, 2012, p. 213-214).

Per pastaruosius du dešimtmečius padaryta didelė pažanga vertinant aplinkos sąlygas, suvokiant jų poveikį ir nustatant tinkamą vyriausybės atsaką į aplinkos blogėjimą. Europos Sąjungoje aplinkos politiką ir aplinkos apmokestinimą reglamentuoja ES teisės aktai, o ne atskiri valstybių narių teisės aktai (Mastrichto sutartis, 1992). Per pastaruosius du dešimtmečius buvo įgyvendinta aplinkosaugos mokesčių reforma, kuri apima mokesčių naštos perkėlimą aplinkai žalingoms veikloms, tokioms kaip netvarių išteklių naudojimas ar tarša. Aplinkos mokesčių reforma gali pagerinti aplinką (tinkamai įkainoti išorinius veiksnius ir išteklius) ir visą ekonomiką (atpiginti darbo sąnaudas ir taip skatinti užimtumą). Mokesčių naštos perkėlimas nuo darbo jėgos į išteklių ir energijos vartojimą ir (arba) taršą atitinka ES tvaraus vystymosi strategiją (Europos Komisija, 2011). Tačiau aplinkos mokesčių reforma gali būti fiskaliniu požiūriu neutrali, nes mokesčių perkėlimas suplanuotas taip, kad aplinkosaugos mokesčių padidėjimas būtų kompensuojamas lygiaverčiu darbo mokesčių sumažinimu, todėl bendra mokesčių našta nepasikeis (Sanja, Mirjana, 2015). Kita vertus, esama svarių teorinių argumentų, rodančių, kad aplinkos mokesčiai dar labiau pablogina esamus mokesčių iškraipymus arba kad nėra pakankamai įrodymų apie teigiamą poveikį. Be to, retai įmanoma nustatyti tinkamus mokesčių tarifus išoriniams poveikiams internalizuoti. Taip pat yra empirinių įrodymų, kad aplinkos mokesčių įgyvendinimas gali būti sudėtingas dėl susijusių paskirstymo tarp kartų poveikio (Sanja, Mirjana, 2015).

Apskritai žemą aplinkosaugos mokesčių pajamų efektyvumą iš dalies galima paaiškinti tuo, kad jų lygis apskritai mažėja, o kai kurių pagrindinių teršalų (pvz., CO₂ ar NH₃) išmetamų teršalų lygis didėja, o tai rodo, kad mokesčiai nėra taikomi nuosekliai. Be to, taršos mokesčiai sudaro tik nedidelę visų

aplinkosaugos mokesčių pajamų dalį, o jų paskirstymas valstybėse narėse labai skiriasi. Pavyzdžiui, ūkininkams taikomi taršos mokesčiai (tai aktualu, pavyzdžiui, NH_3 išmetimui) paprastai yra labai maži, išskyrus kelias valstybes nares. Tai gali reikšti, kad „mokėjimo už taršą principas“ nėra taikomas nuosekliai ir dėl to neduodama laukiamų rezultatų.

Viešosios išlaidos gali būti veiksminga priemonė valdžios institucijoms sumažinti išmetamų teršalų kiekį, taip pat investicijos į biologinius projektus, sugeriančius CO_2 iš natūralios aplinkos (Postula ir Radecka-Moroz, 2020). Priešingai, mokesčių priemonių veiksmingumas mažinant CO_2 emisiją pasirodė esąs mažas. CO_2 taršos lygis ir toliau auga. Kaip rodo tyrimai, viešosios išlaidos yra veiksminga priemonė mažinant CO_2 išmetimą, tačiau vėlgi, mokesčiai neturi teigiamos įtakos jų mažinimui. Mažą CO_2 mokesčių efektyvumą iš dalies galima paaiškinti tuo, kad toks mokestis ES vis dar nėra labai paplitęs, nes dauguma valstybių narių jo neturi.

Tyrimai parodė, kad apskritai aplinkosaugos srityje fiskalinės priemonės duoda rezultatų, tačiau tik po kelerių metų, todėl sprendimai turėtų būti priimami ne peržengiant partijos takoskyrą, priimant jų tolesnio įgyvendinimo principą pasikeitus valdžiai, tik tada galima pasiekti kokių nors rezultatų. Be to, politinis įsipareigojimas turėtų būti pritaikytas atitinkamų visuomenių turtui, nes skurdesnėse šalyse vyriausybė turėtų prisiimti didesnę aplinkosaugos veiksmų naštą, kompensuodama mažesnę savo piliečių aktyvumą šiuo atžvilgiu.

Remiantis kitų pasaulio šalių praktika, įgyvendinant aplinkosaugos mokesčių politiką, taršos kontrolės mokestis gali turėti trejų įtaką: Pirma, mokestis skatina kontroliuoti taršą, pakeičiant išorines taršos kaštus į vidines verslo išlaidas. Antra, skatindamos ekologiškas naujoves, reguliavimo institucijos gali stebėti ir apriboti išmetamų teršalų kiekį. Trečia, aplinkosaugos mokesčių politika skatina aplinkos apsaugos įrenginių, padedančių kontroliuoti teršalų išmetimą, plėtrą (Xu, Wen ir Tao, 2023, p. 89-106).

Duomenys, rodantys nepakankamą nacionalinių išlaidų panaudojimo efektyvumą ir ES valdžios institucijų poziciją, kurios nuo pat pirmosios Aplinkos veiksmų programos, priimtos 1973 m., pabrėžė tarptautinį aplinkos taršos pobūdį, rodo, kad reikia imtis veiksmų tarptautiniu ir tarpžemyniniu lygiu, kad apsaugotų aplinką. Žinoma, kai kurie žmonės skeptiškai žiūri į tokius pasiūlymus ir prisiekia tik nacionaliniu tokių priemonių aspektu, tačiau varta pateikti keletą pastarųjų metų pavyzdžių, kurie labai tvirtai rodo, kad tokia kryptis ilgalaikėje perspektyvoje neduos rezultatų. Čia būtų naudinga paminėti vieną iš pasaulinių aplinkos apsaugos problemų – oro taršą. Nepaisant pastebimo oro kokybės pagerėjimo pasauliniu mastu, nacionalinių valdžios institucijų pastangos nepakankamai apsaugo mūsų sveikatą, o oro taršos problema ypač opi miesto gyventojams. Bloga oro kokybė yra reiškinys, kuris nepaiso administracinių sienų, nes vietiniai oro teršalų išmetimai gali labai prisidėti prie tų teršalų koncentracijos

kitoje teritorijoje, todėl norint veiksmingai kovoti su šia grėsme, būtina imtis viršvalstybinių veiksmų. Taip pat būtina pabrėžti tarptautinį aplinkos politikos aspektą, siekiant užtikrinti konkurencinę pusiausvyrą. Tik priėmus vienodus principus ir tikslus pasauliniu lygiu, galima išvengti konkurencijos iškraipymo, atsirandančio dėl pranašumo, kurį įgyja ekonomika, kuriai netaikomi aplinkosaugos tikslai ar mokesčiai. Geriausias pavyzdys šiuo atžvilgiu būtų teršalų išmetimo į atmosferą ribojimo klausimas. Jei nebūtų taikomas suderintas požiūris, atsirastų didelių ekonomikų konkurencingumo nelygybių, pvz. didesnės energijos ar gamybos kainos. Atsižvelgiant į tai, kas išdėstyta, tik bendras požiūris į šį klausimą tiek ES, tiek pasauliniu lygiu padeda užkirsti kelią atitinkamoms ekonomikoms kurti savo konkurencinį pranašumą didesne (neregamentuojama atitinkamais standartais ir pan.) teršalų emisija, palyginti su kitomis šalimis. Panašiai ir gamyboje, atitinkami subjektai, kuriems taikomos taršos mažinimo normos, standartai ir tikslai, privalo patirti sąnaudas diegdami pažangiausius reikalavimus atitinkančius sprendimus ir technologijas. Tokių subjektų konkurencija su įmonėmis, kurioms tie apribojimai ir reikalavimai netaikomi, neužtikrintų vienodo požiūrio ir lemtų rinkos praradimą dėl didesnių veiklos sąnaudų. Tyrimai patvirtino, kad teršiančių subjektų „baudymas“ mokesčių sistema turi mažai įtakos tokios žalingos veiklos mažinimui ateityje (Postula ir Radecka-Moroz, 2020).

Aplinkos apmokestinimo politika ir jos poveikis ES yra labai svarbūs dėl kelių priežasčių. Pirma, ES valstybių narių poveikio matavimas yra labai geras būdas nustatyti planuojamo harmonizavimo poreikius ir kryptį. Antra, finansinis aplinkos mokesčių poveikis gali būti laikomas reikšmingu bendrų nacionalinių pajamų atžvilgiu, o tai yra investicijų į aplinkai nekenksmingą šaltinį (Filipovič ir Golušin, 2015, p. 308-317).

Kalbant apie Europos Sąjungos aplinkos politiką, gauti rezultatai rodo, kad tai yra veikminga priemonė kovojant su aplinkos tarša. Cryzevski B., Matuszczak A., Kyszak L. ir Cryzevski A., (2019) teigia, kad aplinkosaugos tikslams pasiekti būtina pereiti prie viešųjų gėrybių finansavimo, o išlaidų aplinkosaugai augimas, sąlygoja taršos mažėjimą. Pasak Lenkijos mokslininkų, ekonomikos augimas yra pagrindinis emisijų lygį lemiantis veiksnys, o kitų veiksnių (urbanizacijos lygis, automobiliai, energijos vartojimo efektyvumas, investicijos į mokslinius tyrimus ir plėtrą, anglies suvartojimas) santykinis vaidmuo kiekviename regione yra skirtingas. Todėl atitinkama aplinkos apsaugos politika turėtų būti regioniniu požiūriu lanksti. Siekiant įvertinti ilgalaikį ES šalių aplinkosaugos politikos efektyvumą mažinant taršos kietosiomis dalelėmis slėgį gamtinei aplinkai, naudojami paneliniai regresinės analizės metodai. Nustatyta, kad aplinkosaugos išlaidos visose pagrindinėse kategorijose (taršos mažinimas, biologinė įvairovė, MTEP ir aplinkos apsauga) turi įtakos taršos mažinimui, tačiau politika yra veiksmingesnė šalyse, kurių ne miesto teritorijose yra mažesnė žemės ūkio naudmenų dalis, tuo tarpu, kuo

didesnės išlaidos MTEP (mokslinių tyrimų ir eksperimentinei plėtrai), tuo taršos emisija mažesnė. Pasak tyrėjų, bendras visų ES šalių aplinkosaugos išlaidų įvertinimas yra teigiamas, tačiau didžiausią reikšmę turi išlaidos MTEP veiklai, norint pasiekti ilgalaikio poveikio taršos mažinimui (Cryzevski B., Matuszczak A., Kyszak L. ir Cryzevski A., 2019).

1.3. Klimato kaitos valdymo politika Lietuvoje

Lietuvos klimato kaitos valdymo politika formuojama ir įgyvendinama vadovaujantis šiais tarptautiniais susitarimais: 1992 m. Niujorke priimta Jungtinių Tautų Bendrąja klimato kaitos konvencija, kuri įgyvendinama konkrečiais valstybių įsipareigojimais ir išmetamų ŠESD kiekio mažinimo mechanizmais, 1997 m. pasirašytu Kioto protokolu su nustatytais dviem įsipareigojimų laikotarpiais: pirmuoju 2008–2012 m. ir antruoju 2013–2020 m.

Lietuvai įstojus į Europos Sąjungą, siekiama maksimaliai užtikrinti projektų, susijusių su ES, įgyvendinimą. Ko pasekoje aplinkosaugos plėtra kartu su žemės ūkio, transporto plėtra, verslo skatinimu, infrastruktūros ir žmogiškųjų išteklių plėtra, tampa viena iš pagrindinių politikos krypčių.

Lietuvos nacionalinė darnaus vystymosi strategija patvirtinta 2003 metais. Svarbiausi Lietuvos darnaus vystymosi strateginiai tikslai:

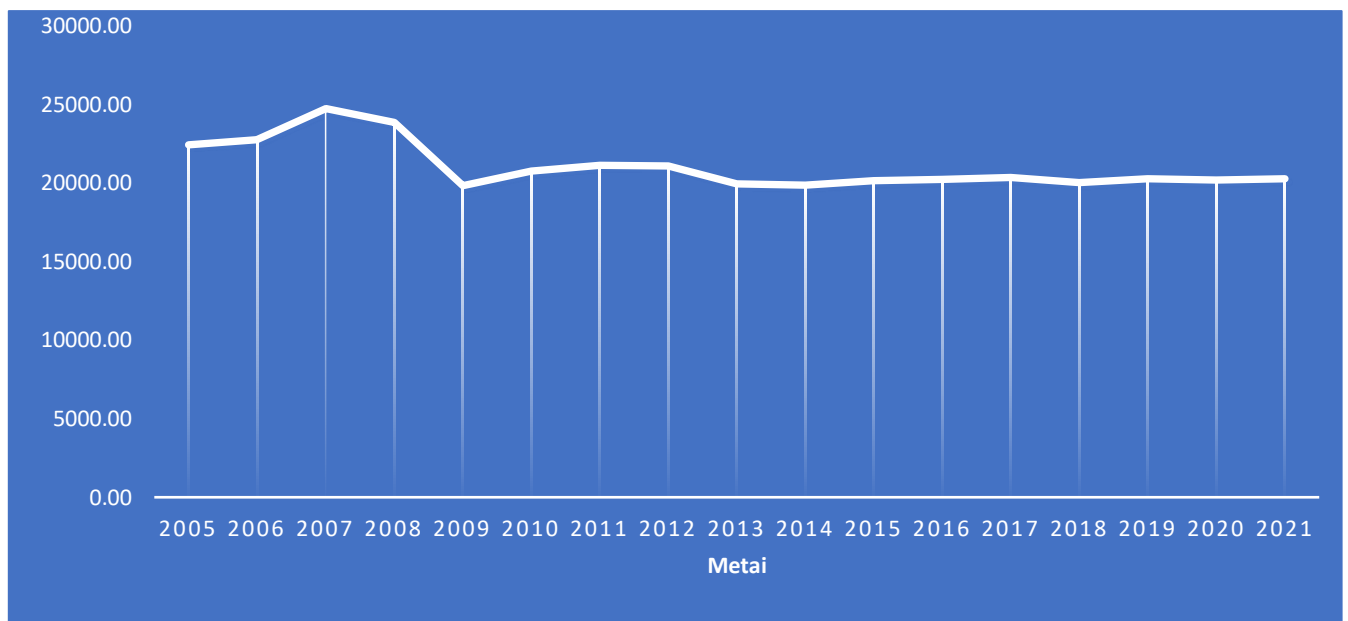
- ✓ suderinti aplinkosaugos, ekonominio ir socialinio vystymosi interesus;
- ✓ užtikrinti švarią aplinką;
- ✓ užtikrinti efektyvų gamtos išteklių naudojimą;
- ✓ per Strategijos įgyvendinimo laikotarpį pagal ekonominius, socialinius ir gamtos išteklių naudojimo efektyvumo rodiklius pasiekti esamą ES vidurkį, o pagal aplinkos taršos rodiklius – neviršyti ES normatyvų;
- ✓ įgyvendinti tarptautinių konvencijų, ribojančių aplinkos taršą ir poveikį pasaulio klimatui reikalavimus.

Strategija numato, kad šalies bendrasis vidaus produktas kasmet vidutiniškai didės 6 %, o gamtos išteklių naudojimas bent perpus lėčiau (Venckus, 2012, p. 29-30).

Nuo 2005 m. Lietuva padarė pažangą atsiedama aplinkai žalingus veiksnius, pvz. šiltnamio efektą sukeliančių dujų (ŠESD) ir kitų oro teršalų išmetimą, komunalinių atliekų susidarymą, energijos ir medžiagų vartojimą, vandens išgavimą – nuo ekonomikos augimo. Tačiau pažanga nėra pakankama siekiant darnaus vystymosi tikslų, kurie yra nustatyti 2021-2030 m. (EBPO, 2021).

Šiltnamio efektą sukeliančių dujų (anglies dioksidas, metanas, azoto suboksidas, hidrofluorangliavandeniliai, perfluorangliavandeniliai, sieros heksafluoridas, azoto trifluoridas) emisija paskutinį dešimtmetį Lietuvoje nemažėjo (žr. 1 pav.).

Atskirų sektorių (energetikos, pramonės, žemės ūkio, atliekų tvarkymo) išmetamų teršalų kiekis kito. Anglies dioksido tarša ir energijos suvartojimas, daugiausia dėl padidėjusios paklausos transporto sektoriuje, viršija EBPO Europos šalių vidurkį. Du trečdalius išmetamų ŠESD kiekio sudaro energetikos (įskaitant transportą), žemės ūkio ir pramonės sektoriai. Transporto išmetamas ŠESD kiekis nuo 2013 m., lyginant su 2005 m. išaugo 50 proc.. Tai daugiausia susiję su padidėjusiu keliais vežamu transporto kiekiu ir didesniu lengvųjų automobilių išmetamų teršalų kiekiu (EBPO, 2021).



Šaltinis: sudaryta autorės (Statistikos departamentas, 2023)

1 pav. Šiltnamio efektą sukeliančių dujų emisijos dinamika Lietuvoje 2005-2021 m.

Valstybės duomenų agentūros duomenimis, per 2023 m. sausio – rugpjūčio mėn. pirmą kartą Lietuvoje buvo įregistruota 84 666 transporto priemonių (lengvieji automobiliai), iš jų 47 087 (55,6 proc.) transporto priemonės, kurių eksploatacijoje naudojami dyzeliniai degalai, 20 827 (24,6 proc.) transporto priemonės, kurių eksploatacijoje naudojamas benzinas, ir 16 752 (19,8 proc.) transporto priemonės, kurios naudoja alternatyvųjį kurą (VMI, 2023).

Lietuva ketina tęsti finansinę paramą įsigyjant elektromobilius ir papildomai skatinti įkrovimo prieigų įsigijimą ir įrengimą. Tokiomis aplinkybėmis paramos elektromobiliams priežiūros ir jų naudojimo lygio didinimo finansinė našta valstybei gali labai išaugti ir ilguoju laikotarpiu turėtų būti stebima. Be to, finansinė parama įsigyjant elektromobilius dažniausiai naudinga labiau pasiturintiems namų ūkiams, todėl

bus svarbu mažinti galimas socialines išlaidas, susidarančias dėl elektromobilių skatinimo strategijos, pavyzdžiui, per nuolaidas mažas pajamas turintiems ir priklausantiems nuo automobilio namų ūkiams. (EBPO,2021).

Remiantis Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2022 m. gegužės 31 d. įsakymu Nr. 3-285 "Dėl Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2022 m. gegužės 30 d. įsakymo Nr. 3-277 „Dėl 2022–2030 metų plėtros programos valdytojos Lietuvos Respublikos susisiekimo ministerijos susisiekimo plėtros programos pažangos priemonės Nr. 10-001-06-01-01 „Skatinti alternatyviųjų degalų naudojimą transporto sektoriuje“ aprašo patvirtinimo“ pakeitimo", juridiniai ir fiziniai (kurie elektromobilį naudos ūkinėje veikloje) asmenys .nuo 2022 m. birželio 02 d. iki 2026 m. gruodžio 31 d. arba iki tol, kol pakaks lėšų, kviečiami teikti paraiškas paramai grynųjų elektromobilių įsigijimui.

Įsigytos M1, N1 klasės tik elektra varomos transporto priemonės, kur energija mechaniniam judesiui atlikti tiekama tik iš elektros energijos kaupiklio. Tik elektra varomos transporto priemonės CO₂ emisija turi būti 0 g/km. 4 000 (keturių tūkstančių) eurų kompensacija mokama pareiškėjui už kiekvieną įsigytą naują M1 ir (ar) N1 klasės elektromobilį, nuo kurio pirmosios registracijos datos (registracijos liudijime nurodytas B kodas) iki transporto priemonės registracijos jos valdytojo vardu datos (registracijos liudijime nurodytas I.1 kodas) yra praėję ne daugiau kaip 6 (šeši) mėnesiai. Pirmosios registracijos Lietuvoje data (registracijos liudijimo nurodytas B.1 kodas) turi būti ne ankstesnė kaip 2022 m. kovo 23 d. Transporto priemonės valdytojas - juridinis asmuo, nurodytas transporto priemonės registracijos liudijime.

Projektų kompensavimui numatyta bendra suma 15 mln. Eur. Vienai įmonei teikiamų kompensacijų suma negali viršyti 200 000 (dviejų šimtų tūkstančių) eurų per bet kurį 3 (trejų) finansinių metų laikotarpį; bendra vienai įmonei, vykdančiai krovininių vežimo keliais veiklą samdos pagrindais arba už atlygį, teikiamų kompensacijų suma negali viršyti 100 000 (vieno šimto tūkstančių) eurų per bet kurį 3 (trejų) finansinių metų laikotarpį.

Vadovaujantis Reglamento (ES) Nr. 1407/2013 1 straipsnio 1 dalimi, kompensacijos gali būti teikiamos pareiškėjams, vykdančioms veiklą visuose sektoriuose, išskyrus:

1. įmonės, vykdančias veiklą žuvininkystės ir akvakultūros sektoriuje, kuriam taikomas 1999 m. gruodžio 17 d. Tarybos reglamentas (EB) Nr. 104/2000 dėl bendro žuvininkystės ir akvakultūros produktų rinkų organizavimo;

2. įmonės, vykdančias pirminės žemės ūkio produktų gamybos veiklą;

3. įmonės, vykdančias veiklą žemės ūkio produktų perdirbimo ir prekybos sektoriuje tuo atveju, jei pagalba iš dalies arba visa bus perduodama pirminiams gamintojams;

4. įmonės, vykdančias su eksportu susijusią veiklą trečiosiose šalyse arba valstybėse narėse, t. y. tiesiogiai susijusią su eksportuojamais kiekiais, platinimo tinklo kūrimu ir veikla arba kitomis išlaidomis, susijusiomis su eksporto veikla; ¹(15)

Fiziniai asmenys pagal šią programą kviečiami pildyti paraiškas naujam ar naudotam M1 klasės elektromobiliui įsigyti. Per metus priimtų prašymų skaičius negali viršyti praėjusiais kalendoriniais metais sunaikintų pagal Eksploatuoti netinkamų transporto priemonių tvarkymo taisyklių, patvirtintų Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2003 m. gruodžio 24 d. įsakymu Nr. 710 „Dėl Eksploatuoti netinkamų transporto priemonių tvarkymo taisyklių patvirtinimo“, reikalavimus ir išregistruotų iš Lietuvos Respublikos kelių transporto priemonių registro transporto priemonių skaičiaus.

Projektams finansuoti numatyta skirti 35 000 000 (trisdešimt penkis milijonus) eurų.

Kompensacinės išmokos dydis vienam pareiškėjui:

- ✓ už įsigytą naudotą elektromobilį - 2500 Eur;
- ✓ už įsigytą naują elektromobilį 5000 Eur.

Elektromobilių įkrovimo infrastruktūros plėtros skatinimui 2023 metais startavo programos :

1. 2023 m. rugsėjo 25 d. startavo parama viešosios įkrovimo infrastruktūros vystymui privačia iniciatyva nustatytose 42 savivaldybėse, taip pat šalia magistralinių ir krašto kelių, degalinėse, geležinkelių ir autobusų stotyse, oro uostuose, vidaus ir jūrų uostose, 12 mln. Eur. RRF lėšos.

2. 2023 m. spalio 20 d. startavo parama viešosios įkrovimo infrastruktūros vystymui pagal ES reikalavimus ruožuose šalia TEN-T tinklui priklausančių kelių (12 mln. Eur., RRF lėšos).

3. 2023 m. lapkričio 20 d. startavo parama suplanuotos viešosios įkrovimo infrastruktūros vystymui nustatytose 42 savivaldybėse (36 mln. Eur, RRF lėšos).

Viešosios elektromobilių įkrovimo infrastruktūros plėtros tikslas – kuriant ir plėtojant viešai prieinamą elektromobilių įkrovimo prieigų tinklą Lietuvoje, skatinti naudotis elektromobiliais, siekiant sumažinti naftos produktų vartojimą transporto sektoriuje ir sušvelninti transporto neigiamą poveikį aplinkai (Lietuvos Respublikos susisiekimo ministerija, 2023).

Elektromobilių paklausa Lietuvos rinkoje ir įsigijimo tempai kasmet auga vis sparčiau, tačiau 2023 m. balandžio 1 d. VĮ „Regitra“ duomenimis, Lietuvoje buvo užregistruoti 8320 gryniesi M1 ir N1 klasės elektromobiliai. Tačiau didėjant bendram lengvųjų automobilių skaičiui Lietuvoje (ypač senų ir taršių automobilių) elektromobilių dalies pokytis yra neženklaus. 17-ika Lietuvos savivaldybių pasinaudojo ES investicijų galimybe įrengti elektromobilių įkrovimo prieigas (iš viso savivaldos iniciatyva įrengta 56

¹ “Komisijos Reglamentas “Dėl sutarties dėl Europos Sąjungos veikimo 107 ir 108 straipsnių taikymo de minimis pagalbai”, EUR-Lex, žiūrėta 2024 sausio 13 d., <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32013R1407>

elektromobilių įkrovimo stoteles – 33 didelės galios ir 23 įprastos galios). Dar 100 elektromobilių įkrovimo stotelių įrengė Transporto kompetencijų agentūra drauge su 39 šalies savivaldybėmis.

Lietuva dalyvauja ES apyvartinių taršos leidimų prekybos sistemoje (ATLPS), skirtoje dideliems teršėjams, tokiems, kaip elektrinės, naftos perdirbimo gamyklos, didelės gamyklos ir orlaivių operatoriai. Kartu šie teršėjai išmeta trečdalį šalies išmetamų teršalų. Ne ATLPS sektoriuose, įskaitat transportą, Lietuva pasiekė 2020 m. tikslą, tačiau siekiant 2030 m. ir vėlesnių tikslų, vykdomų priemonių nepakanka. Reikės papildomų priemonių, įskaitant tas, kurios yra finansuojamos iš 2021-2027 m. Europos Sąjungos biudžeto lėšų ir ES Ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo fondų. Šiomis lėšomis finansuojama pastatų renovacija ir šildymo sistemų atnaujinimas, alternatyviųjų degalų naudojimas pramonėje ir transporto sektoriuje, elektrinės transporto priemonės ir krovinių vežimas geležinkeliais, taip pat atsinaujinančios energijos gamyba ir kaupimas.

Žemės ūkis turi didelį poveikį vandens kokybei. Pagrindinė padidėjusios taršos azoto junginiais priežastis yra ta, kad žemės ūkis suintensyvėjo ir buvo pereita prie kultūrų, kurias reikia intensyviau tręšti, nesumažinant su tuo susijusio poveikio aplinkai. Analizuojant ES šalių žemės ūkio politikos priemonių ir veiksmų, turinčių įtakos žemės ūkio išmetamų šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekiui, ir žemės ūkio prisitaikymo prie klimato kaitos sąveiką, naudojami ekspertinio vertinimo (kokybinio turinio) ir biudžetinių asignavimų patvirtinimų (kiekybinio turinio) vertinimai. Ekspertų grupės pasiekė bendrą sutarimą, kad dauguma priemonių daro įtaką, o jų poveikis yra ir teigiamas, ir neigiamas. Priemonės, kuriose dalyvauja daug naudos gavėjų ir daugiau biudžeto lėšų, turėjo didžiausią poveikį bendriems vertinimams. Atsižvelgiant į klimato kaitą, žemės ūkio politikoje daugiau turėtų būti skiriama priemonėms, kuriomis siekiama didinti efektyvumą, nes tai yra pagrindinis žemės ūkio išmetamų ŠESD šaltinis (Erjavek ir kt., 2017, p. 1014 - 1030).

Dėl ES bendrosios žemės ūkio politikos finansinės paramos žemės ūkio paskirties žemės plotams Lietuvoje padidėjus iki 20 proc., neigiamai paveikė aplinką, nes buvo pradėta naudoti daugiau sintetinių trąšų, sumažėjo pievų ir ganyklų plotai. Tačiau Lietuvos Kaimo plėtros programa skatino ūkininkus diegti aplinkai palankią praktiką, kaip antai, ekologinis ūkininkavimas, miškų ekosistemų paslaugos ir vandens kokybės palaikymas.

Lietuvoje žemės ir maisto ūkio, kaimo plėtros ir žuvininkystės sričiai 2024 metais papildomai skirta 207 mln. Eur (palyginti su 2023 metais) pažangos priemonėms:

1. „Nustatyti ir įdiegti į gamybą tvarios žemės ūkio gamybos ir perdirbimo principus, užtikrinant produktyvumą ir konkurencingumą vietos ir eksporto rinkose“;

2. „Pritaikyti aplinkos, klimato kaitos ir kitus valdymo išipareigojimus bei inovatyvias, tausias technologijas žemės ūkio ir miškininkystės veikloje“;
3. „Atkurti ir gerinti su žemės ūkiu ir miškininkyste susijusias ekosistemas“;
4. „Sudaryti sąlygas perspektyvioms, konkurencingoms ir patrauklioms tvarios žvejybos, darnios akvakultūros, saugaus žuvininkystės produktų tiekimo veikloms ir panaudoti mėlynosios ekonomikos teikiamas galimybes žvejybos ir akvakultūros regionuose“;
5. „Pritaikyti aplinkos, klimato kaitos ir kitus valdymo išipareigojimus bei inovatyvias, tausias technologijas jūrų reikalų ir žuvininkystės veikloje“;
6. „Didinti produkcijos pridėtinę vertę remiant ekologiškų, sveikatai palankių ir kokybiškų maisto produktų gamybą bei vartojimą“ (Lietuvos Respublikos finansų ministerija, 2023).

Antra svarbi vandens taršos priežastis – nepakankamai išvalytos nuotekos, kuriose susikaupia daug fosforo. Numatomos lėšos turėtų būti skirtos modernizuojant valymo įrenginius ir prijungiant namų ūkius prie nuotekų tinklo. Anksčiau šios priemonės daugiausia buvo finansuojamos ES lėšomis, tačiau vis dažniau jos turės būti finansuojamos savo lėšomis.

Skaiciuojama, kad investicijos į tvarios energetikos ir klimato politiką bus gaunamos iš ES fondų ir kitų išorės šaltinių (50 proc.), valstybės lėšų (21 proc.) ir privataus sektoriaus (29 proc.). Pajamos iš su aplinka susijusių mokesčių 2018 m. sudarė apie 2 proc. BVP ir tai buvo mažiau nei EBPO Europos vidurkis, kuris yra 2,3 proc. Mokesčių struktūroje taršos ir gamtos išteklių naudojimo mokesčiai tesudaro 10 proc. visų mokestinių pajamų, skirtų tvarios aplinkos apsaugos užtikrinimui. 90 proc. pajamų šiai sričiai gaunama iš naftos ir naftos produktų akcizų. Toks didelis santykis rodo, kad vyrauja iškastinio kuro naudojimas. Mokesčiai, taikomi energijos produktams, nevisiškai atspindi su energijos vartojimu susijusias aplinkosaugos sąnaudas. Efektyvieji mokesčių tarifai, taikomi dėl energijos vartojimo išmetamam anglies dioksido kiekiui, yra maži, lyginant su daugeliu kitų EBPO Europos šalių, o konkretaus anglies dioksido mokesčio iš viso nėra taikoma.

2019 m. parama iškastinio kuro vartojimui sudarė 34 proc. energijos mokesčių pajamų. Jas daugiausia sudarė mokesčių lengvatos šildymui ir dyzelino naudojimui žemės ūkyje. Šios mokesčių lengvatos siaurina mokesčio bazę ir mažina anglies dioksido kainas. Lietuvoje mokesčiai už oro ir vandens taršą iš stacionarių šaltinių nėra dideli, palyginti su socialinėmis išlaidomis dėl atitinkamų teršalų ir jų kiekio mažinimo išlaidomis.

Europos Sąjungoje vis daugiau dėmesio skiriama žaliesiems pirkimams, kurie vykdomi pagal aplinkosauginius reikalavimus. Didėjant žaliųjų pirkimų skaičiui ES šalyse, siekiant, kad nebūtų iškreipta

bendroji rinka ir nemažėtų ES konkurencija, buvo sukurti bendrieji žaliųjų pirkimų kriterijai. Jais remiantis parengti ir Lietuvoje taikomi tokių pirkimų kriterijai.

Siekdama spręsti kasmet vis aktualesnes klimato kaitos problemas, Lietuvos Vyriausybė įsipareigoja palaikyti ambicingiausius ES klimato kaitos suvaldymo tikslus ir siekti, kad nuo 2023 m. visos viešajam sektoriui reikalingos prekės, darbai ir paslaugos būtų įgyjamos tik žaliųjų pirkimų būdu, o valstybinės įstaigos vartotų tik žaliąją elektros ir šilumos energiją bei netaršų transportą. Valstybės kontrolė, įvertinusi pirkimų vykdytojų pasirengimą vykdyti žaliuosius pirkimus, teigia, kad tokio ambicingo tikslo įgyvendinimui dar nėra pasirengta.

Vertinimo ataskaitoje pažymima, kad siekiant sukurti 100 proc. žaliąją viešųjų pirkimų sistemą nebuvo įvertinta įtaka šalies finansams ir tvarių produktų įsigijimo galimybės trumpuoju laikotarpiu. Žaliosios prekės yra iki 3,5 karto brangesnės už tokios charakteristikos neturinčius produktus ir jų pasirinkimas daug siauresnis. Analizė parodė, kad daugiau nei penktadalis tiekėjų dėl nustatytų aplinkos apsaugos reikalavimų pirkimuose nedalyvavo, o daugiau nei trečdalis pirkimų vykdytojų pažymėjo, jog pasiūla nepakankama.

Pasak Valstybės kontrolės, norint pasiekti, kad visi viešieji pirkimai būtų 100 proc. žalieji, aplinkos apsaugos kriterijai turi būti taikomi net ir toms produktų grupėms, kurių žalumas tik formalus, o pirkimų vykdytojams kelia administracinę naštą. Kai kurių produktų žalinimas įmanomas tik per reikalavimus prekių pakuotėms, transportavimo sąlygoms, sutarčių sudarymui, o ne pačiam produktui, pavyzdžiui: perkant programinę įrangą ar ekspertų konsultacijas, šiukšlių rūšiavimo paslaugas, geoterminio šildymo įrengimo darbus, elektromobilius ar perdirbamus produktus.

Pastaraisiais metais sparčiai augančios žaliųjų pirkimų apimtys rodo viešųjų pirkimų dalyvių potencialą vis intensyviau vykdyti tokio pobūdžio pirkimus, tačiau dėl nepakankamos specialistų kompetencijos žaliųjų pirkimų srityje, sudėtingo aplinkos apsaugos kriterijų pritaikymo ir ribotų finansinių išteklių 66 proc. pirkimų vykdytojų mano, kad 100 proc. žaliųjų pirkimų 2023 m. pasiekti nepavyks.

Valstybės kontrolės vertinimu, judėjimas tvaraus vartojimo link – sveikintinas ir siektinas, tačiau, atsižvelgiant į geopolitinę padėtį, viešųjų pirkimų sistema neturėtų būti orientuota tik į formalų bandymą pasiekti 100 proc. žaliųjų pirkimų rodiklį 2023 m. Artimiausios geopolitinė ir ekonomine padėtimi bei vartojimo kultūra panašiausios regiono kaimynės tokių aukštų tikslų žaliųjų pirkimų srityje nėra išsikėlusios. Pavyzdžiui, Estijos 2023 m. tikslas – 30 proc., Latvija kiekybinio tikslo nenustatė, Lenkija iki 2020 m. siekė 25 proc., o nuo 2022 m. žalieji pirkimai – prioritetiniai (Valstybės kontrolė, 2022).

1.4. Ekonominio bendradarbiavimo ir plėtros organizacijos rekomendacijos

Klimato krizės reiškinys atskleidė esamų ekonomikos teorijų, kaip antai, kad gamtos ištekliai, reikalingi nuolatiniam ekonomikos augimui yra neišsenkantys, netobulumą. Paaiškėjo, kad politiniai ir socialiniai lūkesčiai, orientuoti į darnų vystymąsi, finansinį stabilumą ir ekonominio bei socialinio pažeidžiamumo mažinimą, reikalauja naujų ekonominių paradigmu ir efektyvių nacionalinių bei tarptautinių institucijų. Prevenciniai teisės aktai, nustatantys veiksmingą vyriausybės veiksmų kryptį, taip pat tarptautiniai ekonominiai pasiūlymai bei rekomendacijos, kaip turėtų funkcionuoti valdžia ir viešosios tarnybos, tapo iššūkiu kartu ir būdu šiuos lūkesčius pateisinti. Valstybių narių ir Europos bendrijos vykdomos ekonominės politikos koordinavimo priemonės gali turėti tiesioginės ar netiesioginės įtakos fiskalinei politikai ir pajamų paskirstymui. Šalys, remiamos Europos Sąjungos, siekia įgyvendinti ekonominius sprendimus, pagrįstus tvaraus vystymosi koncepcija, kuri reikalauja ilgalaikės ypatingos svarbos infrastruktūros, kaip pavyzdžiui, gamtinės aplinkos, finansavimo perspektyvos ir ilgalaikių grėsmių šalinimo. Veiksmai, atlikti kaip tvarumo finansavimo koncepcijos dalis, galėtų padėti perorientuoti finansines priemones ir sustiprinti pastangas sukurti ilgalaikį teigiamą poveikį socialinei ir ekonominei plėtrai (Postula ir Radecka-Moroz, 2020).

Aplinkosaugos klausimai buvo įtraukti į daugumą tvarios veiklos tikslų ir įsipareigojamą socialinį ir ekonominį vystymąsi interpretuoti tik taip, kad būtų naudinga natūraliai aplinkai ir jos ištekliais. Laikantis šio požiūrio, aplinkos apsauga atlieka esminį vaidmenį darnaus vystymosi koncepcijoje ir kartu kelia iššūkių, susijusių su konkrečių sprendimų, būdų jų įgyvendinimu ir efektyvumo matavimu. Todėl šiame kontekste ir globalizuotame pasaulyje būtina sukurti šiuolaikiškus globalių (horizontalių) uždavinių finansavimo sprendimus, pagrįstus tam tikromis ekonominėmis mintimis, sukurti pinigų srautų struktūros tarp šalių, regionų ir žemynų elementą, pagrįstą daugelyje šalių veikiančia pinigų srautų struktūra, ir paskirstyti užduotis tarp jų. Panašiai kaip ir nacionalinio lygmens politikos atveju, kai galima nustatyti įvairias užduotis, kurias gali vykdyti tam tikra vietos valdžia arba centrinė valdžia, čia jas galėtų vykdyti arba konkreti šalis, arba visa Europos Sąjunga, arba net pasauliniu mastu, visame pasaulyje (Postula ir Radecka-Moroz, 2020).

EBPO – tai daugiašalis forumas, kuriame valstybių narių ekspertai diskutuoja, dalijasi patirtimi bei plėtoja naujas ekonominės bei socialinės politikos gaires, kurias vėliau perkeliamos į praktinį gyvenimą. Organizacija siūlo savo nariams ir šalims partnerėms paramą, pagrįstą organizacijos vertybėmis, diegiant gerąsias pasaulines praktikas bei standartus viešosios politikos srityje. Lietuvai prisijungus prie EBPO, šiai priklauso 38 valstybės. Lietuva pilnateise EBPO nare tapo 2018 m. liepos 5 d. Lietuvos narystė EBPO turi

teigiamą įtaką investicijų pritraukimui, tarptautinio skolinimosi kaštams, socialinių ir ekonominių atskirčių mažinimui ir tvariam augimui užtikrinti. Būdama EBPO nare Lietuva gali naudotis naujausiais EBPO tyrimais ir taikyti gerąją EBPO šalių narių patirtį, gerindama viešojo valdymo kokybę. Narystė įpareigoja ir padeda įgyvendinti EBPO rekomenduojamas valstybės reformas, kur viena iš jų yra mokesčių ir subsidijų aplinkos apsaugai reforma.

2021 m. EBPO Lietuvos aplinkosauginio veiksmingumo apžvalgoje išskiria devynias rekomendacijas dėl mokesčių ir subsidijų sistemos žalinimo:

1. Laipsniškai didinti dyzelino mokesčio tarifą bent iki dabartinio benzinui nustatyto mokesčio tarifo lygio ir įvertinti, ar reikėtų dar labiau didinti abiejų mokesčių tarifus, siekiant skatinti netaršių transporto priemonių pardavimą.
2. Įvesti anglies dioksido mokestį visam iškastiniam kurui, kuriam netaikomas ES apyvartinių taršos leidimų prekybos sistema (toliau – ATLPS), įskaitant anglies naudojimą namų ūkiuose, ir ilgainiui laipsniškai didinti mokesčio tarifus, taip pat teikiant priemones, skirtas lengvinti našta labiausiai paveiktiems namų ūkiams.
3. Išplėsti naują pagal CO₂ diferencijuojamą registracijos mokestį ir taikyti jį visoms keleivinėms transporto priemonėms, įskaitant klases, kurių išmetamo CO₂ kiekio lygis mažesnis nei 130 g CO₂/km; didinti mokesčio tarifus visoms transporto priemonėms, nesuteikiant pranašumo varomiems dyzelinu.
4. Nustatyti metinį motorinių transporto priemonių mokestį keleivinėms transporto priemonėms, – mokesčio tarifas turi priklausyti nuo transporto priemonės išmetamo CO₂ ir oro teršalų kiekio, apsvarstyti galimybę pridėti prie šio mokesčio susijusį su atstumu komponentą.
5. Įvesti planuojamą kelių naudojimo mokestį pagal kilometrus sunkiosioms transporto priemonėms ir svarstyti galimybes diferencijuoti mokesčio tarifus pagal dienos laiką ir savaitę, siekiant spręsti kelių perkrovimo problemą.
6. Didinti oro ir vandens taršos mokesčius, kad būtų geriau atspindėta socialinė išmetamųjų teršalų daroma žala, taip pat kurti paskatas pereiti prie švaresnių technologijų, teikti pirmenybę daug mažesniai teršalų kiekiui.
7. Laipsniškai atsisakyti viso iškastinio kuro paramos priemonių, įskaitant PVM tarifo sumažinimą centriniam šildymui, imantis atitinkamų priemonių labiausiai paveiktų įmonių ir namų ūkių naštai sumažinti.
8. Sukurti kelias suinteresuotąsias šalis įtraukiantį mechanizmą sekti ir palaikyti susijusių su aplinka mokesčių ir subsidijų reformą, greitai parengti planą, kaip laipsniškai atsisakyti iškastinio kuro ir kitų aplinkai kenksmingų priemonių subsidijų.

9. Laipsniškai didinti savivaldybių atliekų sąvartynų mokestį, kad jis būtų didesnis nei šiuo metu numatyto lygio (EBPO, 2021).

EBPO vertinimu, aplinkos apsaugos mokesčių politikos srityje Lietuva atsilieka nuo ES valstybių mokesčių politikos srityje. Pajamos iš aplinkosaugos mokesčių, sudarančios 1,9 proc. BVP, daugiausia surenkamos iš energijos mokesčių (1,7 proc. BVP), rekomenduojama pradėti taikyti naujus į aplinkos apsaugą orientuotus mokesčius ir didinti esamus. Nors nuo 2020 m. vidurio įsigaliojo Motorinių transporto priemonių registracijos mokesčio įstatymas, jame nustatyti su išmetamu CO₂ kiekiu susiję nedideli tarifai. EBPO taip pat pažymi, kad transporto mokesčiai nepakankamai atspindi transporto priemonių poveikį aplinkai. EBPO 2020–2021 m. atlikdama vertinimą konstatavo, kad mokesčiai už oro, vandens taršą, komunalinių atliekų šalinimą sąvartynuose yra padidinti ir didinami, tačiau padidinti mokesčių tarifai yra nedideli, palyginti su socialinėmis išlaidomis dėl jų kiekio mažinimo (Finansų ministerija, 2023).

EBPO akcentuoja būtinybę reformuoti ar visiškai atsisakyti aplinkai žalingų subsidijų, jas įvardydamas kaip vieną veiksnių, nepadedančių įgyvendinti darnios vystymosi politikos tikslus. Europos Sąjunga yra įsipareigojusi pašalinti arba palaipsniui panaikinti aplinkai žalingas subsidijas. Tokie įsipareigojimai buvo priimti tiek pasauliniu, tiek nacionaliniu, vietos ir regionų lygiu, šalims dalyvaujant Europos aplinkos politikos instituto atliekamose studijose dėl aplinkai žalingų subsidijų nustatymo. Subsidijos gali būti pateisinamos, jei padidėja bendra socialinė gerovė. Ši situacija susiklosto tada, kai socialinė nauda ar aplinkos gerinimas viršija ekonomines sąnaudas. Tačiau, kai grynas subsidijų poveikis yra neigiamas, bendra socialinė gerovė būtų didesnė be subsidijų. Aplinkai žalingų subsidijų identifikavimas ir jų sumažinimas yra vienas iš būdų siekti darnaus vystymosi. Svarbu reformuoti aplinkai nepalankias subsidijas, ypač žemės ūkio ir energetikos srityse. Būtina teisingai įvertinti ir nustatyti subsidijų poveikį, nes net įrodžius, kad tam tikra subsidija kenkia aplinkai, subsidijuojant galima remti kitus socialinius tikslus. Neigiamai vertinami aplinkos apsaugos subsidijų taikymo aspektai, potencialiai galintys daryti žalą aplinkai, pateikiami 1 lentelėje (Gesevičienė, Miceikienė ir Rivza, 2020).

1 lentelė. Neigiamai vertinami aplinkos apsaugos subsidijų taikymo aspektai

Valtybės pajamų praradimas dėl taikomų mokesčių lengvatų	• mokesčių nuolaidos arba atleidimas nuo mokesčių žemės ūkiui • iškastinio kuro subsidijos • mokesčių nuolaidos įmonių automobiliams • išteklių gavybos neapmokestinimas ir pan.
Subsidijos tikslas yra aktualus	• sumažinto PVM tarifo taikymas maisto produktams remiantis PVM direktyvos nuostatomis • biokuro naudojimo skatinimas, siekiant įvykdyti įsipareigojimus pagal atsinaujinančios energijos direktyvą
Subsidijos konstrukcija	• ilgalaikėms subsidijoms trūksta integruoto peržiūros proceso • atvejai, subsidijos sukūrimas reiškia, kad tai prieštarauja kai kuriems ES įsipareigojimams • problemos, susijusios su taisyklių aiškinimu nacionaliniu lygiu
Nenumatytas socialinis poveikis	• pvz. neigiamas poveikis sveikatai, susijęs su išteklių gavyba • rizika, susijusi su galimomis branduolinėmis avarijomis
Poveikis aplinkai	• galima įtaka vartojimo ir gamybos elgesiui • branduolinių avarių rizika • vandens ir oro tarša • perteklinis išteklių naudojimas ir atliekų augimas
Ekonominis ir finansinis poveikis	• konkurencijos, efektyvumo iškraipymas • papildomos viešosios (ir privačios) išlaidos • naudojamų technologijų "užrakinimas" (angl. <i>lock-in</i>)

Šaltinis: Gesevičienė, Miceikienė ir Rivza, 2020

1.5. Nacionalinio energetikos ir klimato srities veiksmų plano vertinimas

2021 m. liepos mėn. Europos Komisija priėmė teisės aktų pasiūlymų rinkinį (COM, 2020a, COM, 2020b 80 final), kuriuose išdėstė, kaip ji ketina iki 2050 m. pasiekti klimato neutralumą ES, įskaitant tarpinį tikslą – bent 55 proc. sumažinti šiltnamio efektą sukeliančių dujų išmetimą iki 2030 m. Tikimasi, kad apmokestinimas atliks svarbų vaidmenį. Žinoma, šiems tikslams labai svarbūs ir nauji Europos fondai „Next Generation EU“, kurie pradėti 2020 m. 2021–2026 m. laikotarpiui, nes šalys ekologiškam perėjimui turi skirti mažiausiai 37 proc. investicijų lėšų. Europoje ambicingesnės aplinkosaugos politikos įgyvendinimas pareikalautų apie 65 mlrd. Eur., tačiau geresnės sveikatos nauda vertinama apie 62 mlrd.

Eur., o tai reiškia, kad investicijos būtų beveik kompensuotos (Cryzevski B., Matuszczak A., Kyszak L. Ir Cryzevski A., 2019).

Daugiametės finansinės programos 2021–2027 m. ir *Next Generation EU* iniciatyvos prioritetuose numatytas tikslas – ne mažiau kaip 30 proc. ES struktūrinių ir investavimo fondų lėšų (apie 547 mlrd. Eur), skirtų klimato kaitos tikslų įgyvendinimui, padės tikslingai nukreipti ES ir valstybės biudžeto lėšas darnioms investicijoms, pritraukiant privataus sektoriaus lėšų į visus ekonomikos sektorius.

EK komunikatas „Investavimas į pažangią, novatorišką ir tvarią pramonę. Atnaujinta ES pramonės politikos strategija“ apibrėžia būtinybę pasirengti plačiai pramonės transformacijai, parengiant ir įgyvendinant inovacijų plėtros ir sklaidos, skaitmenizacijos ir žiedinės ekonomikos kryptis, užtikrinant pramonės integraciją į Europos strategines vertės grandines sumanios specializacijos pagrindu. EK komunikate „Platesnis Europos 2030 m. klimato srities užmojis“ pabrėžiama, kad spartesnė pertvarka, naudojant geriausią praktiką, energiją iš atliekų, biomasės ir elektrifikavimą, padės modernizuoti ES pramonę, didinant galimybes pirmauti švarių technologijų srityje ir įgyti konkurencinį pranašumą pasaulio rinkose. Netaršių proveržio technologijų demonstravimo projektams energetikos ir pramonės sektoriuose numatytas Inovacijų fondo finansavimas. Spartinti iškastiniu kuru grįstos pramonės ir daug CO₂ išmetančių regionų pertvarkai numatyti Teisingos pertvarkos fondas ir Modernizavimo fondas. Politinė iniciatyva ir aktyvus finansinių instrumentų panaudojimas užtikrins Lietuvos pasirengimą pereiti prie mažo išmetamų šesd kiekio pramonės. Planuojamas ES pasienio anglies dioksido korekcijos mechanizmo reglamentas sudarys sąlygas išlaikyti Lietuvos ekonomikos konkurencingumą, užtikrinant, kad importuojami ir ES viduje gaminami produktai būtų apmokestinami vienodais aplinkosauginiais, įskaitant CO₂, mokesčiais.

Norint užtikrinti, kad ES pasiektų savo tikslus švarios energijos ir klimato srityse, valstybės narės rengia nacionalinius energetikos ir klimato srities veiksmų planus (NEKSVP). NEKSVP integruoti energetikos ir klimato kaitos valdymo politikos elementai per 5 tarpusavyje susijusias politikos dimensijas: priklausomybės nuo iškastinio kuro mažinimo, energijos vartojimo efektyvumo, energetinio saugumo, energijos vidaus rinkos bei mokslinių tyrimų, inovacijos ir konkurencingumo. NEKSVP Nacionalinėje klimato kaitos valdymo darbotvarkėje ir Nacionalinėje energetinės nepriklausomybės strategijoje iškeliami tikslams ir uždaviniams pasiekti patvirtintas esamas politikos priemonės bei siūlomų papildomų planuojamos politikos priemonių paketus.

NEKSVP yra ir politikos priemonė, ir investicijų darbotvarkė, brėžianti verslui ir investuotojams ateities perspektyvą. Tai yra tvirtas pagrindas, kuriuo remdamosi valstybės narės gali kurti žaliojo ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo strategijas ir įgyvendinti platesnius Europos žaliojo kurso užmojus – nuo švarios ir žiedinės ekonomikos iki nulinės taršos tikslo. Šiame komunikate atkreipiamas

dėmesys į tai, kaip ES ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo priemonių rinkinyje numatytas finansavimas gali būti naudojamas nacionaliniuose planuose numatytoms investicijoms ir reformoms remti, visų pirma investicijoms į energijos vartojimo efektyvumo didinimą, pastatų renovaciją, atsinaujinančiųjų išteklių energijos diegimą, tvarų judumą, elektros energijos tinklų modernizavimą ir tokių svarbių technologijų, kaip vandenilis iš atsinaujinančiųjų išteklių ir baterijos, inovacijas (Lietuvos Respublikos aplinkos ministerija, 2023).

Ekonomikos augimas ir gamybos apimtis yra glaudžiai susiję su energijos vartojimo augimu. Energija yra ekonomikos augimo variklis, nes visai gamybos ir vartojimo veiklai reikia tam tikros rūšies energijos kaip pagrindinės žaliavos. Jau prieš dešimtmetį tyrimais nustatyta, kad ES šalyse atsinaujinančiosios energijos suvartojimas sudaro maždaug 1/2 mažiau suvartojamos energijos vienetui nei suvartojama iškastinio kuro energija, atsižvelgiant į išmetamą ŠESD (šiltnamio efektą sukeliančių dujų) kiekį. Tai reiškia, kad perėjus prie alternatyvių atsinaujinančiosios energijos technologijų energijos rūšių derinio galėtų sumažėti išmetamas ŠESD kiekis (Bolak ir Mert, 2014, p. 439-446).

Šiuo metu Lietuvos Respublikos Energetikos ir Aplinkos ministerijos vykdo NEKSVP 2021–2030 m. atnaujinimą. Pagal [ES Reglamentą Nr. 2018/1999](#), ES valstybės narės įsipareigoja atnaujinti turimus NEKSVP kartą per dešimtmetį. Atnaujinimas atliekamas atsižvelgiant į besikeičiančias klimato ir energetikos srities aplinkybes, ES politikos pažangą.

Kalbant apie platesnį kontekstą, Europos žaliasis kursas ir naujų Europos fondų „Next Generation EU 2021–2026“ orientacija, kai mažiausiai 37 procentai skiriama ekologiškam perėjimui, aplinkosaugos uždaviniai tapo Europos politikos priešakyje. Ši speciali mokesčių programa turėtų būti aiškiai persvarstyta ir dėl jos susitarta, nors pageidautina ir būtina susitarti pasauliniu lygiu. Klimato kaita ir jos iššūkiai turi būti sprendžiami taikant ambicingą politiką, įskaitant mokesčius, o Europos Sąjunga gali atlikti pagrindinį vaidmenį, tačiau tai visada turi atitikti kitas pasaulio šalis. Šis suderinimas, leidžiantis užtikrinti tinkamą ekonomikos augimo, sąžiningumo ir aplinkos apsaugos pusiausvyrą, neabejotinai ir toliau bus didžiausias iššūkis ateinančiais dešimtmečiais.

Perėjimas prie klimatui neutralios ekonomikos teigiamai veiks ekonomiką ir padidins ES BVP 2 proc. Įgyvendinant visas Nacionalinio energetikos ir klimato srities (NEKS) veiksmų plano priemones 2020–2030 m., Lietuvos BVP būtų vidutiniškai 1,72 proc. didesnis, o įgyvendinus NEKS plano priemones 2031–2040 m. – vidutiniškai 0,23 proc. didesnis, negu būtų neįgyvendinus priemonių. Skatinant perėjimą prie mažiau taršių technologijų lemiamas vaidmuo teks mokesčiams už aplinkos teršimą, CO₂ kainodaros sistemos sukūrimui, subsidijų iškastiniam kurui atsisakymui ir skatinimo priemonėms socialiai pažeidžiamoms visuomenės grupėms. Tai padės tikslingai nukreipti lėšas klimato kaitos švelninimo

priemonių įgyvendinimui ir paskatinti investuotojus prisidėti prie klimato kaitos švelninimo tikslų pasiekimo, užtikrins Lietuvos konkurencingumą, socialiai teisingą ekonomikos transformaciją ir gerą aplinkos kokybę (Lietuvos Respublikos Seimas, 2021).

Vyriausybės strateginės analizės centro (STRATA) atliktu tarpiniu valstybės pažangos strategijos „Lietuva 2030“ vertinimu ir esamos situacijos analize, nepaisant ambicingų naujosios Klimato Kaitos Darbotvarkės (KKD) tikslų, grėsmė, jog Lietuva nėra pajėgi išpildyti tarptautinių įsipareigojimų klimato politikos srityje, išlieka. Bendrai, po kelių metų stabilių rodiklių, išmetamų ŠESD kiekis 2018-2019 paaugo 1 proc. Pagrindinis augimo variklis yra ES ATLPS nedalyvaujantys sektoriai, kurie sudaro didžiąją dalį (per 60 proc.) visų Lietuvos išmetamų ŠESD. KKD pabrėžiama, jog didžiausią grėsmę neišpildyti Lietuvos tarptautinių įsipareigojimų kelia transporto sektorius, kuris 2019 m. sudarė 30,9 proc. visų išmetamų ŠESD ir kuriame išmetamų ŠESD kiekis per 2018-2019 m. paaugo 3,38 proc. Pagrindinis šio augimo variklis – kelių transporto subsektorius, kuriame išmetamų ŠESD kiekis augo pastaruosius 7 metus. Kadangi priemonės švelninti šio subsektoriaus klimato poveikį (pvz., automobilių taršos mokestis) yra politiškai kontraversiškos, o jų efektyvumą riboja ilgalaikiai gyventojų įpročiai, grėsmė, jog šioje srityje Lietuva neišpildys savo įsipareigojimų yra itin reikšminga. Nepakankama žemės ūkio bei žiedinės ekonomikos technologijų ir jų vystymui reikalingų kompetencijų ir investicijų plėtra taip pat riboja galimybes išpildyti tarptautinius įsipareigojimus. Žemės ūkio sektoriaus išmetamų ŠESD kiekis 2019 m. augo 0,3 proc. ir sudarė 20,8 proc. visų išmetamų ŠESD (STRATA, 2022). Viena svarbiausių aplinkosaugos tikslų ir tvaraus ekonomikos vystymosi suderinimo prielaidų – žiedinės ekonomikos, kurioje būtų laikomasi pakopinio išteklių naudojimo principo ir beveik nebeliktų galutinių atliekų, vystymas. Siekiant žiedinės ekonomikos tikslų, svarbu užtikrinti efektyvų išteklių naudojimą. Analizės centro duomenimis, Lietuvoje išteklių produktyvumo rodiklis 2014–2019 m. reikšmingai nekito ir laikotarpio pabaigoje nuo ES-27 vidurkio atsiliko 60 procentų. Lietuvai reikia siekti žaliavas naudoti didžiausiai pridėtinei vertei kurti, skatinti ekologines inovacijas. Remiantis ekologinių inovacijų indeksu, 2010–2016 m. Lietuvos inovatyvumas augo nuo 47 iki 82 proc. ES vidurkio. Vis dėlto, po 2016–2019 m. progresas sustojo ir laikotarpio pabaigoje ekologinių inovacijų srityje Lietuva vis dar pateko tarp „besivejančių“ šalių. Žemą žiedinės ekonomikos išvystymo lygį signalizuoja ir santykinai nedidelis ES ekologiniu ženklu pažymėtų gaminių (2021 m. – 474112) ir EMAS (Europos Bendrijos aplinkosaugos vadybos ir audito sistema) licencijas turinčių organizacijų (2021 m. – 7) skaičius šalyje.

Atnaujinamo Lietuvos Respublikos nacionalinio energetikos ir klimato srities veiksmų plano 2021 – 2030 m. projekte nurodoma, kad taikant planuojamą politiką ir priemones transporto sektoriuje, daugiausia dėmesio bus skiriama mokesčiams, kuriais siekiama pakeisti kelių transporto priemones į išmetančias

mažiau ŠESD, ir skatinimui jas keisti į varomas alternatyviais energijos šaltiniais (elektra, biometanu, vandeniliu), taip pat keleivių bei krovinių vežimo efektyvumui didinti (viešasis transportas, intermodalinių vežimų skatinimas ir pan.). Didžiausią įtaką ŠESD kiekio mažinimui turės padidintas degalų akcizas, degalų kainos CO₂ dedamoji ir transporto sektorių apimanti ES ATLPS. NEKSVP iškeltiems planuojamos politikos tikslams ir rodikliams pasiekti numatoma pritraukti apie 11,769 mlrd. Eur viešųjų bei privačių lėšų. Maždaug trečdalį (apie 4 mlrd. Eur) reikalingo finansavimo planuojama pritraukti iš viešųjų investicijų, o likusią dalį turėtų sudaryti privačios lėšos. Finansavimą numatoma skirti infrastruktūrai, žmogiškiesiems ištekliams, mokslinių tyrimų ir eksperimentinės plėtros (MTEP) veikloms bei einamosioms išlaidoms dengti.

Remiantis makroekonominio modeliavimo rezultatais, įgyvendinus planuojamas NEKSVP priemones padidėtų Lietuvos bendrasis vidaus produktas (BVP) ir investicijos. Didžiausias poveikis BVP prognozuojamas 2026 m., kai dėl planuojamų NEKSVP priemonių įgyvendinimo šalies BVP būtų 2,23 proc. didesnis nei bazinio scenarijaus atveju. Planuojamų NEKSVP priemonių įgyvendinimo metu (2023–2030 m.) Lietuvos BVP būtų vidutiniškai 1,84 proc. didesnis, o laikotarpiu po NEKSVP įgyvendinimo (2031–2040 m.) – vidutiniškai 0,2 proc. didesnis, nei būtų be planuojamų NEKSVP priemonių įgyvendinimo. Planuojamų NEKSVP priemonių įgyvendinimo metu investicijos būtų 9,26 proc. didesnės, nei bazinio scenarijaus atveju.

NEKSVP įgyvendinimo metu (2023–2030 m.) Lietuvos importo-eksporto balansas (grynasis prekybos perteklius, išreikštas procentais nuo BVP) būtų 0,69 proc. punkto prastesnis, nei būtų neįgyvendinus planuojamų NEKSVP priemonių. Tai lemia padidėjusi paklausa importinėms gamybos prekėms ir su jomis susijusios paslaugoms dėl NEKSVP rėmuose finansuojamos investicinės veiklos augimo, kai visas teigiamas planuojamų NEKSVP intervencijų poveikis dar nėra pasireiškęs. Visgi laikotarpiu po planuojamų NEKSVP priemonių įgyvendinimo (2031–2040 m.) Lietuvos importo-eksporto balansas būtų 0,23 proc. punkto geresnis, nei būtų neįgyvendinus planuojamų NEKSVP priemonių. Ilgesnį laikotarpį trunkantis importo/eksporto balanso pagerėjimas atsirastų dėl sumažėjusio energijos importo poreikio, lyginant su baziniu scenarijumi.

NEKSVP 2021–2030 m. esamos politikos priemonėms įgyvendinti numatytos bendros investicijos siekia apie 13,8 mlrd. Eur, iš jų viešojo sektoriaus lėšų dalis preliminariniu vertinimu sudarytų apie 8,2 mlrd. Eur (žr. 2 lentelė).

2 lentelė. Suplanuotas finansavimas esamoms politikos priemonėms įgyvendinti 2021 – 2030 m.

Sektorius	Bendrosios lėšos, mln. Eur	Viešosios lėšos, mln. Eur
Transportas	3270,80	1460,26
Pramonė	1717,50	913,97
Žemės ūkis	961,70	908,02
CO ₂ kaupimas	383,52	383,52
Atliekos	721,12	549,24
Atsinaujinantys energijos ištekliai	1077,25	910,92
Energetinis efektyvumas	2814,96	1094,68
Vidaus rinka	1024,42	777,58
Energetinis saugumas	1056,11	569,35
MTEP	775,22	633,66
Iš viso:	13802,59	8201,20

Šaltinis: Lietuvos Respublikos aplinkos ministerija (2023)

Už priemonės atsakingos ministerijos įvertino savo suplanuotas viešąsias investicijas pagal turimus finansavimo šaltinius, planuojamą priemonių finansavimo intensyvumą ir nustatė privačių investicijų dalį (žr. 3 lentelė). Preliminariu vertinimu planuojamas finansavimo poreikis sumažintas viešųjų lėšų atsižvelgiant į tai, kad planuojami finansavimo šaltiniai nepadengia visų reikiamų NEKSVP finansavimo poreikių ir esamos priemonės apimtys gali būti įvykdytos nepilna apimtimi. NEKSVP pateiktos planuojamos politikos priemonės bus vertinamos pagal finansinės, ekonominės, socialinės ir aplinkosauginės naudos aspektus, siekiant, kad pirmiausia finansavimą gautų efektyviausios ir didžiausią efektą turinčios priemonės. Pažymėtina, kad NEKSVP įgyvendinimo kaštus galima ženkliai sumažinti ankstinant ir stiprinant ekonominius signalus mažinti ŠESD išmetimus sektoringų rinkų dalyviams, įskaitant, bet neapsiribojant ankstyvesnių subsidijų iškastiniam kurui atsisakymu, „teršėjas moka“ principo taikymo sričių išplėtimu, taip pat inovatyviais žaliųjų finansų sprendimais, didinančiais privataus sektoriaus indėlį (Lietuvos Respublikos aplinkos ministerija, 2023).

3 lentelė. Preliminarus lėšų poreikis planuojamos politikos priemonėms įgyvendinti 2021 – 2030 m.

Sektorius	Bendrosios lėšos mln. Eur	Viešosios lėšos mln. Eur
Transportas	3009,57	747,61
Pramonė	386,90	169,04
Žemės ūkis	222,20	126,34
CO ₂ kaupimas	45,44	45,44
Atliekos	3,00	3,00
Atsinaujinantys energijos ištekliai	864,10	726,20
Energetinis efektyvumas	7064,94	2179,17
Vidaus rinka	165,00	0,00
Energetinis saugumas	0,00	0,00
MTEP	8,70	8,70
Iš viso:	11769,84	4005,50

Šaltinis: Lietuvos Respublikos aplinkos ministerija (2023)

2. APLINKOS MOKESČIŲ IR PARAMOS PRIEMONIŲ SISTEMOS TYRIMO METODOLOGIJA

2.1. Tyrimo aktualumas, problematika, tikslas ir uždaviniai

Aktualumas. Pagrindinė klimato kaitos priežastis – nepaliaujamas šiltnamio efektą sukeliančių dujų (ŠESD) koncentracijos Žemės atmosferoje didėjimas, didžiąja dalimi susidarantis dėl žmogaus veiklos. Todėl tam, kad sušvelnintume klimato kaitos mastą, privalu mažinti išmetamų ŠESD kiekį arba užkirsti kelią jų išmetimui. Tam yra reikalinga visuose sektoriuose ieškoti efektyviausių priemonių, kurios prisidėtų prie ŠESD mažinimo ir žaliosios transformacijos.

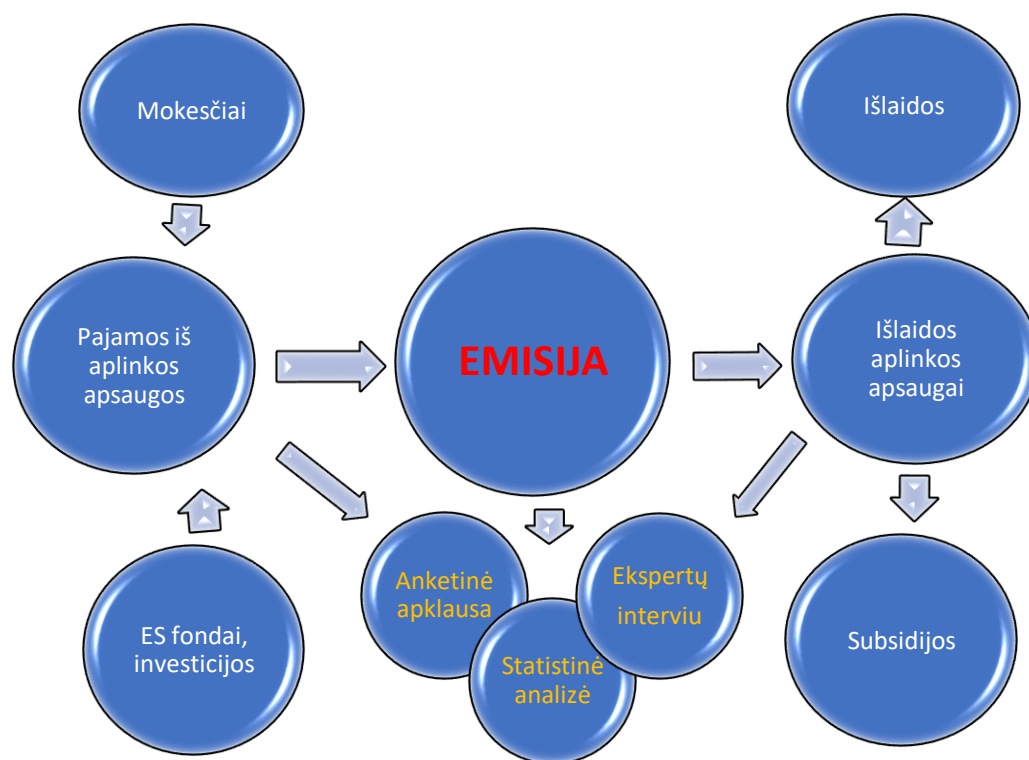
Ekonominės priemonės yra skirtos taršos mažinimui ir prevencijai, atliekų mažinimui ir utilizavimui, gamtos išteklių tausojimui. Tai – mokesčiai už gamtos išteklių naudojimą, mokesčiai ir baudos už aplinkos teršimą, vartotojų mokesčiai, mokesčių lengvatos, mokesčių diferencijavimas, subsidijos, paskolos, fondai. Be to, numatomų aplinkosaugos priemonių įgyvendinimas priklauso nuo jų finansavimo galimybių.

Aplinkos apsaugos priemonės pagal atitinkamus norminius aktus finansuoja gamtos išteklių naudotojai, valstybė bei savivaldybės. Aplinkos apsaugai skiriamos biudžeto lėšos naudojamos pagal Lietuvos Respublikos Vyriausybės nustatytas prioritetines kryptis ir programas. Aplinkos apsaugos rėmimo programos lėšos ir Savivaldybių aplinkos apsaugos rėmimo specialiosios programos lėšos yra papildomi aplinkos apsaugos finansavimo šaltiniai. Papildomas finansavimo šaltinis gali būti užsienio kreditai (Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos įstatymas, 1992).

Biudžeto išlaidų poreikiui kasmet augant svarbu šiuos ribotus finansinius išteklius optimaliai paskirsyti ir nukreipti svarbiausiems ir prioritetiniams valstybės tikslams įgyvendinti bei juos valdyti ir naudoti efektyviai. Tačiau daugiamečiai rezultatai rodo, kad daug biudžeto lėšomis finansuojamų veiklų vykdoma iš inercijos, nėra pakankamai orientuojamasi į viešųjų finansų planavimo ir valdymo efektyvumo didinimą, o dalis mokesčių lengvatų nebedera su pasikeitusiu požiūriu į aplinkosaugą. Netiesioginiais mokesčiais nepakankamai prisidedama prie aplinkos apsaugai ir klimato kaitai keliamų uždavinių, o kai kurios taikomos lengvatos subsidijuoja taršų ir eikvojantį energijos vartojimą. Svarbu, ar lengvatos atliepia dabartinius ir tarptautiniu mastu pripažįstamus aplinkosaugos iššūkius: ar neapmokestinimas, ar mažesnis apmokestinimas neskatina (nesubsidijuoja) taršios (įskaitant klimatui nedraugiškų produktų) veiklos.

Šiuo metu Lietuvoje stebimas tvaraus investavimo politikos, tvarių projektų planų, dėmesio žaliems viešiesiems pirkimams ir tvrios viešojo ir privataus sektorių bendradarbiavimo politikos poreikis (Finansų ministerija, 2023).

Remiantis šiais duomenimis suformuotas teorinis tyrimo modelis, kuris pagrindžia fiskalinės politikos vertinimo, siekiant užtikrinti aplinkos apsaugą, aktualumą (žr. 2 pav.).



Šaltinis: parengtas autorės

2 pav. Teorinis tyrimo modelis

Problematika. Siekiant, kad aplinka būtų sveika, švari ir saugi, darniai tenkinanti visuomenės aplinkosaugos ir ekonomikos poreikius, numatomi strateginiai tikslai ir juos įgyvendinančios programos. Joms finansuoti skiriama valstybės biudžeto asignavimų ir naudojamos ES struktūrinių fondų lėšos. Valstybės biudžeto lėšos asignavimų valdytojams skiriamos įprastu biudžeto derybų būdu ir taikant fiksuotą finansavimą, t.y. programas, fondus ir įstaigas finansuojant iš anksto nustatyta teisės aktuose patvirtinta mokesčių ir kitų pajamų dalimi. Aplinkos ministerijai ir jai pavaldžių įstaigų skirtų asignavimų panaudojimas kasmet mažėja, o fiksuotose finansavimo programose nepanaudota dalis yra didžiausia lyginant su kitomis šalyje veikiančiomis fiksuoto finansavimo programomis. Aplinkos apsaugos sektoriuje

būtina spręsti problemas, susijusias su paviršinių vandenų tarša, užterštą teritoriją, atliekų tvarkymu ir kt., tačiau lėšos nenaudojamos problemoms spręsti. Valstybės kontrolė 2019 m. audito metu įvertinusi biudžeto formavimo ir vykdymo praktiką nustatė, kad fiksuoto finansavimo modelis neskatina į rezultatus orientuoto biudžeto sudarymo ir vykdymo (Valstybės kontrolė, 2020 m.).

Tyrimo tikslas – įvertinti LR fiskalinės politikos tvarumą aplinkos apsaugos mokestinio instrumento naudojimo kontekste.

Tyrimo uždaviniai:

1. Įvertinti aplinkos apsaugos tvarumą užtikrinančių paramos priemonių veiksmingumą.
2. Nustatyti visuomenės įsitraukimo į aplinkos apsaugos prevencinių priemonių lygį.
3. Ištirti atsakingų institucijų už aplinkos apsaugos priemonių ir tikslų įgyvendinimą.
4. Ištirti, ar valdžios institucijų taikomos fiskalinės priemonės turi įtakos aplinkos apsaugos rodikliams, ir jei taip, tai kiek.

2.2. Duomenų rinkimo ir analizės metodai

Aptarto reiškinių analizei atlikti kombinuotą tyrimą, taikant kokybinio ir kiekybinio tyrimo strategijas.

Kokybiniam duomenų rinkimo metodui bus taikomas respondentų ir ekspertų interviu, atliekant anketinę apklausą. Informantai – mokesčių srities, aplinkos apsaugos specialistai ir ekspertai, inovacijų agentūros atstovai, susisiekimo ir finansų ministerijų atstovai, subsidijas panaudojusių įmonių atstovai, ūkininkai, namų ūkio atstovai, gavę paramą elektromobiliams įsigyti.

Siekiant nustatyti visuomenės įsitraukimo į aplinkos apsaugos prevencinių priemonių lygį, būtina įvertinti, kokie socio-demografiniai (amžius, lytis, išsilavinimas, pajamos), aplinkosauginiai (aplinkos tarša, klimato kaita) ar fiskalinės politikos veiksniai (mokesčiai, paramos priemonės) įtakoja rinktis mažiau taršias transporto priemones.

Gauti duomenys analizuojami kokybinio turinio arba content duomenų analizės metodu.

Tyrimo imtis. Tiriamųjų imčiai pagrįsti darbe taikyta netikimybinė sisteminė atranka, kai tiriamųjų pasiskirstymas populiacinėje grupėje nėra žinomas, remiantis imties atsitiktinumo principu, t.y. visi populiacijos elementai turi vienodas galimybes patekti į imtį (K.Kardelis, 2005).

4 lentelė. Anketinės apklausos klausimai ir jų tikslai

Klausimas	Klausimo tikslas
Ar domėjotės finansine parama elektromobiliams įsigyti?	Įvertinti, kiek tyrime dalyvaujančių respondentų domisi paramos priemone.
Ar esate pasinaudojęs šia paramos priemone įsigyjant aplinkai tvarius elektromobilius?	Įvertinti tendencijas respondentų priimamiems sprendimams.
Ar planuojate pasinaudoti šia paramos priemone artimiausioje ateityje?	Įvertinti respondentų galimybę pasinaudoti parama.
Įvertinkite paramos priemonių privalumus ir trūkumus.	Įvertinti, ar paramos priemonė skatina pereiti prie aplinkai tvarių transporto priemonių naudojimo.
Kas įtakoja apsispręsti įsigyti elektromobilį?	Įvertinti priežastingumą.
Amžius, lytis, išsilavinimas, pajamos	Nustatyti, kaip socio-demografiniai rodikliai įtakoja pasirinkimą.

Šaltinis: sudarytas autorės

Prognozuojant vystymosi tendencijas ir perspektyvas, darbe remtasi kvalifikuotų specialistų patirtimi ir žiniomis. Sprendimų parengimo metodai, paremti apibendrinta žmonių patirtimi, vadinasi euristiniais. Vienas labiausiai paplitusių euristinių metodų yra ekspertiniai įvertinimai. Jų naudojimas paremtas hipoteze, kad, apibendrinus ekspertų žinias, galima sudaryti adekvatų prognozuojamo objekto modelį. Ekspertiniai įvertinimai – tai procesų ar reiškinių, kurie tiesiogiai negali būti išmatuoti, kiekybiniai įvertinimai (Boguslauskas, 1999, p. 117).

Pasirinktas kolektyvinis metodas garantuoja didesnę ekspertizės rezultatų tikslumą ir konkretumą, apibendrinant ekspertų nuomones. Šio metodo sąlyga, kad visi ekspertai būtų savarankiški, skirtingos kvalifikacijos, Ekspertų interviu dalyviai yra ekspertai, savo srities profesionalai, žinovai, turintys išskirtinių žinių ir patirties nagrinėjamu klausimu. Kaip apibendrina Littig ir Pochhackeris, ekspertai ne tik turi specialių profesinių ar techninių žinių, išmano organizacines procedūras ir savo veiklos lauką, tačiau paprastai jų užimamas statusas (organizacijoje ar visuomenėje) leidžia jiems kalbėti tam tikro profesinio lauko ar organizacijos vardu, juos reprezentuoti (Gaižauskaitė ir Valavičienė, 2016, p. 211-212).

Ekspertų interviu atliktas naudojant klausimyną (žr. 5 lentelė). Klausimynas sudarytas remiantis Valstybės kontrolės 2020-05-04 valstybinio audito ataskaita Nr. VAE-3 “Aplinkos apsaugos ir taršos prevencijos veiklos efektyvumas ir rezultatyvumas” (4), 2021-09-27 EBPO rekomendacijomis Lietuvai ir mokslinių tyrimų duomenimis.

Informantai atrinkti atsižvelgiant į nagrinėjamos temos reguliacinius, finansinius, prevencinius, skatinimo kriterijus. Pasirinkta šių ekspertų apklausa:

1. Susisiekimo ministerijos (kaip reguliacinės įstaigos) atstovas;

2. Finansų ministerijos (kaip šalies finansų politikos įstaigos) atstovas;
3. Aplinkos ministerijos (kaip įstaigos, atliekančios prevencines aplinkos apsaugos funkcijas) atstovas.
4. Inovacijų agentūros (kaip įstaigos, skatinančios kurti tvarias, aplinkai draugiškas veiklas) atstovas.
5. Energetikos ministerijos (kaip įstaigos, atliekančios atsinaujinančių energijos šaltinių, energijos efektyvumo funkcijas) atstovas.

5 lentelė. Ekspertinio interviu klausimai ir jų tikslai

Klausimas	Klausimo tikslas
Ar sutinkate, kad aplinkos mokesčių tarifai per maži?	Nustatyti aplinkos apsaugos mokesčių veiksmingumą.
Ar investicijos į atsinaujinamus energijos šaltinius užtikrina greitus rezultatus?	Nustatyti investicijų efektyvumą.
Ar auganti piliečių gerovė įtakoja užterštumą?	Įvertinti, ar didėjantis nacionalinis turtas ir piliečių gerovė prisideda prie siekiamų rezultatų.
Ar taikomos subsidijų schemos užtikrina grynąją naudą vieuomenei?	Nustatyti, ar grynoji nauda neviršija sąnaudų.
Kaip vertinate nacionalinių išlaidų ir tikslinių finansavimo programų panaudojimą?	Išsiaiškinti, priežastingumą.
Ar Lietuva pasirengusi vykdyti žaliuosius pirkimus 100 pro.?	Nustatyti, kaip sekasi siekti ambicingus tikslus?

Šaltinis: sudarytas autorės

Kiekybiniam duomenų rinkimo metodui magistriniame darbe bus taikomas antrinių statistinių duomenų analizės metodas, duomenų apdorojimui ir analizei naudojant MS Excel ir GRETL programas. Kiekybinis analizės metodas taikomas atsakant į tyrimo uždavinius, keliant hipotezę, kad nei valstybės išlaidos, nei aplinkos mokesčiai, taikomi atskirai, nepagerina aplinkos būklės taip, kaip norima, todėl norint pagerinti aplinkos apsaugos priemonių veiksmingumą, reikėtų priimti politikos derinį, apimančią ne tik išlaidas ir investicijas aplinkos apsaugai bei pajamas iš aplinkos apsaugos mokesčių, bet kitus komponentus.

2.3. Tyrimo planas, eiga ir etika

Sėkmingam tyrimo įgyvendinimui sudarytame tyrimo plane pateikiamas tyrėjo veiksmų ir veiklos eiliškumas, siekiant efektyvios tyrimo eigos ir metodologinio pagrindimo. Tyrimo vykdymo planas pateiktas 3 paveiksle.



Šaltinis: parengta autorės

3 pav. Tyrimo vykdymo planas

Prieš sukuriant tyrimo instrumentariją logiškai analizuojama problema ir tyrimo objektas, kuris apibūdina: 1) pagrindinių tyrimo sąvokų išskyrimą, 2) pagrindinių sąvokų interpretavimą ir problemos pateikimą; 3) tiriamojo objekto loginės analizės pagrindu vykdomą operacionaliųjų sąvokų (rodiklių) išskyrimą; 4) empirinių dydžių ir indikatorių, kurie apibūdina operacionaliąsias sąvokas, išskyrimą; 5) numatomus tyrimo metodus. Turi būti tiksliai ir aiškiai nusakyta, ką tyrimo metu reikia nustatyti ir kokie metodai bus taikomi. Sudaryti klausimai suskirstomi pagal nagrinėjamos problemos tyrimo sritis (Valackienė ir Mikėnė, 2007, p. 54-56).

Nustačius tyrimo problemą, objektą ir tikslą, sukuriamas formalus tyrimo projektas – instrumentarijus, kuriame atsispindi rengiamo tyrimo organizaciniai - procedūriniai etapai.

Instrumentarijus – tai dokumentai naudojami pirminei informacijai rinkti (anketa ir apklausos lapai). Tyrimo instrumentarijus pavaizduotas 6 lentelėje.

6 lentelė. Tyrimo instrumentarijus

Kriterijai	Indikatoriai	Metodai
Teorinis aplinkos apsaugos mokestinio instrumento pagrindimas.	Fiskalinės politikos samprata, esmė; Mokesčių ir subsidijų priemonės; EBPO rekomendacijos ir išvados; NEKSVP tikslams pasiekti.	Mokslinės literatūros ir juridinių dokumentų analizė.
Aplinkos mokesčių ir paramos priemonių sistemos vertinimas Lietuvoje ir ES šalyse, teorinis ir praktinis pagrindimas.	Mokesčių susijusių su aplinka analizė ir vertinimas; Išlaidų aplinkos apsaugai analizė ir vertinimas. Investicijų aplinkos apsaugai analizė ir vertinimas.	Ekspertnis vertinimas, anketinė apklausa. Antrinių statistinių duomenų rinkimas, analizė ir apibendrinimas.
Fiskalinės politikos vertinimo empirinis tyrimas.	Fiskalinių priemonių įtaka aplinkos apsaugos rodikliams. Fiskalinių priemonių sąveika, įtakojanči aplinkos taršos lygį.	Antrinių statistinių duomenų rinkimas, analizė ir apibendrinimas.
Modelio, kaip priemonės sėkmingiau įgyvendinti EBPO rekomendacijas, kūrimas	Suderintų priemonių taikymas, vedantis į norimą rezultatą, strateginis koordinavimas.	Modelio struktūrinių dalių verifikavimas.

Šaltinis: sudaryta autorės.

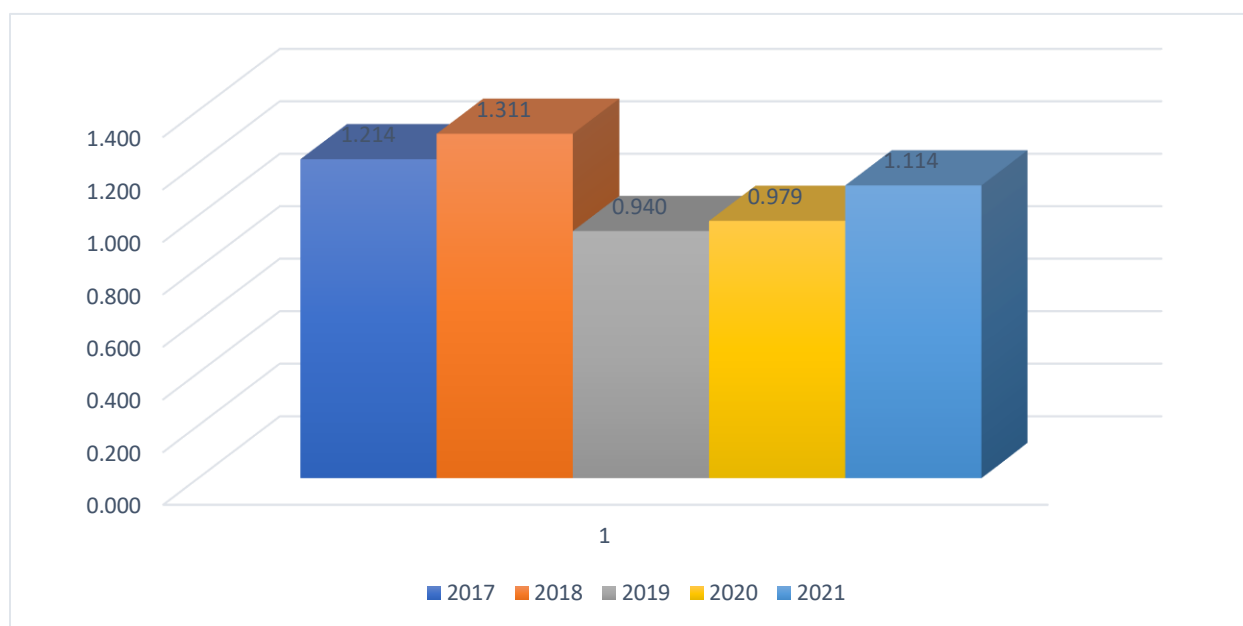
Kadangi apklausos tyrime duomenys renkami iš respondentų, ypatingai svarbu užtikrinti jų gerovę tiek paties apklausos proceso metu, tiek po jo, užtikrinant, kad respondentų dalyvavimas apklausoje bei jų atskleista informacija neturėtų nepageidaujamo atoveiksmio arba neigiamos įtakos (Gaižauskaitė ir Mikėnė, 2014, p. 45). Tyrimas atliekamas remiantis bendraisiais etiniais principais:

- informuotas ir savanoriškas sutikimas dalyvauti tyrime;
- anonimiškumo ir gautos informacijos konfidencialumo užtikrinimas;
- žalos respondentams vengimas.

3. APLINKOS MOKESČIŲ IR PARAMOS PRIEMONIŲ ĮGYVENDINIMO TYRIMAS

3.1. Aplinkos mokesčių, išlaidų ir investicijų aplinkosaugai struktūros analizė

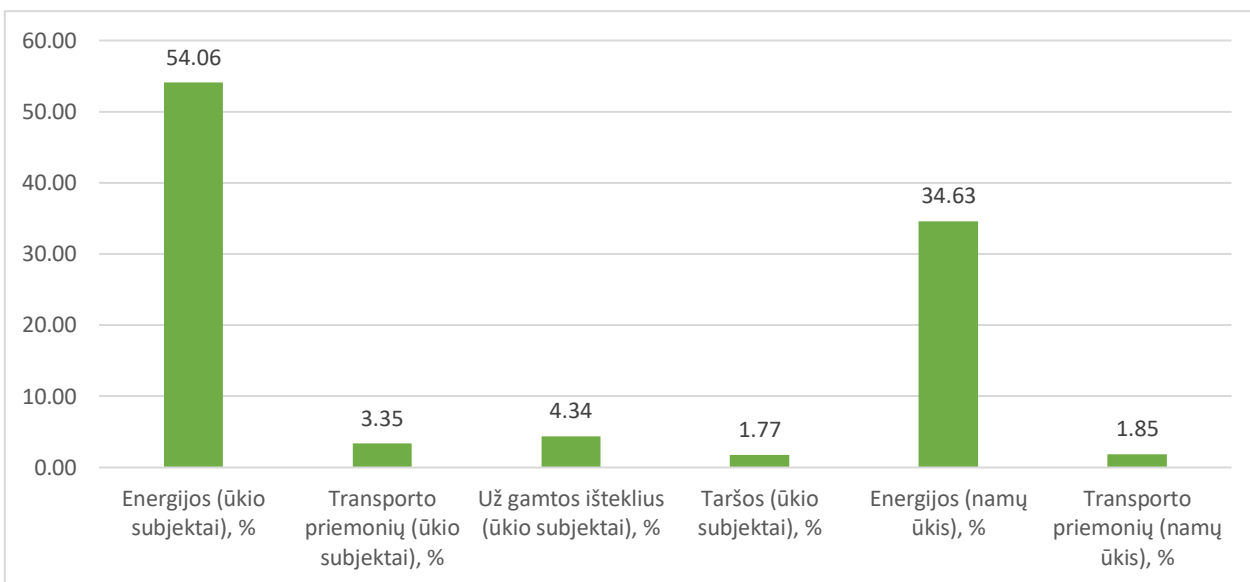
Lietuvos Statistikos duomenimis su aplinka susijusių mokesčių (energijos, transporto priemonių, už gamtos išteklius, taršos) pajamos 2021 m. lyginant su 2017 m. sumažėjo 0,1 mln. Eur (žr. 4 pav.). Analizuojamu laikotarpiu mažiausiai pajamų buvo surinkta 2019 – 2020 m.



Šaltinis: sudarytas autorės, reminatis Lietuvos Statistikos departamento duomenimis (2023)

4 pav. Su aplinka susijusių mokesčių pajamos 2017-2021 m., mln. EUR

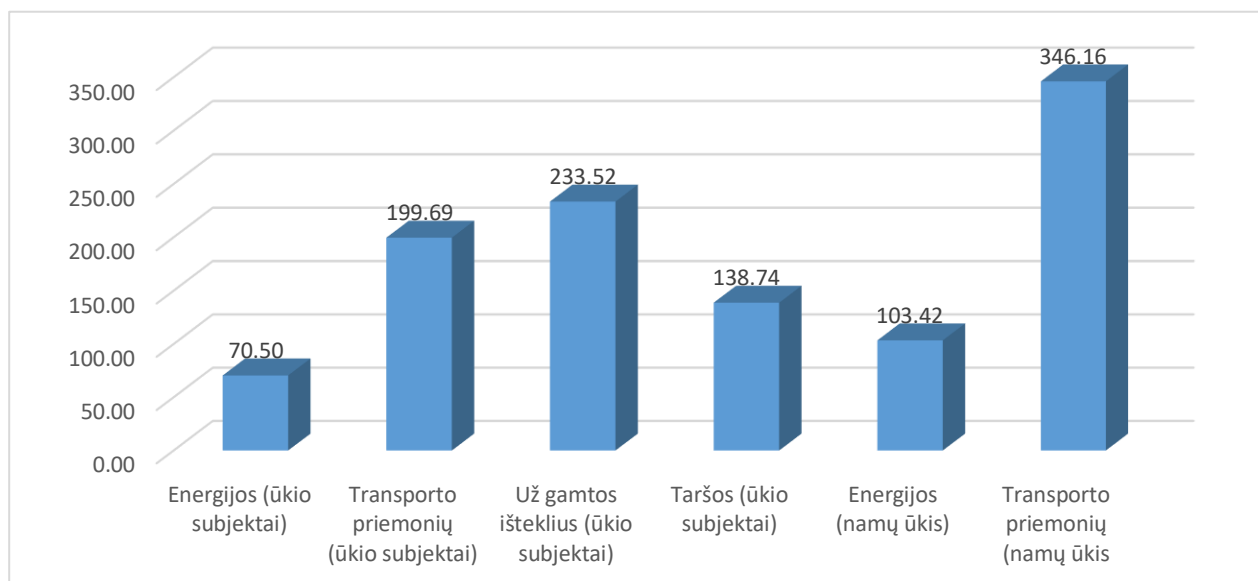
Didžiausią dalį 2017 – 2021 m. aplinkos apsaugos mokesčių pajamose sudarė energijos mokesčiai 54,06 proc. (žr. 5 pav.).



Šaltinis: sudarytas autorės, remiantis Lietuvos statistikos departamento duomenimis (2023)

5 pav. Su aplinka susijusių mokesčių pajamų struktūra 2017 – 2021 m., proc.

Lyginant aplinkos mokesčių augimo tempą 2021 m. su 2017 m., pajamų iš energijos mokesčių (ūkio subjektai) buvo surinkta mažiau 30 proc., o daugiausia išaugo pajamų iš transporto priemonių mokesčių (namų ūkiai) surinkimas (žr. 6 pav.).

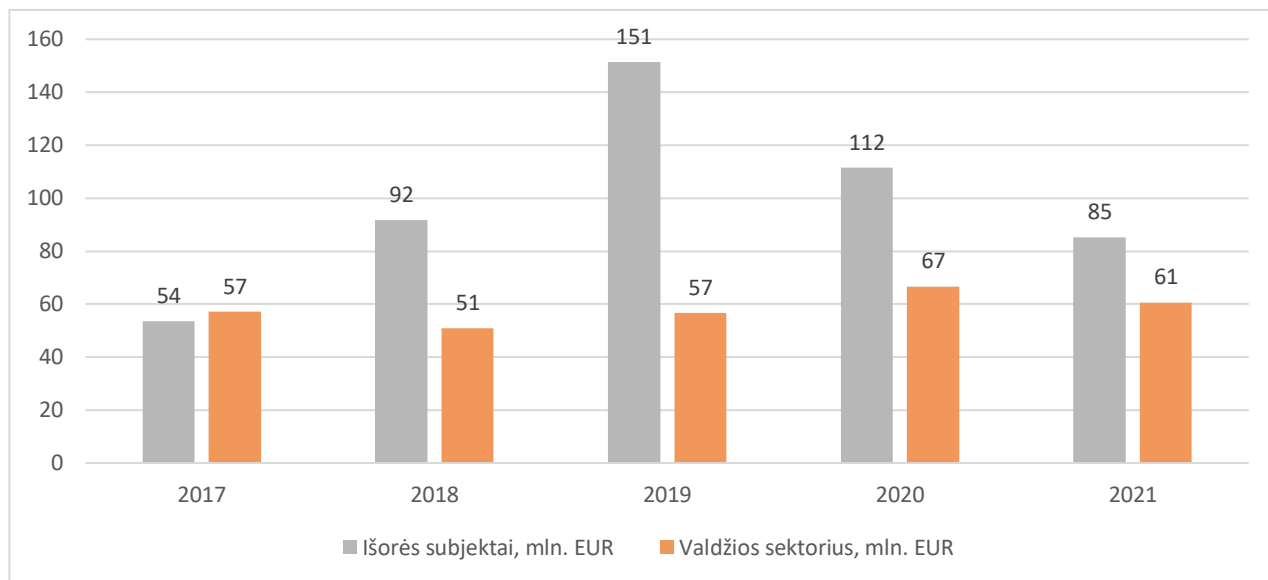


Šaltinis: sudarytas autorės, remiantis Lietuvos statistikos departamento duomenimis (2023)

6 pav. Su aplinka susijusių mokesčių pajamų pokyčio dinamika 2017 - 2021 m., proc.

Išlaidas (einamieji ir kapitalo pervedimai valdžios sektoriaus ir išorės subjektų) aplinkos apsaugai sudaro pervedimai aplinkos oro ir klimato apsaugai, nuotekų ir atliekų tvarkymui, dirvožemio, požeminio vandens ir paviršinio vandens atkūrimui ir apsaugai, triukšmo ir vibracijos sumažinimui, biologinės

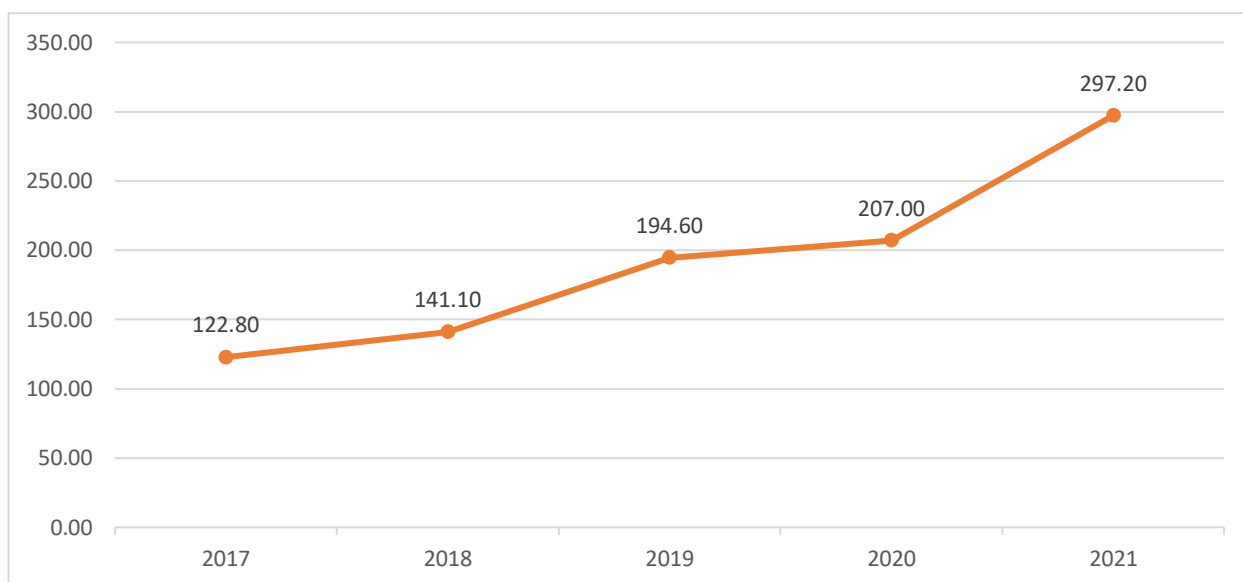
įvairovės ir kraštovaizdžio apsaugai, radiacinei saugai, aplinkos moksliniams tyrimams ir taikomajai plėtrai, energijos išteklių tvarkymui ir kitoms aplinkos apsaugos veiklos rūšims. Analizuojamu laikotarpiu 2017 – 2021 m. išorės subjektų pervedimai sudaro 63 proc. ir 37 proc. valdžios sektoriaus (žr. 7 pav.).



Saltinis: sudarytas autorės, remiantis Lietuvos Statistikos departamento duomenimis (2023)

7 pav. Išlaidos (pervedimai) aplinkos apsaugai 2017 – 2021 m., mln. EUR

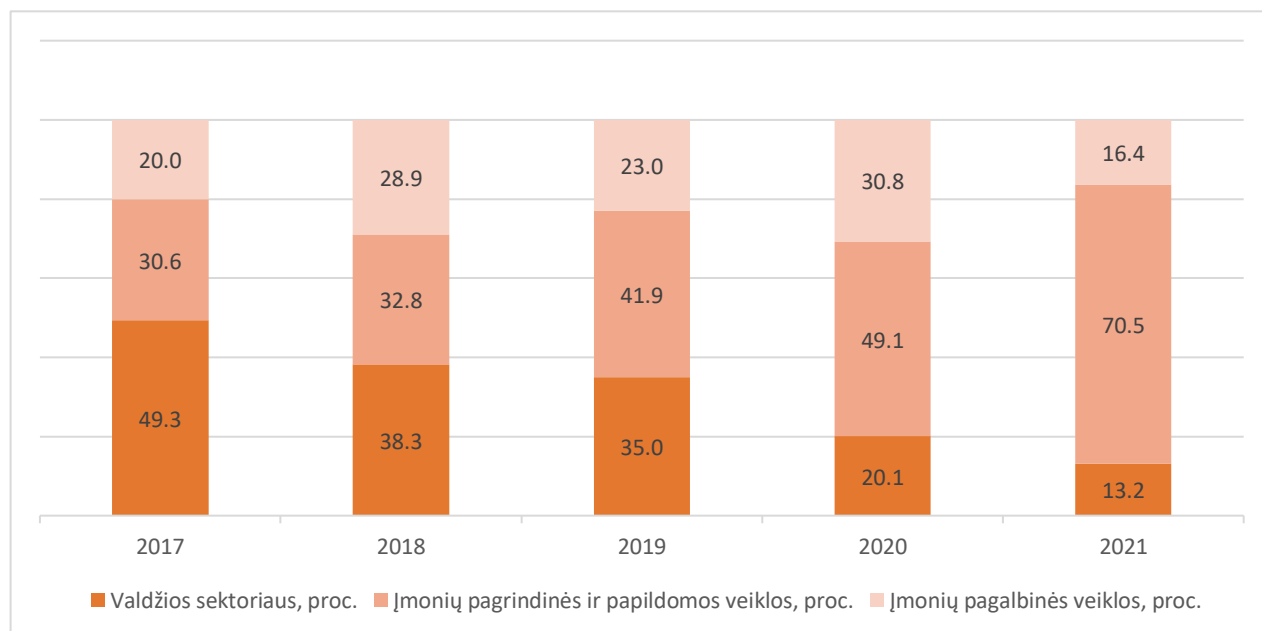
Investicijos į aplinkos apsaugos veiklą apima aplinkos oro ir klimato apsaugą, nuotekų tvarkymą, atliekų tvarkymą, dirvožemio požeminio vandens ir paviršinio vandens apsaugą ir atkūrimą, triukšmo ir vibracijos sumažinimą, biologinės įvairovės ir kraštovaizdžio apsaugą, radiacinę saugą, aplinkos mokslinius tyrimus ir taikomąją plėtrą, kitas aplinkos apsaugos rūšis. Išskiriamos trys pagrindinės investicijų rūšys: valdžios sektoriaus investicijos į aplinkos apsaugą, įmonių pagrindinės ir papildomos veiklos investicijos ir įmonių pagalbinės veiklos investicijos į aplinkos apsaugą. Lietuvos investicijos į aplinkos apsaugą 2021 m. padidėjo 174,4 mln. Eur lyginant su 2017 m. arba 2,4 karto (žr. 8 pav.).



Šaltinis: sudarytas autorės, remiantis Lietuvos Statistikos departamento duomenimis (2023)

8 pav. Investicijos į aplinkos apsaugą 2017 – 2021 m., mln. EUR

Investicijų struktūroje didėja privataus sektoriaus dalis, valdžios sektoriaus mažėja. Lyginant 2017 m. su 2021 m. valdžios sektoriaus investicijos sumažėjo 36 proc., o įmonių pagrindinės ir papildomos veiklos padidėjo apie 40 proc. (žr. 9 pav.).

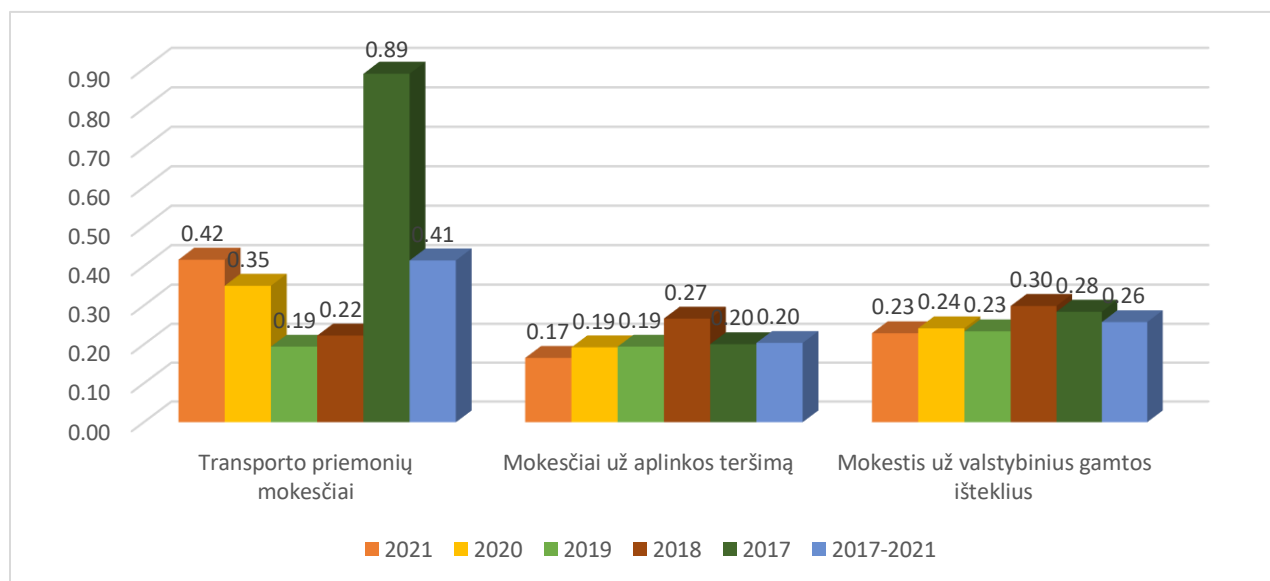


Šaltinis: sudarytas autorės, remiantis Lietuvos Statistikos departamento duomenimis (2023)

9 pav. Investicijos į aplinkos apsaugą pagal rūšis 2017 – 2021 m., proc.

3.2. Aplinkos mokesčių, išlaidų ir investicijų aplinkosaugai bendrame visų mokestinių pajamų ir išlaidų kontekste analizė

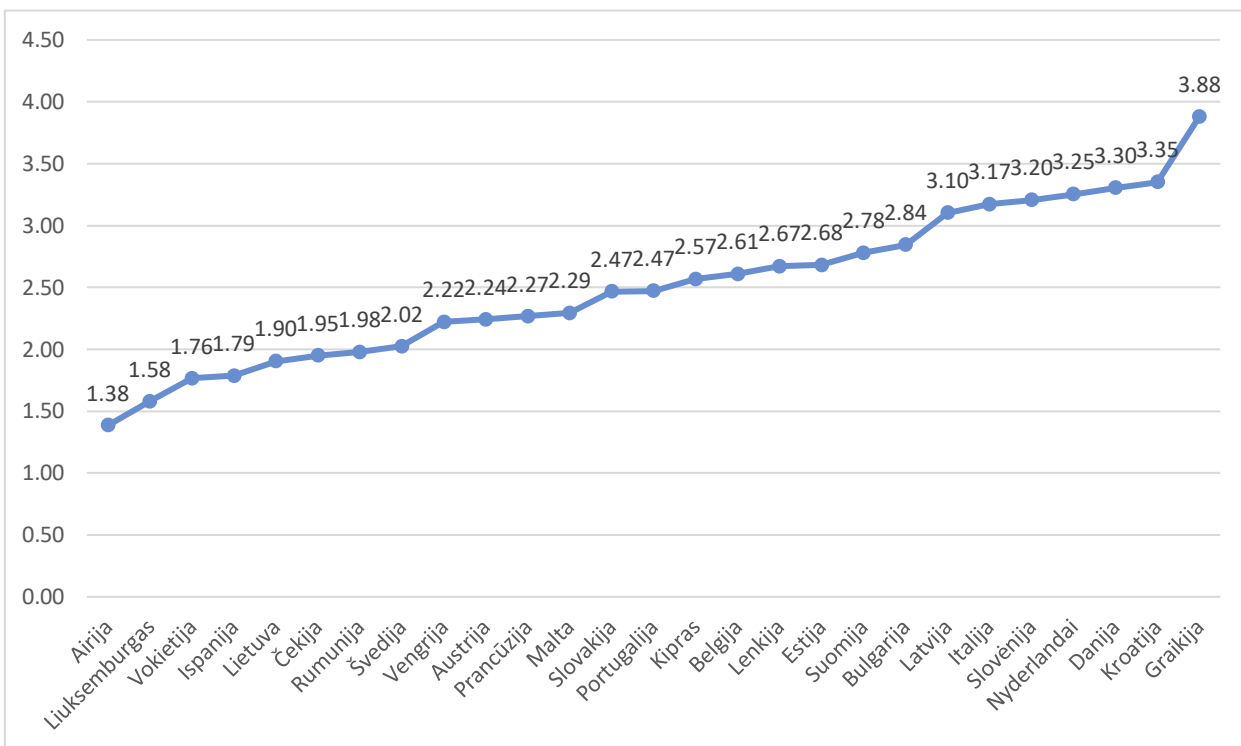
VMI administruojamų mokesčių struktūroje pajamos už transporto priemonių mokesčius didžiausios buvo 2017 m. ir sudarė 0,89 proc. visų mokestinių pajamų. Mokesčiai už aplinkos teršimą daugiausia 0,27 proc. visų mokestinių pajamų sudarė 2018 m. Mokesčių už valstybinius gamtos išteklius daugiausia buvo surinkta 2018 m. 0,3 proc. visų mokestinių pajamų. Analizuojamu laikotarpiu 2017 - 2021 m. lyginant transporto priemonių, aplinkos taršos ir valstybinių gamtos išteklių mokestines pajamas, daugiausia įplaukų buvo iš transporto priemonių mokesčių t.y. 0,41 proc. visų VMI administruojamų mokesčių pajamų (žr. 10 pav.).



Šaltinis: sudarytas autorės, remiantis VMI duomenimis

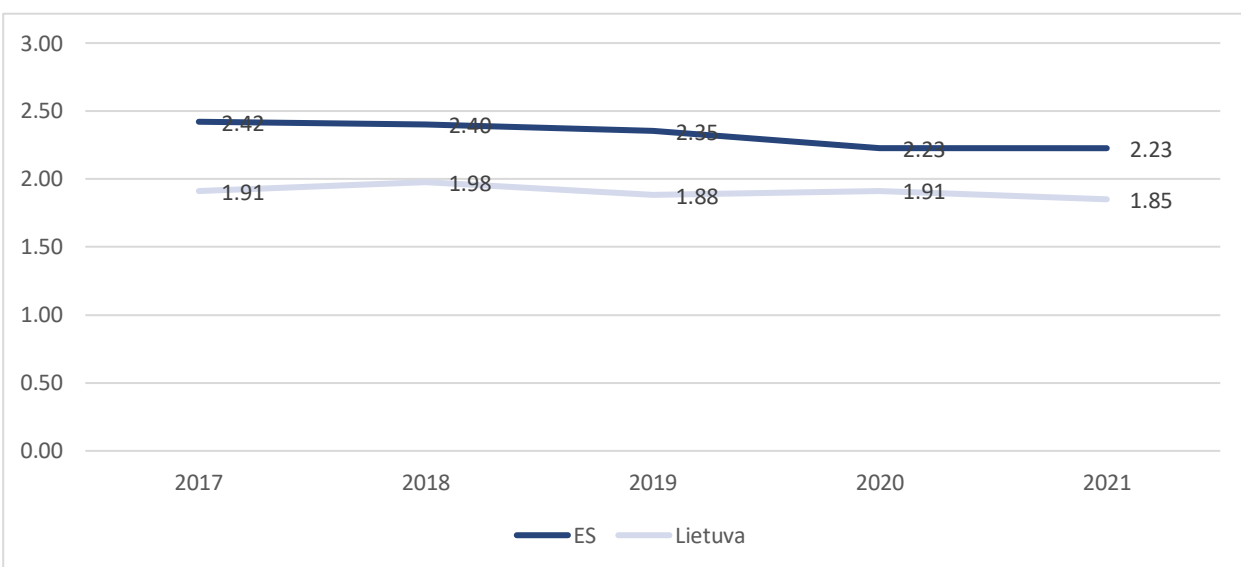
10 pav. Aplinkos apsaugos mokesčiai bendrose mokestinėse pajamose 2017 – 2021 m., proc.

Aplinkos apsaugos mokesčiai 2017 m. sudarė 1,91 proc. nuo BVP, 2021 m. - 1,85 proc. nuo BVP. Lyginant su kitomis Europos Sąjungos šalimis, Lietuvos vidurkis analizuojamu 2017 – 2021 m. laikotarpiu buvo 1,9 proc. nuo BVP ir 23 vieta tarp šalių narių (žr. 11 pav.). Tuo tarpu bendras visų ES šalių vidurkis siekė 2,31 proc. nuo BVP (žr. 12 pav.).



Šaltinis: sudarytas autorės, remiantis Eurostat duomenimis (2024)

11 pav. Aplinkos apsaugos mokesčių vidurkis procentais nuo BVP Europos Sąjungos šalyse 2017-2021 m., proc.



Šaltinis: sudarytas autorės, remiantis Eurostat duomenimis (2024)

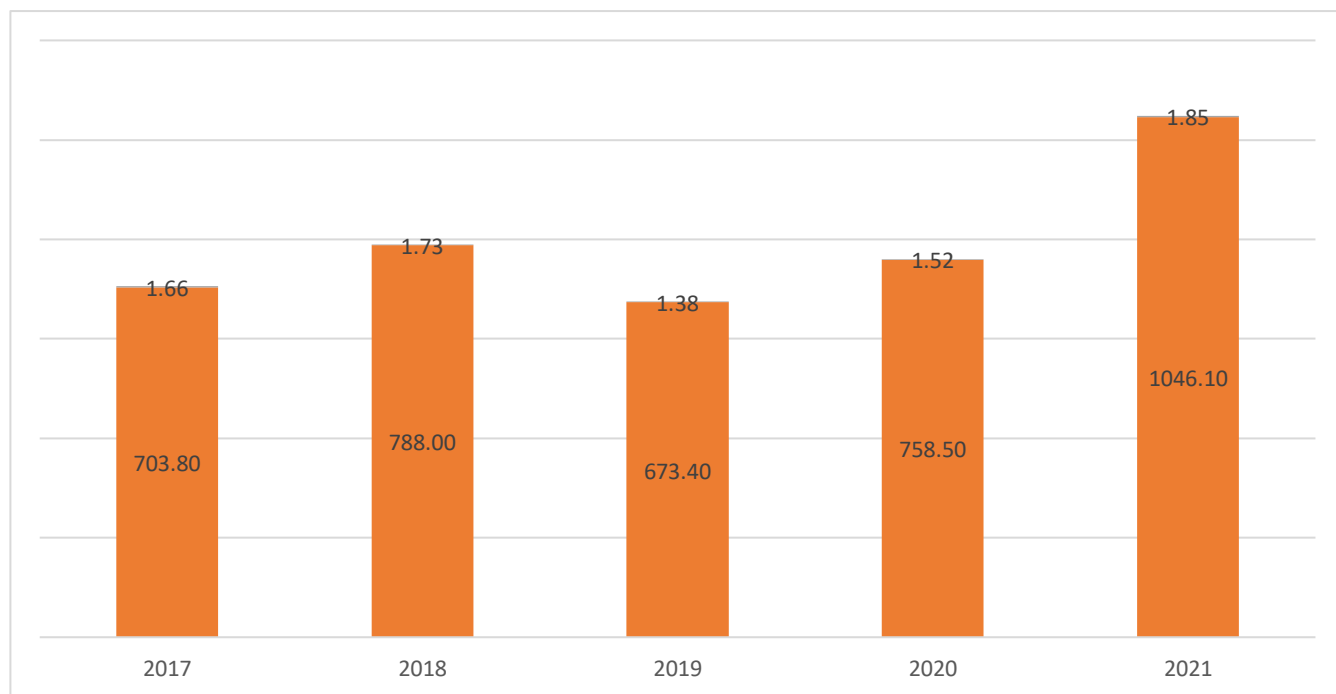
12 pav. Aplinkos apsaugos mokesčiai procentais nuo BVP, Lietuvos ir ES šalių vidurkis 2017-2021 m.

Finansų ministerijos duomenimis, Lietuvoje pajamų perskirstymas per biudžetą (surenkamų mokestinių pajamų ir BVP santykis) yra vienas žemiausių visoje ES (2019 m. 30,3 proc. BVP, kai ES

vidurkis siekė 40 proc. BVP). Viena iš žemo perskirtymo priežasčių – nepakankamas turto ir aplinkosauginių mokesčių lygis (2019 m. turto mokesčių santykis su BVP Lietuvoje buvo 0,3 proc., aplinkosauginių – 1,9 proc. o ES vidurkis, atitinkamai, yra 1,5 proc. ir 2,3 proc.). Tai lemia gana nedideles mokestines pajamas ir riboja šalies galimybes finansuoti viešąsias gėrybes bei paslaugas, taip pat sukelia įtampas mažinant mokesčių naštą darbui (Finansų ministerija, 2023)..

Toliau analizuojamos nacionalinės išlaidos aplinkos apsaugai remiantis Eurostat duomenimis (2023) pagal institucinius sektorius apima visą šalies ekonomiką, kaip apibrėžta nacionalinėse sąskaitose, t.y. instituciniai sektoriai: nefinansinės korporacijos, finansinės korporacijos, valdžios sektorius, namų ūkiai, namų ūkiai, teikiantys paslaugas namų ūkiams ir likusios šalys (ES institucijos ir tarptautinės organizacijos).

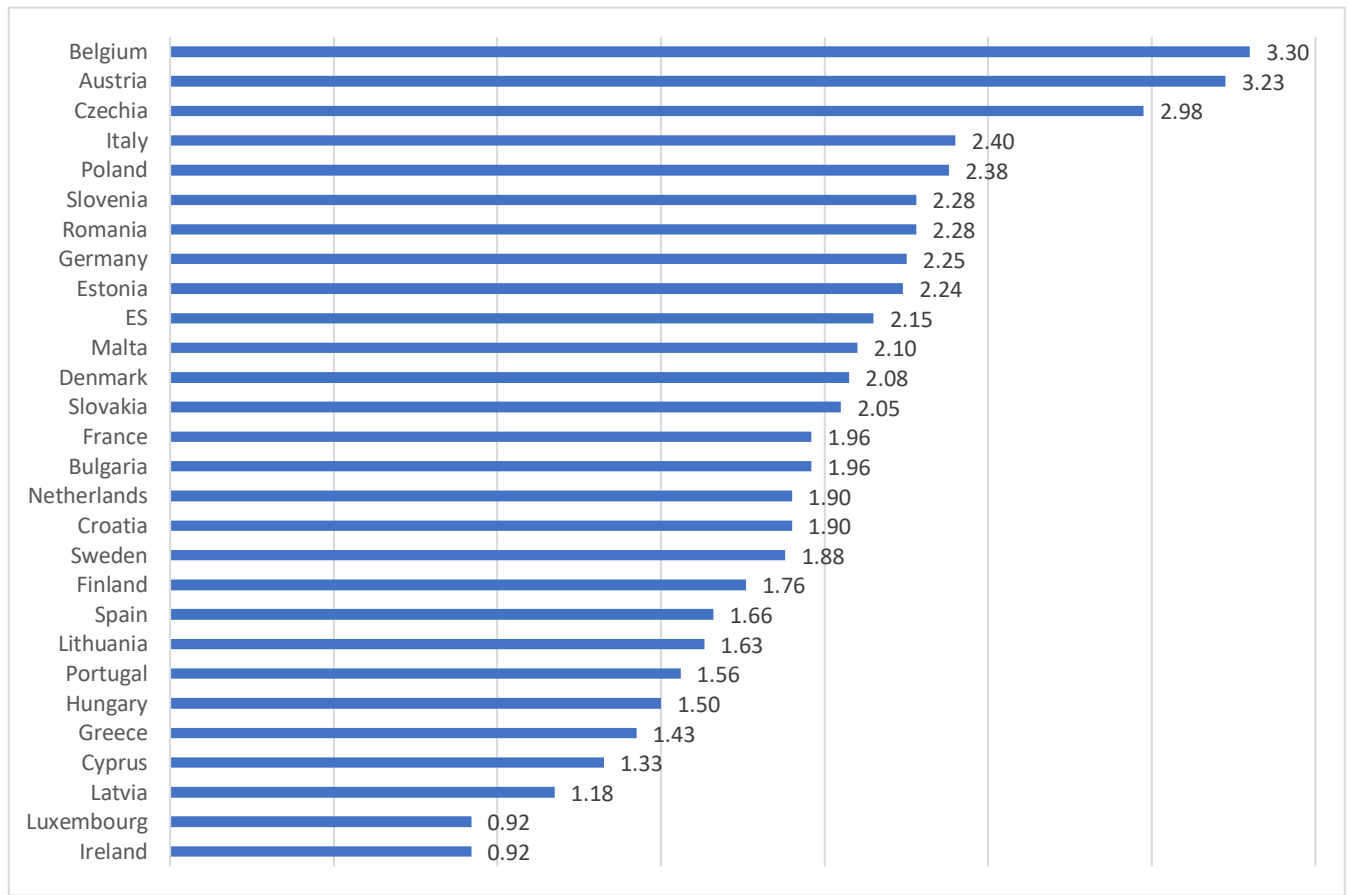
Nacionalinės išlaidos aplinkos apsaugai analizuojamu laikotarpiu Lietuvoje augo. 2021 m. lyginant su 2017 m. padidėjo 0,19 proc. ir siekė 1,85 proc. nuo BVP (žr. 13 pav.).



Šaltinis: sudarytas autorės, remiantis Eurostat duomenimis (2023)

13 pav. Nacionalinės išlaidos aplinkos apsaugai Lietuvoje 2017 - 2021 m., mln. Eur ir proc. nuo BVP

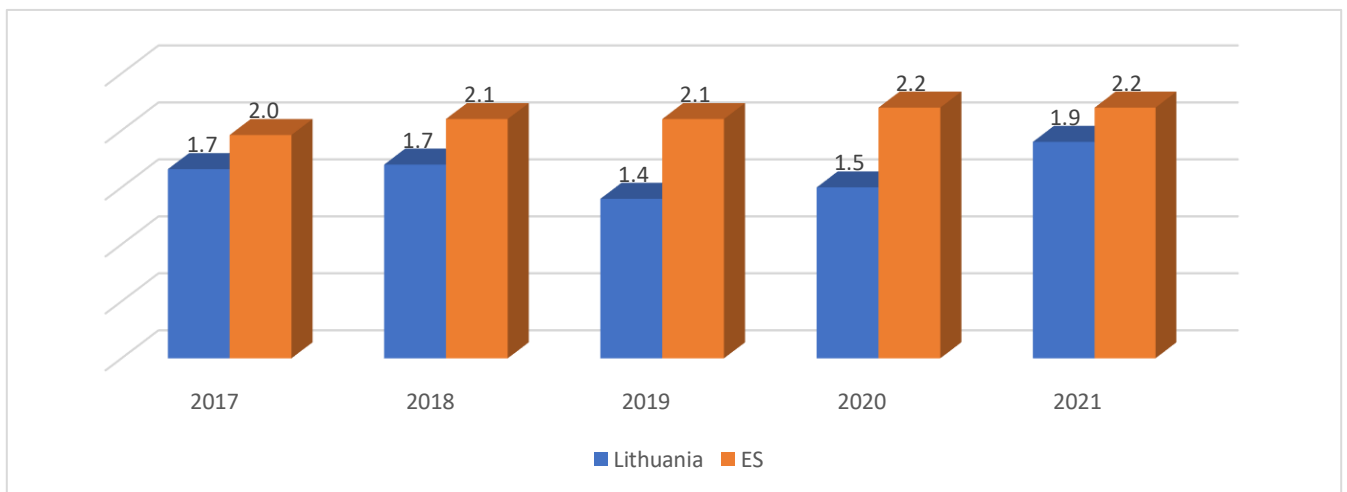
Nacionalinių išlaidų aplinkos apsaugai vidurkis 2017 – 2021 m. Lietuvoje sudarė 1,63 proc. nuo BVP ir 20 vieta tarp šalių narių. ES šalių vidurkis siekė 2,15 proc. BVP (žr. 14 pav.).



Šaltinis: sudarytas autorės, remiantis Eurostat duomenimis (2023)

14 pav. Nacionalinės išlaidos aplinkos apsaugai Europos Sąjungoje 2017 – 2021 m., proc. nuo BVP

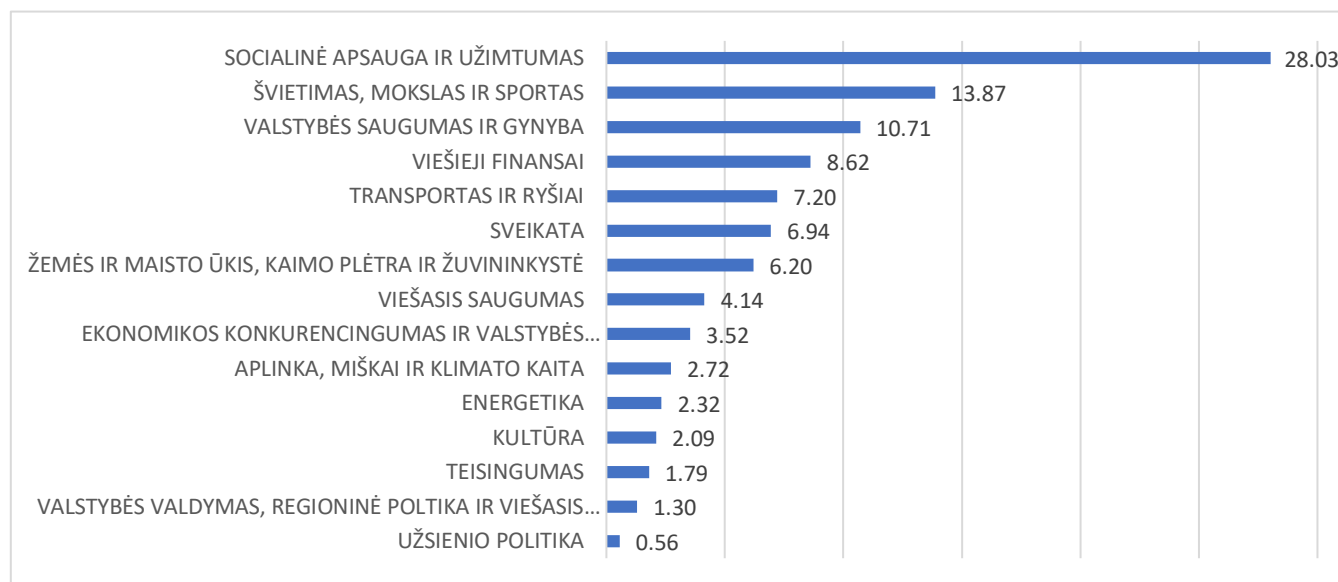
2021 m. Lietuvos išlaidoms aplinkos apsaugai padidėjus iki 1,9 proc. nuo BVP, skirtumas tarp Lietuvos ir Europos Sąjungos šalių vidurkio sudarė 0,3 proc. (žr. 15 pav.).



Šaltinis: sudarytas autorės, remiantis Eurostat duomenimis (2023)

15 pav. Nacionalinių išlaidų aplinkos apsaugai vidurkis Lietuvoje ir Europos Sąjungoje 2017 – 2021 m., proc. nuo BVP

Asignavimai aplinkos apsaugai ir klimato kaitai 2024 m. biudžete sudaro 2,72 proc. (žr. 16 pav.), ir 13 proc. daugiau nei 2023 m. Daugiausia lėšų skirta pastatų renovacijai 54,89 proc., o klimato kaitos programos priemonėms 11,24 proc. visų asignavimų.



Šaltinis: sudarytas autorės, remiantis Finansų ministerijos duomenimis

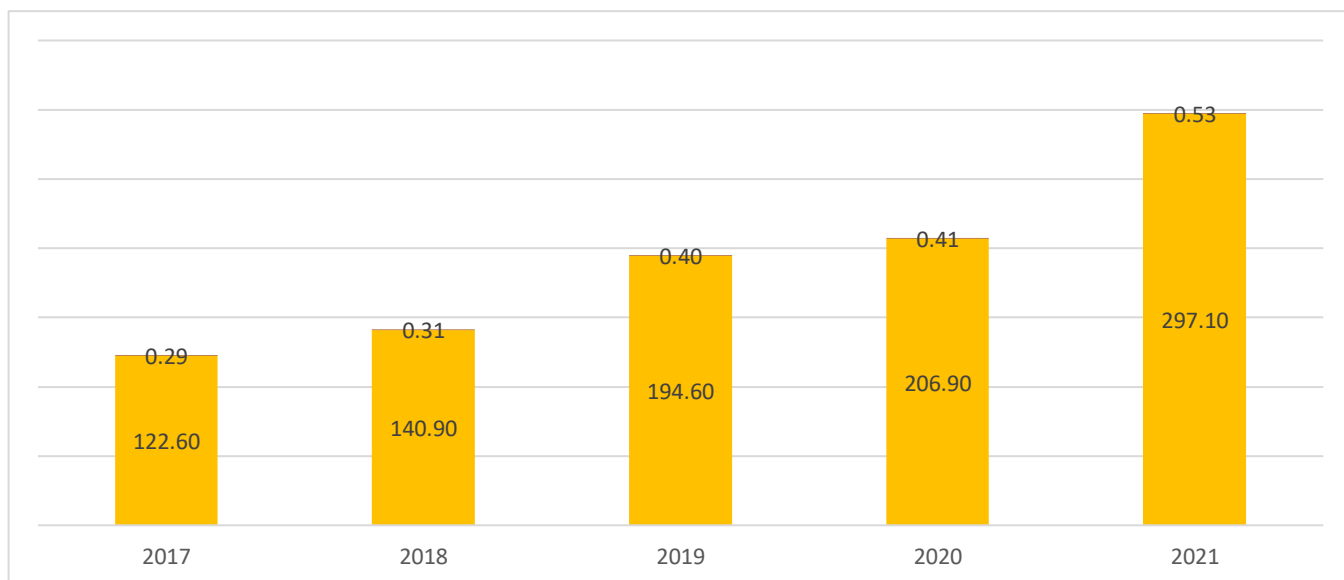
16 pav. Asignavimai aplinkos apsaugai bendrame Lietuvos biudžete 2024 m., proc.

Aplinkos, miškų ir klimato kaitos sričiai 2024 metais papildomai skirta (palyginti su 2023 metais): pastatų renovacijai skatinti (Europos Sąjungos lėšos) – 45,4 mln. eurų, valstybės paramai daugiabučiams namams atnaujinti – 37,5 mln. eurų, Nacionalinės žemės tarnybos ir Aplinkos apsaugos departamento prie Aplinkos ministerijos ir Valstybinės saugomų teritorijų tarnybos bei saugomų teritorijų direkcijų darbuotojų darbo užmokesčiui padidinti – 3,5 mln. eurų, išmokoms ūkio subjektams už perleidžiamą teisę į žvejybos kvotą – 1,5 mln. eurų ir kt.

Pasibaigusios priemonės ir kiti pokyčiai: Europos Sąjungos 2014–2020 metų struktūrinės paramos bendrojo finansavimo lėšų sumažėjimas pasibaigus finansavimo laikotarpiui – 2,9 mln. eurų. Asignavimai Klimato kaitos programos priemonėms įgyvendinti mažėja dėl planuojamų mažesnių šios programos pajamų – 20,4 mln. eurų (Finansų ministerija, 2023).

Analizuojamos investicijos aplinkos apsaugai apima visos ekonomikos (vyriausybių ir korporacijų) investicijas, įtraukiant ir tas investicijas, kuriomis korporacijos siekia valdyti savo neigiamą poveikį aplinkai.

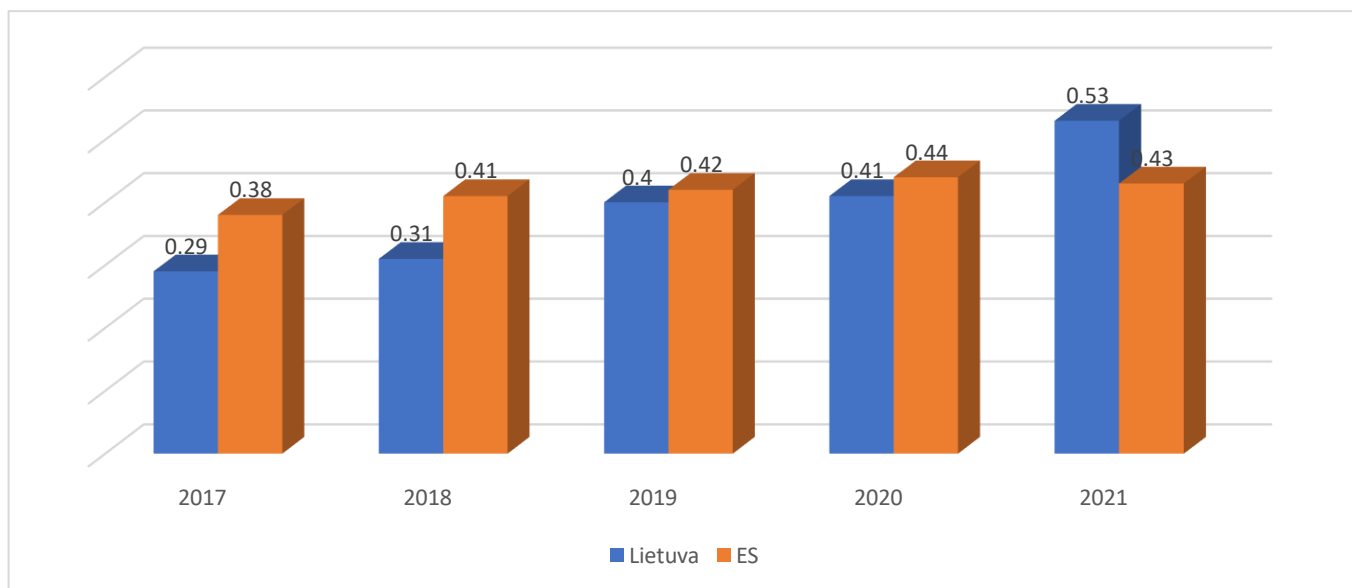
Analizuojamu 2017 – 2021 m. laikotarpiu investicijos aplinkos apsaugai Lietuvoje augo. Eurostato duomenimis 2021 m. Lietuva investicijoms į aplinkos apsaugą skyrė 0,53 proc. bendrojo vidaus produkto ir 0,24 proc. daugiau nei 2017 m. (žr. 17 pav.).



Šaltinis: sudarytas autorės, remiantis Eurostat duomenimis (2023)

17 pav. Visos ekonomikos investicijos aplinkos apsaugai Lietuvoje 2017 – 2021 m., mln. Eur ir proc. nuo BVP

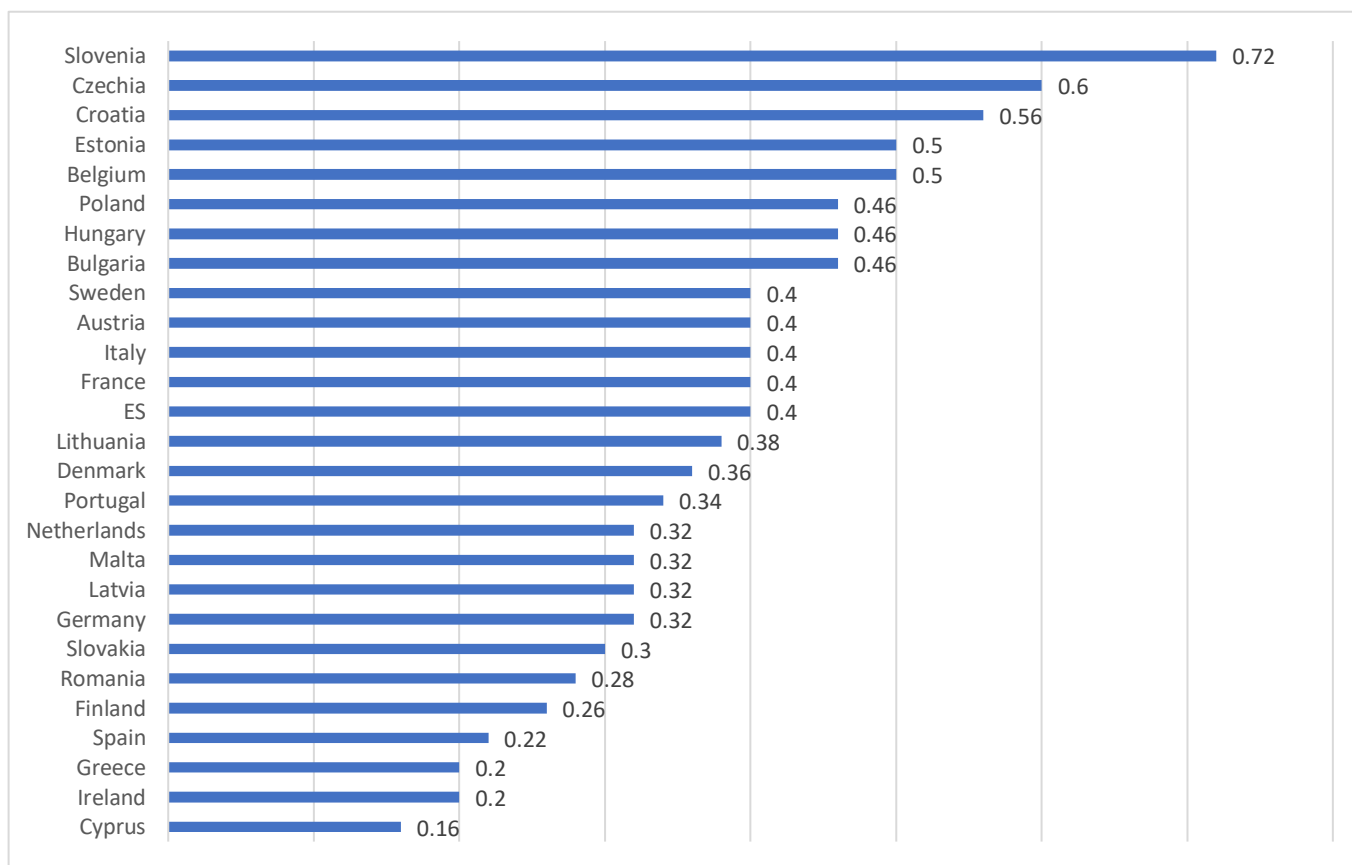
Lyginant Lietuvos investicijas aplinkos apsaugai su Europos Sąjungos šalių vidurkiu, reikšmingais tapo 2021 m., kuomet Lietuva viršijo Europos Sąjungos šalių vidurkį 0,10 proc. (žr. 18 pav.).



Šaltinis: sudarytas autorės, remiantis Eurostat duomenimis (2024)

18 pav. Investicijos aplinkos apsaugai Lietuvos ir ES šalių vidurkis 2017 - 2021 m., proc. nuo BVP

Vidutiniškai 2017 – 2021 m. Lietuvos investicijos aplinkos apsaugai sudarė 0,38 proc. nuo BVP ir 13 vieta tarp šalių narių. ES šalių vidurkis siekė 0,4 proc. BVP (žr. 19 pav.).



Šaltinis: sudarytas autorės, remiantis Eurostat duomenimis (2024)

19 pav. Investicijos aplinkos apsaugai ES šalyse 2017 - 2021 m., vidurkis proc. nuo BVP

2024 metais Lietuva planuoja investuoti per 1 milijardą eurų žaliajai transformacijai. Šioje srityje planuojama energetinėms bendrijoms, įtraukiant labiausiai pažeidžiamus gyventojus, užtikrinti pigią ir netaršią energiją, paskolomis įmonėms skatinti aukštos pridėtinės vertės ir žaliųjų technologijų plėtrą, taip suteikti paskolas viešiesiems ir privatiems asmenims atsinaujinančios energijos išteklių (AEI) elektrinėms bei daugiabučių namų renovacijai. Žaliajai transformacijai numatyta 34 proc. investicinių lėšų (Lietuvos Respublikos finansų ministerija, 2023).

3.3. Mokestinio instrumento įtakos aplinkos apsaugos rodikliams ir jų sąveikų analizė

Tyrimas atliktas naudojant suminius duomenis (angl. Panel) su aplinkos rodiklių reikšmėmis kaip priklausomu kintamuoju ir šiais aiškinamaisiais kintamaisiais pagal Eurostat naudojamas kategorijas:

valstybės pajamos iš aplinkos apsaugos mokesčių, valstybės išlaidos aplinkos apsaugai, investicijos aplinkos apsaugai, BVP vienam gyventojui, atsinaujinantys energijos šaltiniai ir vidutinė naujų lengvųjų automobilių CO² emisija vienam kilometrui.

Tyrime naudojami paneliniai duomenys suteikia daugiau informacijos nei laiko eilučių ar tarpgrupiniai, nes galima tirti variaciją ir laike, ir tarp grupių, t.y. pasižymi ir laiko, ir tarp grupių dimensija. Veiksniai varijuoja ir tarp tiriamų objektų (i), ir laike (t). Modelyje naudojami duomenys logaritmuojami. Duomenų logaritmavimas reikalingas tam, kad analizuojamos priklausomybės būtų transformuotos į tiesines, nes tiriant ekonominius reiškinius, priklausomybės dažniausiai nėra tiesinės. Logaritmuojami šiltnamio efektą sukeliančių dujų emisija, realus BVP vienam gyventojui, vidutinė naujų lengvųjų automobilių CO² emisija vienam kilometrui. Sudarant lygtį įtraukiami laiko pseudokintamieji, kurie absorbuoja laiko poveikį tyrimo rezultatams.

Modelio variantas analizuojant pajamų ir išlaidų poveikį šiltnamio efektą sukeliančių dujų emisijai:

$$\ln(\text{GHGE}_{i,t}) = \alpha + \beta_1 \text{TAX}_{i,t} + \beta_2 \text{EXP}_{i,t} + \delta_1 \text{TAX}_{i,t} * \text{EXP} + \beta_3 \ln Y_{i,t} + \beta_4 (\ln Y_{i,t})^2 + \beta_5 \text{REN}_{i,t} + \beta_6 \ln \text{CO}^2 \text{km}_{i,t} + \Theta_t + \mu_i + \varepsilon_{i,t}. \quad (2)$$

Modelio variantas analizuojant pajamų ir investicijų poveikį šiltnamio efektą sukeliančių dujų emisijai:

$$\ln(\text{GHGE}_{i,t}) = \alpha + \beta_1 \text{TAX}_{i,t} + \beta_2 \text{INV}_{i,t} + \delta_1 \text{TAX}_{i,t} * \text{INV} + \beta_3 \ln Y_{i,t} + \beta_4 (\ln Y_{i,t})^2 + \beta_5 \text{REN}_{i,t} + \beta_6 \ln \text{CO}^2 \text{km}_{i,t} + \Theta_t + \mu_i + \varepsilon_{i,t}. \quad (3)$$

Čia: GHGE_{i,t} – šiltnamio efektą sukeliančių dujų emisija *i* šalyje, *t* laiko atžvilgiu;

α – konstanta;

β – faktorius, atspindintis nepriklausomo veiksnio poveikį priklausomajam kintamajam;

i – tarpgrupinis objektas (šalis);

t – laikotarpis (metai);

TAX_{i,t} – aplinkos mokesčių pajamos *i* šalyje, *t* laiko atžvilgiu;

EXP_{i,t} – nacionalinės išlaidos aplinkos apsaugai *i* šalyje, *t* laiko atžvilgiu;

INV_{i,t} – aplinkosaugos investicijos *i* šalyje, *t* laiko atžvilgiu;

$\delta_1 \text{TAX}_{i,t} * \text{EXP}$ – sąveika tarp mokesčių ir išlaidų aplinkosaugai, daranti įtaką GHGE;

$\delta_1 \text{TAX}_{i,t} * \text{INV}$ – sąveika tarp mokesčių ir investicijų aplinkosaugai, daranti įtaką GHGE;

Y – BVP vienam gyventojui, šalies išsivystymo lygis;

*Y*² – BVP vienam gyventojui, šalies išsivystymo lygis, logaritmuota reikšmė keliama kvadratu, netiesiniam ryšiui nustatyti (apverstos U formos);

REN – atsinaujinančios energijos dalis bendrame galutiniame energijos suvartojime;

CO^2 – vidutinė naujų lengvųjų automobilių CO^2 emisija vienam kilometrui;

Θ_t – parametras (teta), žymintis laikotarpį, atspindi tuos faktorius, kurie veikia visus tiriamus subjektus, tačiau tarp jų visų nevarijuoja, o varijuoja laike;

μ_i – atspindi laike nekintančius tiriamiems objektams būdingus faktorius, tiriamų objektų heterogeniškumą (išskirtinumą) atspindintys veiksniai;

$\varepsilon_{i,t}$ – modelio paklaida.

Faktoriams nustatyti, atliekami testai. Faktoriai gali būti nesvarbūs, laike nekintantys, kintantys atsitiktinai. Nustačius parametro μ_i savybes yra pasirenkamas įverčių apskaičiavimo būdas. OLS (mažiausių kvadratų) tinka tik tuomet, kai μ_i (tiriamų objektų faktoriai) yra nesvarbūs, FE (Fixed effects), kai μ_i laike nekintantis, FE rekomenduojama taikyti turint sąlyginai didelį objektų ir nedidelį metų skaičių. RE (Random effects) tinka tik tuomet, kai μ_i yra laike kintantys atsitiktinai.

OLS (mažiausių kvadratų) metodu nustatyta, kad šiltnamio efektą sukeliančių dujų emisijai statistiškai reikšmingi aiškinamieji kintamieji yra mokesčiai, BVP vienam gyventojui, lengvųjų automobilių CO^2 emisija vienam kilometrui, atsinaujinantys energijos šaltiniai (žr. 7 lentelė).

7 lentelė. Mažiausių kvadratų (OLS) modelis. Priklausomas kintamasis šiltnamio efektą sukeliančių dujų emisija (GHGE)

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	16,1036	5,82659	2,764	0,0064	***
TAX	0,131604	0,0393712	3,343	0,0010	***
EXP	-0,0304148	0,0301656	-1,008	0,3148	
INV	0,130377	0,0936605	1,392	0,1658	
I_Y	-3,37198	1,08435	-3,110	0,0022	***
sq_I_Y	0,184977	0,0542397	3,410	0,0008	***
I_CO2_KM	1,60744	0,333097	4,826	<0,0001	***
REN	-0,00815861	0,00182986	-4,459	<0,0001	***
DYEAR_2020	-0,151387	0,0824451	-1,836	0,0681	*
DYEAR_2019	-0,249985	0,0987969	-2,530	0,0123	**
DYEAR_2018	-0,211663	0,0974715	-2,172	0,0313	**
DYEAR_2017	0,105960	0,0805918	1,315	0,1904	
DYEAR_2016	0,0823886	0,0805711	1,023	0,3080	
DYEAR_2015	0,0328903	0,0781892	0,4207	0,6745	

Šaltinis: parengtas autorės

Ar mažiausių kvadratų metodas (OLS) tinka, ar reiktų naudoti fiksuoto efekto (FE), ar atsitiktinių efektų modelį (GLS), atliekamas testas. Testas Breusch-Pagan rodo, kad maža p-value yra įrodymas prieš nulinę hipotezę, kad OLS modelis tinkamas, todėl FE alternatyva yra geresnė. Kitas testas Hausman lygina

dvi alternatyvas FE su GLS, jei p-value reikšmė statistiškai reikšminga, FE modelis tinka labiau nei GLS modelis. Testu nustatius parametro μ_i savybes buvo pasirinktas įverčių apskaičiavimo būdas, taikytas GLS modelis, kuris naudojamas tik tuomet, kai μ_i (tiriamų objektų faktoriai) yra laike kintantys atsitiktinai. GLS modelis yra tinkamiausias, nes p-value aukštas (žr. 8 lentelė).

8 lentelė. Testai modeliams OLS, FE, GLS

Testas	P-value
Bendras įvardytų regresorių	1,63239e-017
Breusch-Pagan	1,73205e-091
Hausman	0,0565116

Šaltinis: parengtas autorės

GLS modeliu nustatyta, kad tų šalių, kurių atsinaujinančių energijos šaltinių dalis sunaudotame energijos išteklių balanse yra didesnė vienu procentiniu punktu, ten tarša yra mažesnė 0,78 proc. Tose šalyse, kuriose CO² emisijos auomobilių išmetamoms dujoms vienam kilometrui yra didesnės 1 proc., ten turime didesnes 0,42 proc. ŠESD emisijas vienam gyventojui. Nei mokesčiai, nei išlaidos ir investicijos šiltnamio efektą sukeliančių dujų emisijoms nėra statistiškai reikšmingi, todėl efekto neturi (žr. 9 lentelė).

9 lentelė. Atsitiktinių efektų (GLS) modelis. Priklausomas kintamasis šiltnamio efektą sukeliančių dujų emisija (GHGE).

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>z</i>	<i>p-value</i>	
const	-0,123810	7,24137	-0,01710	0,9864	
TAX	0,0124020	0,0387412	0,3201	0,7489	
EXP	-0,00831192	0,0106432	-0,7810	0,4348	
INV	0,0382800	0,0331736	1,154	0,2485	
l_Y	1,15701	1,41631	0,8169	0,4140	
sq_l_Y	-0,0439217	0,0706627	-0,6216	0,5342	
l_CO2_KM	0,417397	0,179877	2,320	0,0203	**
REN	-0,00783821	0,00358625	-2,186	0,0288	**
DYEAR_2020	-0,147171	0,0326725	-4,504	<0,0001	***
DYEAR_2019	-0,116652	0,0414128	-2,817	0,0049	***
DYEAR_2018	-0,0751125	0,0387263	-1,940	0,0524	*
DYEAR_2017	0,0261904	0,0226751	1,155	0,2481	
DYEAR_2016	0,0101674	0,0222132	0,4577	0,6472	
DYEAR_2015	0,00278397	0,0201258	0,1383	0,8900	

Šaltinis: parengta autorės

Ar didinant mokesčius aplinkos apsaugai didėja išlaidų aplinkos apsaugai efektas, mažinant aplinkos taršą ŠESD, parodo aplinkos mokesčių ir išlaidų aplinkosaugai sąveika. Ir atitinkamai, aplinkos mokesčių ir investicijų aplinkosaugai sąveikų analizė parodo, kaip investicijos pakeičia aplinkos mokesčių poveikį ŠESD. Šios sąveikos įtraukiamos į modelį papildomi aiškinamieji kintamieji.

Modelio variantu tiriamas aplinkosauginių mokesčių ir išlaidų sąveikos poveikis šiltnamio efektą sukeliančių dujų emisijai:

$$\ln(\text{GHGE}_{i,t}) = \alpha + \beta_2 \text{EXP}_{i,t} + (\beta_1 + \delta_1 \text{EXP}_{i,t}) * \text{TAX}_{i,t} + \beta_3 \ln Y_{i,t} + \beta_4 (\ln Y_{i,t})^2 + \beta_5 \text{REN}_{i,t} + \beta_6 \ln \text{CO}_2 \text{ km}_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (4)$$

Modelio variantas, analizuojant pajamų ir investicijų sąveikos poveikis šiltnamio efektą sukeliančių dujų emisijai:

$$\ln(\text{GHGE}_{i,t}) = \alpha + \beta_2 \text{INV}_{i,t} + (\beta_1 + \delta_1 \text{INV}_{i,t}) * \text{TAX}_{i,t} + \beta_3 \ln Y_{i,t} + \beta_4 (\ln Y_{i,t})^2 + \beta_5 \text{REN}_{i,t} + \beta_6 \ln \text{CO}_2 \text{ km}_{i,t} + \Theta_t + \mu_i + \varepsilon_{i,t} \quad (5)$$

Čia:

$(\beta_1 + \delta_1 \text{EXP}_{i,t}) * \text{TAX}_{i,t}$ – sudėtinis nuolydis, t.y. koeficientas rodantis aplinkos mokesčių įtaką šiltnamio efektą sukeliančių dujų emisijoms, kuris yra sąlyginis, ne pastovus, priklausantis nuo išlaidų aplinkosaugai apimties.

$(\beta_1 + \delta_1 \text{INV}_{i,t}) * \text{TAX}_{i,t}$ – sudėtinis nuolydis, t.y. koeficientas rodantis aplinkos mokesčių įtaką šiltnamio efektą sukeliančių dujų emisijoms, kuris yra sąlyginis, ne pastovus, priklausantis nuo investicijų aplinkosaugai apimties.

Testu nustatius parametro μ_i savybes buvo pasirinktas įverčių apskaičiavimo būdas, taikant GLS (atsitiktinių efektų) modelį, esant p-value statistškai reikšmingai (žr. 10 lentelė).

10 lentelė. Testai modeliams OLS, FE, GLS

Testai	p-value TAX*EXP sąveikai	p-value TAX*INV sąveikai
Bendras įvardytų regresorių	6,64229e-079	2,68404e-078
Breusch-Pagan	3,76029e-092	9,48381e-089
Hausman	0,100155	0,0623341

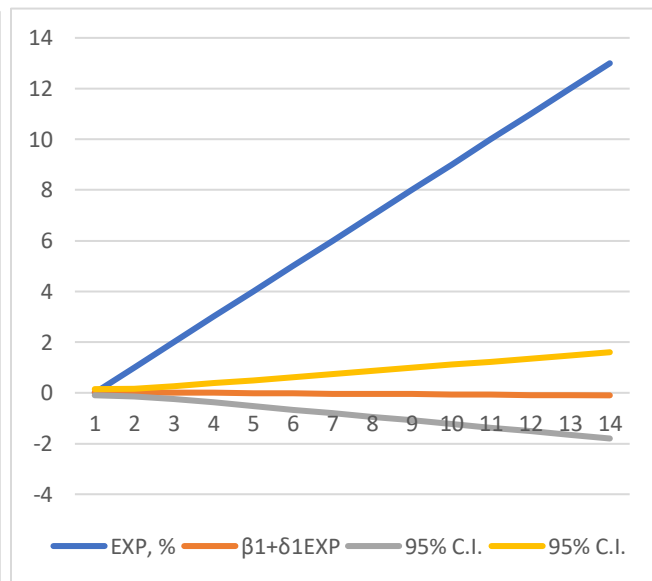
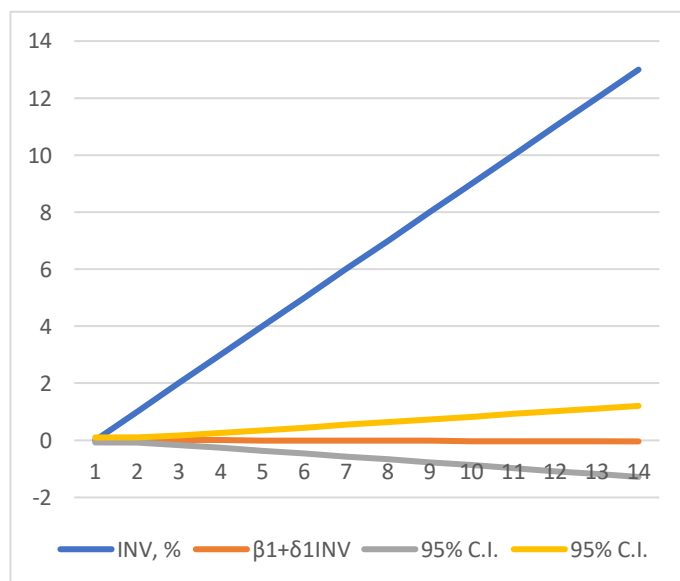
Šaltinis: sudaryta autorės

Modelis parodo, kuo didesnės išlaidos ir investicijos į aplinkos taršą, tuo mokesčiai aplinkosaugai turi didesnę mažinantį aplinkos taršą efektą, bet tik ilguoju laikotarpiu (žr. 11 lentelė).

11 lentelė. Pasiklautinas intervalo apskaičiavimas

INV, %	$\beta_1 + \delta_1 \text{INV}$	95% C.I.	95% C.I.	SE	EXP, %	$\beta_1 + \delta_1 \text{EXP}$	95% C.I.	95% C.I.	SE
0	0,017	-0,074	0,107	0,046	0	0,025	-0,097	0,146	0,062
1	0,012	-0,080	0,105	0,047	1	0,015	-0,134	0,165	0,076
2	0,008	-0,161	0,177	0,086	2	0,006	-0,250	0,261	0,130
3	0,004	-0,257	0,266	0,132	3	-0,004	-0,384	0,376	0,193
4	0,000	-0,357	0,358	0,181	4	-0,014	-0,523	0,495	0,258
5	-0,004	-0,459	0,451	0,231	5	-0,023	-0,663	0,616	0,324
6	-0,008	-0,561	0,545	0,280	6	-0,033	-0,805	0,738	0,391
7	-0,012	-0,664	0,639	0,330	7	-0,043	-0,946	0,861	0,458
8	-0,016	-0,767	0,734	0,380	8	-0,052	-1,089	0,984	0,525
9	-0,020	-0,870	0,829	0,430	9	-0,062	-1,231	1,107	0,592
10	-0,025	-0,973	0,924	0,480	10	-0,072	-1,374	1,230	0,660
11	-0,029	-1,076	1,018	0,530	11	-0,081	-1,517	1,354	0,727
12	-0,033	-1,179	1,113	0,581	12	-0,091	-1,659	1,477	0,794
13	-0,037	-1,282	1,208	0,631	13	-0,101	-1,802	1,601	0,862

Šaltinis: sudaryta autorės



Šaltinis: sudaryta autorės

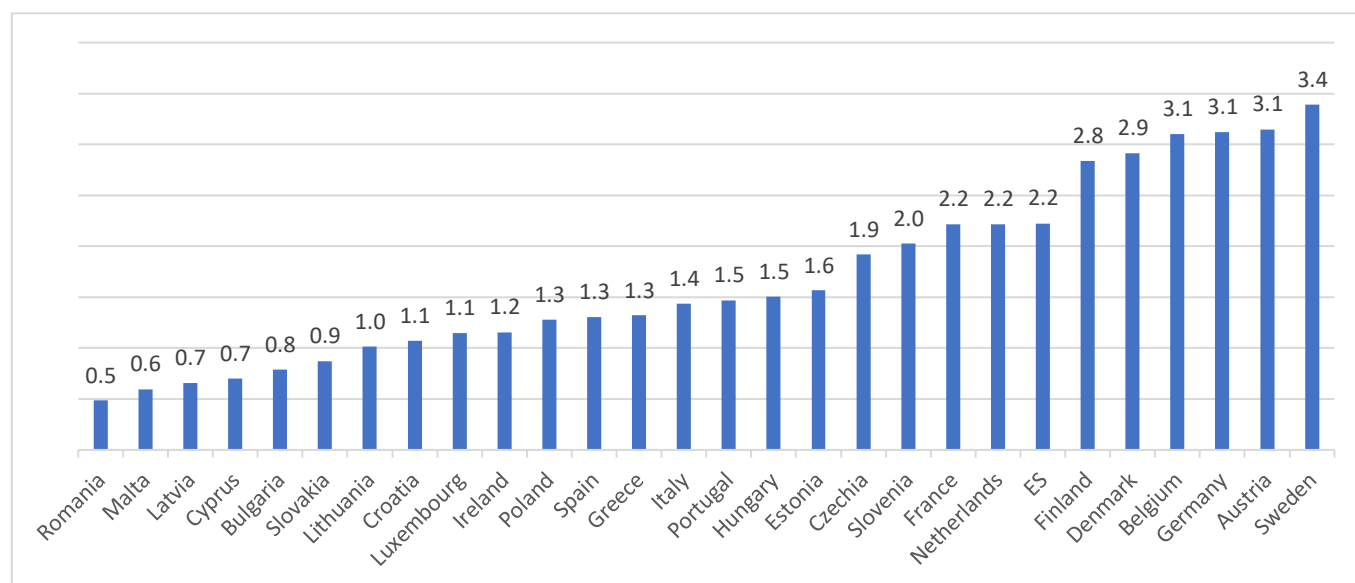
20 pav. Pasiklautino intervalo grafikas

Kituose tyrimo modeliuose pasirinkti priklausomi kintamieji MTEP (mokslinių tyrimų ir eksperimentinės plėtros) veikla ir atsinaujinantys energijos šaltiniai. Didėjant technologijų ir skaitmenizavimo poreikiui mažinti išmetamų šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekį, keičiasi verslo modeliai, auga poreikis taikyti inovatyvias technologijas. MTEP veikla yra finansuojama, skatinant įmones

pereiti link neutralios klimatui ekonomikos, aplinkai palankių produktų ir technologijų sukūrimo bei diegimo. MTEP – tai veikla, kurios metu vyksta reikšmingi išteklių pervedimai tarp padalinių, organizacijų, sektorių ir šalių. Finansavimo šaltinio svarba buvo pripažinta viename iš Lisabonos darbotvarkės Barselonos tikslų, kur teigiama, kad tinkamas mokslinių tyrimų ir plėtros padalinimas yra 1/3 finansuojamas iš viešųjų lėšų ir 2/3 privačių lėšų.

Lietuva yra tarp atsiliekančių valstybių ES ekologinių inovacijų švieslentėje. Lietuvos pozicija pagal ekologinių inovacijų indeksą išliko ženkliai atsiliekanti nuo ES vidurkio – 2021 m. bendras šalies rodiklis siekė 88 balus, kai tuo tarpu ES vidurkis buvo 121 (Inovacijų agentūra, 2023).

Vidutiniškai ES šalyse MTEP veiklai skirta 2,2 proc. BVP, Lietuvoje 2017 – 2021 m. MTEP veiklai vidutiniškai skirta 1 proc. BVP (žr. 21pav.).



Šaltinis: sudarytas autorės

21 pav. MTEP veiklai skirtų išlaidų vidurkis 2017 – 2021 m. ES šalyse, proc. BVP

Fiksuotų efektų modeliu nustatytas teigiamas ryšys tarp investicijų ir MTEP veiklos (žr. 12 lentelė). Tuo tarpu MTEP veiklai padidėjus 1 proc., atsinaujinantys energijos šaltiniai didėja 179,6 proc., o didėjantis nacionalinis turtas ir piliečių gerovė skatina atsinaujinančių energijos šaltinių plėtrą (žr. 13 lentelė). Investicijų, MTEP veiklos ir atsinaujinančių energijos šaltinių įtaka aplinkos taršai pavaizduota 22 paveiksle.

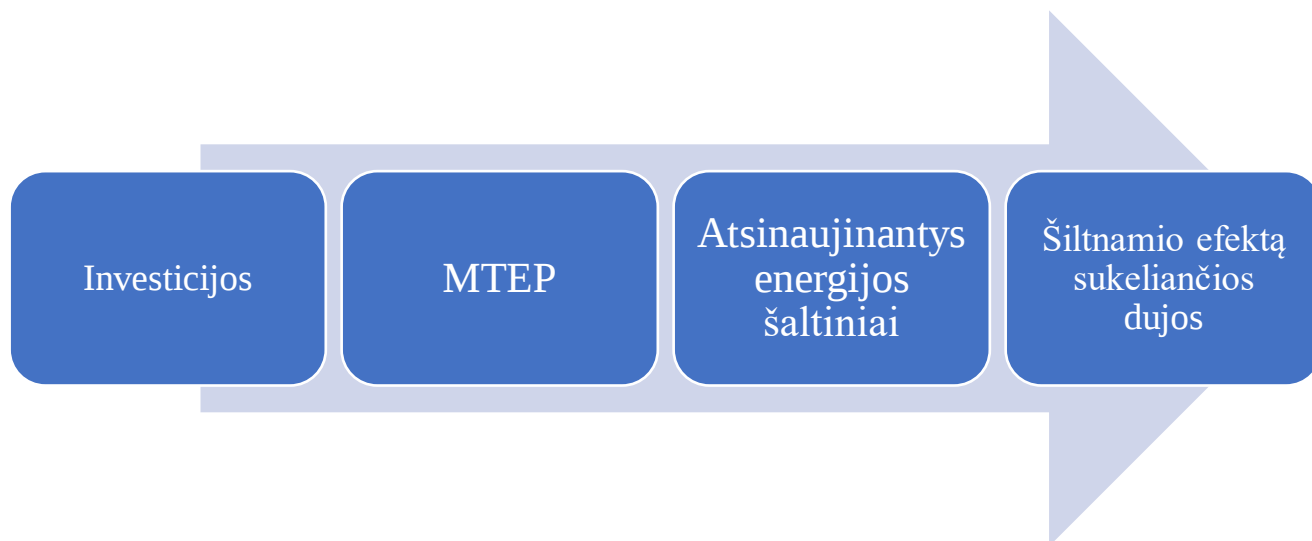
12 lentelė. Fiksuotų efektų modelis. Priklausomas kintamasis MTEP veikla

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	-15,5559	14,8558	-1,047	0,2968	
TAX	0,0866838	0,0736087	1,178	0,2409	
EXP	-0,0114273	0,0181449	-0,6298	0,5299	
INV	0,203702	0,0592155	3,440	0,0008	***
REN	0,0139381	0,00887990	1,570	0,1187	
l_CO2_KM	0,478339	0,316122	1,513	0,1325	
l_GHGE	-0,0905517	0,142850	-0,6339	0,5272	
l_Y	2,92585	2,90739	1,006	0,3160	
sq_l_Y	-0,141765	0,144601	-0,9804	0,3286	
DYEAR_2020	0,139476	0,0720764	1,935	0,0550	*
DYEAR_2019	0,0132417	0,0830074	0,1595	0,8735	
DYEAR_2018	-0,0393453	0,0735644	-0,5348	0,5936	
DYEAR_2017	0,0216600	0,0435615	0,4972	0,6198	
DYEAR_2016	-0,0148562	0,0396848	-0,3744	0,7087	

Šaltinis: sudaryta autorės

13 lentelė. Atsitiktinių efektų modelis. Priklausomas kintamasis REN

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>z</i>	<i>p-value</i>	
const	563,571	128,969	4,370	<0,0001	***
TAX	0,878798	0,684567	1,284	0,1992	
EXP	-0,234297	0,174599	-1,342	0,1796	
INV	-0,789554	0,586584	-1,346	0,1783	
sq_l_Y	4,80871	1,27235	3,779	0,0002	***
MTEP	1,79671	0,769485	2,335	0,0195	**
DYEAR_2020	4,75423	0,533528	8,911	<0,0001	***
DYEAR_2019	3,95025	0,689011	5,733	<0,0001	***
DYEAR_2018	2,93956	0,642859	4,573	<0,0001	***
DYEAR_2017	0,890606	0,388783	2,291	0,0220	**
DYEAR_2016	0,309803	0,372950	0,8307	0,4062	

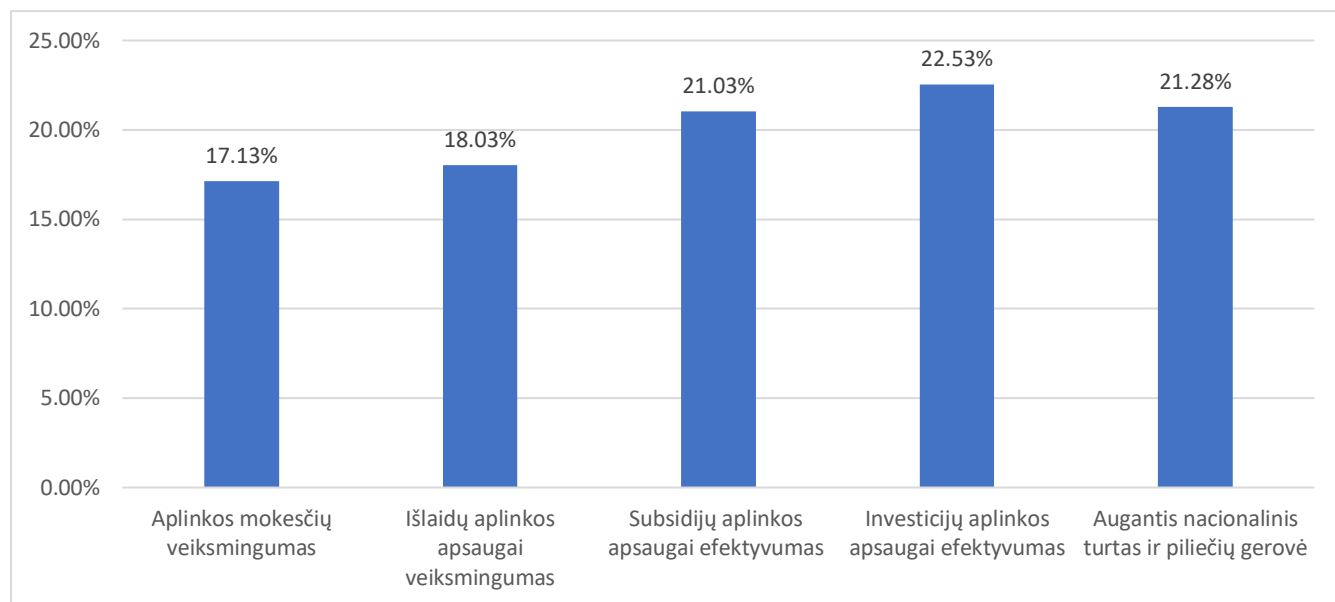


22 pav. Aplinkos taršos mažinimo priemonės

Siekiant nustatyti aplinkos taršą įtakančių veiksnių efektyvumą, remiantis ekspertų atsakymais, gauti duomenys apdorojami naudojant Likerto skalę. Likerto skalės 6 balų variantas naudojamas respondentų požiūriui ir nuomonei įvertinti. Skalės diapazonai interpretuojami sekančiai:

- Visiškai sutinku – 6;
- Sutinku – 5;
- Sutinku iš dalies – 4;
- Nesutinku – 3;
- Visiškai nesutinku – 2;
- Neturiu nuomonės – 1.

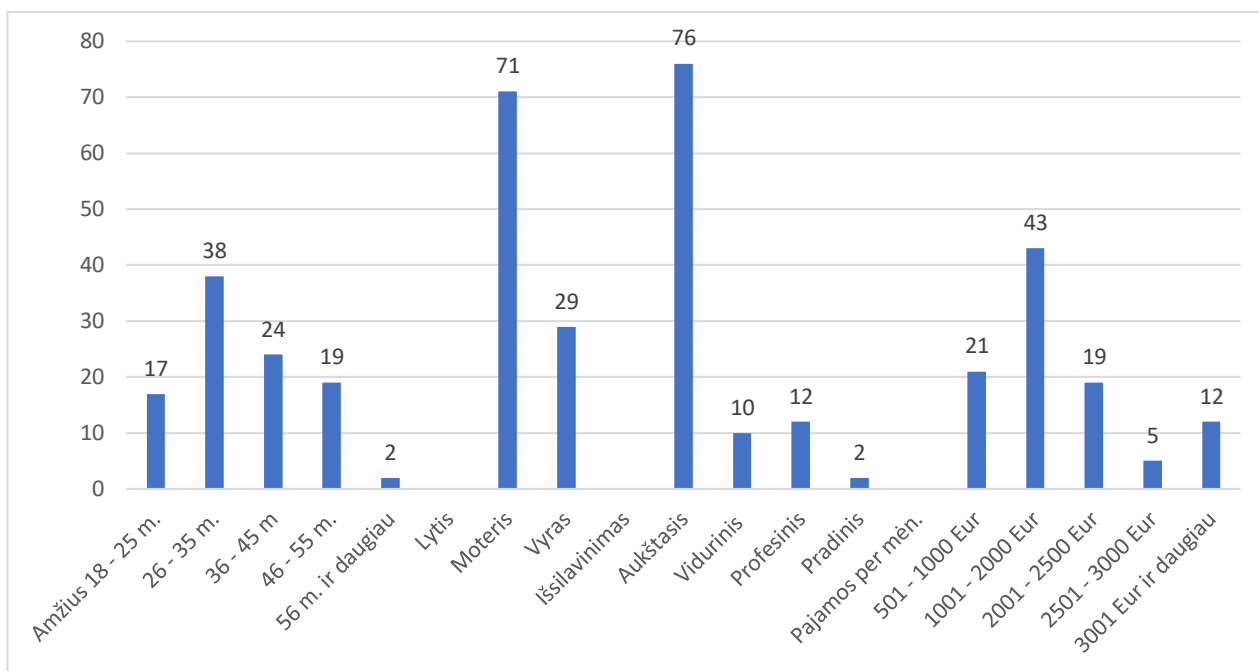
Ekspertų nuomone investicijos aplinkos apsaugai yra efektyviausia priemonė siekiant sumažinti aplinkos taršą. Ekspertų vertinimo rezultatai pateikiami 21 paveiksle.



Šaltinis: sudarytas autorės

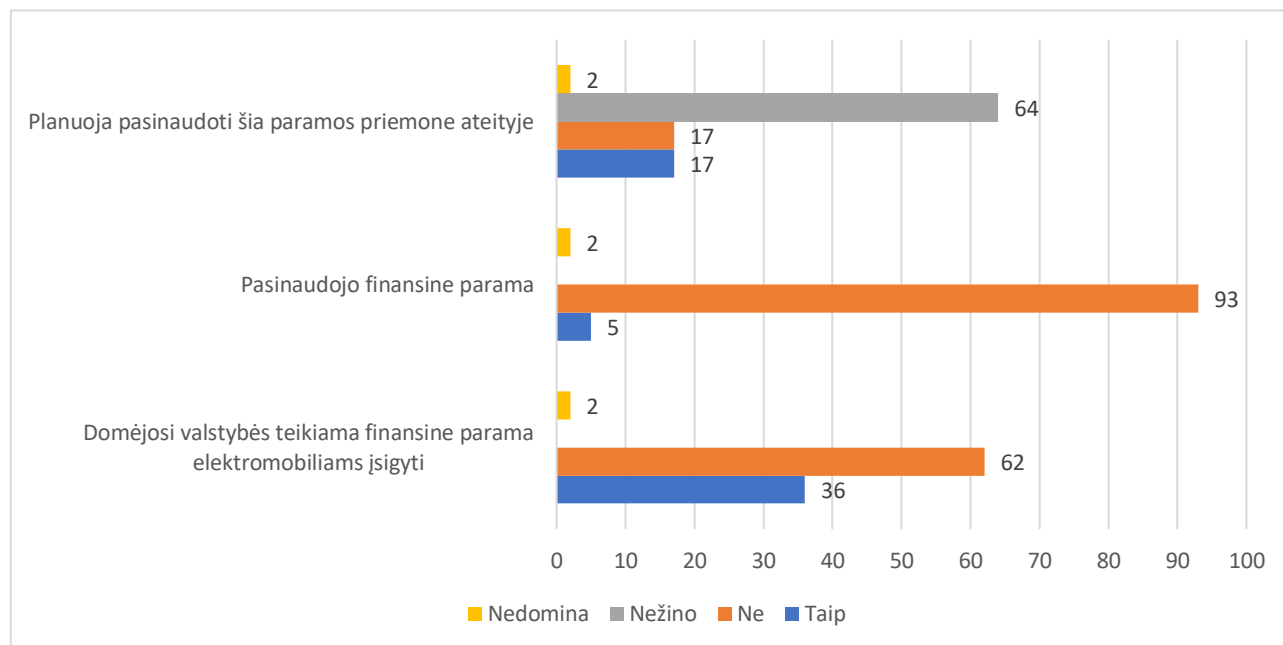
23 pav. Ekspertinio vertinimo rezultatai, proc.

Anketinės apklausos tyrimu siekiama nustatyti pagrindinius veiksnius (socio-demografinius, aplinkosauginius ir valstybės taikomas fiskalines priemones), įtakančius visuomenės įsitraukimo į aplinkos apsaugos prevencinių priemonių lygį, t.y. rinktis mažiau taršias transporto priemones. Aplinkos apsaugos tvarumo ir finansinės paramos elektromobilių įsigijimui dalyvavusių respondentų 98 proc. fizinių ir 2 proc. juridinių asmenų. 36 proc. dalyvavusiųjų apklausoje jau domėjosi paramos priemone, 5 proc. respondentų yra pasinaudoję. Beveik pusė 48 proc. respondentų nurodo, kad apsispręsti rinktis mažiau taršias transporto priemones įtakoja ne tik didėjanti aplinkos tarša, bet ir kompensacinės išmokos dydis. Šį dydį laiko nepakankamu 38 proc. respondentų, o 60 proc. mano, kad kompensacija turėtų priklausyti nuo šeimos ūkio ir įmonių pajamų. Šiuo metu galiojančio su CO₂ susieto transporto registracijos mokesčio neįvardija, kaip įtakančio veiksnio rinktis mažiau taršias transporto priemones, 45 proc., tačiau 40 proc. apklaustųjų šį mokestį įvardija, kaip veiksmingą priemonę. Manančių, kad apmokestinti keleivines transporto priemones būtų veiksminga 52 proc.. Tyrime dalyvavusių respondentų 76 proc. su aukštesniu išsilavinimu, 12 proc. pajamos virš 3001 Eur, o gaunančių nuo 1001 iki 2000 Eur sudaro 43 proc. Tyrimo rodikliai pateikti 24 - 27 paveiksluose.



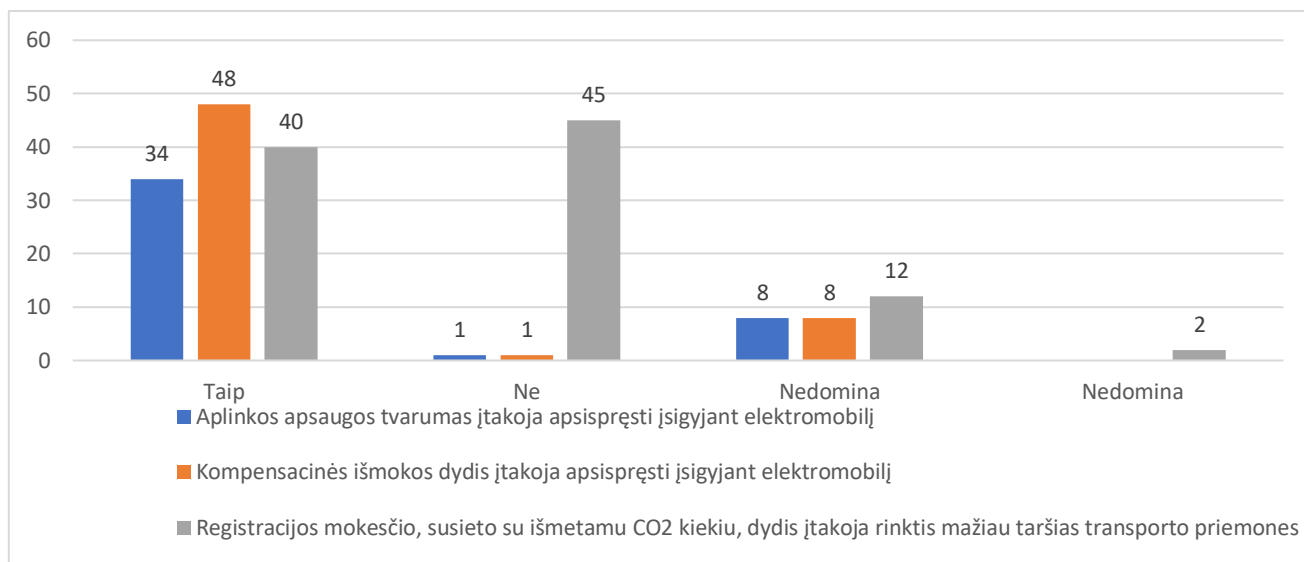
Šaltinis: sudarytas autorės

24 pav. Socio-demografiniai respondentų rodikliai, proc.



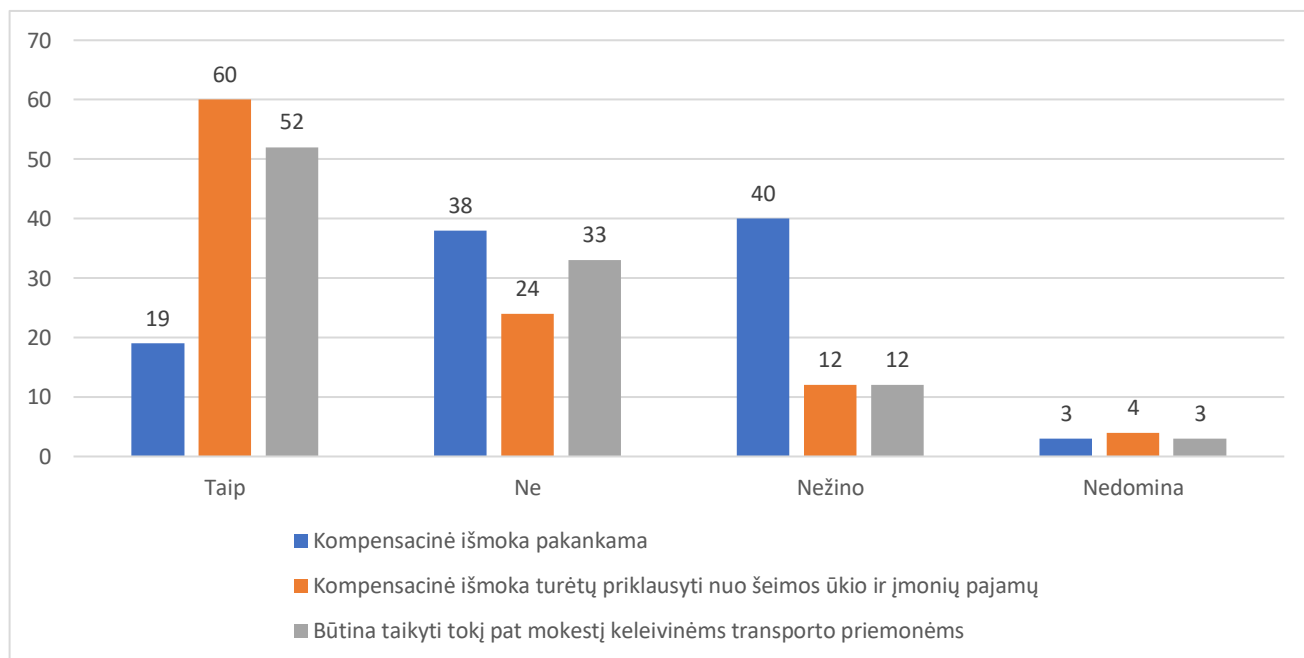
Šaltinis: sudarytas autorės

25 pav. Respondentų pasiskirstymas dėl finansinės paramos elektromobiliams įsigyti, proc.



Šaltinis: sudarytas autorės

26 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal veiksnį, įtakančią rinktis mažiau taršias transporto priemones, proc.



Šaltinis: sudarytas autorės

27 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal mokesčių ir subsidijų įtaką aplinkos taršai, proc.

3.4. Modelis, kaip priemonė sėkmingiau įgyvendinti EBPO rekomendacijas, atsižvelgiant į tyrimo rezultatus

Atsižvelgiant į tyrimo rezultatus, 28 paveiksle pavaizduotos pagrindinės taršos mažinimo priemonės: augantis nacionalinis turtas ir piliečių gerovė, MTEP veikla ir atsinaujinantys energijos šaltiniai. Investicijos į MTEP veiklą statistiškai reikšmingos, o MTEP veikla yra efektyvi priemonė atsinaujinančių energijos šaltinių plėtrai ir inovacijoms, mažinančioms šiltnamio efektą sukeliančių dujų emisijas.



Šaltinis: sudarytas autorės

28 pav. Modelis, paremtas tyrimo rezultatais

IŠVADOS

1. Tyrimu įvertinus paramos priemonių aplinkos apsaugai veiksmingumą nustatytas teigiamas ryšys tarp investicijų ir MTEP (mokslinių tyrimų ir eksperimentinės plėtros) veiklos. MTEP veiklai padidėjus atsinaujinantys energijos šaltiniai didėja taip pat. Tų šalių, kurių atsinaujinantys energijos šaltiniai didesni 1 proc., šiltnamio efektą sukeliančių dujų emisija mažesnė 0,78 proc.

2. Hipotezė, kad nei valstybės išlaidos, nei aplinkos mokesčiai, taikomi atskirai, nepagerina aplinkos būklės taip, kaip norima, todėl reikėtų taikyti politikos derinį, pasitvirtino. Nustatyta, kad atskirai nei mokesčiai, nei išlaidos ir investicijos šiltnamio efektą sukeliančių dujų emisijoms nėra statistiškai reikšmingi, efekto neturi.

3. Išanalizavus atliktus tyrimus, kokį poveikį aplinkosauginiai mokesčiai turi aplinkos apsaugos taršos mažinimui sąveikoje su išlaidomis ir su investicijomis aplinkosaugai, rezultatai nepasitvirtino, nes efektas statistiškai nereikšmingas, pasikliautinas intervalas apima nulį, kas parodo, kad keičiantis mokesčiams, išlaidoms ir investicijoms aplinkosaugai, efektas neatsiranda.

4. Anketinės apklauso rezultatai, siekiant nustatyti visuomenės įsitraukimo į aplinkos taršos prevencinių priemonių mažinimo lygį, rodo, kad aplinkos apsaugos tvarumas ir kompensacinės išmokos dydis vienodai svarbūs piliečiams priimant sprendimą pereiti prie mažiau taršių transporto priemonių. Valstybės parama šiai priemonei įgyvendinti yra labai svarbi, tačiau norint pasiekti nustatytų tikslų iki 2030 m. šiltnamio efektą sukeliančių dujų emisijas sumažinti iki 9 proc. (lyginant su 2005 m.), reiktų rasti būdų valstybei perimti našą mažiau pajamų uždirbantiems šeimos ūkiams.

5. Valstybė padarė didelę pažangą siekdama tvarumo. Žalieji pirkimai 2020 m. nesiekė 10 proc., o 2023 m. įvykdyti daugiau 90 proc. Žalieji pirkimai tapo galinga strategine priemone žalinti ekonomiką, vykdyti klimato kaitos politikos įsipareigojimus, skatinti ekologines inovacijas ir kelti šalies konkurencingumą. Valstybė, kelianti aukštus reikalavimus įsigyjant prekes, paslaugas, tuos pačius reikalavimus perkelia ir į visuomenės vartojimą, įtakoja pasikeitimus tiekimo grandinėje, o tai atsispindi ir tiekėjų pasiūloje gyventojams bei verslui. Valstybės siekis per metus išleidžiant daugiau nei 8 mlrd. Eurų, pirkti atsakingai, vertinant, kokį efektą tai daro klimatui, įtakoja visos valstybės gyvavimą, funkcionavimą ir požiūrio kaitą.

LITERATŪRA

1. Abid M. (2017). Does economic, financial and institutional developments matter for environmental quality? A comparative analysis of EU and MEA countries. *Journal of environmental management*, 188, p. 183-194.

Prieiga per internetą:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0301479716309781?via%3Dihub>

2. Aplinkos apsaugos agentūra (2023). *Visuomenės dalyvavimas planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo (PAV) ir atrankos dėl PAV procesuose*.

Prieiga per internetą:

https://am.lrv.lt/uploads/am/documents/files/Visuomene%20ir%20PAV_lankstinukas_2023-07-26.pdf

3. Boluk G. ir Mert M., 2014. Fossil & renewable energy consumption, GHGs (greenhouse gases) and economic growth: Evidence from a panel of EU (European Union) countries. *Energy*, 74, 439-446.

Prieiga per internetą: [Fossil & renewable energy consumption, GHGs \(greenhouse gases\) and economic growth: Evidence from a panel of EU \(European Union\) countries - ScienceDirect](https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0360544214001446)

4. Bogulauskas, V. (1999). *Ekonometrija*. Kaunas: Technologija.
5. Cryzevski B., Matuszczak A., Kyszak L. ir Cryzevski A. (2019). *MDPI journal*. Efficiency of the EU Environmental Policy in Struggling with Fine Particulate Matter (PM_{2.5}): How Agriculture Makes a Difference? 11 (18).

Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.3390/su11184984>

6. Delgado F., Freire-Gonzalez J. ir Presno M. (2022). Environmental taxation in the European Union: Are there common trends? *Economic analysis and policy*, 73, p. 670-682.

Prieiga per internetą: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0313592621001892#fn8>

7. EBPO (2021). *OECD Environmental Performance Reviews: Lithuania 2021*.

Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.1787/48d82b17-en>

8. EBPO (2022). *Poveikio klimatui neutralumas iki 2050 m. – reformų Lietuvoje galimybės*. Prieiga per internetą: <https://am.lrv.lt/lt/veiklos-sritys-1/klimato-politika/klimato-kaita/studijos-ir-metodine-medziaga/>

9. Erjavec A., Volk T., Rednak M., Rac I., Zagorc B., Moljk B. ir Žgajnar J., 2017.

Interactions between European agricultural policy and climate change: a Slovenian case study.

Climate Policy (Earthscan), 17, p, 1014 – 1030.

doi: 10.1080/14693062.2016.1222259

10. Filipovič S., Golušin M. (2015). Environmental taxation policy in the EU – new methodology approach. *Journal of Cleaner Production* (88), p. 308-317.

Prieiga per internetą:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0959652614002194?via%3Dihub>

11. Gesevičienė, K., Miceikienė, A. ir Rivza, B. (2020). The importance of environmental subsidies in the context of climate change management: theoretical approach. *Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development*, 42(3), 259–269.

Doi:org/10.15544/mts.2020.25

12. Gaižauskaitė, I., Mikėnė, S. (2014). *Socialinių tyrimų metodai: apklausa*. Vilnius: MRU.

13. Gaižauskaitė, I., Valavičienė, N. (2016). *Socialinių tyrimų metodai: kokybinis interviu*. Vilnius: MRU.

14. Inovacijų agentūra (2023). *Misijomis grįstos mokslo ir inovacijų programos visuomenės iššūkiams spręsti*.

Prieiga per internetą:

https://inovacijuagentura.lt/site/binaries/content/assets/finansavimo-priemones/partneriu-atranka-misijomis-gristu/atrankos-guidelines_03-10.pdf

15. Kardelis, K. (2002). *Mokslinių tyrimų metodologija ir metodai*. Kaunas: Judex.

16. Komisijos Reglamentas “Dėl sutarties dėl Europos Sąjungos veikimo 107 ir 108 straipsnių taikymo de minimis pagalbai”, EUR-Lex.

Prieiga per internetą: <https://eur-lex.europa.eu/legal>

content/LT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32013R1407

17. Lietuvos Respublikos aplinkos ministerija (2023). *Nacionalinis klimato srities veiksmų planas*.

Prieiga per internetą: <https://am.lrv.lt/lt/veiklos-sritys-1/klimato-kaita/nacionalinis-energetikos-ir-klimato-srities-veiksmu-planas-2021-2030-m>

18. Lietuvos Respublikos aplinkos ministerija, 2023. *Atnaujinamo Lietuvos Respublikos nacionalinio energetikos ir klimato srities veiksmų plano 2021 – 2030 m. projektas*.

19. Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos įstatymas (1992). *Lietuvos aidas*, 20-0 (1992).

20. Lietuvos Respublikos finansų ministerija (2023). *Seimas patvirtino 2024 metų valstybės biudžeto projektą*.

Prieiga per internetą: <https://finmin.lrv.lt/lt/naujienos/seimas-patvirtino-2024-metu-valstybes-biudzeto-projekta/https://finmin.lrv.lt/media/viesa/saugykla/2024/1/zNSH5KM6JVI.pdf>

21. Lietuvos Respublikos finansų ministerija (2023). *2022–2030 metų plėtros programos valdytojos Lietuvos Respublikos Finansų ministerijos tvarių viešųjų finansų plėtros programos pagrindimas*.

22. Lietuvos Respublikos susisiekimo ministerija (2023). *Elektromobilių infrastruktūros plėtra*. Prieiga per internetą:

<https://sumin.lrv.lt/lt/veiklos-sritys/darnus-judumas/elektromobilumas/elektromobiliu-infrastrukturos-pletra/>

23. Lietuvos Respublikos Seimas, 2021. *Nutarimas dėl nacionalinės klimato kaitos valdymo darbotvarkės patvirtinimo, Nr.XIV-490*.

Prieiga per internetą:

<https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/7eb37fc0db3311eb866fe2e083228059?jfwid=-98jkh65i>

24. Lietuvos Respublikos užsienio reikalų ministerija, (2023). *EBPO*.

Prieiga per internetą: <https://urm.lt/default/lt/ekonomine-diplomatija/lietuva-tarptautinese-ekonominese-organizacijose/ebpo>

25. Morley B., 2012. Empirical evidence on the effectiveness of environmental taxes. *Applied Economics Letters*, 2012, 19, p. 1817–1820. Doi: 10.1080/13504851.2011.650324.

26. Pimpytė, A. (2021). *Žalieji mokesčiai: ar Lietuva įsiklausys į EBPO rekomendacijas skatinti elgesio pokyčius, o ne bausti*.

Prieiga per internetą: <https://www.glimstedt.lt/publikacijos/zalieji-mokesciai-ar-lietuva-isiklausys-i-ebpo-rekomendacijas-skatinti-elgesio-pokycius-o-ne-bausti/>

27. Postula M., Radecka-Moroz K. (2020). Fiscal policy instruments in environmental protection. *Environmental Impact Assessment Review* (84)..

Prieiga per internetą: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0195925519305074>

28. Rakauskienė, O. (2006). *Valstybės ekonominė politika*. Vilnius: MRU.

29. Valstybės kontrolė (2020). *Valstybės kontrolė Seimo pavedimu atliko aplinkos apsaugos ir taršos prevencijos veiklos efektyvumo ir rezultatyvumo auditą*.

Prieiga per internetą: <https://www.valstybeskontrolė.lt/LT/Product/23912/aplinkos-apsaugos-ir-tarsos-prevencijos-veiklos-efektyvumas-ir-rezultatyvumas>

30. Valstybės kontrolė (2022). *VK įvertino pasirengimą nuo 2023 m. vykdyti tik žaliuosius viešuosius pirkimus*.

Prieiga per internetą: <https://www.valstybeskontrole.lt/LT/Product/24109>

31. Venckus, Z. (2012). *Aplinkos politika*. Šiauliai: Šiaulių universitetas.
32. Vaišnora, A. (2011). *Europos Sąjungos aplinkos politika*. Vilnius: MRU.
33. Valackienė, A., Mikėnė, S. (2007). *Sociologinis tyrimas: metodologija ir atlikimo metodika*. Kaunas: Technologija.
34. Valstybinė mokesčių inspekcija (2023). *VMI administruojamų nacionalinio biudžeto pajamų surinkimo apžvalga*.

Prieiga per internetą: https://www.vmi.lt/evmi/documents/20142/1257472/NB_apzvalga_2023_I-III_ketv_internetas.pdf/efb31d4d-570b-db82-9a32-a760c2d66d86?t=1700465424731

35. Vyriausybės strateginės analizės centras, 2022. *Tarpinis valstybės pažangos strategijos Lietuva 2030” vertinimas ir esamos situacijos analizė*.
36. Xu Ye, Wen Sh. ir Tao Ch. (2023). Impact of environmental tax on pollution control: A sustainable development perspective. *Economic Analysis and Policy*, 79, 89-106.

Prieiga per internetą:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0313592623001182#preview-section-references>

ANOTACIJA

Magistro baigiamajame darbe išanalizuotas ir įvertintas aplinkos mokesčių, išlaidų ir investicijų aplinkos apsaugai veiksmingumas mažinant šiltnamio efektą sukeliančių dujų emisijas pagal kokybinio ir kiekybinio tyrimo metodus, sukonstruotas suderintų fiskalinių priemonių modelis, vedantis prie norimų rezultatų. Pirmoje dalyje nagrinėjamas aplinkos apsaugos mokestinio instrumento pagrindimas, Lietuvos ir Europos Sąjungos šalių nacionaliniai ir tarptautiniai tikslai bei įsipareigojimai, siekiant mažinti aplinkos taršą. Antroje darbo dalyje pateiktas tyrimo aktualumas ir problematika, nustatytas tikslas ir uždaviniai. Trečioje dalyje pateikiamas aplinkos mokesčių, išlaidų ir investicijų aplinkos apsaugai veiksmingumo tyrimas, aplinkos apsaugos mokestinio instrumento sandara, įvertinamos aplinkos apsaugos fiskalinės priemonės Lietuvoje ir Europos Sąjungoje, susistemunami anketinės apklausos ir ekspertų vertinimo metu gauti duomenys, formuluojamos išvados ir pateikiamas modelis, remiantis tyrimo rezultatais.

Pagrindiniai žodžiai: aplinkos tarša, ŠESD, fiskalinė politika, aplinkos apsaugos mokestinis instrumentas, EBPO rekomendacijos.

ANNOTATION

The Master's thesis analyses and evaluates the effectiveness of environmental taxes, expenditures and investments in reducing greenhouse gas emissions using qualitative and quantitative research methods, and constructs a model of coordinated fiscal measures leading to the desired results. The first part examines the rationale for the environmental tax instrument, the national and international objectives and commitments of Lithuania and the European Union countries to reduce environmental pollution. The second part of the thesis presents the relevance and the problem of the study, the aim and objectives. The third part of the paper presents a study on the effectiveness of environmental taxes, spending and investment for environmental protection, the structure of the environmental fiscal instrument, an assessment of environmental fiscal measures in Lithuania and the European Union, a compilation of the data obtained from a questionnaire survey and an expert evaluation, the formulation of conclusions and a presentation of a model on the basis of the results of the study.

Key words: environmental pollution, GHG, fiscal policy, environmental fiscal instrument, OECD recommendations.

SANTRAUKA

Viešieji finansai atlieka svarbų vaidmenį valstybei siekiant nustatytų tikslų klimato kaitos programose, įgyvendinant tarptautinius įsipareigojimus neutralios klimatui ekonomikos link. Ekonominio bendradarbiavimo ir plėtros organizacija atlieka vertinimus, teikia rekomendacijas ir išvadas šalims narėms, kaip greičiau ir sėkmingiau įgyvendinti mokesčių reformas, paramos priemonių panaudojimą, siekiant bendro globalaus tikslo – sumažinti aplinkos taršą. Pagrindiniai uždaviniai šalims užtikrinti darnius vartojimo ir gamybos modelius, sumažinti atliekų susidarymą, laikantis suderintų tarptautinių programų, skatinti darnių viešųjų pirkimų praktiką, stiprinti mokslo ir technologinius gebėjimus bei inovacijas, racionalizuoti neveiksmingas iškastinio kuro subsidijas, skatinančias eikvojančią vartojimą, pašalinant rinkos iškraipymus remiantis nacionalinėmis aplinkybėmis, įskaitant mokesčių pertvarkymą ir laipsnišką šių žalingų subsidijų nutraukimą ten, kur jos teikiamos siekiant atspindėti jų poveikį aplinkai. Pagrindiniai probleminiai klausimai kyla, siekiant išsiaiškinti, kaip šalims sekasi siekti tikslų, įgyvendinti uždavinius, ar naudojamos fiskalinės priemonės užtikrinant aplinkos apsaugos tvarumą yra veiksmingos ir, kurios iš jų duoda didesnę efektą kovojant su klimato kaita. Tyrimo objektas - aplinkos apsaugos fiskalinės politikos tvarumas. Darbo pagrindiniai uždaviniai įvertinti aplinkos apsaugos tvarumą užtikrinančių paramos priemonių veiksmingumą, nustatyti visuomenės įsitraukimo į aplinkos apsaugos prevencinių priemonių lygį, įvertinti įsipareigojimų ir tikslų įgyvendinimą, ištirti mokestinio instrumento įtaką aplinkos apsaugos rodikliams. Tyrimo metodika: mokslinės literatūros ir juridinių dokumentų analizė, statistinių duomenų analizė, fiksuotų ir atsitiktinių efektų modelis, ekspertinis vertinimas, anketinė apklausa.

Empirinio tyrimo metu iškelta hipotezė, kad nei aplinkos mokesčiai, nei išlaidos ir investicijos aplinkos apsaugai, taikomi atskirai efekto neturi, pasitvirtino. Efektas atsiranda investuojant į mokslinių tyrimų ir eksperimentinę veiklą, kuri skatina atsinaujinančių energijos šaltinių plėtrą ir inovacijas, o šios priemonės mažina šiltnamio efektą sukeliančių dujų emisijas. Didėjantis nacionalinis turtas ir auganti piliečių gerovė skatina darnų ir tvarų vystymąsi.

Magistro baigiamojo darbo pabaigoje pateikiamos išvados dėl aplinkos apsaugos fiskalinių priemonių veiksmingumo, visuomenės skatinimo prisidėti prie klimato kaitos problemų sprendimo bei valstybės taikomos aplinkos politikos, siekiant užtikrinti aplinkos apsaugos tvarumą.

SUMMARY

Public finance plays an important role in helping the country to meet its climate change targets and international commitments towards a climate-neutral economy. The Organization for Economic Co-operation and Development (OECD) provides assessments, recommendation, and conclusions to member countries on how to accelerate and improve the implementation of tax reforms and the use of support measures to achieve the shared global objective of reducing environmental pollution. Key challenges for countries include ensuring sustainable consumption and production patterns, reducing waste in line with agreed international frameworks, promoting sustainable public procurement practices, strengthening scientific and technological capacity and innovation, rationalizing inefficient fossil fuel subsidies that encourage wasteful consumption, removing market distortions based on national circumstances, including through tax restructuring and phasing out these harmful subsidies where they are provided to reflect their environmental impact. The key issues are how countries are doing in meeting their goals and targets, whether the fiscal instruments used are effective in ensuring environmental sustainability, and which ones are having a greater impact in the fight against climate change. The study focuses on the sustainability of environmental fiscal policies. The main issues are how countries are doing in meeting their goals and targets, whether the fiscal instruments used are effective in ensuring environmental sustainability and which ones are having a greater impact in the fight against climate change. The study focuses on the sustainability of environmental fiscal policies. The main objectives of the paper are to assess the effectiveness of support measures to ensure environmental sustainability, to determine the level of public involvement in preventive measures to protect the environment, to assess the implementation of commitments and objectives, and to examine the impact of fiscal instruments on environmental indicators. Research methodology: analysis of scientific literature and legal documents, analysis of statistical data, fixed and random effects model, expert evaluation, questionnaire survey.

The hypothesis that neither environmental taxes nor environmental spending and investment, taken in isolation, have influence on environmental protection has been confirmed by the empirical study. The effect comes from investing in research and experimental activities that stimulate the development of renewable sources and innovation, which reduce greenhouse gas emissions. Increasing national wealth and citizens' well-being promote sustainable development.

The master's thesis concludes with conclusions on the effectiveness of environmental fiscal measures, the incentives for the public to contribute to tackling climate change, and the role of public environmental policies in ensuring environmental sustainability.

PRIEDAI

1 priedas. Anketa

Gerb. Respondente,

Esu Mykolo Romerio Universiteto magistrantūros studijų studentė. Rengiu magistro baigiamąjį darbą tema “Lietuvos Respublikos fiskalinės politikos, siekiant užtikrinti aplinkos apsaugos tvarumą, vertinimas”. Tyrimo tikslas – įvertinti aplinkos apsaugos mokesčių ir paramos priemonių įtaką ir veiksmingumą, užtikrinant aplinkos apsaugą.

Lietuva tęsia finansinę paramą pagal plėtros programą skatinant alternatyvių degalų naudojimą transporto sektoriuje. Naujų ir naudotų elektromobilių įsigijimui fiziniai ir juridiniai asmenys kviečiami teikti paraiškas ir pasinaudoti kompensacinėmis išmokomis:

Fiziniams asmenims už įsigytą M1 klasės naudotą elektromobilį 2500 Eur;

Fiziniams asmenims už įsigytą M1 klasės naują elektromobilį 5000 Eur;

Juridiniams asmenims už įsigytą M1 ir N1 klasės naują elektromobilį 4000 Eur.

Prašau Jūsų dalyvauti apklausoje ir atsakyti į klausimus, susijusius su paramos priemonių vertinimu. Apklausa anoniminė ir bus naudojama tik baigiamajame darbe.

1. Esate fizinis ar juridinis asmuo?

- ☐ Fizinis
- ☐ Juridinis

2. Ar domėjotės valstybės teikiama finansine parama elektromobiliams įsigyti?

- ☐ Taip
- ☐ Ne
- ☐ Nedomina

3. Ar esate pasinaudojęs finansine parama?

- ☐ Taip
- ☐ Ne
- ☐ Nedomina

4. Ar planuojate pasinaudoti šia paramos priemone ateityje?

- ☐ Taip

- ☐ Ne
 - ☐ Nežinau
 - ☐ Nedomina
5. Kas, Jūsų manymu, įtakoja apsispręsti įsigyjant elektromobilį?
- ☐ Aplinkos apsaugos tvarumas
 - ☐ Kompensacinės išmokos dydis
 - ☐ Abu įtakoja
 - ☐ Neįtakoja
 - ☐ Nedomina
6. Kaip manote, ar kompensacinė išmoka pakankama?
- ☐ Taip
 - ☐ Ne
 - ☐ Nežinau
 - ☐ Nedomina
7. Ar, Jūsų manymu, kompensacinė išmoka turėtų priklausyti nuo šeimos ūkio ir įmonių pajamų?
- ☐ Taip
 - ☐ Ne
 - ☐ Nežinau
 - ☐ Nedomina
8. Ar, Jūsų manymu, šiuo metu galiojančio registracijos mokesčio, susieto su išmetamu CO₂ kiekiu, dydis įtakoja rinktis mažiau taršias transporto priemones?
- ☐ Taip
 - ☐ Ne
 - ☐ Nežinau
 - ☐ Nedomina
9. Kaip manote, ar būtina taikyti tokį pat mokestį keleivinėms transporto priemonėms?
- ☐ Taip
 - ☐ Ne
 - ☐ Nežinau

- Nedomina

10. Jūsu amžius

- 18 – 25 m.
- 26 – 35 m.
- 36 – 45 m.
- 46 – 55 m.
- 56 m. ir daugiau

11. Jūsu lytis

- Moteris
- Vyras

12. Jūsu išsilavinimas

- Pradinis
- Vidurinis
- Profesinis
- Aukštasis
- Kita

13. Jūsų pajamos per mėnesį

- 501 – 1000 Eur
- 1001 – 2000 Eur
- 2001 – 2500 Eur
- 2501 – 3000 Eur
- 3001 eur ir daugiau

2 priedas. Ekspertų interviu klausimai

Gerb. Respondente,

Esu Mykolo Romerio Universiteto magistrantūros studijų studentė. Rengiu magistro baigiamąjį darbą tema “Lietuvos Respublikos fiskalinės politikos, siekiant užtikrinti aplinkos apsaugos tvarumą, vertinimas”. Tyrimo tikslas – įvertinti aplinkos apsaugos mokesčių ir paramos priemonių įtaką ir veiksmingumą, užtikrinant aplinkos apsaugą. Jūsų nuomonė ir išvalgos yra labai svarbios identifikuojant priežastis, kurios įtakoja mokesčio instrumento įtaką, užtikrinant aplinkos apsaugą. Interviu yra anoniminis, atsakymai ir tyrimo duomenys naudojami tik rengiant magistro baigiamąjį darbą.

1. Taikant mažiau taršių transporto priemonių, energijos vartojimo efektyvumo subsidijų schemas, grynoji nauda visuomenei bus didesnė už sąnaudas.
2. Lietuvoje dyzelino mokesčio tarifas per mažas, kas sąlygojo, kad per pastarąjį dešimtmetį dyzelinių keleivinių transporto priemonių sparčiai daugėjo.
3. Mokesčiai, taikomi energijos produktams atspindi su energijos vartojimu susijusias aplinkosaugos sąnaudas.
4. Investicijos į atsinaujinančius energijos šaltinius turi greitą ir teigiamą poveikį tiek oro kokybei, tiek ekonomikos atsigavimui.
5. Skatinant energijos vartojimo efektyvumą ir atsinaujinančius energijos šaltinius, būtina derinti energetikos ir socialinę politiką.
6. Augančios nacionalinės pajamos ir piliečių gerovė daro teigiamą įtaką aplinkos taršos lygiui, t.y. mažina užterštumą.
7. Nacionalinės išlaidos (asignavimai) aplinkosaugai naudojami nepakankamai efektyviai.
8. Dyzelino ir benzino mokesčių tarifų didinimas skatina netaršių transporto priemonių pardavimą.
9. Valstybei būtina numatyti priemones lengvinti ir perimti naštą labiausiai paveiktiems namų ūkiams, siekiant įgyvendinti mokesčių reformas iškastiniam kurui.
10. Būtina didinti pagal CO₂ diferencijuojamą registracijos mokesčio transporto priemonėms tarifą.
11. Įvesti pagal CO₂ diferencijuojamą registracijos mokestį keleivinėms transporto priemonėms.
12. Lietuva yra pasirengusi vykdyti žaliuosius pirkimus 100 proc. kartu užtikrinant viešųjų finansų efektyvų ir racionalų panaudojimą.

Jūsų pastabos, nuomonė ir išvalgos.

3 priedas. Patvirtinimas apie atlikto darbo savarankiškumą

2024 m. gegužės mėn. 13 d.

Aš, Mykolo Romerio universiteto (toliau - Universitetas), Viešojo valdymo ir verslo fakulteto, Finansų valdymo programos Studentė Šarūnė Brazinskienė, patvirtinu, kad šis baigiamasis darbas „Lietuvos Respublikos fiskalinės politikos, siekiant užtikrinti aplinkos apsaugos tvarumą, vertinimas“:

1. Yra atliktas savarankiškai ir sąžiningai;
2. Nebuvo pristatytas ir gintas kitoje mokslo įstaigoje ar užsienyje;
3. Yra parašytas remiantis akademinio rašymo principais ir susipažinus su rašto darbų metodiniais nurodymais.

Man žinoma, kad už sąžiningos konkurencijos principo pažeidimą – plagijavimą studentas gali būti šalinamas iš Universiteto kaip už šiurkštų akademinės etikos pažeidimą.

Šarūnė Brazinskienė