

## **APLINKOS APSAUGOS SUBSIDIJŲ REIKŠMĖ APLINKAI IR EKONOMIKAI: TEORINIS POŽIŪRIS**

**Kristina Gesevičienė<sup>1</sup>, Baiba Rivza<sup>2</sup>, Astrida Miceikienė<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> *Dokt. Vytauto Didžiojo Universitetas. Universiteto 10, Akademija, Kauno raj., Lietuva.*

*El. paštas kristina.geseviciene@vdu.lt*

<sup>2</sup> *Prof. dr. Latvijos gyvybės mokslų ir technologijų universitetas. Liela g. 2, Jelgava, Latvija. El. paštas b.rivza@llu.lv*

<sup>3</sup> *Prof. dr. Vytauto Didžiojo Universitetas. Universiteto 10, Akademija, Kauno raj., Lietuva.*

*El. paštas astrida.miceikiene@vdu.lt*

*Pateikta 2020 06 22; Priimta 2020 08 31*

Klimato pokyčiai jau daro platų poveikį ekosistemoms, ekonomikos sektoriams ir žmonių sveikatai bei gerovei. Viena pagrindinių klimato kaitos problemų yra įvardijama šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekio atmosferoje tolimesnis augimas. Subsidijos daro reikšmingą įtaką ekonomikai, tuo pačiu neigiamai veikiant aplinką, todėl jų taikymas turėtų būti tobulinamas. Tyrimo tikslas yra identifikuoti tiesioginių aplinkos apsaugos subsidijų ir mokesčių lengvatų apibrėžtį ir paskirtį, teoriškai pagrįsti jų reikšmę aplinkai ir ekonomikai. Moksliniuose tyrimuose daugiausia dėmesio skiriama tiesioginių aplinkosaugos subsidijų vertinimui, o mokesčių subsidijoms, kaip „paslėptomoms“ nebiudžetinėms subsidijoms skirta mažiau dėmesio. Europos Sąjunga yra įsipareigojusi pašalinti aplinkai žalingas subsidijas, siekiant neutralizuoti poveikį klimatui ir įgyvendinti socialiai teisingą ir ekonomiškai efektyvią verslo rėmimo pertvarką. Tyrime išanalizuota subsidijos apibrėžtis, identifikuotos aplinkos apsaugos subsidijų rūšys, teoriškai pagrįsta jų reikšmė aplinkai ir ekonomikai.

*Raktiniai žodžiai:* aplinkos apsauga, subsidijos apibrėžtis, aplinkai žalingos subsidijos.

*JEL kodai:* Q50, Q56, Q58.

### **1. Įvadas**

Pasaulyje didėjant aplinkos taršai bei sparčiai augant gamtos išteklių naudojimui, vis daugiau dėmesio skiriama aplinkos apsaugai. Vyksta įvairios diskusijos, atliekami moksliniai tyrimai aplinkos apsaugos srityje, nes tiek ekonominis, tiek aplinkosaugos, tiek socialinis šalių vystymasis priklauso nuo aplinkos ir kraštovaizdžio būklės bei biologinės įvairovės išsaugojimo, taip pat nuo racionalaus gamtinių išteklių naudojimo. Taršos, gamtos išteklių naudojimo bei klimato kaitos problemos yra vienos svarbiausių daugelyje išsivysčiusių ir besivystančių šalių, nes nuo jų sprendimo priklauso ne tik gyventojų sveikata, bet ir visos šalies ekonomikos augimas.

Viena pagrindinių įvardijamų beatodairiškos aplinkos išnaudojimo pasekmių yra klimato atšilimas. Kova su klimato atšilimu ir žala aplinkai – visuotinai pripažinta problema. Klimato kaita kelia grėsmę pagrindiniams pasaulio žmonių gyvenimo elementams: prieigai prie vandens, maisto gamybai, sveikatai ir žemės bei aplinkos naudojimui (Stern, N., 2006). Siekiant sumažinti klimato atšilimą, buvo pasirašytas Kioto protokolas, kuris įpareigojo valstybes sumažinti į atmosferą išmetamų teršalų kiekį. 2015 m. Paryžiaus susitarimu išsivysčiusios šalys buvo įpareigosios imtis sparčių ir efektyvių priemonių pereinant prie mažo anglies dioksido technologijų naudojimo, o besivystančios šalys pagal savo galimybes įsipareigojo aktyviai prisidėti prie atmosferos taršos mažinimo. Tačiau net ir praėjus dvejiems metams po Paryžiaus susitarimo, anglies dioksido išmetimas auga, iškastinis kuras – dominuojanti energijos rūšis, o auganti paklausa ir toliau veikia natūralius išteklius, didėja ūminė ekosistemos degradacija, vandens streso intensyvumas, toliau auga oro ir vandens užterštumo įtaka sveikatai (Ekonominio ..., 2017).

Valstybės, siekdamas sumažinti neigiamas klimato kaitos pasekmes, taiko įvairias aplinkosaugos priemones. Tai aplinkos taršos leidimai, aplinkos apsaugos subsidijos, aplinkos mokesčiai ir kt. Šių priemonių taikymui reikia nemažų finansinių išteklių. Tačiau ir jas pasitelkus, klimato kaitos problemos, ypač susijusios su aplinkos apsauga, išlieka kone aktualiausia tema tam tikrose šalyse, Europos Sąjungos (toliau ES) institucijose, pasaulinėse organizacijose, ji itin svarbi politikams, mokslininkams ir vyriausybėms.

Politikai ir vyriausybės ieško aplinkos taršos mažinimo variantų, racionaliausių finansinių išteklių paskirstymo sprendimų. Mokslininkai analizuoja aplinkos taršos priežastis, pasekmes, jie prognozuoja, taip pat ieško efektyvesnių kovos su aplinkos tarša priemonių, nagrinėja taikomų taršos mažinimo priemonių efektyvumą.

Išanalizavus mokslinę literatūrą (Pereira, H., Withana, S., ten Brink, P., Franckx, L., Hirschnitz-Garbers, M., Mayeres, I., Oosterhuis, F., Porsch, L., Stern N., Ekins, P., Speck, S., Čiegis R., Patterson III, C.D., Nichols, A. L., Mayrand, K., Dionne, S., Paquin, M., Pageot-LeBel, I., Moltke, A. V., McKee, C. ir Morgan, ir kt.), kurioje nagrinėjamos aplinkos apsaugos priemonės – jų reikšmė, efektyvumas, veiksmingumas, taikymo galimybės, paaiškėjo, kad mokslininkai išsamiai nagrinėja atskiras aplinkos taršos mažinimui skirtas priemones, ypač subsidijas ir mokesčius, tačiau pasigendama nuodugnios ir kompleksinės analizės šiomis svarbiomis temomis: minėtų priemonių integruoto ekonominio ir aplinkosauginio poveikio aplinkos taršos mažinimui vertinimo bei mokesčių lengvatų, kaip aplinkos apsaugos vienos iš subsidijų, integravimo į šį vertinimą. Šiai problemai pagrįsti būtinas sisteminis požiūris į aplinkos apsaugos subsidijų reikšmę kovojant su klimato kaitos pasekmėmis.

Šio tyrimo tikslas – identifikavus tiesioginių aplinkos apsaugos subsidijų ir mokesčių lengvatų apibrėžti ir paskirti, teoriškai pagrįsti jų reikšmę aplinkai ir ekonomikai. Tyrimo objektas – aplinkos apsaugos subsidijos.

Tyrimo metodika. Siekiant pagrįsti problemos aktualumą, bus pasitelkti tokie teoriniai metodai: mokslinės literatūros analizė, lyginamoji analizė, sisteminė analizė, dokumentų analizė, apibendrinamoji analizė ir kiti bendramoksliniai metodai. Aplinkos apsaugos subsidijų apibrėžčiai formuoti naudotas operacionalizacijos metodas. Analizuojant aplinkos apsaugos subsidijų paskirti teoriniu požiūriu taikytas bibliometrinis metodas. Analizuoti Lietuvos ir užsienio mokslininkų atlikti tyrimai, publikuoti moksliniuose leidiniuose, referuojamuose ir indeksuojamuose tarptautinėse duomenų bazėse: Web of Science, Scopus, EBSCO, Springer.

## **2. Tyrimo rezultatai**

Aplinkos apsaugos subsidijos yra vienas iš ekonominio aplinkos apsaugos mechanizmo veiksnių. Mokslinėje literatūroje daugiau nagrinėjamos aplinkos apsaugos tiesioginės subsidijos ir jų poveikis taršos mažinimui, o mokesčių lengvatų poveikio vertinimo tyrimų aptikta nedaug. Tyrimų, kaip šios priemonės veikia kartu, nerasta. Lietuvoje tokių tyrimų nėra atlikta. Todėl svarbu nustatyti, kiek veiksmingai aplinkos apsaugos subsidijos ir mokesčių lengvatos veikia išmetamų į aplinką teršalų mažinimą ir tvarią plėtrą.

Prieš vertinant, ar aplinkos apsaugos subsidijos daro poveikį aplinkos taršai arba padeda gerinti aplinkos apsaugą, būtina apibrėžti, kas turi būti laikoma subsidijomis, kokias funkcijas jos atlieka. Subsidijų apibrėžties nustatymą, kuris apimtų skirtingų šalių nacionalinius prioritetus bei kuo įvairesnes subsidijų rūšis, tiek Visuotinių subsidijų iniciatyva (toliau GSI, angl. The Global Subsidies Initiative), tiek Pasaulio Prekybos Organizacija (toliau PPO) įvardina kaip pirmiausia žingsnį prieš pradėdant subsidijų duomenų analizės ir poveikio vertinimo procesą. Subsidija plačiąja prasme (lot. *subsidium* – pagalba, palaikymas) – pašalpa, dotacija, ekonominės pagalbos teikimas privačiam sektoriui, gamintojams arba kurios nors prekės vartotojams. plati subsidijos apibrėžtis turėtų apimti bet kokio pobūdžio lengvatinių režimą - finansinį ir kitokį - vartotojams ir gamintojams (Lang et al, 2010).

Subsidijų apibrėžtis yra problema, kurią gvildena tiek tarptautinės organizacijos (GSI, EBPO, PPO), tiek mokslininkai (Sovacool, 2017; Skovgaard, 2017; Kojima ir Kolpow, 2015; Valsecchi et al., 2009; Mayrand, Dionne, Paquin ir Pageot-LeBel 2003; Withana et al., 2012). Subsidijų įvairovė sukelia sunkumų aiškinantis jų tikslus ir pobūdį. Kartais subsidijas nėra lengva identifikuoti ir palyginti. Subsidijų apibrėžtis kito per pastaruosius dvidešimtį metų: nuo Ekonominio bendradarbiavimo ir plėtros organizacijos (toliau EBPO) apibūdinimo kaip taikomų priemonių įtakos vartotojų ar gamintojų mokamai kainai ar patiriamoms išlaidoms, iki kitokių apibrėžčių, susijusių su vis įvairesnėmis subsidijų rūšimis bei jų teikimo įrankiais (1 lentelė). PPO apibrėžia subsidiją kaip vyriausybės arba vyriausybės atstovo finansinį įnašą, suteikiantį naudą jo gavėjams. Taip pat skirtingiems veiklos sektoriams tarptautinės organizacijos bei jų ekspertai yra išplėtoję atskirus subsidijų apibrėžimus – Tarptautinė Energetikos agentūra (toliau TEA) apibrėžia, kas laikoma energijos subsidija, EBPO pateikia atskiras žemės ūkio subsidijų, žvejybos subsidijų apibrėžtis, Kojima ir Kolpow (2015) apibrėžia, kas laikoma iškastinio kuro subsidija.

**1 lentelė. Subsidijos apibrėžtis**

Šaltinis	Metai	Apibrėžtis	Taikymas
EBPO	1997	Subsidija - tai bet kokia priemonė, kurią taikant kainos vartotojams yra žemesnės nei rinkos kainos, o gamintojams – aukštesnės nei rinkos, arba tai sumažina išlaidas vartotojams ir gamintojams teikiant tiesioginę ar netiesioginę kainų paramą.	De Moor ir Calamai (1997); van Beers et al. (2001); Moltke et al., (2004)
EBPO	2002	Subsidija – vyriausybės vykdomos politikos teikiama nauda asmenims ar įmonėms, kuri padidina jų pajamas arba sumažina sąnaudas ir daro įtaką gamybai, vartojimui, prekybai, pajamoms ir aplinkai. Politikos teikiama nauda gali būti įvairi, pvz., produkcijos kainos padidėjimas, sąnaudų sumažėjimas, mokesčių nuolaidos, palūkanų normos nuolaidų suteikimas ar tiesioginiai biudžeto pervedimai.	Mayrand et al. (2003); Portugal (2002)
EBPO	2005	Subsidija – vyriausybės veiksmų rezultatas, suteikiantis vartotojams ar gamintojams pranašumo, siekiant padidinti jų pajamas arba sumažinti išlaidas. Mokesčių lengvatos yra kitokia subsidijų forma.	Valsecchi et al. (2009)
PPO	2006, 1999	Subsidija – vyriausybės ar bet kurios valstybinės įstaigos finansinis įnašas. Finansinių pervedimų formos: i) tiesioginiai lėšų pervedimai, taip pat galimi pervedimai, pvz., paskolų garantijos; ii) prarastos ar nesurinktos pajamos; iii) prekės ir paslaugos, kurias teikia vyriausybė, išskyrus bendrąją infrastruktūrą; iv) vyriausybės mokamos finansavimui skirtos įmokos, arba vyriausybė įpareigoja arba paveda kitoms institucijoms atlikti vieną ar daugiau funkcijų, aprašytų punktuose (i)–(iii); be vyriausybės finansinių įnašų, subsidijos yra ir bet kokia pajamų ar kainų parama, kuri tiesiogiai ar netiesiogiai veikia didindama bet kokio produkto eksportą iš valstybės narės teritorijos arba mažindama jo importą; tokiu būdu yra suteikiama nauda.	Lang et al (2010); Sovacool (2017); Steenblik (2003)
Nacionalinių sąskaitų sistema	2008, 1993	Subsidijos yra einamieji neatlyginami mokėjimai, kuriuos vyriausybiniai vienetai, įskaitant vyriausybinčius vienetus - nerezidentus, moka įmonėms atsižvelgiant į jų gamybos apimtį ar kiekius, arba jų gaminamų, parduodamų ar importuojamų prekių ar paslaugų kiekių ar vertę.	PPO (2006)

Mokslininkai linkę pasitelkti EBPO subsidijų apibrėžtį, kuria EBPO taip pat remiasi kaip pagrindu klasifikuoti subsidijas ir kuria jų vertinimo metodus (Valsecchi et al., 2009; Mayrand et al., 2003; Moltke et al., 2004). Tuo tarpu GSI Didžiojo dvidešimtuko (G20) grupės narėms rekomenduoja PPO (2006) taikomą subsidijų apibrėžtį, kuri apima plačią subsidijų taikymo sritį, grindžiama subsidijos perkėlimo metodu, ir aiškiai atskiria subsidijos apibrėžimą ir vertinimą, ar jos naudojimas yra pateisinamas. PPO vienijant daugiau nei pusantro šimto narių, tai yra viena iš plačiausiai taikomų

subsidijų apibrėžčių, naudota derybų procesuose, paremta išsamia teisine analize. Tai suteikia pranašumų lyginant su kita kuria subsidijų apibrėžtimi.

Tarptautinių organizacijų keliamą problemą – į subsidijų apibrėžtį neįtraukiamas išorinis subsidijos poveikis - tai papildomos išlaidos aplinkai ir visuomenei. Kitson et al. (2011) teigia, kad nepilnas tokių išlaidų įtraukimas yra subsidija. Šalims skirtingai apibrėžiant subsidijas, jų vertinimui ir dydžio apskaičiavimui gali būti pasirenkamos ne tos pačios vyriausybės taikomos intervencinės priemonės. Naudojama subsidijų apibrėžtis įtakoja subsidijų dydžio vertinimą (Skovgaard, 2017; Kojima ir Koplow, 2015).

Mokslinėje literatūroje egzistuoja du požiūriai į subsidijų apibrėžtį. Vienas iš jų remiasi „poveikio testu“ - subsidija egzistuoja, jei ji turi tam tikrą poveikį, pavyzdžiui, keičiasi kainos. Tokių apibrėžimų apribojimas yra tas, kad dažnai poveikį gali sukelti daugiau nei viena vyriausybės intervencija. Kitas požiūris vertina subsidijų perdavimo formas, identifikuojuant politikos priemonių, naudojamų perduodant subsidijos išmoką gavėjui, rūšis. PPO (2006) nuomone, subsidijų apibrėžtys paprastai siekia apibrėžti į vieną iš šių vyriausybės intervencijos ypatybių, siekiant apriboti subsidijų sąvoką: subsidijų gavėjus, subsidijų formą, jų tikslus ir poveikį.

Subsidijų skirstymas į įvairias rūšis pagal jų teikimo instrumentą tiesiogiai siejasi su subsidijos apibrėžtimi. 2 lentelėje pateiktos mokslininkų ir tarptautinių organizacijų išskiriamos subsidijų rūšys pagal teikimo instrumentą.

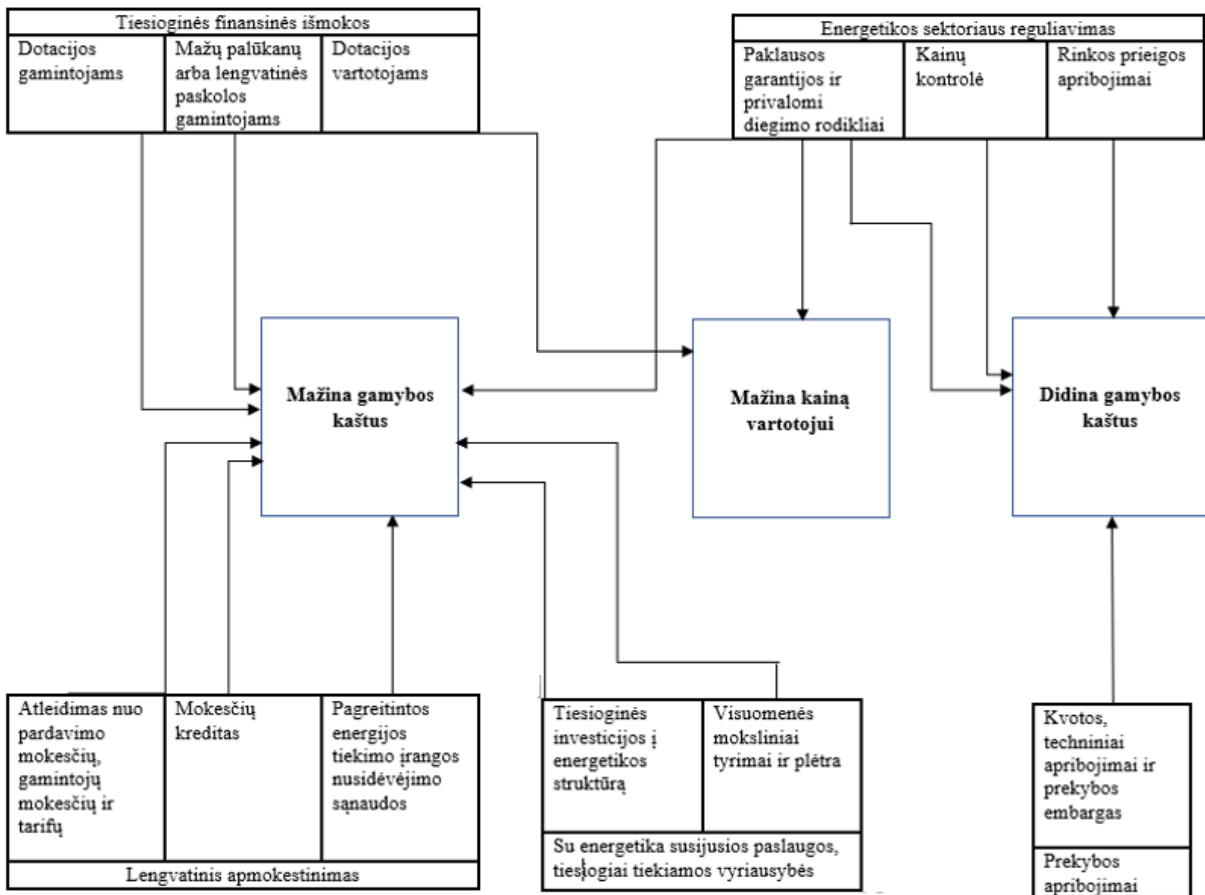
**2 lentelė. Subsidijų rūšių ir jų apibrėžčių sąsajos (sudaryta autorių remiantis Valsecchi et al., 2009; Moltke et al., 2004; Čiegis, 2009)**

Subsidijos rūšis	Subsidijos apibrėžties naudojimas (autoriai)					
	ESA	PPO	EBPO	Pieters	UN	Čiegis
<b>Biudžetinės subsidijos</b>						
(a) Tiesioginis lėšų pervedimas, pvz., dotacijos	X	X	X	X	X	X
(b) Galimi tiesioginiai lėšų pervedimai, pvz., išipareigojimų padengimas		X	X	X		X
(c) Vyriausybė teikiamos prekės ar paslaugos (išskyrus bendrąją infrastruktūrą)		X	X	X		
(d) Vyriausybės nurodymai kitoms institucijoms atlikti aukščiau išvardytus veiksmus		X	X	X		
<b>Nebiudžetinės subsidijos</b>						
(e) Pajamų ar kainų palaikymas		X	X	X	X	X
(f) Prarandamos arba nesurenkamos valdžios pajamos		X	X	X		
(g) Mokesčių lengvatos ir nuolaidos		X	X	X	X	X
(h) Lengvatinė prieiga prie rinkos		X	X	X		
(i) Pagreitinimas nusidėvėjimo sąnaudoms			X	X		
(j) Reguliaciniai paramos mechanizmai, pvz., tarifų, paklausos kvotų			X	X	X	
(k) Tam tikros išimties nuo taikomų valdžios standartų			X	X	X	
(l) Išteklių nuoma esant prarastiems gamtos ištekliams			X	X		
(m) Netiesioginės subsidijos, pvz., infrastruktūros teikimas				X		
(n) Netiesioginiai pajamų pervedimai, atsirandantys esant nustatytai nevisai kainai				X		
(o) Netiesioginiai pajamų pervedimai, atsiradę dėl neinternalizuotų išorės veiksnių				X		

Lentelės informacija leidžia padaryti išvadą, kad tiesioginės subsidijos ir mokesčiai daugelio mokslininkų ir tarptautinių organizacijų išskiriami kaip pagrindiniai, taip pagrindžiamas jų tyrimo kontekstas. Šiame tyrime tiesioginės aplinkos apsaugai skiriamos subsidijos ir su aplinkos apsauga susijusios mokesčių lengvatos įvardijamos kaip aplinkos apsaugos subsidijos, pagrindžiančios jų integruotą ekonominį ir aplinkosauginį vertinimą.

Europos aplinkos politikos instituto mokslininkai subsidijas klasifikuoja į dvi grupes: biudžetines ir nebiudžetines. Biudžetinėmis subsidijomis laikomos valstybės nacionalinio biudžeto išlaidos, apimančios tiesioginius piniginius mokėjimus gamintojams, vartotojams ir kitiems susijusiems asmenims. Nebiudžetinės subsidijos apima kainų palaikymą, mokesčių lengvatas, nuolaidas, netiesioginius pajamų pervedimus ir kitas lengvatinio apmokestinimo formas. Tiek tiesioginės subsidijos, tiek mokesčių lengvatos gali būti priskirtos aplinkos taršos išlaidoms mažinti (Moltke et al., 2004; Čiegis, 2009), jų požymiai: išlaidų mažinimas, prekės kainos mažinimas, įmonės veiklos rodiklių gerinimas, pajamų didinimas.

Pasaulio banko duomenimis, 2017 m. subsidijoms skiriamos šalių lėšos sudarė 26.6 proc. visų biudžeto išlaidų (Lietuvos – 31,1 proc. biudžeto išlaidų). Tarptautinių organizacijų ekspertai energijos subsidijas įvardija kaip vienas didžiausių, kurioms atitenka reikšminga valstybių biudžeto dalis (EBPO, 2003). EBPO ir TAE duomenimis, 2017 m. kietojo kuro subsidijos vertinant 76 šalių ekonomikas, augo 5 proc. lyginant su 2016 m., ir siekė 340 milijardų JAV dolerių. 2018 metų duomenys atskleidžia, kad kietojo kuro subsidijos toliau augo ir sudarė daugiau nei 400 milijardų JAV dolerių. Tokios subsidijos skatina iškastinio kuro gamybą ir naudojimą, vartotojų subsidijos – aukštesnį vartojimo lygį, kas didina ŠESD emisijas, teršia vandenį, gadina kraštovaizdį. Atitinkamai vertinama, kad tokių kietojo kuro subsidijų atsisakymas padėtų sumažinti ŠESD emisijas 18 procentų iki 2050 metų (Lockwood, 2015). Atsižvelgiant į energijos sektoriaus subsidijoms skiriamą reikšmingą mokslinių tyrimų dalį, siekiant apibrėžti subsidijų sampratą, įvertinant jų atliekamas funkcijas, išanalizuota mokslinėje literatūroje dažniausiai tiriamų energijos subsidijų tema. Mokslininkai daro išvadą, kad įvairios valstybės intervencijos formos teikiant energijos subsidijas, pvz., tiesiogines finansines išmokas, lengvatinį apmokestinimą, prekybos apribojimus, energetikos sektoriaus reguliavimą ar su energetika susijusias paslaugas, kurias tiesiogiai teikia vyriausybė mažesniais kaštais, skirtingai veikia gamybos kaštus arba prekės kainą vartotojui (1 pav). Šių subsidijų analize iš dalies gali būti grindžiama aplinkos apsaugos subsidijų paskirtis.



**1 pav. Energijos subsidijų tipai ir jų veikimo įtaka (sudaryta autorių remiantis Pereira, 2018; Moltke et al., 2004)**

Tiesioginės finansinės išmokos, lengvatinis apmokestinimas, Vyriausybės tiesiogiai teikiamos paslaugos mažina gamybos kaštus, kai sektoriaus reguliavimo priemonės bei prekybos apribojimai didina gamybos kaštus.

Dar vienas aplinkos apsaugos subsidijų požymis yra jų nauda / žala aplinkai. Subsidija apibrėžiama kaip „aplinkai žalinga“, jei ji skatina didesnę žalą aplinkai, nei tokia veikla būtų daroma be subsidijos (EBPO, 2003). Plačiau ši kategorija apibrėžiama kaip vyriausybės veiksmų rezultatas, suteikiantis vartotojams ar gamintojams pranašumo, siekiant padidinti jų pajamas arba sumažinti jų išlaidas, tačiau tuo pat metu darant žalą aplinkai (Withana et al., 2012).

Subsidijos, veikdamos kaštų mažinimą, palengvina įmonių patekimą į verslo sektorių bei jų konkurencingumą ir paskatina atitinkamo sektoriaus prekių gamybą bei kartu su tuo susijusius neigiamus poveikius, t. y. taršos mąstą bei ŠESD emisijas (Čiegis, 2009). Subsidijų žemės ūkiui augimas lėmė suintensyvėjusią žemės ūkio gamybą, kuri, savo ruožtu, vertinama kaip kenksminga aplinkai dėl pesticidų ir trąšų naudojimo, buveinių naikinimo ir žemės degradacijos, lemianti didėjančią specializaciją ir mažėjančią biologinę įvairovę (Mayrand et al., 2003; Lingard, 2001; EBPO, 2005). Kietojo kuro, naftos, energijos subsidijos prisideda prie ŠESD emisijų augimo (EBPO, 2005; Moltke et al., 2004). Šiltnamio efektą sukeliančios dujos sukelia žalingo ir galimai negrįžtamo poveikio riziką ekosistemoms, visuomenei ir ekonomikai (Stern, 2006).

EBPO jau kurį laiką akcentuoja būtinybę reformuoti arba atsisakyti aplinkai žalingų subsidijų, jas įvardydamas kaip vieną veiksnių, nepadedančių įgyvendinti darnios vystymosi politikos tikslus. Europos Sąjunga yra seniai išsipareigojusi pašalinti arba palaipsniui panaikinti aplinkai žalingas subsidijas. Tokie išsipareigojimai buvo priimti tiek pasauliniu, tiek nacionaliniu, vietos ir regionų

lygiu, šalims dalyvaujant Europos aplinkos politikos instituto atliekamose studijose dėl aplinkai žalingų subsidijų nustatymo. Neigiamai vertinami aplinkos apsaugos subsidijų taikymo aspektai, potencialiai galintys daryti žalą aplinkai, apibendrintai pateikiami 3 lentelėje.

**3 lentelė. Neigiamai vertinami aplinkos apsaugos subsidijų taikymo aspektai (parengta autorių remiantis Withana et al., 2012; Stern, 2006)**

Valstybės pajamų praradimas dėl taikomų mokesčių lengvatų	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mokesčių nuolaidos arba atleidimas nuo mokesčių žemės ūkiui</li> <li>• iškastinio kuro subsidijos</li> <li>• mokesčių nuolaidos įmonių automobiliams</li> <li>• išteklių gavybos neapmokestinimas ir pan.</li> </ul>
Subsidijos tikslas yra aktualus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sumažinto PVM tarifo taikymas maisto produktams remiantis PVM direktyvos nuostatomis</li> <li>• biokuro naudojimo skatinimas siekiant įvykdyti įsipareigojimus pagal atsinaujinančios energijos direktyvą</li> </ul>
Subsidijos konstrukcija	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ilgalaikėms subsidijoms trūksta integruoto peržiūros proceso</li> <li>• atvejai, subsidijos sukūrimas reiškia, kad tai prieštarauja tam tikriems ES įsipareigojimams</li> <li>• problemos, susijusios su taisyklių aiškinimu nacionaliniu lygiu</li> </ul>
Nenumatytas socialinis poveikis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pvz., neigiamas poveikis sveikatai, susijęs su išteklių gavyba</li> <li>• rizika, susijusi su galimomis branduolinėmis avarijomis</li> </ul>
Poveikis aplinkai	<ul style="list-style-type: none"> <li>• galima įtaka vartojimo ir gamybos elgesiui</li> <li>• branduolinių avarių rizika</li> <li>• vandens ir oro tarša</li> <li>• perteklinis išteklių naudojimas ir atliekų augimas</li> </ul>
Ekonominis ir finansinis poveikis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• konkurencijos, efektyvumo iškraipymas</li> <li>• papildomos viešosios (ir privačios) išlaidos</li> <li>• naudojamų technologijų „užrakinimas“ (angl. <i>lock-in</i>)</li> </ul>

Pagrindžiant tyrimo aktualumą pabrėžiama, kad aplinkos apsaugos subsidijos turi būti peržiūrimos ir vertinamos, ar tikslas, kuriam skirtos subsidijos, vis dar aktualus, ar subsidijos nukreiptos teisinga linkme ir veikia integruotai, ar neprieštaruoja ES teisės aktams, ar neturi neigiamo socialinio, aplinkosauginio, ekonominio ar finansinio poveikio (Withana et al., 2012). Šalys, ketindamos taikyti aplinkos apsaugos subsidijas ar įgyvendinti esamų aplinkos apsaugos programų reformas, turėtų laikytis keleto pagrindinių principų, aplinkos apsaugos subsidijų programos arba jų reformos turėtų atitikti šiuos kriterijus (Molke et al., 2004; Withana et al., 2012):

- tinkamai nukreipta: subsidijos turėtų būti skiriamos tik tiems, kam yra skiriamos ir kas jų nusipelno;
- efektyvi: subsidijos neturėtų trukdyti tiekėjų ar vartotojų paskatoms veiksmingai teikti ar naudotis paslauga;
- pagrįsta: subsidijos turėtų būti pagrįstos išsamia susijusių išlaidų ir naudos analize;
- praktinė: subsidijos dydis turėtų būti adekvatus, o jos administravimo kaštai turi būti maži;
- skaidri: visuomenė turėtų matyti, kiek kainuoja subsidijų programos ir kas gauna naudą;
- apribota laike: subsidijų programos turėtų būti ribotos trukmės.

Tyrimui pasirinkus nagrinėti aplinkos apsaugos subsidijas, būtina nurodyti jų skirstymo kriterijus – tokių subsidijų naudą arba žalą aplinkai. Subsidijos gali būti pateisinamos, jei padidėja bendra socialinė gerovė (Moltke et al., 2004). Ši situacija susiklosto tada, kai socialinė nauda ar aplinkos gerinimas viršija ekonomines sąnaudas. Tačiau kai grynasis 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 (Moltke et al., 2004). 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 (EBPO, 2003).

Siekiant nustatyti aplinkos apsaugos subsidijų apibrėžtį, turinį ir rūšis, išanalizuota mokslinė literatūra. Subsidijos apibrėžtys, naudojamos mokslininkų ar tarptautinių organizacijų, paprastai yra pasirenkamos pagal subsidijų paskirtį ir gali skirtis, priklausomai nuo srities, kurioje taikomos. *Subsidija* – vyriausybės veiksmų rezultatas, suteikiantis vartotojams ar gamintojams pranašumo, siekiant padidinti jų pajamas arba sumažinti jų išlaidas; mokesčių lengvatos yra kitokia subsidijų forma. Įvairūs mokslininkai subsidijų rūšis pagal atliekamas funkcijas vertina nevienareikšmiai. Kai tokios subsidijos taikymas kelia žalą aplinkai, ji įvardijama kaip aplinkai žalinga subsidija. Subsidijų taikymui būdinga nemažai neigiamai vertinamų aspektų, todėl, siekiant taikyti aplinkos apsaugos subsidijas ar reformuoti esamas, būtina laikytis subsidijoms keliamų principų. Subsidijos ekonomiškai prisideda prie verslo stiprinimo, tačiau yra žalingos aplinkai.

Apibendrinant išnagrinėtą mokslinę literatūrą, teigtina, kad subsidijų ekonominis poveikis apima poveikį veiklos augimui, veiklos vietai, investicijoms, tarptautinei prekybai. Įprastai manoma, kad žemės ūkio, iškastinio kuro, žvejybos subsidijos dirbtinai didina produkcijos gamybą, mažina pasaulines kainas, iškreipia tarptautines rinkas ir tarptautinę prekybą, mažina ekonominį efektyvumą (Pereira, 2018; Čiegis, 2009; Stern, 2006; Mayrand, 2003; Lingard, 2001; ir kiti). Subsidijų poveikis aplinkai išryškėja per subsidijos poveikį produkcijos gamybos apimčiai ir sudėčiai ekonomikoje bei gamybos ir vartojimo lygio sukeltas pasėkmes aplinkai. Subsidijos poveikis aplinkai priklauso nuo subsidijos poveikio taško ir nuo subsidijos dydžio, kuris lemia iškraipantį subsidijos poveikį paramos gavėjų sektoriuose. Jis yra glaudžiai susijęs su subsidijos ekonominiu poveikiu. Siekiant suprasti subsidijų poveikį ir ar jų reformavimas turės teigiamą rezultatą, būtina ekonominį, aplinkosauginį ir socialinį subsidijų poveikį vertinti integruotai.

### **3. Išvados**

Subsidijos apibrėžtys, naudojamos mokslininkų ar tarptautinių organizacijų, paprastai yra pasirenkamos pagal subsidijų paskirtį ir gali skirtis, priklausomai nuo srities, kurioje taikomos. Mokslininkai tyrimuose analizuoja tiesiogines subsidijas, tačiau nevertina mokesčių lengvatų. Teoriniu požiūriu, subsidijas apima tiesioginė finansinė parama ir mokesčių lengvatos. Todėl siekiant visapusiškai įvertinti aplinkos apsaugos subsidijų įtaką klimato kaitos valdymui būtina sistemiškai analizuoti ir vertinti abi subsidijų rūšis: tiesiogines subsidijas ir mokesčių lengvatas. Naudojama subsidijų apibrėžtis įtakoja subsidijų dydžio vertinimą.

Nustatyta, kad į subsidijų apibrėžtį tyrimuose neįtraukiamas išorinis subsidijos poveikis - papildomos išlaidos aplinkai ir visuomenei. Šalims skirtingai apibrėžiant subsidijas, jų vertinimui ir dydžio apskaičiavimui gali būti pasirenkamos ne tos pačios vyriausybių taikomos intervencinės priemonės.

Išskirtos aplinkos apsaugos subsidijų teigiamos ir neigiamos savybės, kurios turi įtaką klimato kaitos valdymo sprendimams priimti. Šių subsidijų daroma nauda ar žala aplinkai ir ekonomikai turi būti pagrindas formuojant aplinkos apsaugos politiką. Vertinant aplinkos apsaugos subsidijų įtaką klimato kaitos valdymo sprendimams turi būti taikomas holistinis požiūris į jų daromą įtaką ekonomikai ir aplinkos apsaugai.

Išskirta aplinkos apsaugos subsidijų reikšmė aplinkai ir ekonomikai:



- Subsidijų ekonominis poveikis apima poveikį veiklos augimui, veiklos vietai, investicijoms, tarptautinei prekybai. Mokslininkai pagrindžia, kad žemės ūkio, iškastinio kuro, žvejojimo subsidijos dirbtinai didina produkcijos gamybą, mažina pasaulines kainas, iškreipia tarptautines rinkas ir tarptautinę prekybą, mažina ekonominį efektyvumą.

- Subsidijų poveikis aplinkai išryškėja per subsidijos poveikį produkcijos gamybos apimčiai ir sudėčiai ekonomikoje bei gamybos ir vartojimo lygio sukeltas pasekmes aplinkai. Subsidijos poveikis aplinkai priklauso nuo subsidijos poveikio taško ir nuo subsidijos dydžio, kuris lemia iškraipantį subsidijos poveikį paramos gavėjų sektoriuose.

Mokslininkai tyrimais pagrindžia, kad šiuo metu šalyse taikomos aplinkos apsaugos subsidijos dažnai daro žalą aplinkai, turi būti peržiūrimos ir vertinamos, ar tikslas, kuriam skirtos subsidijos, vis dar aktualus, ar subsidijos nukreiptos teisinga linkme ir veikia integruotai, ar neprieštarauja ES teisės aktams, ar neturi neigiamo socialinio, aplinkosauginio, ekonominio ar finansinio poveikio.

### **Literatūros sąrašas**

Čiegis, R. (2009). Gamtos išteklių ir aplinkos ekonomika. Klaipėda: KU leidykla. 722 p.

De Moor, A., & Calamai, P. (1997). Subsidizing unsustainable development: undermining the earth with public funds. Toronto: Earth Council.

Ekins, P., Speck, S. (2011) Competitiveness and Environmental Tax Reform. [http://www.greenfiscalcommission.org.uk/images/uploads/gfcBriefing7\\_PDF\\_isbn\\_v8.pdf](http://www.greenfiscalcommission.org.uk/images/uploads/gfcBriefing7_PDF_isbn_v8.pdf) [2020 08 27]

European Commission, International Monetary Fund, Organisation for Economic Co-operation and Development, United Nations, and World Bank. (2009) // *System of national accounts 2008*. Prieiga per internetą: <https://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/docs/sna2008.pdf> [2020 08 27]

Inter-Secretariat Working Group on National Accounts, & Commission of the European Communities. (1993). System of national accounts 1993 (Vol. 2). International Monetary Fund. Prieiga per internetą: <https://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/docs/1993sna.pdf> [2020 08 27]

Kitson, L., Wooders, P., & Moerenhout, T. (2011). Subsidies and External Costs in Electric Power Generation: A comparative review of estimates. International Institute for Sustainable Development.

Kojima, M., & Koplow, D. (2015). Fossil fuel subsidies: Approaches and valuation. Policy Research Working Paper 7220. Washington, DC: World Bank.

Kyoto Protocol to The United Nations Framework Convention on Climate Change. (1997). UN Doc. Prieiga per internetą: <https://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpeng.pdf> [2020 08 27]

Lang, K., Wooders, P., & Charles, C. (2010). Defining Fossil-Fuel Subsidies for the G-20: Which Approach is Best?. Available at SSRN 1577690. Geneva: IISD-GSI.

Lingard, J. (2001). The Role of Agricultural Subsidies in Environmental Change. // *Encyclopedia of Global Environmental Change*. Vol. 3, Chichester: John Wiley: 168-171.

Lockwood, M. (2015). Fossil Fuel Subsidy Reform, Rent Management and Political Fragmentation in Developing Countries // *New Political Economy*, 20:4, 475-494. <https://doi.org/10.1080/13563467.2014.923826>

Mayrand, K., Dionne, S., Paquin, M., & Pageot-LeBel, I. (2003). The economic and environmental impacts of agricultural subsidies: an assessment of the 2002 US farm bill and Doha round. Montreal, Canada: Unisfëra International Centre, 76.

Moltke, A. V., McKee, C., & Morgan, T. (2004). Energy subsidies: Lessons learned in assessing their impact and designing policy reforms. UNEP/ Earthprint, 2003, 170 p.

- Nichols, A. L. (1984). Targeting economic incentives for environmental protection. Cambridge, Mass.: MIT Press. 189 p.
- OECD (2003), Environmentally Harmful Subsidies: Policy Issues and Challenges, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264104495-en>. [2020 08 27]
- OECD. (2005). 2005 Annual report on sustainable development work in The OECD. Prieiga per internetą: <https://www.oecd.org/greengrowth/36654376.pdf> [2020 08 27]
- OECD. (2017). OECD work on environment 2017-18. Prieiga per internetą: <http://www.oecd.org/environment/OECD-work-on-environment-2017-2018.pdf> [2020 08 27]
- Patterson III, C. D. (2000). Environmental taxes and subsidies: what is the appropriate fiscal policy for dealing with modern environmental problems. *Wm. & Mary Env'tl. L. & Pol'y Rev.*, 24, 121 p.
- Pereira, H. (2018). How the WTO can help tackle climate change through fossil fuel subsidy reform. ICTSD.
- Portugal, L. (2002, November). OECD work on defining and measuring subsidies in agriculture. In OECD Workshop on Environmentally Harmful Subsidies, Paris (pp. 7-8).
- Skovgaard, J. (2017). The devil lies in the definition: competing approaches to fossil fuel subsidies at the IMF and the OECD. // *International Environmental Agreements: Politics, Law & Economics*, 17(3), 341–353.
- Sovacool, B. K. (2017). Reviewing, reforming, and rethinking global energy subsidies: towards a political economy research agenda // *Ecological Economics*, 135, 150-163.
- Stern, N. H., Peters, S., Bakhshi, V., Bowen, A., Cameron, C., Catovsky, S., ... & Garbett, S. L. (2006). *Stern Review: The economics of climate change* (Vol. 30, p. 2006). Cambridge: Cambridge University Press.
- Valsecchi, C., Ten Brink, P., Bassi, S., Withana, S., Lewis, M., Best, A., ... & Soares, C. D. (2009). Environmentally harmful subsidies (EHS): Identification and assessment. Final report for the European Commission's DG Environment, November 2009.
- van Beers, C., & van den Bergh, J. C. (2001). Perseverance of perverse subsidies and their impact on trade and environment // *Ecological Economics*, 36(3), 475-486. [https://doi.org/10.1016/S0921-8009\(00\)00245-7](https://doi.org/10.1016/S0921-8009(00)00245-7)
- Withana, S., ten Brink, P., Franckx, L., Hirschnitz-Garbers, M., Mayeres, I., Oosterhuis, F., and Porsch, L. (2012). Study supporting the phasing out of environmentally harmful subsidies. A report by the Institute for European Environmental Policy (IEEP), Institute for Environmental Studies – Vrije Universiteit (IVM), Ecologic Institute and Vision on Technology (VITO) for the European Commission – DG Environment. Final Report. Brussels. 2012. Prieiga per internetą: [https://ec.europa.eu/environment/enveco/taxation/pdf/report\\_phasing\\_out\\_env\\_harmful\\_subsidies.pdf](https://ec.europa.eu/environment/enveco/taxation/pdf/report_phasing_out_env_harmful_subsidies.pdf) [2020 08 27]
- WTO. (2006). World Trade Report 2006. Exploring the links between subsidies, trade and the WTO. World Trade Organization (September 30, 2006). ISBN-10: 9287033528. Prieiga per internetą: [https://www.wto.org/english/res\\_e/booksp\\_e/anrep\\_e/world\\_trade\\_report06\\_e.pdf](https://www.wto.org/english/res_e/booksp_e/anrep_e/world_trade_report06_e.pdf) [2020 08 27]

## **THE IMPORTANCE OF ENVIRONMENTAL SUBSIDIES FOR THE ENVIRONMENT AND THE ECONOMY: THEORETICAL APPROACH**

**Kristina Gesevičienė<sup>1</sup>, Baiba Rivza<sup>2</sup>, Astrida Miceikienė<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> *Phd st. Vytautas Magnus University. Universiteto 10, Akademija, Kaunas distr., Lithuania. E-mail kristina.geseviciene@vdu.lt*

<sup>2</sup> *Prof. dr. Latvia University of Life Sciences and Technologies. 2 Liela Street, Jelgava, Latvia. E-mail b.rivza@llu.lv*

<sup>3</sup> *Prof. dr. Vytautas Magnus University. Universiteto 10, Akademija, Kaunas distr., Lithuania. E-mail astrida.miceikiene@vdu.lt*

### **Summary**

Climate change is already having a far-reaching impact on ecosystems, economic sectors and human health and well-being. The further growth of greenhouse gases in the atmosphere is one of the main problems with climate change. Subsidies have a significant impact on the economy while having a negative impact on the environment, and their application should be improved. The aim of the study is by identifying the definition and purpose of direct environmental subsidies and tax incentives is to theoretically substantiate their significance for the environment and the economy. Most research focuses on the assessment of direct environmental subsidies, while tax subsidies as 'hidden' off-budget subsidies get less attention to. The European Union is committed to eliminate environmentally harmful subsidies in order to offset the effects on the climate and implement a socially justified and cost-effective reform of business support. The study analyzes the definition of subsidies, identifies the types of environmental subsidies, theoretically substantiates their significance for the environment and the economy.

*Key words:* environmental protection, subsidy definition, environmentally harmful subsidies.

*JEL codes:* Q50, Q56, Q58.