



KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS
EKONOMIKOS IR VERSLO FAKULTETAS

Mantas Barkauskas

Fizinių asmenų mokesčių vengimo masto mažinimo galimybių tyrimas

MAGISTRO DARBAS

Darbo vadovė doc. dr. Rasa Norvaišienė

KAUNAS, 2017

**KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS
EKONOMIKOS IR VERSLO FAKULTETAS**

Fizinių asmenų mokesčių vengimo masto mažinimo galimybių tyrimas

Finansai (621N30006)

MAGISTRO DARBAS

Studentas

Mantas Barkauskas, VMF-5 gr.

2017 m. gegužės 02 d.

Vadovas

doc. dr., Rasa Norvaišienė

2017 m. gegužės d.

Recenzentas

.....

2017 m. gegužės d.

KAUNAS, 2017



KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS
Ekonomikos ir verslo fakultetas

Mantas Barkauskas

Finansai, 621N30006

Baigiamojo magistro darbo „Fizinių asmenų mokesčių vengimo masto mažinimo galimybių tyrimas“

AKADEMINIO SAŽININGUMO DEKLARACIJA

2017 m. gegužės 02 d.

Kaunas

Patvirtinu, kad mano **Manto Barkausko** baigiamasis magistro darbas tema „Fizinių asmenų mokesčių vengimo masto mažinimo galimybių tyrimas“ yra parašytas visiškai savarankiškai, o visi pateikti duomenys ar tyrimų rezultatai yra teisingi ir gauti sąžiningai. Šiame darbe nei viena dalis nėra plagijuota nuo jokių spausdintinių ar internetinių šaltinių, visos kitų šaltinių tiesioginės ir netiesioginės citatos nurodytos literatūros nuorodose. Įstatymų nenumatytų piniginių sumų už šį darbą niekam nesu mokėjęs.

Aš suprantu, kad išaiškėjus nesąžiningumo faktui, man bus taikomos nuobaudos, remiantis Kauno technologijos universitete galiojančia tvarka.

(vardą ir pavardę įrašyti ranka)

(parašas)

Mantas Barkauskas. Research of Individual Tax Avoidance Scale Reduction Feasibility. Master's Final Thesis in Finance / supervisor assoc. prof. dr. Rasa Norvaišienė. The School of Economics and Business, Kaunas University of Technology.

Social Science: 03 S Management and Administration

Key words: state revenue, shadow economy, personal tax evasion.

Kaunas, 2017. 83 p.

SUMMARY

Relevance. Many countries often face a budget deficit, but after the Global Financial Crisis in 2008 this problem became more acute. The most common reason for this is that the state collected revenues are insufficient to cover all costs. Borrowing can cover costs, but at the same time it increases debt and maintenance costs, which often becomes the cause of new loans. In order to balance the budget, governments usually reduce costs and increase taxes. However, the recent attention is focused on the shadow economy: looking for ways to make economy more transparent and improve tax collection. In science of finance it is considered that the main cause of the shadow economy is individuals. The behavior of individuals is analysed by many Lithuanian and foreign scientists. Since the extent of the shadow economy in Lithuania is one of the largest in the European Union, much attention is given to search for possible solutions in the fields of science and politics.

The object – individuals avoiding paying taxes.

The aim – theoretically and empirically prove key factors influencing personal tax evasion and suggest ways to reduce tax evasion for the competent authorities.

The work consists of 4 main parts. The first one is dedicated to the importance and research problems of individual tax avoidance. Reasons of tax evasion and its impact on the economy are being discussed. In the second part theoretical aspects of individual tax evasion are analysed. It is done by analysing the classical personal tax evasion theories, personal factors of tax evasion, the role of tax administrator on personal tax evasion avoidance. In the third part the methodology (research methods and procedure) of individual tax evasion empirical research is presented. The last part is dedicated to literature analysis generalization and individual tax evasion empirical study results interpretation. Methods of relative changes, comparative, correlation, regression and sensitivity analysis are used when analysing the data. Discovered extent of shadow economy and main determinants of economic and social personal tax evasion are being presented and proposals and possible solutions are suggested.

Summing up the results, the causes of shadow economy are various, but they are all closely linked and associated with the social and economic policy of the state: from the tax base to corruption in government, which has a direct impact on the taxpayers' trust in the state authorities, and thereby to the tax morality. It was found out that the most important determinants of tax evasion can be divided into three categories: economic, demographic and behavioural, which includes an internal morale and motivation. It is important to note that the state (government) is responsible for the economic and

demographic factors groups because personal tax morality depends on political decisions (such as funding priorities). Meanwhile tax authorities are responsible for the behavioural factors, since they directly communicate with taxpayers, give them advice and form the common image of tax system. Regarding the most important features of behavioural determinants of tax evasion, tax administrator has to properly identify the taxpayer, assign him to a particular group, and apply adequate means of stimulus to pay taxes.

Discussed causes of the shadow economy growth depend on the public policy, so in case to reduce the spread of shadow economy, it is necessary to consider changing a number of welfare areas affecting tax payers. It is important to: reduce the tax burden, turn to the lowest income groups, ensure an adequate level of legal regulation, quality of public services. It is necessary to take into account the fact that the reforms must be measured and fulfilled properly and in time, because excessive volatility contributes to the growth of the shadow economy.

TURINYS

Paveikslų sąrašas	7
Lentelių sąrašas	8
ĮVADAS.....	10
1. FIZINIŲ ASMENŲ MOKESČIŲ VENGIMO MASTO IR JO POVEIKIO EKONOMIKAI SVARBA IR TYRIMŲ PROBLEMATIKA.....	12
1.1. Mokestinių pajamų poveikio ekonomikai tyrimai.....	12
1.2. Mokesčių vengimo ir šešėlinės ekonomikos sąryšio mokslinis iširtumas	13
1.3. Mokestinių prievolių vykdymo vengimo priežasčių tyrimai.....	16
2. FIZINIŲ ASMENŲ MOKESČIŲ VENGIMO TEORINIAI ASPEKTAI	20
2.1. Klasikinės fizinių asmenų mokesčių vengimo teorijos	20
2.2. Fizinių asmenų mokesčių vengimo veiksniai.....	23
2.2.1. Veiksniai ir jų poveikio priežastys	23
2.2.2. Svarbiausi veiksniai, lemiantys fizinių asmenų primamus mokestinius sprendimus	28
2.2.3. Veiksnių poveikio matavimas	32
2.4. Mokesčių administratoriaus vaidmuo fizinių asmenų mokesčių vengimo prevencijai.....	35
2.4.1. Mokesčių mokėtojų grupavimas pagal jų mokestinę elgseną.....	36
2.4.2. Mokesčių administratoriaus veiksmai, turintys įtakos mokesčių mokėtojų mokestiniams sprendimams	38
2.4.3. Galimos poveikio mokesčių mokėtojams priemonės.....	40
3. FIZINIŲ ASMENŲ MOKESČIŲ VENGIMO EMPIRINIO TYRIMO METODOLOGIJA	45
4. FIZINIŲ ASMENŲ MOKESČIŲ VENGIMO EMPIRINIO TYRIMO REZULTATAI	49
4.1. Šešėlio mastą lemiančių veiksnių analizė.....	49
4.1.1. Socialinių ir ekonominių veiksnių bei šešėlio masto santykinų pokyčių ir palyginamoji analizė	49
4.1.2. Koreliacinių ryšių tarp socialinių bei ekonominių veiksnių ir šešėlio masto analizė	57
4.1.3. Socialinių bei ekonominių veiksnių ir šešėlio masto regresinės analizės rezultatai	65

4.1.4. Regresinės analizės tarp socialinių bei ekonominių veiksnių ir šešėlio masto rezultatų jautrumo analizė	70
4.2. Poveikio priemonių, atsižvelgiant į gautus rezultatus ir mokslinės literatūros analizę, siūlymai	72
IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS	74
LITERATŪROS SĄRAŠAS.....	77
PRIEDAI	84

Paveikslų sąrašas

- 1 pav. LR šešėlinės ekonomikos vertinimas 2005–2015 m., mlrd. EUR
- 2 pav. Pagrindinės šešėlinės ekonomikos vystymosi priežastys (sudaryta pagal Schneiderį, Raczkowski ir Mrozą, 2015)
- 3 pav. Mokesčių mokėjimo pasirinkimai (sudaryta pagal ESBO, 2015)
- 4 pav. Mokesčių vengimo koncepcija (adaptuota pagal The Council of compulsory contributions of France, 2007)
- 5 pav. Asmens poreikių piramidė (adaptuota pagal Maslow'ą, 1943)
- 6 pav. Fizinių asmenų mokesčiniams sprendimams įtakos turintys ekonominiai ir elgsenos veiksniai (sudaryta pagal Webley'ų, Robbeną, Elffersą ir Hessingą, 1992)
- 7 pav. Kintamųjų grupės, turinčios įtakos mokesčių mokėtojų veiksams (adaptuota pagal Frey'ų, 1997)
- 8 pav. Veiksnių grupės, turinčios svariausios įtakos fizinių asmenų mokesčių moralei
- 9 pav. Fizinių asmenų „motyvacinės padėtys“ (sudaryta pagal Braithwaitą, 2011)
- 10 pav. Veiksniai, prisidedantys prie tinkamo mokesčių mokėtojų elgsio formavimo (sudaryta pagal Caldini, 2001)
- 11 pav. Fizinių asmenų mokesčių vengimo masto mažinimo galimybių tyrimo loginė schema
- 12 pav. Šešėlio masto valstybėse pokyčiai, proc. nuo BVP (sudaryta pagal Schneiderį, 2015)
- 13 pav. Turinčiųjų aukštąjį išsilavinimą rodiklis 2006–2014 m., proc.
- 14 pav. Išlaidų švietimui, % nuo BVP rodiklis 2006–2014 m., proc.
- 15 pav. BVP vienam gyventojui, EUR rodiklis 2006–2014 m., proc.
- 16 pav. Užimtumo lygio šalyje rodiklis 2006–2014 m., proc.
- 17 pav. Gini indeksas 2006–2014 m.
- 18 pav. Vidurinioji klasė 2006–2014 m., proc.
- 19 pav. Vyriausybės efektyvumo indeksas 2006–2014 m.
- 20 pav. Reguliavimo kokybės indeksas 2006–2014 m.
- 21 pav. Korupcijos suvokimo indeksas 2006–2014 m.
- 22 pav. Mokesčių naštos rodiklis 2006–2014 m., proc.
- 23 pav. Koreliacija tarp turinčiųjų aukštąjį išsilavinimą rodiklio ir šešėlinės ekonomikos masto 2006–2014 m.
- 24 pav. Koreliacija tarp išlaidų švietimui (% nuo BVP) rodiklio ir šešėlinės ekonomikos masto 2006–2014 m.
- 25 pav. Koreliacija tarp BVP vienam gyventojui rodiklio ir šešėlinės ekonomikos masto 2006–2014 m.
- 26 pav. Koreliacija tarp užimtumo lygio šalyje rodiklio ir šešėlinės ekonomikos masto 2006–2014 m.
- 27 pav. Koreliacija tarp Gini indekso (koeficiento) ir šešėlinės ekonomikos masto 2006–2014 m.
- 28 pav. Koreliacija tarp vidurinėsios klasės rodiklio ir šešėlinės ekonomikos masto 2006–2014 m.

29 pav. Koreliacija tarp vyriausybės efektyvumo indekso ir šešėlinės ekonomikos masto 2006–2014 m.

30 pav. Koreliacija tarp reguliavimo kokybės indekso ir šešėlinės ekonomikos masto 2006–2014 m.

31 pav. Koreliacija tarp korupcijos suvokimo indekso ir šešėlinės ekonomikos masto 2006–2014 m.

32 pav. Koreliacija tarp mokesčių naštos rodiklio ir šešėlinės ekonomikos masto 2006–2014 m.

Lentelių sąrašas

- 1 lentelė. Veiksnių, turinčių įtakos fizinių asmenų mokesčių moralei, mokslinėje literatūroje analizė
- 2 lentelė. Veiksniai, lemiantys fizinių asmenų mokestinius sprendimus (ESBO, 2010)
- 3 lentelė. Svarbiausi socialiniai–ekonominiai rodikliai ir indeksai turintys įtakos mokesčių moralei (Šinkūnienė, 2009)
- 4 lentelė. Rodiklių ir indeksų koreliacijos su šešėlio mastu 2006–2014 m.
- 5 lentelė. Rodiklių ir indeksų koreliacijų su šešėlio mastu svarba skirtingose šalyse
- 6 lentelė. Rodiklių ir indeksų koreliacijų su šešėlio mastu rezultatai
- 7 lentelė. Regresinės analizės žemo pajamų lygio šalyse rezultatai
- 8 lentelė. Regresinės analizės tyrimo žemo pajamų lygio šalyse standartizuoti rezultatai
- 9 lentelė. Regresinės analizės aukšto pajamų lygio šalyse rezultatai
- 10 lentelė. Regresinės analizės aukšto pajamų lygio šalyse standartizuoti rezultatai
- 11 lentelė. Regresinės analizės aukšto ir žemo pajamų lygio šalyse rezultatai
- 12 lentelė. Regresinės analizės tyrimo aukšto ir žemo pajamų lygio šalyse standartizuoti rezultatai
- 13 lentelė. Regresinės analizės tyrimo žemo pajamų lygio šalyse jautrumo analizė
- 14 lentelė. Regresinės analizės tyrimo aukšto pajamų lygio šalyse jautrumo analizė
- 15 lentelė. Regresinės analizės tyrimo aukšto ir žemo pajamų lygio šalyse jautrumo analizė
- 16 lentelė. Rodiklių ir indeksų procentinio pokyčio įtaka valstybės pajamoms lyginant su 2015 m. duomenimis, mlrd. EUR

IVADAS

Darbo aktualumas. Nors daugelis valstybių neretai susiduria su biudžeto deficitu, tačiau po 2008 m. pasaulinės finansų krizės ši problema tapo dar aktualesnė. Dažniausia to priežastis – valstybės surenkamų pajamų nepakanka padengti visoms išlaidoms. Deficitui padengti skolinamasi tuo pačiu prisiimant ir skolos išlaikymo išlaidas, kurios dažnu atveju tampa naujų paskolų priežastimi. Norint subalansuoti biudžetą dažniausiai mažinamos išlaidos ir didinami mokesčiai. Visgi, pastaruoju metu didelis dėmesys skiriamas šešėlinei ekonomikai – ieškoma būdų, kurių pagalba būtų galima skaidrinti ekonomiką ir gerinti mokesčių surinkimą.

Finansų moksle priimtina laikyti, kad pagrindinė šešėlinės ekonomikos ašis – fiziniai asmenys. Jų elgseną analizavo daugelis Lietuvos ir užsienio šalių mokslininkų: Greenas, Kohlvergas ir Laffontas (1976), Tittle'as (1980), Andreonis (1998), Hull'as (2000), Frey'us ir Feldas (2002), Slemrodas (2003), Torgleris (2004, 2005), Vazquezas ir Torgleris (2005), Almas ir Torgleris (2006), Rodriguezas (2006), Cummingsas (2007), Gaviria (2007), Almas ir Gomezas (2008), Mourao (2008), Konradas ir Qari (2009), Levi ir Saksas (2009), Torgleris ir Schneideris (2009), Daude'us ir Melguizo (2010), Peichlas ir Doerrenbergas (2010), Russo (2010), S. ir I. Penas (2010), D'Arcy (2011), Hugas ir Sporri (2007), Almas (2013), Rutkauskas ir Ivaškaitė-Tamošiūnė (2015) ir kt. Kadangi Lietuvoje šešėlinės ekonomikos mastas yra vienas didžiausių Europos Sąjungoje, moksliniame ir politiniame diskurse skiriama daug dėmesio galimų sprendimų paieškai.

Darbo problema. Nuo fizinių asmenų mokesčių moralės priklauso ir tinkamas mokestinių prievolių vykdymas juridinių asmenų lygmenyje, kadangi fiziniai asmenys, būdami jų vadovais priima svarbiausius sprendimus. Siekiant mažinti šešėlio mastą, svarbu ir aktualu ištirti kas turi didžiausios įtakos fizinių asmenų mokesčių vengimo mastui, kaip galima jį sumažinti bei kaip padidinti fizinių asmenų mokesčių moralę?

Tikslas – teoriškai ir empiriškai pagrįsti, kokie pagrindiniai veiksniai daro įtaką fizinių asmenų mokesčių vengimui ir atsakingoms institucijoms pateikti siūlymus jo sumažinimui.

Objektas – fiziniai asmenys, vengiantys mokėti mokesčius.

Uždaviniai:

- pagrįsti fizinių asmenų mokesčių vengimo tyrimų būtinumą ir problematiką;
- remiantis moksline literatūra ir atliktais empiriniais tyrimais, nustatyti pagrindinius veiksnius, kurie daro įtaką fizinių asmenų mokesčių vengimui;
- įvertinti mokesčių administratoriaus vaidmenį fizinių asmenų mokesčių vengimo prevencijai;
- empiriškai patikrinti nustatytų veiksnių svarbą šešėlio mastui skirtingo išsivystymo lygio šalyse;
- remiantis atliktų tyrimų rezultatais ir moksline literatūra, pateikti rekomendacijas dėl fizinių asmenų mokesčių vengimo masto mažinimo galimybių.

- apibrėžti sukurto fizinių asmenų mokesčių vengimo modelio galimybes, tolesnių tyrimų kryptis bei pateikti rekomendacijas atsakingoms institucijoms dėl fizinių asmenų mokesčių moralės didinimo.

Tyrimo metodai – sisteminė mokslinės literatūros analizė, grupavimo metodai, grafinė bei statistinė analizė, matematiniai metodai naudojant MS Excel 2013 ir SAS Enterprise Guide (v. 7.12 HF1) programas.

1. FIZINIŲ ASMENŲ MOKESČIŲ VENGIMO MASTO IR JO POVEIKIO EKONOMIKAI SVARBA IR TYRIMŲ PROBLEMATIKA

1.1. Mokestinių pajamų poveikio ekonomikai tyrimai

Mokslinėje literatūroje mokesčių mokėjimas suprantamas kaip sutartis tarp fizinių, juridinių asmenų ir valstybės, kuri mainais už mokesčius teikia kokybiškas viešąsias gėrybes – sveikatos apsauga, išsilavinimą, infrastruktūrą (Tittle'as, 1980). Visgi egzistuoja ir priešinga – visuotino nenoro mokėti mokesčius – teorija. Iš šios teorijos kyla nemokančiojo vartotojo (angl. *free rider*) problema, kuri apibūdinama kaip galimybė ir polinkis naudotis viešosiomis gėrybėmis išvengiant mokesčių (Green'as, 1976). Panašiai bandymą išvengti mokesčių aiškina ir ekonomisto Buchanano dar 1960 metais aprašyta fiskalinės iliuzijos teorija, teigianti, kad racionaliai mąstantis asmuo suvokia biudžeto pajamų, kurių didžioji dalis yra mokesčiai, ir išlaidų, kurias sudaro viešųjų gėrybių teikimas, subalansavimo būtinybę, bet labiau siekia gauti išmokas (gėrybes), o ne mokėti mokesčius (Mourao, 2008).

Petersas (2011) pastebi, kad XIX a. pabaigoje ekonomistas Vagneris nustatė, jog visuomenei evoliucionuojant, poreikis viešosioms gėrybėms didėja. Tuo pačiu didėja ir valstybės biudžeto dalis nacionaliniame produkte. Pavyzdžiui, šiuo metu Lietuvoje Vyriausybės akcentuojama būtinybė iki 2020 m. pasiekti bent 2,5 proc. nuo bendrojo vidaus produkto (BVP) finansavimą krašto gynybai. Tam reikia papildomų pajamų, kurias galima gauti trimis būdais (Levišauskaitė ir Rūškys, 2003): **ieškant naujų biudžetinių pajamų šaltinių** (pvz., didinant mokesčius ar įvedant naujus), **apkarplant kitas biudžeto sritys** (pvz., mažinant nedarbo ar motinystės išmokas), **didinant valstybės skolą** (pvz., išleidžiant naują obligacijų emisiją). Visgi šios priemonės vienokiu ar kitokiu būdu gali neigiamai paveikti valstybės ekonominę būklę ar socialinę aplinką. Didinti ar įvesti naujus mokesčius ryžtamasi kraštutiniaisi atvejais, nes tai dažniausiai paliečia visas socialines grupes, todėl politikai susilaukia gausios nepasitenkinimo ir kritikos bangos. Tokia pati situacija susiklosto ir mažinant nedarbo ar motinystės išmokas, tik kiek mažesniu mastu. Išleidžiant naują obligacijų emisiją susiduriama su jos administravimo (palūkanų mokėjimo) išlaidomis, kartais skolas tenka refinansuoti naujomis paskolomis.

Levišauskaitė ir Rūškys (2003) teigia, kad dėl mokesčių mokėtojų vengimo vykdyti mokesčines prievoles valstybės netenka daug pajamų. Šios į valstybių biudžetus nesurinktos lėšos daro neigiamą įtaką mokesčių mokėtojams – vyriausybės priverstos apkarpyti biudžeto išlaidas, didinti mokesčius, mažiau investicijų skiriama viešajam sektoriui (naujų kelių, ligoninių, mokyklų statybai ir kt.), o tai kartu riboja ekonomikos augimą – valstybės vystymąsi. Nesurinktos pajamos iš mokesčių dažnu atveju didina finansinės paramos iš išorinių šaltinių poreikį, kartu ir joms skirtas aptarnavimo išlaidas.

Minėtas biudžetas yra labai svarbus valstybės finansinis ir politinis instrumentas. Jis planuojamas ir tvirtinamas kitiems metams einamųjų metų pabaigoje. Planuojant jį dažniausiai siekiama, kad išlaidos neviršytų surenkamų pajamų. Visgi galutinis sprendimas dėl pajamų ir išlaidų santykio priklauso nuo

šalyje taikomos politikos: ribojant išlaidas lėtinamas BVP augimas ir mažinama gyventojų gerovė, o skolinantis – patiriamos papildomos išlaidos vėlesniam skolos aptarnavimui (Buškevičiūtė, 2006). Mokslinėje literatūroje (Levišauskaitė ir Rūškys, 2003; Navickas ir Štuopytė, 2000) dažnai sutinkama nuomonė, kad biudžeto subalansavimas turėtų būti tik nuolat siekiamas tikslas, nes pastovus ir dirbtinis jo balansavimas gali tapti daug pavojingesnis valstybei ir jos ekonomikai už nuolatinį skolinimąsi.

Taigi dėl netinkamo mokestinių prievolių vykdymo nukenčia patys mokesčių mokėtojai, jų socialinė ir ekonominė aplinka. Dėl nesumokamų mokesčių į valstybės biudžetą surenkama mažiau pajamų, tuo pačiu apribojant persikirstomų lėšų dydžius.

1.2. Mokesčių vengimo ir šešėlinės ekonomikos sąryšio mokslinis ištirtumas

Šešėlinės ekonomikos klausimais diskutuoja politikai, mokslininkai, valstybių kontrolės institucijos. Šia sritimi ypač susidomėta po 2008 m. pasaulinės finansų krizės, kai tinkamai suderinti valstybių biudžetus tapo sudėtinga. Visgi iki šiol nėra sutarta dėl bendros šio reiškinio terminologijos, struktūros bei priežasčių. Startienė ir Trimonis (2009), atsižvelgę į Pommerehne's, Feige's, Frey'aus ir Schneiderio atliktus tyrimus, teigia, kad visos esamu metu neapskaitytos ekonominės veiklos ir iš jų gautos bei neįtrauktos į šalies bendrąjį nacionalinį produktą pajamos gali būti laikomos oficialiai neapskaitoma ekonomika.

Mokslinėje literatūroje dažniausiai vyrauja du šešėlinę ekonomiką apibūdinantys terminai (Žukauskas, 2012):

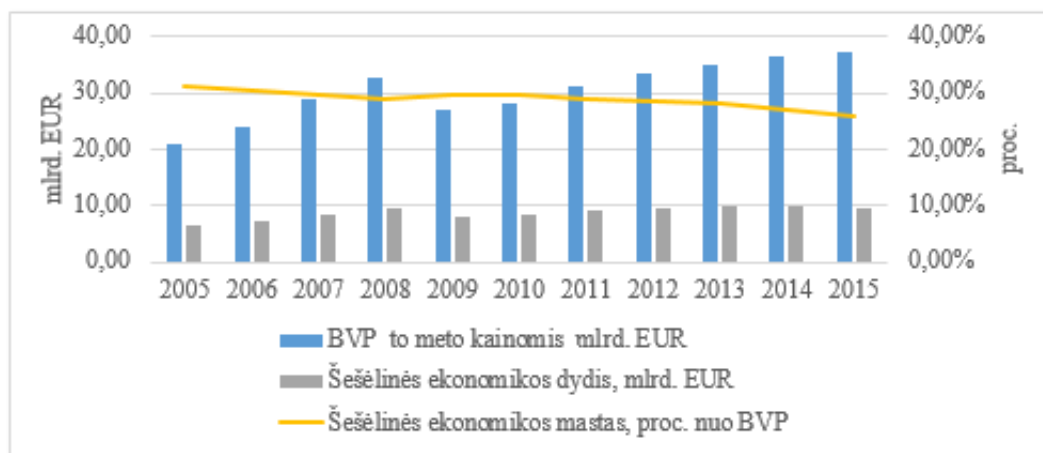
- **oficialiai neapskaityta ekonomika** (angl. *non-observed economy*) – apima veiklas, kuriančias prekes ir paslaugas rinkai, tačiau nėra siejama tik su teisės aktų nesilaikymu. Ji apima ir kitas veiklos neapskaitymo tokias priežastis, kaip neprivalomi registruoti ūkio subjektai, netiriamos ar neapklaustos įmonės ir kt.;
- **šešėlinė ekonomika** (angl. *shadow economy*) – ekonominė veikla (pagamintos prekės arba suteiktos paslaugos), kuri vykdoma nesilaikant galiojančių teisės aktų ar reikalavimų. Tokia veikla oficialiai nedeklaruojama siekiant išvengti mokesčių ar reguliavimų.

Visgi moksliniuose tyrimuose didesnis dėmesys skiriamas ūkio subjektams, kurie veiklą vykdo pažeisdami valstybės teisės aktus ir reikalavimus, taigi dažniau analizuojami su šešėlinės ekonomikos, o ne oficialiai neapskaitytos ekonomikos terminu susiję veiksniai.

Siekiant užtikrinti mokesčių surinkimą ir valstybės biudžeto plano vykdymą, negalima apsiriboti tik mokesčių didinimu ar socialinių išmokų mažinimu. Startienės ir Trimonio (2009) teigimu, mokesčių didinimas skatina ūkio subjektus pereiti į šešėlinės ekonomikos zoną. Papildomai patiriamos išlaidos perkeliama galutiniam vartotojui: mažėjant perkamajai galiai pradedamas riboti vartojimas, atsiranda paskata prekes ir paslaugas įsigyti bei dirbti šešėlinėje rinkoje. Taip mažėja valstybės mokesčių surinkimas, o kartu auga biudžeto deficitas. Šešėlinėje rinkoje vykstantys prekių ir paslaugų mainai

iškreipia oficialiąją statistiką, todėl neturint tikslių duomenų apie valstybės ekonomikos būklę, tampa sunku formuoti tinkamą ekonomikos vystymo politiką ir taip stabdomas nuoseklus jos augimas. Dėl šių priežasčių valstybės stengiasi kiek įmanoma labiau riboti šešėlinės ekonomikos mastą.

Martensas, Fortuny's ir Stankova (2013), išanalizavę 2008–2014 m. Didžiojoje Britanijoje veikusios Nacionalinės kovos su sukčiavimu institucijos (angl. *National Fraud Authority*) mokesčių vengimo ataskaitą, teigia, kad didžiausias finansinio sukčiavimo mastas pastebimas mokesčių srityje (angl. *tax fraud*). 2013 m. nuostoliai dėl mokesčių sukčiavimo Europos Sąjungoje (ES) sudarė 1 000 milijardų EUR (žr. 2 priedą). Lietuvos Statistikos departamento, Lietuvos laisvosios rinkos instituto, Schneiderio tyrimų vertinimais, 2015 m. šešėlinė ekonomika Lietuvoje galėjo sudaryti nuo 16 iki 26 procentų BVP. Atsižvelgus į 2015 m. BVP lygį, tai sudarytų iki 9,63 mlrd. EUR (žr. 1 pav.). Schneiderio (2016) vertinimu, šešėlinės ekonomikos vidurkis Europoje 2015 m. sudarė apie 18 procentų. Didžiausias šešėlis nustatytas Bulgarijoje (30,60 %), Rumunijoje (28,00 %) ir Turkijoje (27,80 %). Mažiausias šešėlio mastas – Šveicarijoje (6,50 %), Austrijoje (8,20 %) ir Liuksemburge (8,30 %).

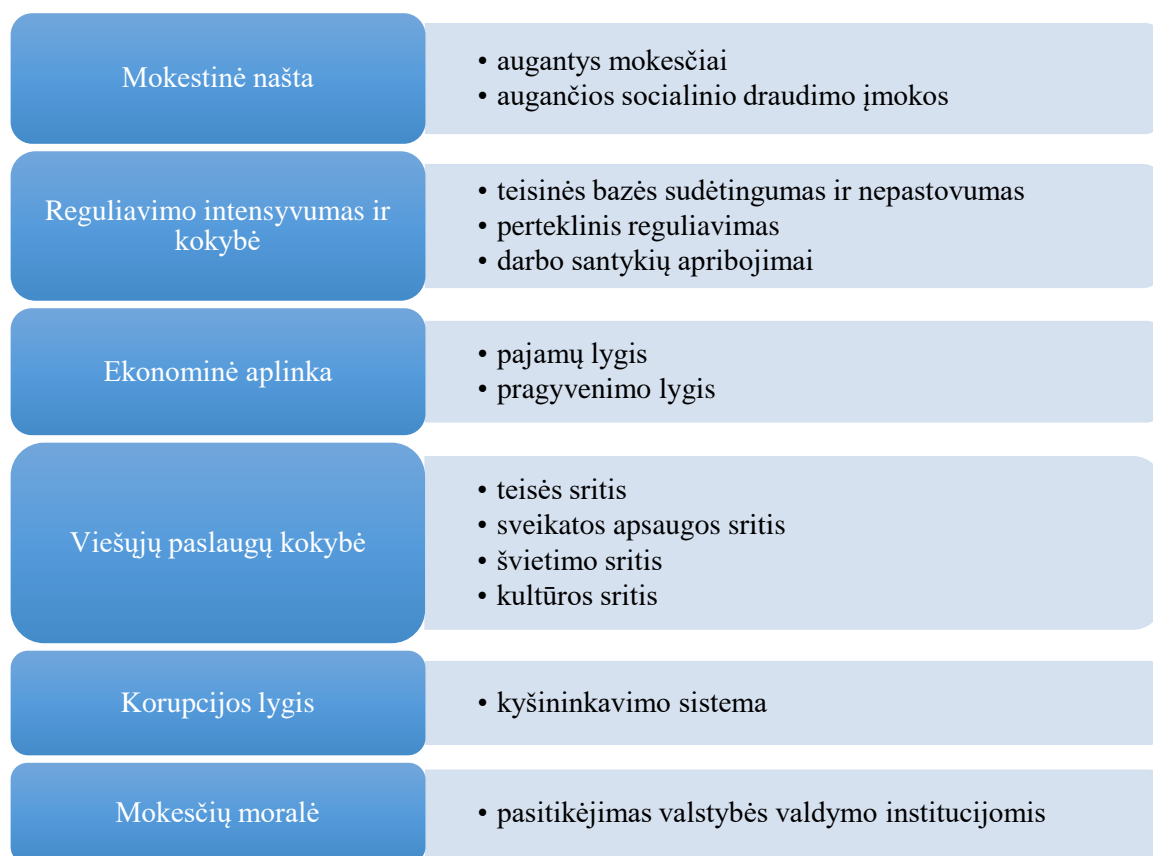


1 pav. LR šešėlinės ekonomikos vertinimas 2005–2015 m., mlrd. EUR

Tuo metu Europos Parlamentas 2016 m. pabaigoje sudarė žemėlapi, kuriame pavaizdavo, kiek procentų nuo BVP ES šalys narės 2012–2014 m. surinko mokesčių. Daugiausiai analizuotu laikotarpiu surinko Danija – 48,1 proc. nuo BVP, mažiausiai – 27,2 proc. – Lietuva. Žinant vien šią statistiką atrodo, kad ekonominė valstybės padėtis galėtų pagerėti tiesiog padidinus mokesčių tarifus ir taip surinkus daugiau mokestinių pajamų, kurios vėliau būtų perskirstomos. Visgi palyginus santykinai daug mokesčių surenkančias Belgiją, Prancūziją ar Skandinavijos šalis su Šveicarija ar Airija, negalima tvirtinti, kad ekonominė šalies gerovė tiesiogiai priklauso nuo mokesčių dydžio. Anot Schneiderio (2016), mokesčių perskirstymas neužtikrina, kad valstybės ekonominė aplinka bus palanki. Svarbiausia yra tai, kam šiuo atveju perskirstomos lėšos panaudojamos. Taip pat tai, kaip surenkami mokesčiai ir koks šešėlio mastas valstybėje. Taigi būtina analizuoti galimybes ir būdus šešėliui mažinti, o gautomis pajamomis skatinti ekonomikos augimą arba mažinti sukauptas skolas. Siekiant tinkamai identifikuoti,

įvertinti ir taikyti šešėlinės ekonomikos mažinimo sprendimus, siektina nustatyti jos susidarymo priežastis.

Schneideris, Raczkowskis ir Mrozas (2015) pastebi, kad analizuojant taikomų mokestinių priemonių poveikį šešėlinei ekonomikai, vertinama ta neapskaitytos ekonomikos dalis, kuri tiesiogiai susijusi su mokestinių prievolių nesilaikymu. Išskiriamos tokios pagrindinės šešėlinę ekonomiką lemiančios priežastys: mokestinė našta, reguliavimo intensyvumas ir kokybė, ekonominė aplinka, viešųjų paslaugų kokybė, korupcijos lygis, mokesčių moralė (žr. 2 pav.).



2 pav. Pagrindinės šešėlinės ekonomikos vystymosi priežastys (sudaryta pagal Schneiderį, Raczkowskį ir Mrozą, 2015)

1. **Mokestinė našta.** Tai viena dažniausiai moksliniame šešėlinės ekonomikos diskurse aptariamų priežasčių. Remdamasis šešėlinės ekonomikos empirinių tyrimų duomenimis, Enste'as (2015) daro prielaidą, kad augantys mokesčiai ir socialinio draudimo įmokos yra svarbiausios šešėlinės ekonomikos vystymosi priežastys. Atkreipiamas dėmesys į tai, kaip surinktos mokestinės pajamos yra panaudojamos ekonomikai skatinti ar įsipareigojimams vykdyti (pvz., skolos palūkanoms padengti, socialinėms išmokoms didinti). Mokesčių dydžio pokyčio įtaka šešėlinei ekonomikai turėtų būti vertinama kartu su valstybės vykdoma ekonomine ir socialine politika.

2. Dar viena dažnai mokslinėje literatūroje sutinkama šešėlinės ekonomikos priežastis yra **reguliavimo intensyvumas ir kokybė.** Ji apibūdinamas kaip teisinės bazės sudėtingumas,

nepastovumas, pertekliniai reguliavimai, darbo santykių apribojimai (Schneideris, Raczkowski ir Mrozas, 2015).

3. **Ekonominė aplinka, pajamų ir pragyvenimo lygis.** Schneiderio, Raczkowskio ir Mrozo (2015) teigimu, žemesnio pragyvenimo lygio šalyse mokestinės naštos pasikeitimai juntami stipriau.

4. **Viešųjų paslaugų kokybė** – tai teisės, sveikatos apsaugos, švietimo, kultūros ir kitos sritys. Johnsonas, Kaufmannas ir Lobatonas (2000) nagrinėdami šią temą analizavo kritimo spiralinės idėją. Šis fenomenas pasireiškia, kai tarp teikiamų viešųjų paslaugų, mokestinių pajamų ir šešėlinės ekonomikos masto nėra tinkamos pusiausvyros. Didėjant šešėlinei ekonomikai į valstybės biudžetą surenkama mažiau mokesčių, todėl nebegalima užtikrinti viešųjų paslaugų kokybės. Tai lemia didėjantį mokesčių mokėtojų nepasitenkinimą, kuris skatina pereiti į šešėlį.

5. **Korupcijos lygis.** Tai viena sunkiausiai vertinamų šešėlinės ekonomikos priežasčių. Nors mokslinėje literatūroje susiduriama su ribotu tyrimų šioje srityje patikimumu, tačiau sutinkama, kad korupcijos lygio pokyčiai daro įtaką ir šešėlinės ekonomikos pokyčiams. Johnsonas, Kaufmannas ir Lobatonas (2000) teigia, kad aukštesnis korupcijos lygis tiesiogiai susijęs su didesne šešėline ekonomika. Choi ir Thumas (1998) bei Dreheris, Kotsogiannis ir McCorristonas (2004) įrodė, kad korupcijos lygis ir šešėlinė ekonomika nebūtinai yra susiję. Autorių teigimu, siekdamas išvengti mokestinių prievolių, mokesčių mokėtojas turi galimybę rinktis. Jis gali naudoti kyšininkavimo sistemą arba ekonominę veiklą vykdyti neoficialiai. Tuo tarpu Schneideris ir Dreheris (2006) nustatė, kad šešėlinės ekonomikos ir korupcijos santykis priklauso nuo šalies pajamų. Autoriai teigia, kad aukšto pajamų lygio šalyse šešėlinės ekonomikos ir korupcijos mastas yra mažesnis.

6. **Mokesčių moralė arba pasitikėjimas valstybės valdymo institucijomis.** Tai žmogaus motyvacija mokėti mokesčius plačiąja prasme. Feldas ir Frey'us (2002) teigia, kad mokestinė moralė yra nulemta psichologinių ir aplinkos veiksnių. Mokesčių mokėtojas, patenkintas valstybės valdymo organų sprendimais, teisinės sistemos patikimumu, įvairių kitų valstybės institucijų darbu, yra labiau linkęs mokėti mokesčius.

Taigi šešėlinės ekonomikos vystymosi priežastys yra įvairios, tačiau visos jos yra tarpiai susietos ir susijusios su valstybės socialine ir ekonomine politika – nuo mokestinės bazės sprendimų iki korupcijos valdžioje, kuri turi tiesioginės įtakos mokesčių mokėtojų pasitikėjimui valstybės valdymo institucijomis, o kartu ir mokesčių moralei.

1.3. Mokestinių prievolių vykdymo vengimo priežasčių tyrimai

Kadangi Scheinderio (2005), Almo ir Torglerio (2006) bei kitų mokslininkų empiriniais tyrimais nustatyta stipri koreliacija tarp mokesčių moralės ir mokestinių įsipareigojimų vykdymo, o nuo mokestinių įsipareigojimų vykdymo priklauso ir šešėlinės ekonomikos dydis, todėl labai svarbu gebėti tinkamai vertinti mokesčių mokėtojų elgseną bei suvokti, kokiais būdais būtų galima daryti jai įtaką.

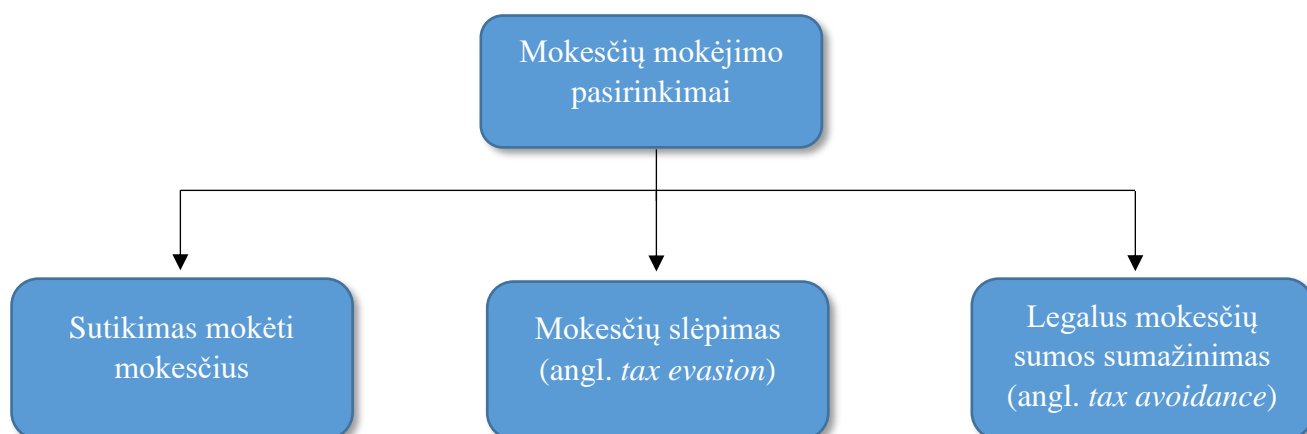
Mokslinėje literatūroje susidariusios dvi pagrindinės nuomonės įtakos mokesčių vengimui turinčių veiksnių atžvilgiu. Pirmoji, aptariama Feige'us ir Urbano (2008), Sneiderio (2000, 2005) ir kt. mokslininkų darbuose – mokesčių vengimo priežastimis laikanti **ekonominius veiksnius**, o antroje, aptariamoje Frey'aus ir Feldo (2002), Uslanerio (2003) ir kt. mokslininkų darbuose – akcentuojama **mokesčių moralės** svarba. Mokesčių moralė – visumos psichologinių socialinių ir kultūrinių ypatumų, lemiančių ekonomikos dalyvių elgseną (Krumplytė, 2009).

Tyrimais nustatyta stipri koreliacija tarp mokesčių moralės ir mokesčių įsipareigojimų vykdymo tiek besivystančiose tiek išsivysčiusiose šalyse. Svarbu paminėti, kad tam tikrų veiksnių (pvz. religingumo) teorinė įtaka mokesčių moralei negali būti išmatuota praktiškai, kadangi tam nėra pakankamai reprezentatyvių duomenų, tokiu atveju dažniausiai pasitelkiamas apklausos.

Price'o, Dango ir Botevo (2015) atlikto tyrimo metu nustatyta, kad Europos Sąjungos (ES) šalių mokesčio jautrumo vidurkis siekia 0,42, kai tuo tarpu Lietuvoje, tik 0,26. Remiantis Heideriu ir Ljungqvistu (2015), mokesčių pajamų jautrumu galima laikyti santykinę mokesčio tarifo pokyčio 1 proc. įtaką BVP. Toks skirtumas nuo bendrijos vidurkio rodo, kad Lietuvos socialinė aplinka geba geriau prisitaikyti ir rasti būdų apeiti naujas šesėlio mažinimo priemones. Uslaneris (2007) nenorą mokėti mokesčius Rytų Europos šalyse sieja ir su ankstesne priklausomybe Sovietų Sąjungai ir susidariusiu klaidingu požiūriu į valstybės valdymo mechanizmą.

Dažnu atveju valstybės piliečiai jaučiasi apgaulinėjami, jei jų požiūriu yra paplitusi korupcija, surenkami mokesčiai paskirstomi netinkamai, nėra sudaryta palanki teisinė aplinka. Tai skatina pereiti į šešėlinę ekonomiką. Slemrodas (2003) nustatė, kad didesnė mokesčių moralė ir noras mokėti mokesčius mažina valstybės išlaidas, skirtas mokesčių įsipareigojimų vykdymo administravimui, o tai grįžta kaip tiesioginė nauda mokesčių mokėtojams.

Toliau (žr. 3 pav.) pateikiami ESBO 2015 m. išskirti mokesčių mokėjimo pasirinkimai.



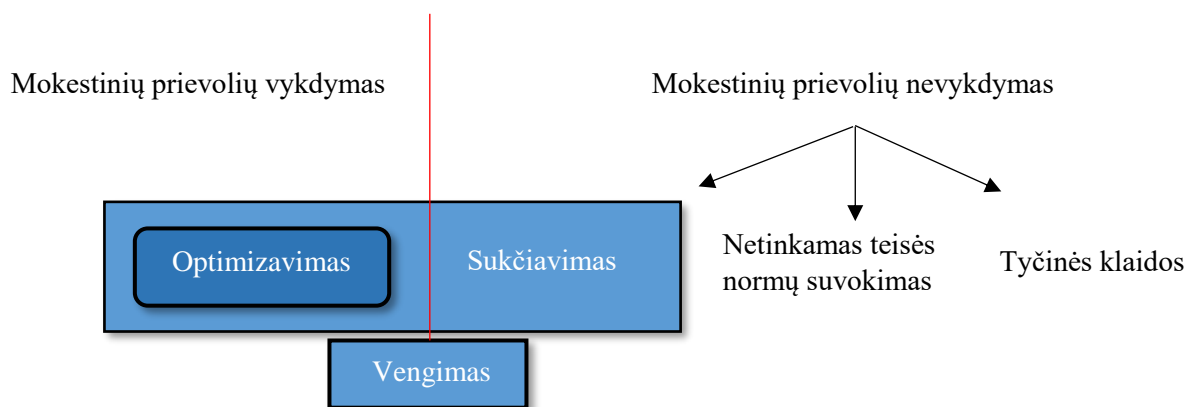
3 pav. Mokesčių mokėjimo pasirinkimai (sudaryta pagal ESBO, 2015)

Sutikimo mokėti mokesčius atveju, tiek fiziniai, tiek juridiniai asmenys mokesčius deklaruoja ir sumoka tinkamai. Tuo tarpu mokesčių slėpimo ir sumažinimo sąvokos yra labai panašios, tačiau

mokesčių slėpimas susijęs su siekiama išvengti mokesčių įsipareigojimų ir galimybių nuslėpti mokesčius paieškomis, o legalus mokesčių sumos sumažinimas – su teisėtų būdų ir mokesčių spragų paieška. Kirchlerio, Maciejovsky'io ir Schneiderio (2003), Slemrodo ir Yitzhakio (2002) ir kitų autorių moksliniai tyrimai analizuojantys mokesčių mokėtojų elgseną nukreipti būtent į mokesčių slėpimą.

Vienas pirmųjų mokslininkų, tyrusių mokesčių mokėtojų elgseną, yra Beckeris (1974), kuris mokesčių mokėjimą siūlo vertinti kaip optimalios vertės pasirinkimą tarp dviejų galimybių, kai pirmoji galimybė yra rizikinga ir renkama si nemokėti mokesčių, tačiau esant tikimybei būti patikrintam ir sulaukti atitinkamų (didesnių nei tiesiogiai vykdant prievolės) pasekmių, o antroji – saugi, tiesiog sumokant mokesčius. Panašiai teigia ir Kirchlerys, Maciejovsky's ir Schneideris (2003) – mokesčių vengimas (angl. *tax avoidance*) siejamas su bandymu sumažinti mokesčių prievolės legaliais metodais, pavyzdžiui, ieškant tam tikrų spragų įstatymuose, tuo metu mokesčių slėpimas (angl. *evasion*) yra nelegalus būdas, skirtas sumažinti mokesčių įsipareigojimams, pavyzdžiui, nuslepiant tikrąjį pelną arba pritaikant didesnius turto nusidėvėjimo dydžius.

Privalomų įmokų Prancūzijoje tarybos (angl. *The Council of compulsory contributions of France*) 2007 m. sudarytoje Mokesčių vengimo koncepcijoje (žr. 4 pav.) mokesčių mokėjimas skirstomas į dvi grupes: 1. mokesčių prievolių vykdymą ir 2. mokesčių prievolių nevykdymą. Mokesčių prievolių vykdymui priskiriamas mokesčių optimizavimas, kai mokamų mokesčių dydžiai mažinami legaliais metodais, bei vengimas, kai galima įžvelgti sukčiavimo požymių, tačiau teisiškai to įrodyti negalima. Šiuo atveju dažnai naudojama agresyvaus mokesčių planavimo sąvoka.



4 pav. Mokesčių vengimo koncepcija (adaptuota pagal The Council of compulsory contributions of France, 2007)

Tuo metu mokesčių prievolių nevykdymo grupei priskiriamas sukčiavimas, kai mokesčiai nemokami pilnai tai suvokiant, taip pat mokesčių prievolių nevykdymas dėl netinkamo teisės normų suvokimo ir tyčinių klaidų. Visgi, yra daug „pilkųjų zonų“, kuriose sunku atskirti mokesčių vengimą nuo jų slėpimo (Slemrodas ir Yitzhakis, 2002).

ESBO (2012) atskaitoje teigiama, kad šešėlinės ekonomikos mažinimui svarbiausias yra palankios mokesčių aplinkos sukūrimas. Toks požiūris pagrindžiamas nuostata, kad mokesčių mokėtojų elgesys

visuomet siejamas su asmeninėmis savybėmis, neskiriant daug dėmesio išoriniams veiksniams. Net mažiausi pasikeitimai pasirinkimo galimybėje gali turėti didelės įtakos elgesio pokyčiams. Šiuo atveju naudojama pasirinkimo architektūros sąvoka.

Weberis, Fookenas ir Hermannas (2014) akcentuoja, kad mokestinių prievolių vykdymas sąlygojamas viešai teikiamų prekių kiekio ir paslaugų kokybės. Taip pat, kad asmenys yra linkę vykdyti savo įsipareigojimus, kai jie yra skatinami bendradarbiauti. Teorijoje remiamasi kultūros aplinkos ir socialinių elgesio normų įtaka. Luttmeris ir Singhalas (2014) bei Daude (2012) mokesčių mokėtojų elgseną sieja su morale ir kultūra. Pažymėtina, kad tyrimų, susijusių su morale atsiranda vis daugiau.

Apibendrinus Lietuvos ir užsienio autorių Beckerio (1974), Choi'aus ir Thum'o (1998), Tanzi (1999, 2000), Flemingo, Romano ir Farrelo (2000), Johnsono, Kaufmanno ir Lobatono (2000), Navicko ir Štuopytės (2000), Schneiderio (2000, 2006, 2016), Slemrodo ir Yitzhakio (2002), Torglerio (2002, 2007), Feldo ir Frey'aus (2002), Slemrodo (2003), Uslanerio (2003, 2007), Kirchlerio, Maciejovsky'io ir Schneiderio (2003), Dreherio, Kotsogiannio ir McCorristono (2004), Almo ir Torglerio (2004), Schneiderio ir Dreherio (2006), Feige'aus ir Urbano (2008), Startienės ir Trimonio (2009), Krumplytės (2009), Peterso (2011), Daude (2012), Martenso, Fortuny ir Stankovos (2013), Luttmero ir Singhalo (2014), Weberio, Fookeno ir Hermanno (2014), Enste's (2015), Heiderio ir Ljungqvisto (2015), Price'o, Dango ir Botevo (2015), Schneiderio, Raczkowskio ir Mrozo (2015) nuomones, mokesčių vengimas riboja finansinius išteklius, iškreipia ekonominę statistiką ir makroekonominių rodiklių skaičiavimus, skatina neformalią arba šešėlinę ekonomiką ir nesąžiningą verslo konkurenciją, riboja vyriausybių veiksmus, skatina socialinę įtampą, mažina valstybės ekonominį konkurencingumą. Šešėlinės ekonomikos mažinimui akcentuojama būtinybė ištirti kokios savybės lemia netinkamą požiūrį į mokestinių prievolių vykdymą.

Veiksnių, turinčių įtakos mokesčių moralei, identifikavimas, leistų nustatyti mokesčių vengimo priežastis, mokesčių moralės didinimo poveikio sritis ir priemonės bei sudarytų sąlygas sumažinti mokesčių vengimo mastą.

2. FIZINIŲ ASMENŲ MOKESČIŲ VENGIMO TEORINIAI ASPEKTAI

2.1. Klasikinės fizinių asmenų mokesčių vengimo teorijos

Fizinių asmenų mokestinei elgsenai įtakos turi daug skirtingų motyvų ir veiksnių, kurie gali tarpusavyje sudaryti skirtingus ryšius ir lemti rizikos lygį bendrai mokestiniu ar atskirų mokesčių rūšių atžvilgiu. Norint suprasti ir nustatyti aplinkybes, lemiančias fizinių asmenų pasirinkimą laikytis ar nesilaikyti nustatytų taisyklių, jų ribų, aktualu vertinti pagrindinius asmens elgsenos elementus ir ekonomines prielaidas, sąlygojančias tokius sprendimus. Klasikinės ekonomikos modeliuose mokesčių mokėtojai suteikiamas sprendimų priėmėjo vaidmuo, kuris ieško ekonomiškai optimalios situacijos. Tuo tarpu, Elgesio ekonomikos mokyklos sprendimo priėmimo situaciją daro sudėtingesnę ir analizuoja diferencijuotus mokesčių mokėtojų portretus (Šinkūnienė, 2009).

Pirmiausiai svarbu suvokti, kodėl asmuo linkęs elgtis priešingai, nei socialinėje aplinkoje laikoma priimtina. Vienas pirmųjų žmonių elgesį per pagrindinius jų poreikius aiškino Abrahamas Maslow'as 1943 metais. Jo darbas „Žmogaus motyvacijos teorija“ aiškino visuomenės elgseną per tai, kad asmenys pirmiausiai jaučia poreikį patenkinti savo pirminius (fiziologinius) poreikius ir tik tuomet tampa motyvuoti siekti aukštesnių tikslų. Maslow'o (1943) idėjos dažnai vizualiai vaizduojamos piramidės forma, kurios pagrindą sudaro minėti pirminiai poreikiai, o viršuje – saviraiška (žr. 5 pav.).



5 pav. Asmens poreikių piramidė (adaptuota pagal Maslow'ą, 1943)

Maslow'as (1943) teigė, kad fiziologinius poreikius sudaro asmens sveikata, maisto ir miego poreikiai. Saugumo poreikiai apibūdina norą jaustis saugiai, be baimės patirti fizinį, ekonominį pavojų. Saugumą didina asmens turima asmeninė nuosavybė, saugūs namai. Dar kiek aukščiau poreikių piramidėje randami socialiniai poreikiai, apibūdinami kaip noras jaustis grupės, bendruomenės nariu, būti gerbiamu, mylimu, o taip pat ir pačiam gerbti ir mylėti aplinkinius. Pagarbos poreikį apibūdina

pagarba kitiems ir savigarba. Aukščiausiai Maslow'o (1943) poreikių hierarchijoje yra saviraiškos poreikis, kuris atsiranda tik patenkinus visus kitus minėtus poreikius. Saviraiškos poreikis apibūdinamas per asmens norą realizuoti save, kurti, tobulėti.

Tuo tarpu mokesčių mokėtojų elgsenos tyrimų pradininkais tapo Allinghamas ir Sandmas (1972), kurių darbuose analizuotas mokesčių mokėtojas ir jo charakterio savybės bei bruožai, kurie turi įtakos polinkiui vengti mokestinių prievolių. Autorių pavardžių santrumpa A-S pavadintame mokesčių vengimo modelyje svarbiausi kintamieji yra:

- mokesčio tarifo dydis;
- baudos už mokesčių vengimą dydis;
- mokestinių patikrinimų (audito) dažnumas (tikimybė).

Remiantis modeliu, galima teigti, kad didesnis mokestinių patikrinimų (audito) dažnumas bei didesnė bauda mažina siekiamas nuslėpti mokesčių sumas, bei tokių atvejų skaičių. Tuo metu didesnės pajamos skatina ieškoti būdų kaip išvengti mokesčių mokėjimo, taip darant prielaidą, kad daugiau pajamų gaunantys mokesčių mokėtojai yra labiau linkę sukčiauti ir tuo pačiu rizikuoti.

Mokesčio tarifo dydis šiame modelyje vertinamas nevienareikšmiškai – esant santykinai dideliame mokesčio tarifui, mokesčių mokėtojas sumoka daugiau mokesčių (atsisako didesnės dalies savo uždirbtų pajamų), todėl siekia nuslėpti kuo daugiau mokesčių. Remiantis sudarytu modeliu, vengti mokėti mokesčius apsimoka tol, kol baudos už mokesčio nesumokėjimą dydžio ir mokestinių patikrinimų (audito) dažnio sandauga yra mažesnė už mokesčių dydį.

Visgi remiantis autorių Webley'aus, Robbeno, Elfferso ir Hessingo (1992), Erardo ir Feinsteino, (1994), Frey'aus (1997), Andreonio (1998), Feldo ir Frey'aus (2002), Walsho (2011) pastebėjimais, pirminis Allinghamo ir Sandmo mokesčių vengimo modelis neįvertina tikrųjų mokesčių vengimo priežasčių, kadangi remiasi tik audito tikimybe. Šiuo požiūriu, daugelyje šalių mokesčių vengimo mastas turėtų būti didesnis. Taip pat modelis kritikuotinas, nes neįvertina ekonominės naudos, kurią už mokesčių mokėjimą teikia valstybė, t.y. vertina tik naudą, gautą už tiesiogiai nesumokėtus mokesčius (Yitzhakis, 1974). Siekiant patobulinti sudarytą mokesčių vengimo modelį, dėmesys atkreiptas į **asmens morale** (Erardas ir Feinsteinas, 1994) bei **vidinę motyvaciją** (Frey'us, 1997).

Webley'aus, Robbeno, Elfferso ir Hessingo (1992) atlikti tyrimai parodė, kad egzistuoja empiriniai faktai dėl fizinių asmenų elgsenos motyvų. Poveikį mokesčių mokėtojų elgesiui daro dvi veiksmų grupės – ekonominių ir elgsenos (žr. 6 pav.):

Ekonominiai veiksniai

- finansinė našta
- mokestinių reikalavimų laikymosi sąnaudos
- atgrasomosios poveikio priemonės
- paskatos

Elgsenos veiksniai

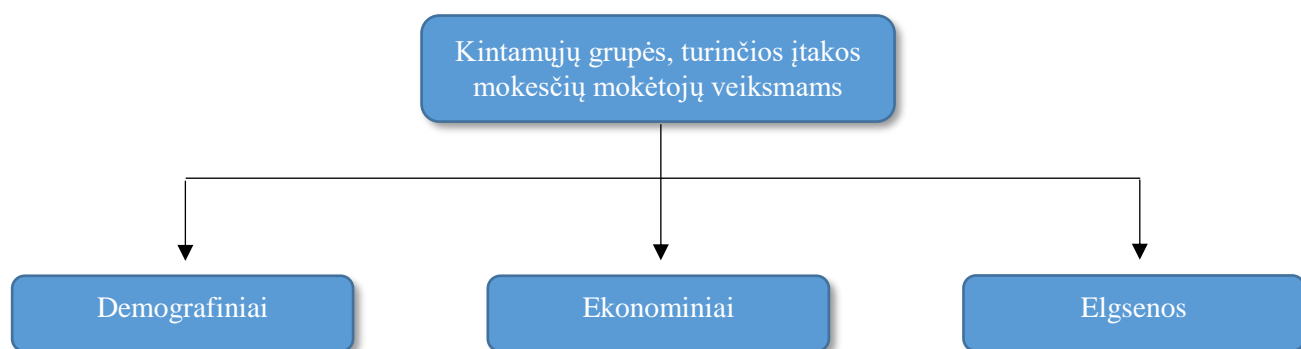
- individualizmas
- minimalios audito rizikos suvokimas
- šališkumas
- priimtinos rizikos

6 pav. Fizinį asmenų mokestiniams sprendimams įtakos turintys ekonominiai ir elgsenos veiksniai (sudaryta pagal Webley'ų, Robbeną, Elffersą ir Hessingą, 1992)

- **finansinė našta.** Ryšis tarp nesumokėtos mokesčio sumos dydžio ir pajamų. Jei egzistuojanti mokestinė prievolė gali būti apmokama be didesnės rizikos dabartinei finansinei būsenai – fiziniai asmenys linkę vykdyti prievoles, bet jeigu prievolės kelia potencialią grėsmę – gali būti priimtas sprendimas nemokėti pilnos sumos arba bandyti koreguoti pateiktus duomenis taip, kad patirti mažesnę (nors neteisingą) mokestinę prievolę;
- **mokestinių reikalavimų laikymosi sąnaudos.** Fiziniai asmenys turi papildomų sąnaudų, kurios nėra vertinamos kaip mokestinės prievolės, bet faktiškai jos priklauso nuo mokesčių sistemos sudėtingumo. Tai netiesioginių išlaidų sąnaudos, kurios apima laiko sąnaudas mokesčių teisės aktų analizei, psichologiniai (streso) kaštai dėl abejonių ar informacija mokesčių administratoriui pateikta teisingai;
- **atgrasomosios poveikio priemonės.** Tyrimų rezultatai leidžia teigti, kad atgrasomosios priemonės (finansinės baudos, baudžiamasis persekiojimas) turi ribotą laiko poveikį fizinių asmenų elgesiui. Įdomu tai, kad patys fiziniai asmenys nori, kad kiti fiziniai asmenys būtų baudžiami nesilaikant nustatytų normų;
- **paskatos.** Fiziniam asmeniui suteikiami pozityvūs įvertinimai ar paskatos, palengvinimai gali turėti teigiamą poveikį elgesio gerėjime.
- **individualizmas.** Nors daugelis fizinių asmenų, iš principo linkę laikytis savo mokestinių prievolių, bet egzistuoja individualūs veiksniai – lytis, amžius, išsilavinimas, moralinės vertybės, verslo sektorius, asmeninės savybės įtakojančios elgesį, kai priimami sprendimai mokestinių prievolių atžvilgiu;

- **minimalios audito rizikos suvokimas.** Jeigu fiziniai asmenys mano, kad turi galimybę išvengti dalies mokestinių prievolių, kad rizika jų vengimą nustatyti yra minimali, dės pastangas mažinti mokestines prievoles;
- **šališkumas.** Fiziniai asmenys, kurių įsitikinimas ar patirtis remiasi prielaida, kad „mokesčių sistema yra nesažininga“ turės paskatas vengti mokestinių prievolių vykdymo;
- **priimtinos rizikos.** Kai kurie fiziniai asmenys mokesčių slėpimą vertina kaip žaidimą ir bando skirtingas priemones ir savo įgūdžius, siekiant išvengti mokestinių prievolių su jiems priimtinu rizikos lygiu.

Frey'us (1997) teigia, kad mokesčių mokėtojų sprendimus sąlygoja priimtinos moralės suvokimo normos, mokesčių kultūros lygis ir audito tikimybė. Vėlesniuose tyrimuose buvo išskirtos trys kintamųjų grupės, turinčios įtakos mokesčių mokėtojų veiksams – demografinių, ekonominių ir elgsenos (žr. 7 pav.).



7 pav. Kintamųjų grupės, turinčios įtakos mokesčių mokėtojų veiksams (adaptuota pagal Frey'ų, 1997)

Frey'aus (1997) skiriami demografiniai kintamieji yra lytis, amžius, šeimyninė padėtis, išsilavinimas ir vykdomos veiklos tipas. Ekonominiai kintamieji apima pajamas ir jų šaltinius, mokamų mokesčių dydį ir audito tikimybę. Trečioji grupė – elgsena, apima sprendimo priėmimo sudėtingumą, teisingumo jausmą, pajamų kilmę, kitų, toje aplinkoje esančių asmenų elgesį, etiką ir mokesčių moralę.

Taigi empiriniais tyrimais nustatyta, kad demografiniai ir elgsenos grupių, t.y. būtent vidinės motyvacijos ir asmens moralės veiksniai turi didesnę įtaką mokesčių vengimui nei ekonominiai veiksniai, todėl Allinghami ir Sandmo (1972) sudarytas mokesčių vengimo modelis negali būti laikomas tinkamu, vertinant mokesčių vengimo priežastis. Iš čia išryškėja tyrimų, kurie šešėlinę ekonomiką vertina ne tik per ekonominius veiksniai, tyrimų svarba.

2.2. Fizinų asmenų mokesčių vengimo veiksniai

2.2.1. Veiksniai ir jų poveikio priežastys

XXI a. fizinių asmenų mokesčių moralę analizuojantys empiriniai tyrimai dažniausiai atliekami pasinaudojant apklausomis – the International Social Survey Program (Torgleris, 2005), the World Values Surveys (Almas ir Torgleris, 2004; Torgleris, 2005), the European Values Surveys (Lago Penas S. ir I., 2010; Hugas ir Sporris, 2007), the British Social Attitudes Survey (Orviska ir Hudsonas, 2002), the Latinobarometro (Torgleris, 2005), Afrobarometer (Cummingsas, 2009).

Visgi pateikiant tyrimų, kurie atlikti naudojant apklausas rezultatus, akcentuojama, kad gautos išvados gali nebūti visiškai tikslios, kadangi respondentai atsakydami į apklausos klausimus gali nebūti atviri ir nuoširdūs. Tai grindžiama tuo, kad jie gali bijoti galimos teisinės atsakomybės jei nurodys, kad vengia mokėti mokesčius. Iš čia išryškėja poreikis fizinių asmenų mokesčių vengimą lemiančius veiksnius tirti kitais, nei apklausomis, būdais.

Fizinių asmenų mokesčių vengimą analizavę autoriai savo darbuose išskyrė skirtingus veiksnius, lemiančius mokesčių mokėtojų elgseną bei poveikio priežastis interpretavo savaip. Pavyzdžiui, Andreonis (1998) atlikęs empirinius tyrimus išskyrė tokius veiksnius:

- **amžius.** Vyresni ir jaunesni labiau vengia rizikos nei viduriniojo amžiaus žmonės, nes jie yra mažiau pasitikintys savo socialine padėtimi, finansinėmis galimybėmis;
- **lytis.** Vyrishkos lyties asmenys linkę labiau vengti vykdyti mokestines prievoles, nes jie linkę dažniau nusikalsti;
- **santuoka.** Vedę žmonės linkę labiau vykdyti mokestinius įsipareigojimus;
- **išsilavinimas.** Šiuo požiūriu atsiranda dviprasmiškumas, kadangi išsilavinę asmenys, turi daugiau suvokimo apie mokesčius, jų teisinę bazę, naudą valstybei, tačiau ir apie būdus, kaip jų galima išvengti;
- **mokestinis statusas.** Dirbantys ne visu etatu ir pagal individualios veiklos pažymėjimą pasižymi žemesne mokesčių morale. Tai lemia, kad individualiai dirbantys asmenys reikšmingiau vertina sumokamus mokesčius, nes juos moka asmeniškai. Taip pat jie gali lengviau jų išvengti;
- **mokesčių tarifai.** Kuo didesni mokesčių tarifai, tuo didesnis bandymas išvengti mokestinių prievolių;
- **pajamos.** Rizikingesniais laikomi asmenys, gaunantys didesnes ir mažesnes nei vidutines pajamas. Esant didesnėms pajamoms susidaro daugiau motyvų ir galimybių vengti mokesčių, o esant žemesnėms pajamoms, susiduriama didesniais sunkumais įsipareigojimų įvykdymui;
- **sankcijos.** Baudos dydis ir audito tikimybė turi tiesioginės įtakos bandymams vengti mokesčių, tačiau ji nėra esminė. Po atlikto audito arba sumokėtos baudos, dažnai kyla noras greitai susigrąžinti prarastas lėšas.

Šinkūnienė (2009) teigia, kad daugelis asmens elgesio ir psichologijos veiksnių turi įtakos mokesčių moralei. Ypač svarbus suvokimas, kad taikoma mokesčių politika kovoja su jų vengimu. Svarbios socialinės ir kultūrinės normos bei aplinka, sąveiką tarp mokesčių mokėtojų ir mokesčių administratoriaus, mokesčių sistemos, visuomeninės politikos. Neigiama mokesčių vengimo įtaka pasireiškia per vyriausybės institucijų biudžeto mažėjimą bei per socialinę prizmę – tai prieštarauja teisingumui ir lygybei. Mokesčių mokėtojo mokesčinei moralei įtakos turi:

- **religingumas** – jei asmuo turi tvirtus įsitikinimus, pvz. vienas iš dešimties Dievo įsakymų – „nevak“;
- **lytis ir amžius** – moterys šiuo klausimu dėmesingesnės, vyresni labiau linkę nuslėpti mokesčius;
- **užimtumas** – dirbantys ne visu etatu ir tie, kurie patys susikūrė darbo vietą turi mažesnę mokesčių moralę;
- **demokratijos palaikymas** – gyventojai, kurie mano, kad demokratija yra geriausia valdymo forma, dažniau nepateisina sukčiavimo;
- **socialinės lygybės palaikymas** – manantys, kad turtingieji turi būti apmokestinti, tam kad būtų padedama vargšams, pasižymi aukšta mokesčių morale.

Taip pat nustatytas stiprus ryšys tarp pozityvaus žmonių požiūrio į valdžios institucijas (viešąjį sektorių) ir mokesčių moralės.

Peichlas ir Doerrenbergas (2010) mokesčių mokėtojų elgseną lemiantiems veiksniams tirti naudojo empirinių tyrimų duomenis. Nustatyta, kad vyresni žmonės ir moterys turi didesnę mokesčių moralę. Ši priklausomybė nustatyta daugelyje šalių: vakarų pasaulyje (Slemrodas, 2003; Almas ir Torgleris, 2004; Frey'us ir Feldas, 2002; Konradas ir Qari, 2009), lotynų Amerikoje (Torgleris, 2005), Azijoje (Torgleris, 2004), Rusijoje (Almas, 2006). Vyresnio amžiaus asmenys pasižymi aukštesne mokesčių morale (Torgleris, 2005; Hugas ir Sporris, 2007; Gaviria, 2007; Daude ir Melguizo, 2010). Moterys pasižymi aukštesne mokesčių morale (D'Arcy, 2011; Levis ir Saksas, 2009; Torgleris, 2005; Daude ir Melguizo, 2010). Tittle's (1980) teigia, kad vyresni žmonės yra labiau patyrę ir labiau jautrūs socialinės aplinkos sankcijoms. Tuo metu moterys yra labiau atsakingos ir mažiau savimi pasitikinčios nei vyrai.

Susituokę asmenys pasižymi didesne morale nei vieniši (Almas ir Torgleris, 2004; Torgleris, 2005; Frey'us ir Feldas, 2002; Konradas ir Qaris, 2009). Tittle's (1980) teigia, kad tai priklauso dėl didesnių socialinių įsipareigojimų.

Daugiau uždirbantys asmenys labiau vengia pažeisti įstatymus, nes tai gali turėti įtakos gerai apmokamo darbo ir gero vardo praradimui. Individualiai dirbantys asmenys turi žemesnę mokesčių moralę, kadangi turi didesnes galimybes vykdyti nelegalią veiklą apskaitoje nefiksuodami visų sandorių. Dirbdami pagal darbo sutartį to padaryti negali (Almas ir Torgleris 2004; Frey'us ir Feldas 2002;

Konradas ir Qaris, 2009; Torgleris, 2004; Almas, 2006). Asmenys, kurie neturi finansinių sunkumų, pasižymi didesne mokesčių morale (Levis ir Saksas, 2009; Torgleris, 2004; Daude ir Melguizo, 2010; Gaviria, 2007). Išsilavinę ir neindividualiai dirbantys asmenys turi didesnę mokesčių moralę, o individualiai dirbantys ir bedarbiai – mažesnę (Torgleris, 2004; Hugas ir Sporris, 2007). To priežastis labai paprasta – individualiai dirbantiems asmenims mokesčiai yra geriau matomi ir yra daugiau būdų kaip jų išvengti. Tuo metu išsilavinę asmenys geriau susipažinę su mokesčių teise, žino kur jie panaudojami ir paskirstomi.

Tai, ar asmenų nuomone, vyriausybė tinkamai panaudoja mokesčius, turi daug įtakos mokesčių moralei (Almo ir Gomezo (2008) tyrimas Ispanijoje, Konrado ir Qario (2009) – Europoje, Torglerio (2005) – Lotynų Amerikoje). Mokesčių mokėtojai, kurie pasitiki vyriausybe ir tuo, kaip ji panaudoja surinktus mokesčius, yra labiau linkę juos mokėti (Slemrodas, 2003; Frey'aus ir Feldo (2002) tyrimas Ispanijoje, Almo ir Gomezo (2008) – Azijoje, Torglerio (2004) – Lotynų Amerikoje, Torglerio (2005) – Rusijoje). Mokesčių moralei įtakos turi pasitikėjimas vyriausybe, pasitenkinimas demokratija, viešuoju sektoriumi, sveikatos ir švietimo sektoriais (Levis ir Saksas, 2009; Daude ir Melguizo, 2010; D'Arcy, 2011; Torgleris, 2005; Torgleris, 2004; Hugas ir Sporris, 2007).

Nacionalinis pasididžiavimas turi tiesioginės įtakos mokesčių moralei (Konradas ir Qaris, 2009; Torgleris, 2005; Torgleris, 2004; Almas, 2013).

Religiniai įsitikinimai ir moralė tiesiogiai susiję (Hullas, 2000; Torgleris, 2005; Konradas ir Qaris, 2009; Torgleris, 2005). Religiniai asmenys pasižymi aukštesne mokesčių morale (Torgleris, 2004, Daude ir Melguizo, 2010).

Taigi skirtingų autorių nuomone, fizinių asmenų mokesčių moralei įtakos dažniausiai gali turėti amžius, lytis, šeimyninė padėtis, išsilavinimas, socialinė aplinka, užimtumas, mokesčių dydis, veiklos sritis, pajamos, sankcijos už mokestinių įsipareigojimų nevykdymą, religingumas, pasitikėjimas valdžia, požiūris į demokratinę valstybės valdymą, nacionalinis pasididžiavimas, korupcijos lygis ir jos toleravimas. Toliau pateikiamoje lentelėje (žr. 1 lentelę) apibendrintai pateikiami veiksniai, darantys įtaką mokesčių moralei pagal įvairius šią temą nagrinėjusius autorius (veiksniai suranguoti pagal jų panaudojimo dažnumą, o jei daugiau nei vienas veiksnys analizuotuose moksliniuose šaltiniuose paminėtas identišką kartų skaičių, jiems suteikiamas vienodas rangas).

1 lentelė. Veiksnių, turinčių įtakos fizinių asmenų mokesčių moralei, mokslinėje literatūroje analizė

	amžius	lytis	šeiminė padėtis	išsilavinimas	socialinė aplinka	užimtumas	mokesčių dydis	veiklos sritis	pajamos	sankcijų dydis	religingumas	pasitikėjimas valdžia	demokratijos palaikymas	nacionalinis pasididžiavimas	korupcijos toleravimas
ESBO (2013)	+	+		+		+					+	+	+		
Pasaulio vertybių tyrimas (2005)	+	+		+		+					+	+	+		
Almas (2013)	+	+				+			+			+		+	
Almas ir Gomezas (2008)												+			
Almas ir Torgleris (2004)	+	+	+	+		+			+		+	+			
Andreonis (1998)	+	+	+	+		+	+	+	+	+					
Cummingsas (2007)	+	+		+		+									
D'Arcy (2011)		+										+			
Daude ir Melguizo (2010)	+	+							+		+	+			
Frey'us ir Feldas (2002)	+	+	+			+			+			+			
Gaviria (2007)	+								+						
Hugas ir Sporris (2007)	+			+		+						+			
Hullas (2000)											+				
Konradas ir Qaris (2009)	+	+	+			+			+		+	+		+	
Levis ir Saksas (2009)		+							+			+			
Peichlas ir Doerrenbergas (2010)	+	+													
Rodriguezas (2006)	+	+	+	+	+	+							+		
Russo'as (2010)					+								+		
Rutkauskas ir Ivaškaitė-Tamošiūnė (2015)	+	+							+		+	+		+	+
S. ir I. Penas (2010)	+	+		+		+					+	+		+	+
Slemrodas (2003)	+	+										+			
Tittle'as (1980)	+	+	+												
Torgleris (2004)	+	+		+		+			+		+	+		+	
Torgleris (2005)	+	+	+	+			+		+	+	+	+		+	
Torgleris (2006)	+	+	+	+	+	+			+		+				+
Torgleris ir Schneideris (2009)	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	
Vazquezas ir Torgleris (2005)	+	+	+			+					+		+	+	
Iš viso:	22	22	10	12	4	15	3	1	13	3	13	17	6	8	3
Rangas:	1-2	1-2	8	7	11	4	12-14	15	5-6	12-14	5-6	3	10	9	12-14

Atlikus mokslinės literatūros analizę ir ją susisteminus, dažniausiai minimi veiksniai, turintys įtakos fizinių asmenų mokesčių moralei yra (išrikiuoti pagal panaudojimo empiriniuose tyrimuose dažnumą):

- amžius ir lytis;
- pasitikėjimas valdžia;
- užimtumas;
- pajamų lygis ir religingumas;
- išsilavinimas;

- šeimyninė padėtis;
- nacionalinis pasididžiavimas;
- demokratijos palaikymas;
- socialinė aplinka;
- mokesčių ir sankcijų dydis, korupcijos toleravimas;
- veiklos sritis.

Nustatyti mokesčių moralę lemiantys veiksniai negali būti priskirti vienai, aiškiai apibrėžiamai, grupei. Sudarytą sąrašą sudaro ekonominiai, socialiniai, demografiniai ir elgsenos veiksniai. Svarbu identifikuoti veiksnius, kurie turi didžiausios įtakos mokesčių moralei.

2.2.2. Svarbiausi veiksniai, lemiantys fizinių asmenų priimamus mokestinius sprendimus

Mokslinėje literatūroje svarbiausių fizinių asmenų mokesčių vengimo lemiančių veiksnių įtakos dydis analizuojamos labai plačiai, taikant naujus ir vis sudėtingesnius metodus. Toliau pateikiama tokių empirinių tyrimų analizė.

Remiantis Pasaulio vertybių tyrimo duomenimis (2005), analizėje panaudojant 90 šalių duomenis (žr. 4 priedą), išsiaiškintos pagrindinės mokesčių moralę lemiančios priežastys visame pasaulyje:

- demokratijos, kaip valstybės valdymo tipo, palaikymas;
- mokesčių mokėtojo amžius;
- pasitikėjimas vyriausybe;
- mokesčių mokėtojo lytis;
- religiniai įsitikinimai;
- mokesčių mokėtojo išsilavinimas;
- mokesčių mokėtojo užimtumas.

Pirmas svarbiausias veiksnys – prie institucinių veiksnių priskiriamas demokratijos, kaip valstybės valdymo tipo, palaikymas (kur turtingųjų apmokestinimas ir vargingųjų rėmimas yra demokratijos pagrindas), bei pasitikėjimas vyriausybe (trečias veiksnys).

Antras pagal svarbą veiksnys – mokesčių mokėtojo amžius. Vyresni asmenys linkę labiau laikytis mokestinių įsipareigojimų, nei jaunesnieji. Ketvirtas veiksnys – mokesčių mokėtojo lytis. Nustatyta, kad moterys pasižymi didesne mokesčių morale nei vyrai. Penktasis veiksnys – religiniai įsitikinimai. Jei žmogus priklauso vienai iš daugelio religinių grupių, pripažįsta jose nusistovėjusias taisykles, jo mokestinė moralė didesnė. Nemažiau svarbus ir mokesčių mokėtojo išsilavinimas, kadangi kuo jis didesnis, tuo, tikėtina, asmuo bus geriau susipažinęs su valstybės valdymo specifika ir geriau suvoks mokesčių nemokėjimo žalą. Taip pat pažymima, kad mokesčių mokėtojai, dirbantys ne pilną darbo dieną, arba individualiai dirbantys, turi mažesnę mokesčių moralę (mokesčio mokėtojo užimtumas).

Nustatyta, kad instituciniai veiksniai tiesiogiai veikia mokesčių mokėtojų moralę. Tinkamas suvokimas kur ir kaip panaudojami jų sumokėti mokesčiai užtikrina pasiryžimą tą daryti ir toliau.

Torgleris ir Schneideris (2009) papildė ankstesnius šešėlinės ekonomikos empirinius tyrimus ir nustatė, kad mokesčių moralė ir įvairūs instituciniai veiksniai turi didelės įtakos šešėlinės ekonomikos mastui. Analizei naudoti empirinių tyrimų duomenys iš įvairių šalių. Nustatyta, kad netinkamai veikianti mokestinė sistema skatina fizinius ir juridinius asmenis persikelti į šešėlinę ekonomiką. Biurokratinės procedūros, teisiniai ir įvairių iniciatyvų ribojimai skatina prisidėti prie šešėlinės ekonomikos. Valstybės, kurių vyriausybės labiau atsižvelgia ir reaguoja į mokesčių mokėtojų poreikius, turi svaresnės įtakos šešėlinės ekonomikos valdymui.

Šinkūnienė (2009) išanalizavusi užsienio ir Lietuvos mokslininkų literatūrą, sudarė mokesčių kultūros vertinimo matematinį modelį. Modelyje analizuoti mokesčių kultūros bendrieji socialiniai – ekonominiai bei specifiniai mokesčių sistemos veiksniai bei juos atspindintys rodikliai (žr. 8 priedą).

Mokesčių kultūros vertinimo matematiniam modelyje išskirtos dvi veiksmų grupės: 1. bendrieji socialiniai-ekonominiai veiksniai ir 2. specifiniai mokesčių sistemos veiksniai. Tarp bendrųjų socialinių-ekonominių veiksmų svarbiausi šalies ekonomikos išsivystymo, ugdymo ir švietimo sistemos lygį ir šalies socialinę padėtį įvertinantys veiksniai. Tuo metu tarp specifinių mokesčių sistemos veiksmų, vertinami apmokestinimo principų taikymo, mokesčių mokėtojų sąmoningumo, apmokestinimo instrumentarijus taikymo ir mokestinių santykių tarp mokesčių mokėtojų ir administratorių veiksniai.

Galutinis mokesčių kultūros indeksas apskaičiuojamas kaip:

$$I_{MK} = 0,5(0,40 \sum_{i=1}^2 E + 0,36 \sum_{i=1}^2 U + 0,24 \sum_{i=1}^2 SP) + 0,5(0,28 \sum_{i=1}^2 A + 0,30 \sum_{i=1}^2 S + 0,23 \sum_{i=1}^1 AI + 0,19 \sum_{i=1}^2 MS)(I)$$

Kur I_{MK} – mokesčių kultūros indeksas; E – šalies ekonomikos išsivystymo lygis; U – ugdymo ir švietimo sistemos lygis šalyje; SP – šalies piliečių socialinė padėtis; A – apmokestinimo principų taikymas; S – mokesčių mokėtojų sąmoningumas; AI – apmokestinimo instrumentarijus taikymas; MS – mokestiniai santykiai tarp mokesčių mokėtojų ir mokesčių administratorių.

Mokesčių kultūros vertinimo matematiniam modelyje (1) bendrųjų socialinių–ekonominių ir specifinių mokesčių sistemos veiksmų grupės yra lygiavertės. Tarp socialinių–ekonominių veiksmų svarbiausias šalies ekonomikos išsivystymo lygis (E), vertinamas 0,40 įverčio, toliau seka ugdymo ir švietimo sistemos lygis šalyje (U), kuris vertinamas 0,36 įverčio, bei šalies piliečių socialinė padėtis (SP), kuri vertinama 0,24 įverčio. Tarp specifinių mokesčių sistemos veiksmų reikšmingiausi veiksniai yra mokesčių mokėtojų sąmoningumas (S) – 0,30 įverčio, toliau seka apmokestinimo principų taikymas

(A) – 0,28 įverčio, apmokestinimo instrumentarijaus taikymas (AI) – 0,23 įverčio ir mokesčių santykių tarp mokesčių mokėtojų ir mokesčių administratoriaus įvertis (MS) – 0,19.

Russo'as (2010) mokesčių mokėtojų moralės tyrimui atlikti naudojo savanoriškai pateiktas mokesčių vengimo ataskaitas vienoje iš Italijos elektroninių svetainių (*www.evasori.info*). Tinklapyje asmeniškai buvo registruojami atvejai, kai fiziniai asmenys negavo jiems priklausiusio kasos kvito, papildomai užpildant trumpą apklausą. Eksperimentu buvo tikimasi, kad pirkėjai, kurie yra priešiški mokesčių vengimo atžvilgiu, praneš apie tokius atvejus, bei perduos informaciją apie tai savo pažįstamiems, kas galimai neigiamai paveiks tokį veiksmą atlikusį pardavėją. Tyrimu nustatyta, kad pagrindiniai mokesčių moralę veikiantys veiksniai tiesiogiai siejasi su socialine aplinka ir politinėmis pažiūromis. Socialinė aplinka išskirta kaip itin yra svarbus veiksnys, nes priklausymas tam tikrai bendruomenei gali padėti identifikuoti prieš įstatymą veikiančius asmenis ir juos viešinti.

Žemiau pateikiamoje lentelėje (žr. 2 lentelę) apibūdintos ESBO (2010) atliktų tyrimų ataskaitoje išskirtos aplinkybės, turinčios daugiausiai įtakos fizinių asmenų sprendimams mokesčių prievolių vykdymo požiūriu, o taip pat nurodyti jų kiekybinio įvertinimo matai.

2 lentelė. Veiksniai, lemiantys fizinių asmenų mokesčius sprendimus (ESBO, 2010)

Veiksnys	Apibūdinimas	Rodiklis
Ekonominė situacija	Ekonomikos išsivystymo lygis nėra esminis faktorius, iš esmės turintis įtakos pasirinkimui „mokėti – nemokėti“.	BVP/gyv.
Normos	Asmeninės ir socialinės normos vaidina didelį vaidmenį sprendimų priėmimo procese, todėl svarbus visuomenės mokesčių reikalavimų prievolių suvokimas.	Mokesčių naštos lygis
Atgrasantis poveikis	Tradiciskai dominuojantis mokesčių administravimo įrankis. Svarbus, nes lemia normų laikymąsi, bet baudos turi apribojimus tvarios mokesčių aplinkos kūrimui ir per brangu šiuo būdu pilnai įvykdyti mokesčių administravimo tikslus.	Audito tikimybė
Galimybės	Konkurencingumo, visuomenės gerovės lygis, mokesčių sistemos paprastumas ar sudėtingumas siejamas su fizinių asmenų pasirinkimu, koku lygiu vykdyti mokesčių prievolės. Sistemos aiškumas ir paprastumas lemia prievolių vykdymo pasirinkimo lygį.	GCI, HDI, BDI indeksai
Sąžiningumas	Fizinių asmenų sąžiningumas mokesčių sistemos ir mokesčių taisyklių taikymo atžvilgiu turi būti gerbiamas ir mokesčių administratoriaus. Fiziniai asmenys nori būti tikri, kad priemonės bus naudojamos tik prieš tuos, kurie vengia prievolių.	Mokesčių moralės indeksas

Ataskaitoje nurodoma, kad ekonominė padėtis nėra vienas iš pagrindinių veiksnių, lemiančių fizinių asmenų mokesčius sprendimus. Svarbesniais laikomi mokesčių naštos, audito (patikrinimo) tikimybės, mokesčių moralės veiksniai.

Autoriai S. ir I. Penas (2010) sudarė mokesčių moralės veiksnių kiekybinio vertinimo rezultatų apibendrinamąją lentelę (žr. 1 priedą). Kaip svarbiausius veiksnius galima išskirti išsilavinimą, religingumą, pasitikėjimą teisine sistema, valstybės valdymo aparatu. Pastebėta, kad šiuo požiūriu

atsakingesnės moterys, studentai ir pensininkai, taip pat asmenys, kurie anksčiau turėjo patirties su korupcija. Apibendrinant lentelėje pateiktus rezultatus, galima teigti, kad mokesčių moralė tiesiogiai susijusi su mokesčio mokėtojo padėtimi visuomenėje, bendru jo požiūriu į valstybę. Svarbu pastebėti, kad mokesčio dydis nėra toks svarbus veiksnys, kaip galėtų atrodyti iš pirmo žvilgsnio. Kaip jau minėta anksčiau, šiuo metu nėra visiškai aišku, kaip mokesčio tarifo dydis gali paveikti mokesčių mokėtojo elgesį (Anciūtė ir Kropienė, 2010).

ESBO (2013) tirta koreliacija tarp skirtingų fizinių asmenų apibūdinančių veiksnių ir mokesčių moralės. Siekiant įvertinti rezultatų tikslumą sudarytas modelis modifikuotas šešis kartus, o tyrime atitinkamai dalyvavo 52 474, 47 780, 47 564, 45 397, 38 223 ir 43 982 asmenys (žr. 3 priedą). Atliktu tyrimu išskirti svarbiausi veiksniai:

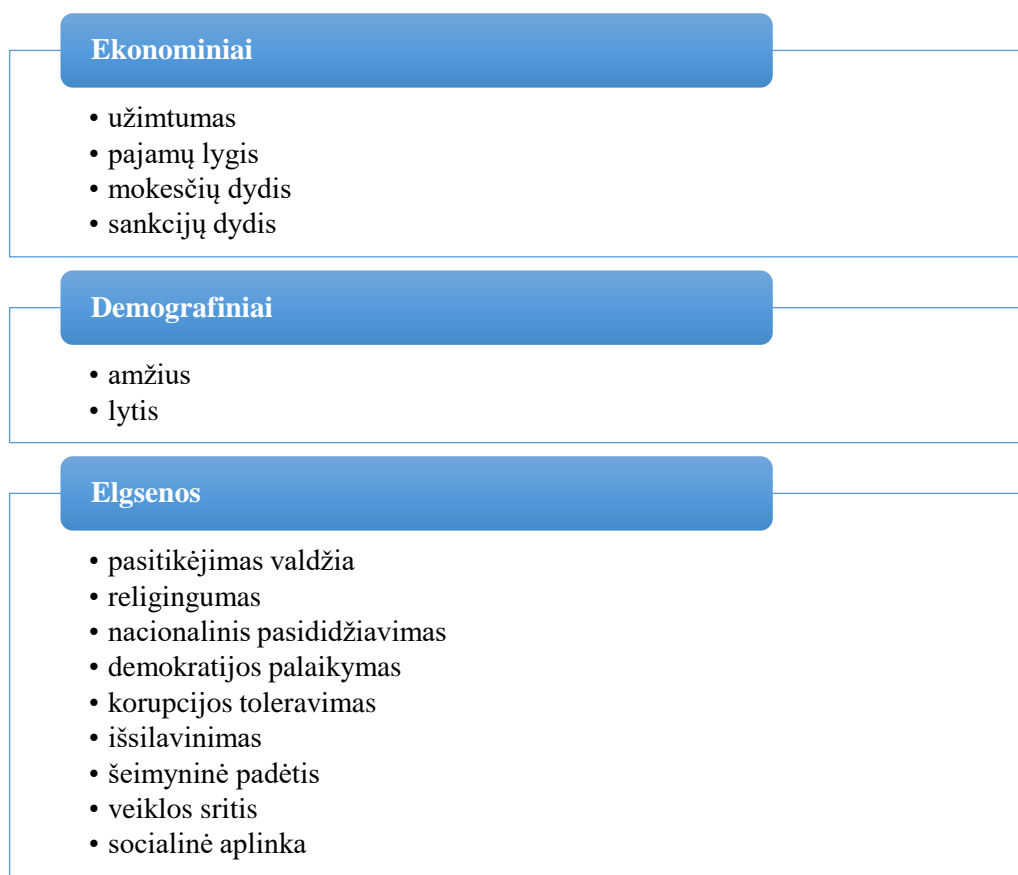
- religingumas;
- lytis;
- amžius;
- išsilavinimas;
- užimtumas (dirbantis pilnu ar ne visu etatu, nebedirbantis, namų šeimininkas (-ė)), studentas, bedarbis);
- pasitikėjimas valstybės valdymo aparatu;
- požiūris į demokratiją.

Remiantis atlikto tyrimo rezultatais, atsakingiausiais mokesčių mokėjimo atžvilgiu galima laikyti religingus asmenis, išėjusius į pensiją ir moteris (labiau nei vyrus).

Rutkauskas, Ivaškaitė–Tamošiūnienė (2015) atliko Lietuvos, Latvijos ir Estijos mokesčių mokėtojų elgsenos empirinį tyrimą. Tyrimui atlikti buvo panaudoti Pasaulio vertybių ir Europos vertybių tyrimų duomenys, ir naudojant logistinę regresiją, nustatyti veiksniai, kurie turi įtakos mokesčių vengimui Baltijos valstybėse. Atliktos analizės rezultatai rodo (žr. 7 priedą), kad mokesčių vengimas labiausiai priklauso nuo:

- korupcijos toleravimo;
- pasididžiavimo savo šalimi;
- amžiaus;
- pajamų lygio;
- religingumo;
- lyties;
- pasitikėjimo valdžia.

Taigi mokslinėje literatūroje pateikiamus svarbiausius veiksnius, turinčius įtakos fizinių asmenų mokesčių moralei, galima suskirstyti į tris grupes: ekonominius, demografinius ir elgsenos, kurie apima moralę ir vidinę motyvaciją (žr. 3 lentelę).



8 pav. Veiksnių grupės, turinčios svariausios įtakos fizinių asmenų mokesčių moralei

Ekonominių ir demografinių veiksnių grupės priskiriamos išoriniams veiksniams, o elgsenos – vidiniams, kadangi išoriniai veiksniai tiesiogiai nepriklauso nuo fizinio asmens veiksmų, o vidiniai – priklauso. Žinant svarbiausius veiksnius, svarbu išanalizuoti kaip galima išmatuoti atskirų veiksnių poveikį fizinių asmenų mokesčių moralei

2.2.3. Veiksnių poveikio matavimas

Anksčiau aptarti veiksniai vertina kiekvieno fizinio asmens mokesčių moralę atskirai. Tam atlikti derinama ekonominė statistinė informacija (ekonominių ir demografinių veiksnių grupių atžvilgiu) bei apklausų rezultatai (pagrindė elgsenos veiksnių grupės atveju). Visgi siekiant nustatyti veiksnius, lemiančius bendrai visos visumos fizinių asmenų mokesčių prievolių nesilaikymo priežastis, dažniausiai naudojami makroekonominiai rodikliai ir indeksai. Kadangi tokių rodiklių duomenys pateikiami tam tikru periodiškumu, galima paprasčiau surinkti duomenis tyrimui (iš įvairių institucijų

teikiamų ataskaitų, o ne rengiant reprezentatyvią apklausą, kurios metu reikia apklausti kelis tūkstančius asmenų). Taip pat sudarius tyrimo modelį ir paskelbus naujus statistinius duomenis, jį galima atnaujinti.

Šiuo metu makroekonominių rodiklių – BVP, nedarbo lygio ir kitų veiksnių ryšys su mokesčiu morale nėra gerai išanalizuotas. Heinemannas, Overeschas ir Rincke'as (2010) tyrė kaip ekonominė krizė per nedarbo lygį paveikė mokesčių moralę. Nustatyta, kad mokesčių moralė mažėja krizės laikotarpiu. Slemrodas (2003) nustatė, kad valstybės valdymo aparato išlaidų ir BVP santykio augimas, mažina mokesčių moralę. Martinezas-Vazquezas ir Torgleris (2005) tyrė Ispanijos rinką, ir nustatė, kad nedarbo lygis turi neigiamos įtakos mokesčių moralei. Heinemannas, Overeschas ir Rincke'as (2010) nustatė, kad mokesčių moralė didesnė progresinių mokesčių šalyse.

Tuo metu Šinkūnienė (2009) atlikusi mokslinės literatūros analizę sudarė rinkinį įvairių ekonominių ir socialinių rodiklių, kurie galimai turi įtakos fizinių asmenų mokesčių vengimui. Ekonominių rodiklių grupę geriausiai atspindi:

- turinčiųjų aukštąjį išsilavinimą rodiklis, proc.;
- išlaidos švietimui, % nuo BVP;
- BVP vienam gyventojui, EUR;
- užimtumo lygis šalyje, proc.;
- mokesčių naštos rodiklis, proc.;

Nors dalis aukščiau išvardintų rodiklių gali apibūdinti ir socialinę aplinką (pvz. turinčiųjų aukštąjį išsilavinimą asmenų rodiklis), tačiau jai apibūdinti labiau tinka šie rodikliai:

- Gini indeksas;
- vidurinioji klasė, proc.;
- vyriausybės efektyvumo indeksas;
- reguliavimo kokybės indeksas;
- korupcijos suvokimo indeksas;

Pagrindinių socialinę ir ekonominę aplinką atspindinčių rodiklių bei indeksų, turinčių įtakos mokesčių moralei, apskaičiavimo metodikos ir paaiškinimai pateikiami žemiau esančioje lentelėje (žr. 3 lentelę).

3 lentelė. Svarbiausi socialiniai–ekonominiai rodikliai ir indeksai turintys įtakos mokesčių moralei (Šinkūnienė, 2009)

Rodiklis/indeksas	Apskaičiavimo metodika	Paiškinimas
Turinčiųjų aukštąjį išsilavinimą rodiklis, proc.	Studentų, dalyvaujančių aukštajame mokyje, neatsižvelgiant į amžių bei lytį, ir atitinkamo amžiaus (18–28 metų) gyventojų skaičiaus šalyje santykis, išreikštas procentais. Rodiklio reikšmė įprastai svyruoja tarp 0 % ir 100 %, didesnis rodiklis siejamas su labiau išsivysčiusia socialine aplinka ir šalies ekonomika.	Aukštąjį išsilavinimą turintys asmenys generuoja didesnes asmenines ir disponuojamas pajamas bei mokamus mokesčius. Tokie asmenys labiau patenkinti esama situacija ir savo galimybėmis, todėl mažiau linkę nepasitenkinti tiek asmeniniu, tiek visuomeniniu gyvenimu.

Rodiklis/indeksas	Apskaičiavimo metodika	Paaiškinimas
Išlaidos švietimui, proc. nuo BVP	Viešųjų išlaidų švietimui santykis su BVP, išreikštas procentais. Santykinai kuo didesnis rodiklis, tuo geriau, t.y. negalima teigti kad didesnės išlaidos švietimui yra vienareikšmiškai geriau (nuskriaudžiamos kitos sritys).	Didesnis rodiklis rodo aukštesnį švietimo lygį, kokybę ir kiekybę. Taip pat ir prioritetus, skirstant biudžeto asignavimus.
BVP vienam gyventojui, EUR	Galutinė prekių ir paslaugų sukurtų šalyje rinkos vertė per metus vienam gyventojui, išreikšta eurai. Didesnis rodiklis rodo labiau išsivysčiusią ir stipresnę valstybės ekonomiką.	BVP vienam gyventojui yra vienas dažniausiai statistiškai pateikiamų šalies ekonominės būklės įvertinimo rodiklių. Lyginant rodiklius tarp skirtingų šalių gali būti nustatomas jų išsivystymo lygis.
Užimtumo lygis šalyje, proc.	Užimtų gyventojų santykis su visais šalies gyventojais, išreikštas procentais. Didesnis rodiklis rodo labiau išsivysčiusią ir stipresnę valstybės ekonomiką.	Tai vienas svarbiausių ekonomikos lygį įvertinančių rodiklių, kuris nusako aktyvių mokesčių sistemos dalyvių skaičių, kurie savo sumokamais mokesčiais ir vartojimu labiausiai prisideda prie ekonomikos skatinimo.
Gini indeksas	Kuo rodiklis didesnis, tuo pajamų nelygė gilesnė, o kraštutinė 100 reikšmė reiškia visišką nelygę, 0 – visišką lygę. Indekso dydis kinta nuo 0 iki 1 (arba iki 100). Siekta kuo mažesnė indekso reikšmė.	Gini indeksas naudojamas ekonominei nelygybei matuoti. Netolygumai didina nestabilumą visuomenėje dėl nevienodų galimybių dalyvauti socialiniame bei ekonominiame valstybės gyvenime.
Vidurinioji klasė, proc.	Rodo, kiek procentų pajamų gauna 60 % šalies gyventojų, esančių tarp kraštutinių polių, kuriuose yra po 20 % turtingiausių ir vargingiausių visuomenės sluoksnių, išreikštas procentais. Rodiklis svyruoja nuo 0 % iki 100 %. Siekta kuo didesnė indekso reikšmė.	Vidurinėsios klasės mokesčių mokėtojų pajamos yra pagrindinis valstybės pajamų šaltinis, kurių pagrindu gali būti remiami mažiausias pajamas gaunantys asmenys.
Vyriausybės efektyvumo indeksas	Sudarytas iš rodiklių, matuojančių valstybės paslaugų efektyvumą ir nešališkumą ir viešosios infrastruktūros ir biurokratinio aparato kokybę. Indekso dydis kinta nuo 0 iki 1 (arba iki 100), kai 100 – geriausias įmanomas rezultatas.	Efektyvesnis vyriausybės darbas tiesiogiai veikia finansų sistemą, nes pagrindinėms valdymo funkcijoms atlikti reikia mažiau mokesčių lėšų, didesnis visuomenės pasitikėjimas valdžios institucijomis ir aukštesnė mokesčių kultūra.
Reguliavimo kokybės indeksas	Apskaičiuojamas remiantis keliais šimtais kintamųjų. Rodiklių grupės vertina vyriausybės politiką užsienio investicijų, prekybos, verslo ir finansų reguliavimo bei kitose srityse. Indekso dydis kinta nuo 0 iki 1 (arba iki 100), kai 100 – geriausias įmanomas rezultatas.	Reguliavimo kokybės indeksas matuoja ir informacijos skaidrumą ir teisingą jos pateikimą. Atitinkamai kuo didesnis skaidrumas, tuo labiau pasitikima valdžios institucijomis ir jų vykdoma veikla.
Korupcijos suvokimo indeksas	Indeksas sudaromas atsižvelgiant į skirtingų nepriklausomų institucijų surinktus korupcijos vertinimo duomenis. Vertinimas atliekamas atsižvelgiant į įvairių socialinių grupių – vietinių gyventojų, emigravusių asmenų, verslo atstovų, rizikos analitikų ir kitų asmenų korupcijos suvokimą. Indekso dydis kinta nuo 0 iki 1 (arba iki 100), kai 100 – geriausias įmanomas rezultatas.	Mažesnis korupcijos lygis rodo didesnę pasiryžimą pritaikyti apmokestinimo teisingumo, skaidrumo ir kitus principus visuomenės ir valstybės aplinkoje.

Rodiklis/indeksas	Apskaičiavimo metodika	Paiškinimas
Mokesčių naštos rodiklis, proc.	Mokestinių pajamų (įplaukų) ir BVP santykis, išreikštas procentais. Rodiklis svyruoja nuo 0 % iki 100 %. Vienareikšmiško rodiklio lygio vertinimo nėra.	Įvertina mokamų mokesčių dydį ir kitas su mokesčių mokėjimų susijusias išlaidas. Kuo didesnė mokesčių našta, tuo sunkiau įvykdyti mokestines prievoles.

Remiantis Šinkūnienė (2009), mokesčių kultūrą kaip makroekonominį reiškinį sąlygoja socialiniai–ekonominiai bei su mokesčių sistema susiję veiksniai. Bendriesiems socialiniams–ekonominiams veiksniams priskiriamas ugdymo ir švietimo sistemos lygis šalyje, šalies ekonomikos išsivystymo lygis, šalies piliečių socialinė padėtis. Tuo metu specifiniams mokesčių sistemos veiksniams priskiriama apmokestinimo principų taikymas, mokesčių mokėtojų sąmoningumas, mokestiniai santykiai tarp mokesčių mokėtojų ir mokesčių administratorių, apmokestinimo instrumentarijus taikymas.

Taigi už ekonominę ir socialinę aplinką atsakinga valstybė (vyriausybė), kurioje ir gyvena mokesčių mokėtojai. Nuo įvairių politinių sprendimų – prioritetinių sričių finansavimo ir kt. priklauso fizinių asmenų mokesčių moralė.

2.4. Mokesčių administratoriaus vaidmuo fizinių asmenų mokesčių vengimo prevencijai

Nors už ekonominę ir socialinę aplinką atsakinga valstybė (vyriausybė), visgi siekiant sumažinti fizinių asmenų mokesčių vengimą, reikia analizuoti ne tik tai lemiančias priežastis, tačiau ir metodus, kuriais remiantis būtų galima sudaryti tinkamą mokestinę aplinką. Vienas svarbiausių vaidmenų fizinių asmenų mokesčių vengimo prevencijoje tenka mokesčių administratoriams. Walsho (2011) teigimu, tinkamas mokesčių mokėtojų elgsenos suvokimas ir požiūris į mokesčių sistemą, gali padėti mokesčių administratoriams vystyti stiprią ir efektyvią mokesčių sistemos aplinką. Nors remiantis pirminiais mokesčių vengimo teoriniais modeliais auditas yra vienas iš tinkamiausių ir tikslingiausių mokesčių vengimo masto mažinimo būdų, tačiau tai ir pati neefektyviausia priemonė finansiniu požiūriu. Mokesčių mokėtojų elgsenos suvokimas ir įtakos jai darymas gali sudaryti sąlygas efektyviai, tačiau palyginus su auditu, pigesnei, mokesčių mokėtojų mokestinių prievolių vykdymo priežiūrai. Torgleris (2011) taip pat teigia, kad padidinus mokesčių administratoriaus skaidrumą ir modernizavus mokesčių administravimo procedūras, būtų sumažintos korupcijos galimybės ir padidintas mokesčių mokėtojų pasitenkinimas.

Savicko (2016) cituojamas Tarptautinio valiutos fondo (TVF) Europos departamento ekonomistas Crivellis (2016) teigia kad, šalys, pagerinusios mokesčių administratoriaus veiklą, išsprendžia korupcijos, biurokratijos bei politinio atskaitingumo problemas. Crivellio (2016) teigimu, tyrimai parodė, kad mokesčių efektyvumas yra tiesiogiai susijęs su mokesčių administratoriaus stiprumu.

Nors mokslinėje literatūroje nėra itin plačiai analizuojamas mokesčių administratoriaus poveikis fizinių asmenų mokesčių moralei, tačiau galima suprasti, kad jo įtaka labai svarbi. Mokesčių administratorius tiesiogiai komunikuoja su mokesčių mokėtojais, juos konsultuoja, formuoja bendrą mokesčių sistemos įvaizdį.

2.4.1. Mokesčių mokėtojų grupavimas pagal jų mokestinę elgseną

ESBO (2012) ataskaitoje analizuota, kas lemia savanorišką mokesčių mokėjimą. Akcentuojama būtinybė identifikuoti ir atrasti svarbiausius mokesčių mokėtojo gyvavimo etapus (pokyčius gyvenime ir veiklos ciklo pokyčius versle) siekiant paveikti atskirus mokesčių mokėtojų segmentus. Pavyzdžiui, verslo įregistravimas nebūtinai yra verslo pradžia. Pradžia – išvelgta galimybė. Šiuo požiūriu mokesčių administratorius turi bendradarbiauti su mokesčių konsultantais, teisininkais, kredito institucijomis (bankais), kitomis valstybinėmis ar verslo organizacijomis.

Ernst and Young (2012) sudarytoje mokesčių mokėtojų sąmoningumo ugdymo koncepcijoje (žr. 5 priedą) mokesčių mokėtojai buvo suskirstyti į tris grupes: 1. savanoriškai mokančius; 2. galinčius mokėti, bet nemokančius; 3. vengiančius mokėti. Pirmoji grupė yra didžiausia ir pasižymi spaudimu vykdyti įsipareigojimus likusioms dviem grupėms. Pirmajai grupei svarbiausia mokestinių prievolių vykdymo supaprastinimas, o antrajai – priemonės, orientuotos į mokestinių pajamų surinkimo didinimą. Šie du principai sudaro mokesčių mokėtojų sąmoningumo ugdymo priemonių grupių formavimo pagrindą, t.y. priemonės skirstomos į padedančias supaprastinti mokestinių prievolių vykdymą bei didinti mokestinių pajamų surinkimą. Trečiajai grupei svarbiausias pažeidimų nustatymas ir griežtas baudimas.

Nustatyti, kokios rizikos daro įtaką fizinių asmenų elgesiui, siekiant laikytis ar nesilaikyti nustatytų mokestinių normų, yra sudėtinga dėl skirtingų rizikos faktorių parinkimo ir jų įvertinimo laike. ESBO (2004), Paakkoneno, Schneiderio ir Kannianeno (2004), Webley'aus, Robbeno, Elfferso ir Hessingo (1992) bei Braithwaito (2011) atlikti tyrimai patvirtina, kad fizinių asmenų elgesiui poveikį daro apjungtų atskirų vertybių, įsitikinimų ir požiūrių visuma, kurie gali būti apibūdinami kaip „motyvacinių padėčių“ rinkiniai. Įvertinant šalies mokesčių sistemos, pajamų perskirstymo, socialinės – administracinės aplinkos įtaką fizinių asmenų elgsenos tipams išskiriamos keturios fizinių asmenų kategorijos – „motyvacinės padėtys“, kurioms būdingi požymiai pateikti 9 paveiksle.



9 pav. Fizinį asmenų „motyvacinės padėtys“ (sudaryta pagal Braithwaitą, 2011)

Atsiribojantys. Elgsena būdinga tiems, kurie siekia atsiriboti nuo mokesčių prievolių, jas vertina kaip netinkamas, neigia valdžios dalyvavimą ekonomikoje, pasireiškia cinizmas tiek mokesčių sistemos, tiek vyriausybės vykdomos ekonominės – socialinės politikos atžvilgiu. Piktybiškai siekia išvengti prievolių vykdymo ar ieško galimybių nedeklaruoti jų apskritai. Stengiasi visą veiklą vykdyti nedeklaruodami ne tik mokesčių prievolių, bet ir veiklą vykdyti tokiu būdu, kad būtų minimalios galimybės ją užfiksuoti mokesčių administratoriui. Mokesčių administratoriaus pastangos, siekiant nustatyti šios grupės dalyvius turėtų būti veiksmingi **tyrimai ir sankcijos, viešinami mokesčių patikrinimų rezultatai** turi kitiems fiziniams asmenims sudaryti išpūdį, kad tokia veikla nėra perspektyvi.

Prieštaraujantys. Ekonominio pasipriešinimo požiūrio elgsena, būdinga aktyvi konfrontacija mokesčiai sistemai, kuri vertinama kaip represinė, apsunkinanti ir nelanksti. Požiūris būdingas asmenims, kurie nenori laikytis nustatytų normų, bet gali būti įtikinti jei gaus norimus atsakymus į jiems aktualius klausimus, ar bus tinkamomis priemonėmis priversti vykdyti reikalavimus. Pasižymi nuolatinėmis pastangomis vengti mokesčių prievolių reikalavimų vykdymo arba bando visomis priemonėmis mažinti savo išlaidas. Mokesčių administratoriaus strategijos turėtų būti nukreiptos į **patikrinimų ir sankcijų** priemones ir jų viešinimui viešojoje erdvėje, priversti jausti diskomfortą ir keisti nusistatymą mokesčių prievolių vykdymo požiūriu.

Bandytojai. Linkę laikytis nuostatų ir prievolių vykdymo, bet egzistuoja problema dėl skirtingų požiūrių į ekonominių – mokesčių sąlygų vertinimą, verslo konkurencingumo priemonių suvokimą, kas riboja jų polinkį vykdyti prievoles, bet yra linkę bendradarbiauti ir geranoriškai vykdyti prievoles, jeigu gaus pakankamai žinių apie galimo audito tikimybę ir sankcijų dydį. Ši grupė nuoširdžiai bando laikytis savo įsipareigojimų, bet jiems reikalinga nuolatinė **konsultavimo – priminimo pagalba**. Tai gali būti riboto mokesčių įstatymų reikalavimų žinojimo pasekmė arba esamų teisų aktų traktavimas yra per sudėtingas jų turimai kompetencijai. Jiems reikalingi skaitmeniniai mokesčių administratoriaus sprendimai, kurie neleistų priimti klaidingų išvadų. Mokesčių administratoriaus pastangos turi būti

skiriamos **supaprastinti reikalavimus** ir kartu pateikti adekvačią grupės žinių lygiui informaciją, padėti fiziniams asmenims pilnai įvykdyti mokestines prievoles.

Rėmėjai. Pozityvus požiūris, stengiasi visada vykdyti savo įsipareigojimus. Sąmoningai remia sistemą ir priima suformuotas nuostatas, pripažįsta ir tiki mokesčių administratoriaus teisėtumu. Dažniausiai tai didžiausia fizinių asmenų grupė, kuri pasižymi valia ir gebėjimais įvykdyti keliamus reikalavimus. Vyrauja nuomonė, kad mokestinių prievolių vykdymas yra moralinis įsipareigojimas ir etiška pareiga visuomenei. Pilnai ir geranoriškai priima savo mokesčių įsipareigojimus ir kitus įsipareigojimus. Mokesčių administratoriaus pastangos šioje grupėje turėtų būti nukreiptos į **informavimą ir pagalbą fiziniams asmenims laikytis keliamų reikalavimų.**

Apibendrinant pateiktus duomenis, fizinius asmenis, atsižvelgiant į jų požiūrį į mokestinių prievolių vykdymą, galima skirstyti į atsiribojančius, prieštaraujančius, bandytojus ir rėmėjus. Pirmieji du tipai linkę vengti mokestinių prievolių, o kiti du – bendradarbiauti su mokesčiu administratoriumi.

Svarbu suprasti, kad fizinis asmuo gali priimti bet kurią iš aprašytų pozicijų skirtingu laiku. Egzistuoja tikimybė, kad fizinis asmuo gali priimti visus požiūrius tuo pačiu metu atsižvelgiant į skirtingus apmokestinimo objektus. Požiūriai nėra nustatytos charakteristikos asmeniui ar grupei, bet atspindi sąveikos skirtumą tarp asmens ar grupės ir tų, kurie nustato reikalavimus jiems. Šios padėties ir jose pasireiškiantys požiūriai aktualūs agresyvaus planavimo atvejais, kai fizinio asmens elgesys yra dvejopas – žino įstatymus ir stengiasi mokestines prievoles mažinti legaliomis priemonėmis, kurios nėra teisėtos moraliniu atžvilgiu ir yra ginčytinos turinio prieš forma požiūriu (Braithwaitas, 2011).

Taigi kiekvienos grupės elgesio normos reikalauja skirtingo traktavimo ir priemonių. Pagrindinė mokesčių administratoriaus užduotis – taip parinkti priemones, kad visos grupės būtų motyvuotos įvykdyti mokestines prievoles.

2.4.2. Mokesčių administratoriaus veiksmai, turintys įtakos mokesčių mokėtojų mokestiniams sprendimams

Dažnu atveju, fiziniam asmeniui nusprendus laikytis mokestinių prievolių, dėl per didelio mokesčių sistemos sudėtingumo ir biurokratinio aparato, jis gali sugrįžti atgal į šešėlinę ekonomiką (Hessingas, 1992). Taigi siekiant užtikrinti tinkamą komunikaciją tarp mokesčių administratoriaus ir mokesčių mokėtojų, labai svarbu išsiaiškinti kokie veiksniai lemia mokesčių mokėtojų mokestinius sprendimus iš mokesčio administratoriaus pozicijos ir kuriems jis gali turėti įtakos.

McKercharas, Bloomquistas ir Pope'as (2013) teigia, kad tinkamai mokesčių mokėtojų elgsenos analizei atlikti, pirmiausiai svarbu suvokti mokesčių mokėtojų tikslus. Ypač svarbūs tiesioginiai ne piniginiai tikslai: laiko taupymas, streso nebuvimas, nors akcentuojamos ir kuo mažesnės prievolių vykdymo sąnaudos. Pasitikėjimas savimi (gebėjimais) turi didelės įtakos. Svarbiausiu laikomas

žinojimas, kad sunkiai uždirbti pinigai yra paskirstomi adekvačiai – pamatuotai ir protingai. Tokiu atveju jaučiamasi pozityviai ir manoma, kad kiekvienas moka kuo įmanoma teisingesnį įnašą.

ESBO (2010) ataskaitoje išskiriami tokie veiksniai, kurie prisideda prie tinkamo mokesčių mokėtojų elgesio formavimo:

- **atgrasymas.** Į atgrasymo sąvoką įeina mokestinis auditas, rizikos vertinimas, sankcijų dydis. Visgi, patikrinimai vertinami dviprasmiškai, ir yra susiję su asmens elgesio normomis – vienus skatina, o kitus verčia vengti mokestinių įsipareigojimų vykdymo. Akcentuojama ne tokios priemonės panaudojimo būtinybė, o procesas kaip jį turi būti panaudota, kad teikiama nauda būtų maksimali. Pažymima, jog apie atliktus mokestinius patikrinimus būtina informuoti visuomenę – ištransliuoti į viešumą, kadangi tokiu būdu didinamas mokesčio administratoriaus veiklos procesų suvokimas bei skaidrumas. Taip pat mokesčių mokėtojai, matydami, kad kiti rinkos dalyviai faktiškai baudžiami už prievolių nesilaikymą, supranta, kad sistema realiai funkcionuoja;
- **normos.** Tiek asmeninėms, tiek bendruomenėje susidariusioms normoms pakeisti reikia ilgalaikių strategijų. Jei asmens nusistatymas prieš mokesčių mokėjimą yra stiprus, tai atgrasymas neturės didelio poveikio, tačiau jei jis silpnas – turės. Visgi atgrasymas gali suveikti kaip spaudimas, o tai gali atbaidyti mokesčių mokėtojus nuo prievolių vykdymo. Šis poveikis siejamas su mokesčių mokėtojų etika ir vertybėmis. Kadangi mokesčių mokėtojai save priskiria tam tikroms socialinėms grupėms, jiems artimas grupės jausmas, todėl tam, kad mokesčių mokėtojai būtų skatinami, mokesčių administratorius turi pasakoti apie sąžiningus mokesčių mokėtojus ir viešinti idėją, kad tai yra norma. Tokios žinutės turi būti pritaikytos skirtingoms tikslinėms grupėms;
- **galimybės.** Svarbu užtikrinti maksimalias galimybes tinkamai sumokėti mokesčius – supaprastinus procedūras, palengvinus prieigas, sumažinus kaštus. Turi būti aiškiai suformuluota, ko tikimasi iš mokesčio mokėtojo. Privalu minimizuoti galimų padaryti klaidų tikimybę, nes dalis mokesčių mokėtojų nebus linkę jų taisyti ir neužbaigs dokumentų pildymo. Prioritetai – bendravimas paprasta kalba, vengiant sudėtingų terminų, lengvai prieinama informacija internete, suprantamos deklaracijų formos, didesnis automatizavimo lygmuo, bendras mokesčių sistemos ir taisyklių supaprastinimas. Svarbu užtikrinti nuolatos prieinamą pagalbos tarnybų darbą (užklauskos internetu ir telefonu);
- **teisingumas.** Išskiriamas trijų lygmenų teisingumas: 1. paskirstymo – suvokimas, kad valdžia yra saugotojas ir išmintingas mokestinių pajamų surinkėjas; 2. procedūrinis – suvokimas, kad mokesčių administratorius laikosi procedūrų, kurios yra teisingos bendraujant su mokesčių mokėtojais (nuoseklios, tikslios, be klaidų, etiškos); 3. baudžiamasis – suvokimas, kad mokesčių administratorius yra teisingas, kai taiko bausmes, jei taisyklės yra pažeistos;

- **ekonominiai veiksniai.** Suvokimas, kad tvarus ekonomikos augimas tiesiogiai susijęs su tinkamu mokesčių mokėjimu;
- **sąveika.** Strategijos turi būti apjungtos – drausminant turi būti ir skatinama. Veiksmai turi būti suderinti su individualiais, atskirų grupių bei bendrais mokesčių mokėtojų poreikiais. Individuali pozicija linkusi nuolatos keistis atsižvelgiant į situaciją ir aplinkybes. Kad strategija tinkamai veiktų, ji turi būti iškomunikuota mokesčių mokėtojams.

Apibendrinant veiksnius, kurie prisideda prie tinkamo mokesčių mokėtojų elgesio formavimo, galima teigti, kad pirmiausiai reikia parengti ilgalaikes strategijas visuomenėje susiformavusių normų keitimui. Kuriant strategijas turi būti atsižvelgiama į visų suinteresuotų šalių poreikius. Įvairios mokesčių mokėtojų atgrasymo nuo mokesčių vengimo priemonės negali būti vertinamos vienareikšmiškai, kadangi jų poveikis skirtingiems mokesčių mokėtojams nėra vienodas. Kadangi asmenys linkę save priskirti tam tikrai grupei, todėl labai svarbus tinkamas mokesčių mokėtojų suskaidymas į tikslines grupes ir tam tikrų informacinių žinučių (informavimas apie tinkamą elgesį tam tikroje socialinėje grupėje) siuntimas. Mokesčių mokėtojas turi suvokti ekonominę mokesčių naudą, taip pat žinoti kad valdžia yra tik finansinių lėšų persikirstytojas, jų sumokėtų mokesčių nepasiima sau, o nevykdant mokestinių prievolių mokesčių administratorius yra lygiai teisingas visiems ir atitinkamai taiko bausmes. Sukūrus tinkamą įvaizdį ir normas, labai svarbu užtikrinti lengvą mokesčių sumokėjimo procesą ir galimybes tai padaryti.

2.4.3. Galimos poveikio mokesčių mokėtojams priemonės

„Mokesčių mokėtojų sąmoningumo ugdymas“ (Ernst and Young, 2011) metodikoje pabrėžiamos pagrindinės Jungtinėje Karalystėje (JK) taikomos mokesčių mokėtojų sąmoningumo ugdymo priemonės. Be kitų priemonių taikomas prasižengusių asmenų viešinimas ir specialaus mokesčio mokėtojo statuso suteikimas, kuris taikomas šviesoforo principu – mokesčių mokėtojai gali žinoti kokioje mokestinės priežiūros ir kontrolės padėtyje jie yra:

- žaliojoje – taikomos įprastinės priežiūros ir kontrolės priemonės;
- geltonojoje – taikomos sustiprintos priežiūros ir kontrolės priemonės;
- raudonojoje – taikomi mokestiniai patikrinimai ir kitos procedūros.

Šiuo principu mokesčio administratoriaus išduodamose pažymose atsispindi mokesčių mokėtojų mokestinė istorija (pvz., teisingai pateiktos deklaracijos data, kontrolės rezultatai, mokesčių mokėjimas). Taip pat pabrėžiama būtinybė kelti valstybės teikiamų socialinių paslaugų kokybę, tokiu būdu mokesčių mokėtojams suteikiant jų sumokamų mokesčių vertę atitinkančias paslaugas. Mokesčių mokėtojai matydami gaunamą grąžą ir kam konkrečiai skiriami jų sumokėti mokesčiai yra labiau linkę juos mokėti. Kitos priemonės:

- amnestijos (prisipažinus ir pradėjus elgtis legaliai baudos neskiriamos);

- mokesčių įstatymo supaprastinimas;
- lengvesnis deklaravimas;
- baudų didinimas;
- prasižengimų viešinimas;
- palūkanos už nepriemokas ar permokas;
- paramos smulkiajam ir vidutiniam verslui sistema;
- pagalbos negalintiems sumokėti mokesčių programa.

Taigi dar kartą pastebima tendencija – galimybių laikytis mokesčių prievolių didinimas, t.y. siekiama supaprastinti pačią mokesčių bazę.

Didelis dėmesys šiuo metu skiriamas elektroninėms paslaugoms, kurios prisideda prie virtualaus bendravimo iš lūpų į lūpas, kas įkvepia pozityvų dialogą, palengvina naujų vartotojų pritraukimą ir padeda formuoti šiuolaikišką institucijos įvaizdį (ESBO, 2010). Medijų naudojimo tikslai:

- mokymo funkcija ir paslaugų teikimas;
- prieinama informacija pačiu patogiausiu būdu;
- mokesčio administratoriaus įvaizdžio formavimas;
- efektyvesnė komunikacija ir lūkesčių žinojimas;
- lengviau prieinama jaunoji auditorija;
- vizualinis patrauklumas.

ESBO 2011 m. pateiktoje Mokesčių mokėtojų elgsenos suvokimas ir įtakos jai darymas (angl. *Understanding and Influencing Taxpayers' Compliance Behaviour*) ataskaitoje analizuota socialinės žiniasklaidos technologijų įtaką mokesčių administravimui. Studijai vadovavo Danijos mokesčių administratorius. Pristatytos pagrindinės medijų savybės ir būdai kaip jas galima panaudoti komunikavimo su mokesčių mokėtojais procese. Išskirtos tokios pagrindinės socialinės žiniasklaidos rūšys: blogai, socialiniai tinklai, Wikipedia, kiti atviri šaltiniai, forumai. Tarp ES mokesčių administratorių, tik 16 iš jų turi praktinių žinių socialinės žiniasklaidos srityje. Keliose iš jų yra sudarytos socialinių medijų naudojimo strategijos. Atsižvelgiant į tai, kad didžioji dalis medijų naudotojų yra jaunoji auditorija, o jaunesnio amžiaus fiziniai mokesčių mokėtojai yra labiau linkę vengti mokėti mokesčių, todėl būtina tinkamai išnaudoti visas medijų teikiamas galimybes mokesčių mokėtojų informavimui ir normų kūrimui (ESBO, 2011).

Cialdinis (2001) pristatė šešis būdus, kuriais remiantis gali būti daroma įtaka asmenų elgesiui ir sprendimų priėmimui (žr. 10 pav.)



10 pav. Veiksniai, prisidedantys prie tinkamo mokesčių mokėtojų elgesio formavimo (sudaryta pagal Caldini, 2001)

Tuo metu ESBO (2009) šiems būdams pateikė siūlymus, kaip prie tokio elgesio gali prisidėti mokesčių administratorius:

- **dėkingumas.** Asmenys linkę atsidėkoti už jiems suteiktą pagalbą ir paslaugas. Mokesčių administratorius turi ieškoti būdų kaip palengvinti mokesčių mokėtojo įsipareigojimų vykdymą, jį konsultuoti ir pabrėžti įsipareigojimų vykdymo naudą;
- **autoritetas.** Asmenys linkę pasitikėti savo srities ekspertais. Mokesčių administratorius turi užtikrinti, kad komunikavimas su mokesčių mokėtojais bus profesionalus;
- **įsipareigojimai ir nuoseklumas.** Mokesčių mokėtojai linkę veikti nuosekliai kartu su jų vertybėmis. Mokesčių administratorius turi sudaryti galimybę mokesčių mokėtojams matyti jų įsipareigojimų vykdymo naudą ir nuoseklumą;
- **unikalumas.** Mokesčių mokėtojai labiau vertina resursus, kurie yra riboti. Mokesčių administratorius turi akcentuoti savo išskirtinumą, unikalumą ir komunikuoti tinkamą mokesčio mokėtojų elgesį kaip būdą, leidžiantį išvengti nuostolių;
- **socialinė aplinka.** Mokesčių mokėtojai pateisina savo elgesį atsižvelgdami į kitus socialinės aplinkos narius. Mokesčių administratorius turi komunikuoti tinkamą elgesį kaip nusistovėjusią socialinės aplinkos normą;
- **pomėgiai.** Mokesčių mokėtojai linkę pritarti idėjoms, kurios jiems priimtinos ir patinka. Mokesčių administratorius turi komunikuoti teigiamus jo veiklos aspektus, naudą mokesčių sistemai ir sukurti pozityvų požiūrį;

Taigi, remiantis Cialdinis (2001), mokesčių administratoriui labai svarbu išlaikyti autoritetą, jis turi skirti tiek laiko konsultacijoms, kiek to pageidauja mokesčių mokėtojas. Įvykdyti mokesčiai įsipareigojimai turi teikti naudą, nors ir netiesioginę (valstybei). Labai svarbu tinkama komunikacija su tam tikromis mokesčių mokėtojų grupėmis.

Ernst and Young (2012) sudarytoje mokesčių mokėtojų sąmoningumo ugdymo koncepcijoje (žr. 5 priedą) nustatytos pagrindinės mokesčių mokėtojų sąmoningumo ugdymo kryptys:

- suvokimas, kad reikia ir kodėl reikia mokėti mokesčius;
- noras mokėti mokesčius;
- gebėjimas deklaruoti mokesčius.

Darbinių sesijų metų buvo įvardintos 52 mokesčių mokėtojų sąmoningumo ugdymo priemonės, iš kurių: 26 yra mokesčių prievolių vykdymo paprastinimo priemonės, t.y. orientuotos į savanoriškai mokančius mokesčių mokėtojus ir jų vykdomų prievolių paprastinimą; 26 yra mokesčių pajamų surinkimo užtikrinimo priemonės, t.y. orientuotos į galinčiųjų mokėti, bet nemokančiųjų mokesčių mokėtojų dalį ir apima priemones leidžiančias padidinti surenkamų mokesčių pajamų dalį.

JK Vyriausybės kanceliarijos (angl. *UK Cabinet Office*) (2012) analizuota Jungtinės Karalystės rinka, sutelktas dėmesys į praktinius veiksnius, kurie padėtų mokesčių mokėtojams laikytis mokesčių įsipareigojimų. Daugiausiai įtakos turi:

- informacinių technologijų naudojimas (didesnis prieinamumas);
- automatizavimas (mažesnės laiko sąnaudos);
- dėmesys spalvoms ir teksto dydžiui (lengvesnis pateikiamos informacijos suvokimas);
- asmeninės kalbos (kreipimosi vardu) naudojimas;
- sąžiningumo akcentavimas (parašas dokumento pradžioje, o ne pabaigoje skatina sąžiningumą);
- supažindinimas su rizika ir nesąžiningumo padariniais;
- motyvacinių skatinimų naudojimas;
- nesumokėtų mokesčių reikšmės akcentavimas – netvarkomi keliai ir pan.;
- prievolių nevykdančių asmenų viešinimas (kredito įstaigų ir pan. turinio tinklalapiuose);

Šios priemonės leistų lengviau suprasti mokesčių naudą, palengvintų jų sumokėjimo procesą.

Apibendrinus užsienio ir Lietuvos mokslininkų ir kitų šaltinių informaciją, galima teigti, kad **mokesčių mokėtoją tinkamai vykdyti mokesčius įsipareigojimus motyvuoja:**

1. **skaidri mokesčių administratoriaus veikla** – informavimas apie sumokėtų mokesčių panaudojimą; mokesčių mokėtojo supratimas apie mokesčių administratoriaus vykdomas procedūras; mokesčio mokėtojo susipažinimas su baudomis, taikomomis pažeidus taisykles;
2. **teigiamas mokesčių administratoriaus įvaizdis** – akcentuojamas patarėjo, o ne baudėjo vaidmuo; produktų ir paslaugų kūrimas kartu su mokesčių mokėtoju; problemų sprendimų kartu skatinimas (konsultacijos);
3. **asmeniškė santykis su mokesčių administratoriumi** – pranešimuose kreipiamasi ir pateikiama asmeninė informacija; skatinamas savarankiškumas, tačiau iškilus problemoms, kviečiama konsultotis (mažinama baimė ir didinamas pasitikėjimas savimi); kvietimai į mokymus;

4. **socialinės normos ir jas supanti aplinka** – išskirtinis dėmesys jaunimui, kuris yra ypač jautrus socialinės aplinkos įtakai; mokesčių mokėtojų skatinimas ir tikinimas, kad mokesčių mokėjimas yra teisingas elgesys ir mokesčių mokėjimas yra norma; akcentuojama geroji praktika, supažindinama su tuo ką daro kiti mokesčių mokėtojai ir kokie šios praktikos rezultatai;
5. **medijų panaudojimas** – informacijos, skelbiamos internete teisingumas, naujumas ir prieinamumas; galimybė bendrauti esamuoju momentu internetu (lengviau suprasti mokesčio mokėtojo poreikius ir vyraujančias nuotaikas); tai kanalas, kuriuo lengviausiai pasiekama jaunimo auditorija;
6. **apdovanojimas už tinkamą elgesį** – viešinimas tų mokesčių mokėtojų, kurie pavyzdingai vykdo savo prievoles; kvitų loterijos ir kt.; svarbu, kad skatinimas nevyktų per dažnai ir ne per ilgai, taip pat prizai turi būti ne per dideli.
7. **informacijos pateikimas** – pranešimuose ir oficialiuose raštuose naudoti mokesčių mokėtojui suprantamesnį kalbos stilių; formų supaprastinimas; išskiriami svarbiausi pranešimų akcentai: paryškinti žodžiai, šrifto dydis, spalvos ir kt.;
8. **automatizuotos procedūros** – maksimaliai sumažinama klaidų tikimybė, sumažinamas stresas; iš anksto parengti dokumentai bei informacijos prieinamumas, todėl sumažinami laiko kaštai; tikslas – paprasta sumokėti ir sudėtinga nesumokėti;
9. **žinojimas apie galimas pasekmes** – atgrasymas nuo nusižengimų ir supažindinimas su tuo, ko tikimasi iš mokesčio mokėtojo; supažindinimas su sėkminga mokesčių administratoriaus praktika ir nesumokėtų mokesčių žala; grėsmė – vengti pabrėžti, kiek yra nesumokama mokesčių, nes tai gali paskatinti sekti šiuo pavyzdžiu.

Atlikus mokslinės literatūros analizę galima teigti, kad siekiant nustatyti fizinių asmenų mokesčių vengimo priežastis pradiniai mokesčių vengimo modeliai nėra tinkami. Tuo metu atlikus svarbiausių mokesčių vengimą lemiančių veiksnių analizę, nustatyta, kad juos galima skirstyti į tris grupes: ekonominius, socialinius ir elgsenos, kuri apima moralę ir vidinę motyvaciją. Svarbu atkreipti dėmesį, kad už ekonominių ir socialinių veiksnių grupes labiau atsakinga valstybė (vyriausybė), o už elgsenos – mokesčių administratorius. Valstybė (vyriausybė) įtaką mokesčių mokėtojams gali daryti atsižvelgusi į svarbiausius ekonominių bei socialinių grupių veiksnus. Tuomet derindama ekonominę-socialinę politiką, ji turi priimti sprendimus sričių, kurias atspindi minėti veiksniai, padėties gerinimui. Mokesčių administratorius, atsižvelgdamas į svarbiausius elgsenos grupės veiksnus, turi tinkamai identifikuoti mokesčių mokėtoją, jį priskirti tam tikrai grupei ir taikyti tai grupei tinkamas priežiūros ir poveikio priemones.

3. FIZINIŲ ASMENŲ MOKESČIŲ VENGINIMO EMPIRINIO TYRIMO METODOLOGIJA

Šešėlinė ekonomika apibūdinama kaip ekonominė veikla, kuri vykdoma nesilaikant galiojančių teisės aktų ar reikalavimų, ir kai tokia veikla oficialiai nedeklaruojama siekiant išvengti mokesčių ar reguliavimų. Pažymėtina, kad 2013 m. didžiausias finansinio sukčiavimo mastas pastebimas būtent mokesčių srityje. Taigi mokesčių vengimas turi tiesioginės įtakos šešėlio masto lygiui. Išanalizavus mokslinę literatūrą, nustatyta, kad fizinių asmenų mokesčių vengimui, o kartu ir šešėlinei ekonomikai įtakos gali turėti daugelis įvairių ekonominių, socialinių ir elgsenos grupių veiksnių.

Ankstesni tyrimai atlikti dažniausiai remiantis apklausomis ir jų rezultatų interpretacijomis. Visgi įvairios valstybinės ir nevalstybinės institucijos nuolatos teikia informaciją apie ekonominę ir socialinę aplinką atspindinčių rodiklių ir indeksų dydžius bei pokyčius. Pasinaudojant šiais duomenimis, juos papildžius šešėlinės ekonomikos masto vertinimu bei pritaikius matematinius metodus, galima ištirti, kurie rodikliai ar indeksai labiausiai sietini ir geriausiai atspindi šešėlinę ekonomiką. Tokiu būdu būtų galima įvertinti sritis, kurioms turi būti skiriamas didesnis dėmesys, siekiant sumažinti mokesčių vengimo mastą.

Empirinio tyrimo konteksto pasirinkimo pagrindimas. Svarbiausių ekonominių ir socialinių rodiklių bei indeksų, turinčių įtakos šešėlinės ekonomikos mastui (o kartu ir fizinių asmenų mokesčių vengimui), nustatymui atlikti naudojami Šinkūnienės (2009) išskirti bendrųjų socialinių-ekonominių (šalies ekonomikos išsivystymo lygio, ugdymo ir švietimo sistemos lygio, šalies piliečių socialinės padėties) bei specifinių mokesčių sistemos (apmokestinimo principų taikymo, mokesčių mokėtojų sąmoningumo, apmokestinimo instrumentarijaus taikymo, mokestinių santykių tarp mokesčių mokėtojų ir administratorių) grupių rodikliai ir indeksai, kurie labiausiai atspindi valstybės socialinę-ekonominę ir mokesčių sistemos padėtį.

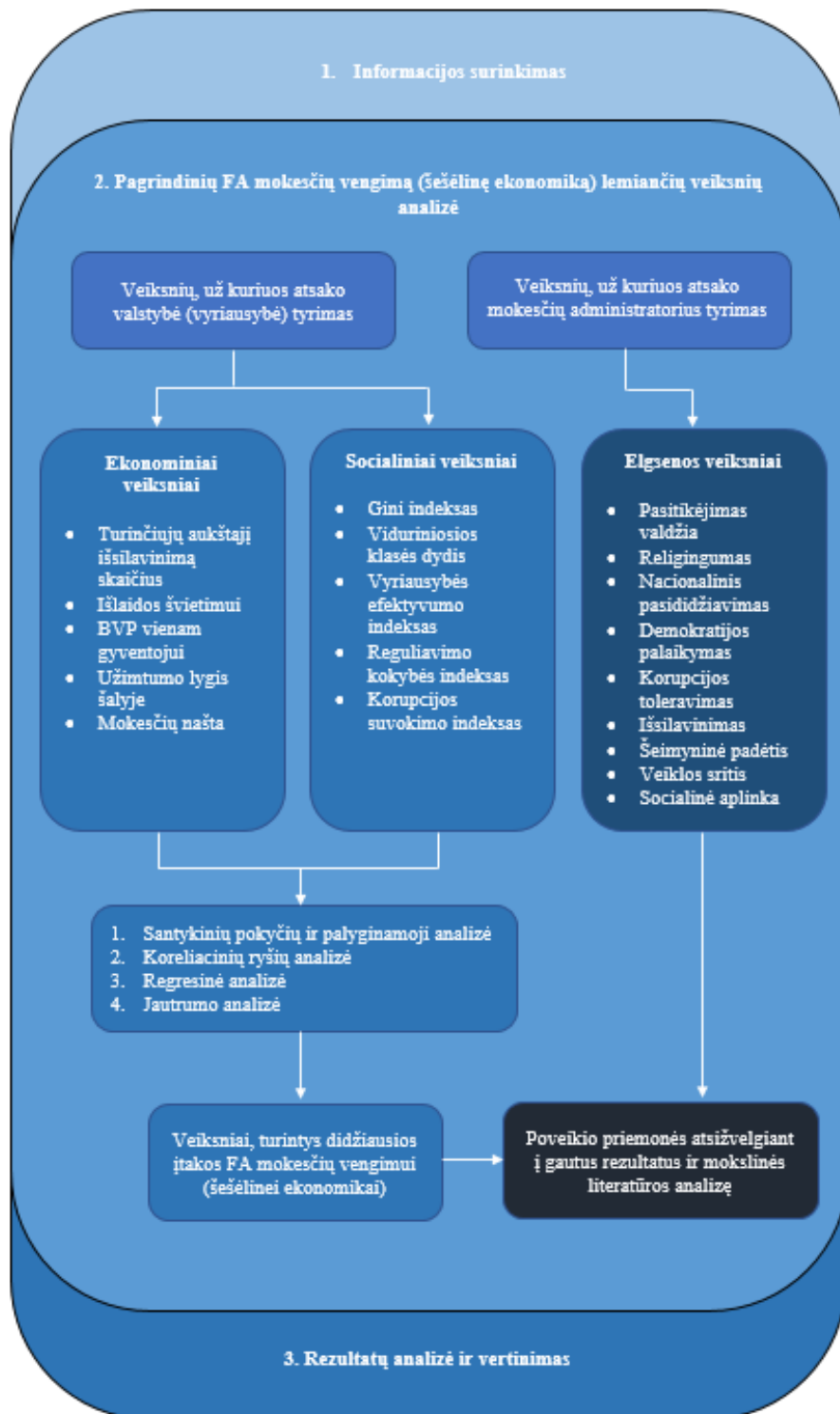
Empirinio tyrimo tikslas – empiriškai ištirti svarbiausius ekonominę ir socialinę šalies aplinką atspindinčius rodiklius bei indeksus, kurie turi įtakos šešėlinei ekonomikai, o tuo pačiu fizinių asmenų mokesčių vengimui.

Naudojami metodai – santykinų pokyčių ir palyginamoji duomenų analizė, koreliacinių ryšių ir regresinė bei jautrumo analizė. Naudojamos programos – MS Excel 2013 ir SAS Enterprise Guide (v. 7.12 HF1).

Fizinių asmenų mokesčių vengimo masto mažinimo galimybių tyrimo loginė schema pateikta 11 paveiksle. Pirmiausiai atliekamas **informacijos surinkimas**. Pagrindiniai duomenų šaltiniai – „Eurostat“, Ekonominio bendradarbiavimo ir plėtros organizacijos, Pasaulio banko, „Transparency International“ duomenų bazės. Tyrimui atlikti naudojama Austrijos, Estijos, Latvijos, Lenkijos, Lietuvos, Jungtinės Karalystės, Liuksemburgo ir Olandijos valstybių statistinė informacija už 2006–2014 metų laikotarpį. Estijos, Latvijos, Lenkijos ir Lietuvos valstybės pasirinktos dėl panašios

ekonominės ir geografinės padėties, o Austrijos, Jungtinės Karalystės, Liuksemburgo ir Olandijos valstybės išsiskiria žemiausiu šešėlio masto lygiu Europos Sąjungoje, todėl yra šio tyrimo etalonas.

Toliau atliekama **pagrindinių fizinių asmenų (FA) mokesčių vengimą (šešėlinę ekonomiką) lemiančių veiksnių analizė**. Veiksniai, pasinaudojant literatūros analize, suskirstyti į tris grupes, iš kurių dvi priklauso nuo valstybės (vyriausybės) veiksnių – ekonominiai ir socialiniai veiksniai, bei trečioji grupė – elgsenos veiksniai – priklausantys nuo mokesčių administratoriaus veiksnių.



11 pav. Fizinių asmenų mokesčių vengimo masto mažinimo galimybių tyrimo loginė schema

Ekonominių ir socialinių veiksnių poveikiui tirti naudojama **santykiinių pokyčių ir palyginamoji, koreliacinių ryšių, regresinė ir jautrumo analizės**. Atliekant šią analizę priklausomu kintamuoju laikomas šešėlinės ekonomikos mastas ir tikrinamos tokios hipotezės:

- H1. Turinčiųjų aukštąjį išsilavinimą kiekis turi įtakos šešėlinės ekonomikos mastui šalyje;
- H2. Išlaidos švietimui turi įtakos šešėlinės ekonomikos mastui šalyje;
- H3. BVP dydis gyventojui turi įtakos šešėlinės ekonomikos mastui šalyje;
- H4. Užimtumo lygis turi įtakos šešėlinės ekonomikos mastui šalyje;
- H5. Gini indekso vertė turi įtakos šešėlinės ekonomikos mastui šalyje;
- H6. Vidurinėsios klasės dydis turi įtakos šešėlinės ekonomikos mastui šalyje;
- H7. Vyriausybės efektyvumo indekso turi įtakos šešėlinės ekonomikos mastui šalyje;
- H8. Reguliavimo kokybės indekso vertė turi įtakos šešėlinės ekonomikos mastui šalyje;
- H9. Korupcijos suvokimo indekso vertė turi įtakos šešėlinės ekonomikos mastui šalyje;
- H10. Mokesčių naštos dydis turi įtakos šešėlinės ekonomikos mastui šalyje.

Regresinė analizė atliekama tokiu nuoseklumu:

1. pasinaudojant testų pagalba tikrinamas kintamųjų normalumas ir braižomos sklaidos diagramos. Jei kintamieji nėra pasiskirstę pagal normalųjį dėsnį, apskaičiuojami Spearman'o koreliacijos koeficientai, o jei pagal normalųjį – Pearson'o. Laikomasi prielaidos, kad koreliacijai esant:
 - lygiai 1,00 arba -1,00 ryšys yra labai stiprus;
 - svyruojant nuo 0,70 iki 1,00 bei nuo -1,00 iki -0,70 ryšys yra stiprus;
 - svyruojant nuo 0,50 iki 0,70 bei nuo -0,70 iki -0,50 ryšys yra vidutinis;
 - svyruojant nuo 0,20 iki 0,50 bei nuo -0,50 iki -0,20 ryšys yra silpnas;
 - svyruojant nuo 0,00 iki 0,20 bei nuo -0,20 iki -0,00 ryšys yra labai silpnas;
 - lygiai 0,00 – ryšio nėra;
2. tikrinama ar visi stiebiniai buvo panaudoti analizei;
3. atlikus dispersijos skaičiavimus tikrinama ar sudarytas modelis nepaaiškina dispersijos, prielaida atmetama jei $p < \alpha$ (čia α – reikšmingumo lygmuo, kuris lygus 0,05);
4. modelio tinkamumas naudoti nustatomas determinacijos koeficiento pagalba – parodo kiek priklausomojo kintamojo elgesio paaiškina regresijos lygčiai sudaryti naudotų kintamųjų (ekonominių ir socialinių veiksnių) elgesys. Gerai, kai determinacijos koeficiento reikšmė didesnė nei 0,70, nes tokiu atveju modelis tinkamai aprašo duomenis;
5. remiantis Tolerancijos ir VIF (dispersijos mažėjimo rodiklio) reikšmėmis įvertinama ar tarp kintamųjų nėra multikolinearumo požymių (kai $4 < VIF < 10$, galima įtarti multikolinearumą, o kai $VIF \geq 10$ – kintamieji yra per daug kolinearūs ir į modelį neįtraukiami);

6. tikrinama hipotezė apie nepriklausomų kintamųjų reikšmingumą. Jei kintamųjų reikšmės „Pr > |t|“ < α , t.y. yra mažesnės už reikšmingumo lygmenį – kintamieji naudojami lygties sudarymui. Pagal gautus parametrų įverčius sudaroma bendroji regresijos lygtis $y = b_0 + b_1x_1 + b_2x_2 + \dots + b_nx_n$ (kur y – priklausomas kintamasis, šiuo atveju šešėlio mastas šalyje, x – analizuojami rodikliai ir indeksai);
7. vertinamos standartizuotos parametrų reikšmės, kadangi šis parametras naudingas norint palyginti, kuris kintamasis yra reikšmingiausias (palyginimui dėl skirtingų matavimo vienetų).

Taip pat atliekamas sudaryto modelio prielaidų tikrinimas:

1. atliekamas duomenų normalumo tikrinimas panaudojant Kolmogorov'o–Smirnov'o testą. Jei „Pr > D“ > α , tai paklaidos pasiskirsčiusios pagal normalųjį skirstinį;
2. paklaidų vidurkio lygybė nuliui tiriama naudojant Student'o t statistinį kriterijų. Kai tikimybės reikšmė „Pr > |t|“ > α , tai paklaidų vidurkis lygus nuliui;
3. tiriant paklaidų homogeniškumą (vienalytiškumą) naudojami White'o testo rezultatai. Jei tikimybės „Pr > CHiSq“ > α , tai paklaidos laikomos homogeniškomis;
4. paklaidų nepriklausomumas tikrinamas naudojant Durbin'o–Watson'o testą. Laikoma, kad paklaidos yra nepriklausomos, kai testo reikšmė svyruoja nuo 1 iki 3 (idealiu variantu – lygu 2);
5. papildomai, braižant sklaidos diagramas, histogramas ir kt. tiriama ar duomenyse nėra išskirčių.

Po regresinės analizės atliekamas nustatytų veiksnių pokyčių šešėlinei ekonomikai bei valstybės pajamoms poveikio vertinimas – jautrumo analizė. Turint valstybių pajamų ir BVP lygio duomenis įvertinama kaip vienu procentiniu punktu keičiant tam tikrų regresinės lygties kintamųjų reikšmes (kitoms esant lygioms nuliui) pakinta šešėlinės ekonomikos lygis, kuris išreiškiamas procentais nuo BVP. Žinant šiuos dydžius suskaičiuojama kiek tam tikro veiksnio pokytis vienu procentiniu punktu turės įtakos valstybės pajamoms – šešėliui sumažėjus BVP ir valstybės pajamos išauga.

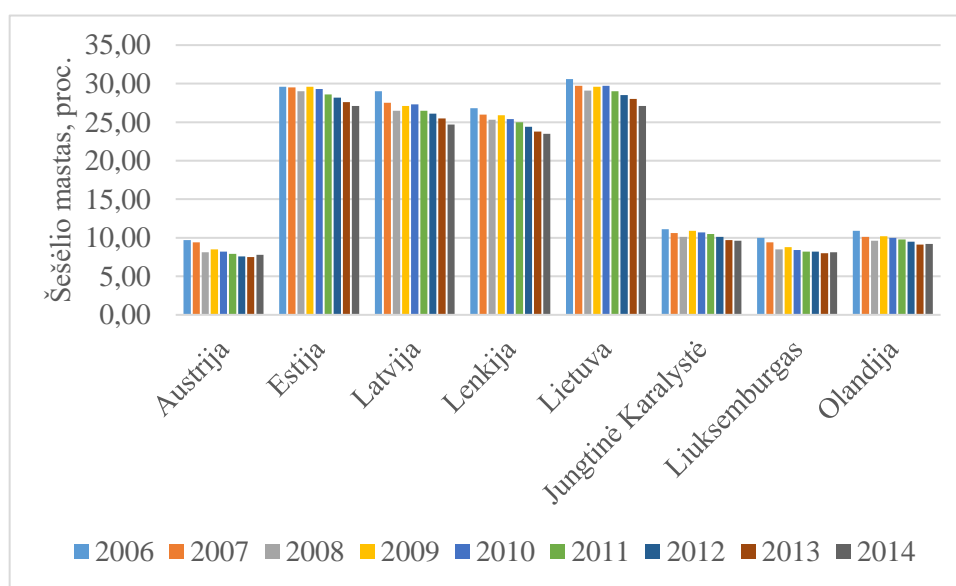
Nustačius veiksnius iš ekonominių ir socialinių veiksnių grupių, kurie turi didžiausios įtakos FA mokesčių vengimui (šešėlinei ekonomikai) bei atsižvelgiant į mokslinėje teorijoje pateiktą informaciją apie elgsenos veiksnių poveikį, pateikiami siūlymai dėl galimų **poveikio priemonių** sritims, kurioms turi būti skiriamas didesnis dėmesys, siekiant sumažinti mokesčių vengimo mastą – atliekama **rezultatų analizė ir vertinimas**.

4. FIZINIŲ ASMENŲ MOKESČIŲ VENGIMO EMPIRINIO TYRIMO REZULTATAI

4.1. Šešėlio mastą lemiančių veiksnių analizė

Veiksnių, kurie turi įtakos šešėlio masto lygiui, analizei naudojami aštuonių valstybių duomenys už 2006–2014 metus. Keturios iš jų priskiriamos aukšto pajamų lygio grupei – Austrija, Jungtinė Karalystė, Liuksemburgas ir Olandija, bei keturios žemo pajamų lygio – Estija, Latvija, Lenkija ir Lietuva (žr. 6 priedą).

Pirmosios grupės šalių **šešėlio masto lygis** yra vienas mažiausių Europoje (2014 metais svyravo nuo 7,80 iki 9,60 proc.), o antrosios grupės – bene didžiausias (2014 metais svyravo nuo 23,50 iki 27,10 proc.). Šešėlio masto skirtumus geriau analizuoti pažvelgus į žemiau esantį grafiką (žr. 12 pav.).

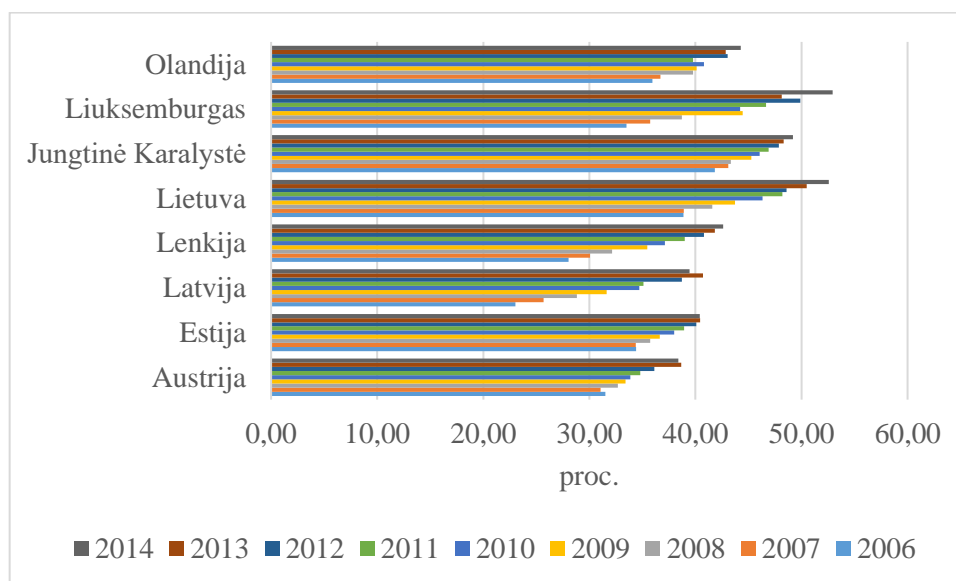


12 pav. Šešėlio masto valstybėse pokyčiai, proc. nuo BVP (sudaryta pagal Schneiderį, 2015)

Kaip galima matyti iš šešėlio masto valstybėse pokyčių grafiko, visu analizuojamu 2006–2014 m. laikotarpiu aukšto pajamų lygio šalyse – Austrijoje, Jungtinėje Karalystėje, Liuksemburge ir Olandijoje šešėlio mastas buvo apie du kartus mažesnis (2014 m. nuo 7,80 proc. Austrijoje iki 9,60 proc. Jungtinėje karalystėje) nei žemo pajamų lygio šalyse – Estijoje, Latvijoje, Lenkijoje ir Lietuvoje (2014 m. nuo 23,50 proc. Lenkijoje iki 27,10 proc. Lietuvoje). 2012–2014 m. laikotarpiu šešėlio masto lygis mažėjo visose šalyse (nuo -1,4 proc. p. Lietuvoje iki -0,3 proc. p. Olandijoje), išskyrus Austriją, kurioje jis išaugo 0,2 proc. p. Analizuojamų valstybių šešėlio masto lygiai pateikti 9 priede.

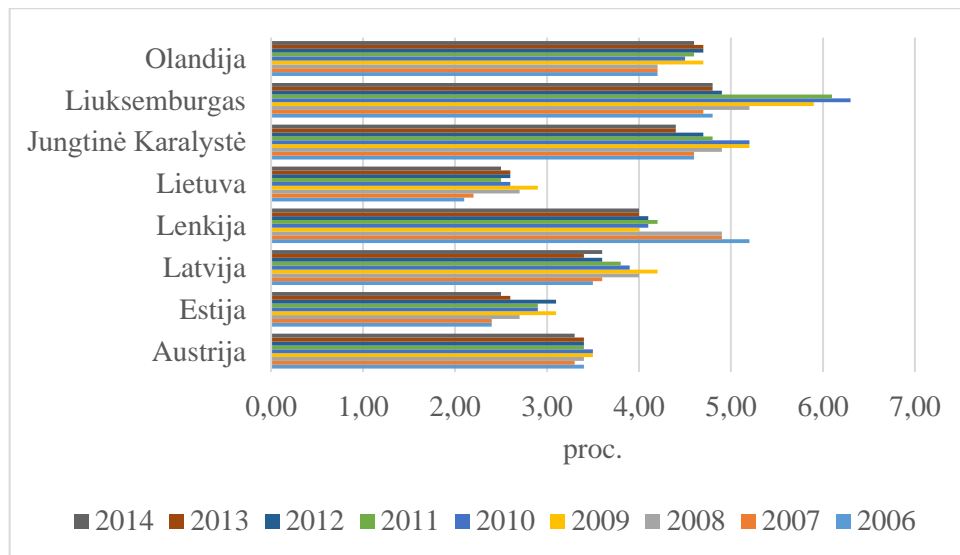
4.1.1. Socialinių ir ekonominių veiksnių bei šešėlio masto santykinų pokyčių ir palyginamoji analizė

Analizuojamų rodiklių ir indeksų grafinė analizė už 2006–2014 m. laikotarpį detali informacija pateikiama 6 priede. **Turinčiųjų aukštąjį išsilavinimą** rodiklio pokyčių grafikas pateikiamas žemiau (žr. 13 pav.).



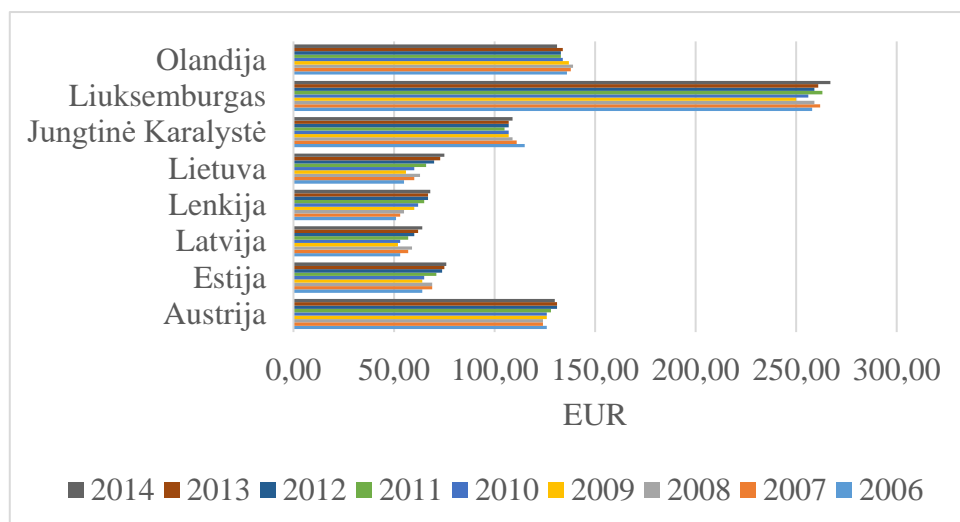
13 pav. Turinčiųjų aukštąjį išsilavinimą rodiklis 2006–2014 m., proc.

Kaip galima matyti iš turinčiųjų aukštąjį išsilavinimą rodiklio pokyčių grafiko, didžiausios rodiklio reikšmės yra Lietuvoje, Liuksemburge, Olandijoje ir Jungtinėje Karalystėje (2014 m. nuo 44,29 proc. Olandijoje iki 52,93 proc. Liuksemburge). Mažiausias turinčiųjų aukštąjį išsilavinimą skaičius yra Latvijoje, Austrijoje, Lenkijoje ir Estijoje (2014 m. nuo 38,40 proc. Austrijoje iki 42,60 proc. Lenkijoje). Taigi šio rodiklio reikšmės yra pasiskirsčiusios kitaip nei šešėlio mastas. Šiuo atveju Lietuva pateko tarp aukšto pajamų lygio šalių, o Austrija – žemo. Įprasta laikyti, kad aukštąjį išsilavinimą turintys asmenys pasižymi didesnėmis gaunamomis pajamomis, o kartu sumoka daugiau mokesčių. Jie yra labiau patenkinti savo socialine padėtimi, todėl linkę mažiau nepasitenkinti asmeniniu ir visuomeniniu gyvenimu. Visgi rodiklis rodo, kad vien tik aukštąjį išsilavinimą turinčių asmenų skaičius nesudarys sąlygų mažam šešėlio masto lygiui ir gerai valstybės ekonominei padėčiai. 2012–2014 m. laikotarpiu turinčiųjų aukštąjį išsilavinimą rodiklis augo visose šalyse (nuo 0,34 proc. p. Estijoje iki 3,98 proc. p. Lietuvoje). **Išlaidų švietimui, % nuo BVP** pokyčių grafikas pateikiamas žemiau (žr. 14 pav.).



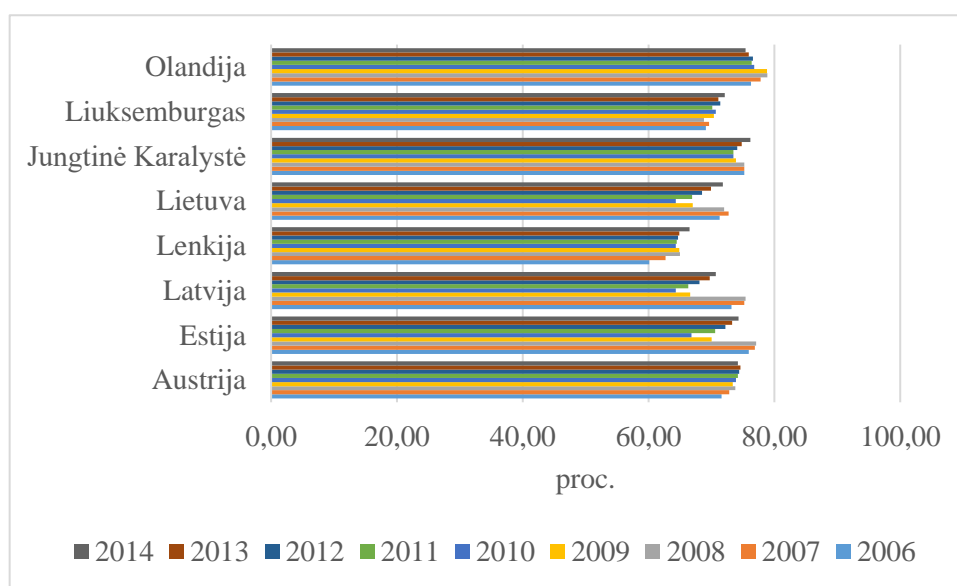
14 pav. Išlaidų švietimui, % nuo BVP rodiklis 2006–2014 m., proc.

Kaip galima matyti iš išlaidų švietimui, % nuo BVP pokyčių grafiko, didžiausios rodiklio reikšmės yra Olandijoje, Liuksemburge, Lenkijoje ir Jungtinėje Karalystėje (2014 m. nuo 4,00 proc. Lenkijoje iki 4,80 proc. Liuksemburge). Mažiausios santykinės išlaidos švietimui yra Lietuvoje, Latvijoje, Austrijoje ir Estijoje (2014 m. nuo 2,50 proc. Estijoje ir Lietuvoje iki 3,60 proc. Latvijoje). Taigi šio rodiklio reikšmės tarp aukšto ir žemo pajamų lygio šalių yra pasiskirsčiusios panašiai kaip šešėlio mastas, tačiau Austrijoje išlaidos švietimui yra mažesnės nei likusių trijų aukšto pajamų šalių, bei Lenkijos ir Latvijos. Šiuo atveju, kaip ir turinčiųjų aukštąjį išsilavinimą rodiklio atžvilgiu, galima teigti kad ne absolventų skaičius ar išlaidos švietimui, o mokslo kokybė tikėtina gali turėti didesnės įtakos šalies ekonominei padėčiai. 2012–2014 m. laikotarpiu išlaidos švietimui sumažėjo visose šalyse (nuo -0,60 proc. p. Estijoje, iki -0,10 proc. p. Austrijoje, Lenkijoje, Lietuvoje, Liuksemburge ir Olandijoje), išskyrus Latviją, kurioje išlaidos nepakito. **BVP vienam gyventojui, EUR** pokyčių grafikas pateikiamas žemiau (žr. 15 pav.).



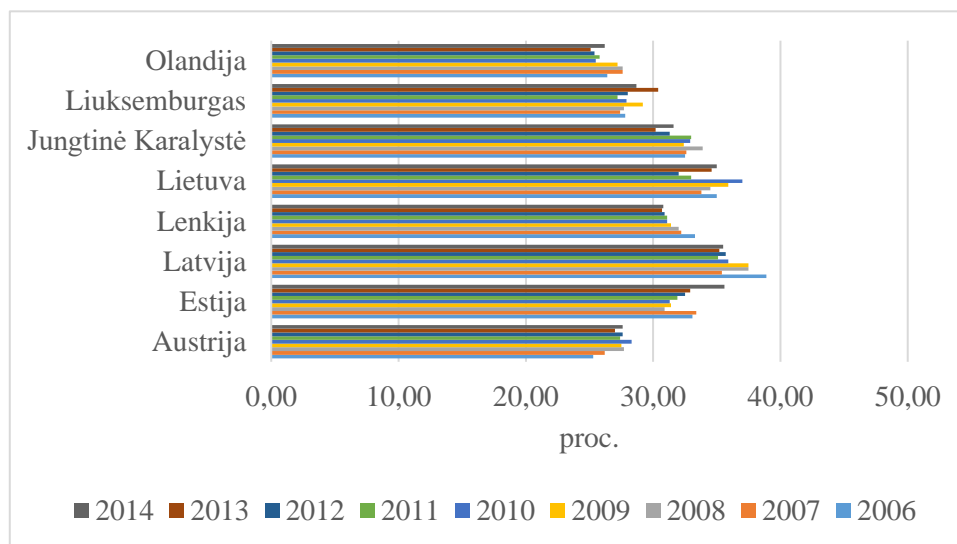
15 pav. BVP vienam gyventojui, EUR rodiklis 2006–2014 m., proc.

Kaip galima matyti iš BVP vienam gyventojui, EUR pokyčių grafiko, didžiausios rodiklio reikšmės yra Liuksemburge, Olandijoje, Austrijoje ir Jungtinėje Karalystėje (2014 m. nuo 267 EUR Liuksemburge iki 109 EUR Jungtinėje Karalystėje). Mažiausios rodiklio reikšmės – Lenkijoje, Lietuvoje, Estijoje ir Latvijoje (2014 m. nuo 64 EUR Latvijoje iki 76 EUR Estijoje). Taigi šio rodiklio reikšmės tarp aukšto ir žemo pajamų lygio šalių yra pasiskirsčiusios kaip šešėlio mastas, nes BVP vienam gyventojui tiesiogiai atspindi šalies pajamų lygį. 2012–2014 m. laikotarpiu BVP vienam gyventojui augo visose šalyse (nuo 1 EUR Lenkijoje, iki 8 EUR Liuksemburge), išskyrus Austriją ir Olandiją, kurioje rodiklis sumažėjo atitinkamai -1 ir -2 EUR. **Užimtumo lygio šalyje** grafikas pateikiamas žemiau (žr. 16 pav.).



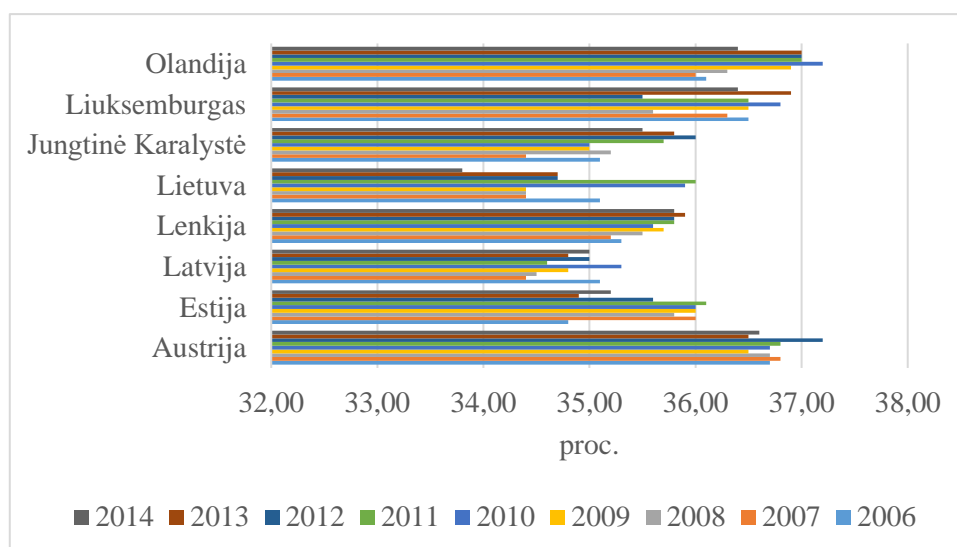
16 pav. Užimtumo lygio šalyje rodiklis 2006–2014 m., proc.

Kaip galima matyti iš užimtumo lygio šalyje pokyčių grafiko, didžiausios rodiklio reikšmės yra Estijoje, Olandijoje, Austrijoje ir Jungtinėje Karalystėje (2014 m. nuo 74,20 proc. Austrijoje iki 76,20 proc. Jungtinėje Karalystėje). Mažiausios rodiklio reikšmės – Lenkijoje, Lietuvoje, Liuksemburge ir Latvijoje (2014 m. nuo 66,50 proc. Lenkijoje iki 72,10 proc. Liuksemburge). Šiuo atveju Estija priskiriama aukšto pajamų šalių, o Liuksemburgas – žemo pajamų šalių grupei. Visgi Liuksemburgo atveju šis rodiklis nėra tinkamai atspindintis šalies ekonominę padėtį, dėl jos, kaip vienos mažiausios pasaulio šalies ir finansų centro išskirtinumo. 2012–2014 m. laikotarpiu užimtumo lygio šalyje rodiklis augo visose šalyse (nuo 0,70 proc. p. Liuksemburge iki 3,30 proc. p. Lietuvoje), išskyrus Austriją ir Olandiją, kuriose šis rodiklis sumažėjo atitinkamai -0,20 ir -1,20 proc. p. **Gini indekso** pokyčių grafikas pateikiamas žemiau (žr. 17 pav.).



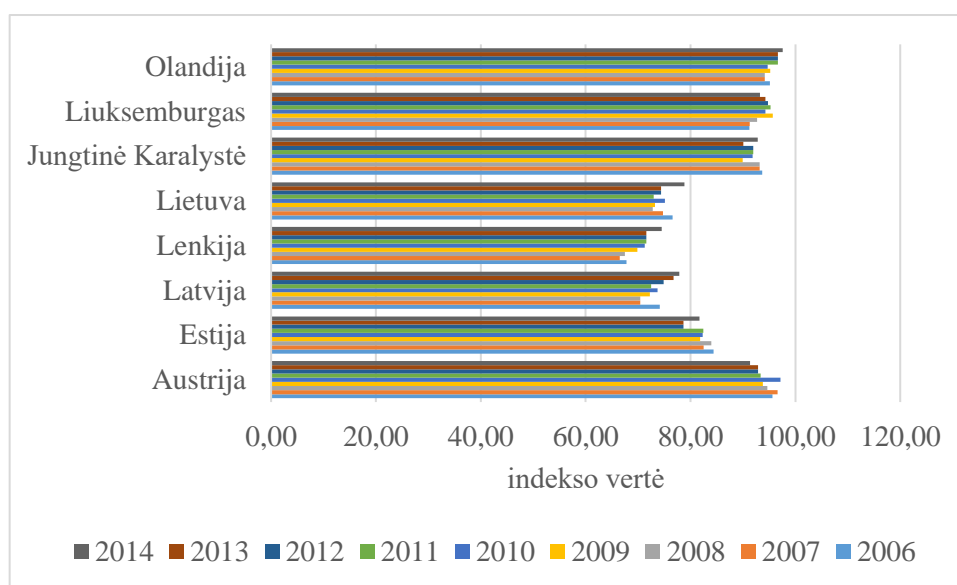
17 pav. Gini indeksas 2006–2014 m.

Kaip galima matyti iš Gini indekso pokyčių grafiko, didžiausios rodiklio reikšmės yra Jungtinėje Karalystėje, Lietuvoje, Latvijoje ir Estijoje (2014 m. nuo 31,60 proc. Jungtinėje Karalystėje iki 35,60 proc. Estijoje). Mažiausios rodiklio reikšmės – Olandijoje, Liuksemburge, Lenkijoje ir Austrijoje (2014 m. nuo 26,20 proc. Olandijoje iki 30,80 proc. Lenkijoje). Šiuo atveju Jungtinė Karalystė priskiriama žemo pajamų lygio, o Lenkija – aukšto pajamų lygio šalių grupei. Žinant Jungtinės Karalystės, kaip vieno iš svarbiausių pasaulio finansų ir investicijų centrų reikšmę, galima teigti, kad šios šalies Gini indeksas mažesnis už Lenkijos, dėl to kad ši šalis yra turtingųjų asmenų ir prastai gyvenančių imigrantų traukos vieta. Netolygumai didina nestabilumą visuomenėje dėl nevienodų galimybių dalyvauti socialiniame bei ekonominiame valstybės gyvenime. 2012–2014 m. laikotarpiu Gini indekso reikšmė nepakito tik Austrijoje, Latvijoje ir Lenkijoje sumažėjo atitinkamai -0,20 ir -0,10, o likusiose šalyse išaugo (nuo 0,30 Jungtinėje Karalystėje iki 3,10 Estijoje). **Vidurinioji klasė**, proc. pokyčių grafikas pateikiamas žemiau (žr. 18 pav.).



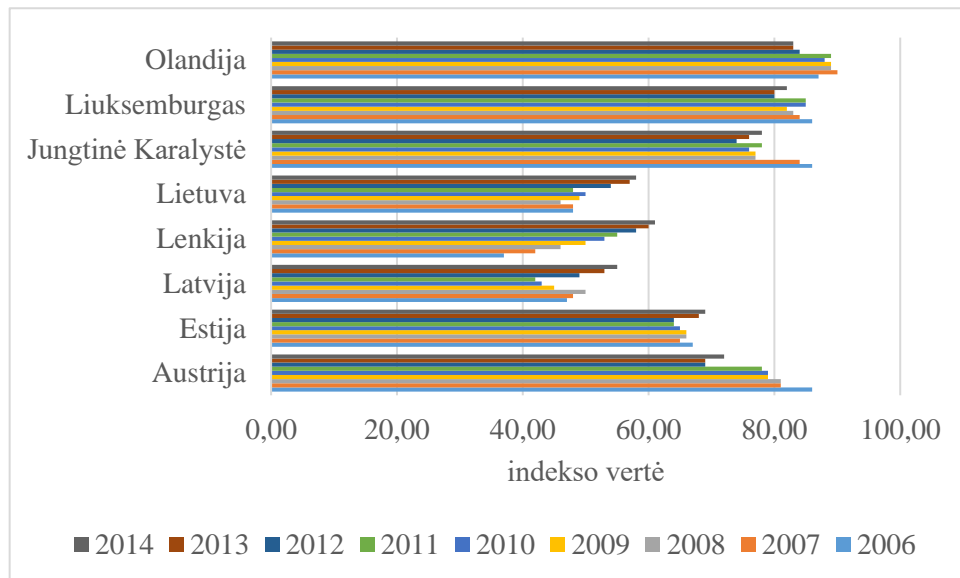
18 pav. Vidurinioji klasė 2006–2014 m., proc.

Kaip galima matyti iš vidurinėsios klasės, proc. pokyčių grafiko, didžiausios rodiklio reikšmės yra Olandijoje, Liuksemburge, Austrijoje ir Estijoje (2014 m. nuo 35,20 Estijoje iki 36,60 proc. Austrijoje). Mažiausios rodiklio reikšmės – Lietuvoje, Lenkijoje, Latvijoje ir Jungtinėje Karalystėje (2014 m. nuo 33,80 proc. Lietuvoje iki 35,80 proc. Lenkijoje). Taigi šio rodiklio reikšmės tarp aukšto ir žemo pajamų lygio šalių yra pasiskirsčiusios panašiai kaip šešėlio mastas, tik šiuo atveju Estija gali būti priskirta aukšto, o Jungtinė Karalystė – žemo pajamų lygio valstybių grupėms. Tai gali būti paaiškinama kaip ir Gini indekso atveju – Jungtinėje Karalystėje gausu įvairių pajamų lygių piliečių. 2012–2014 m. laikotarpiu vidurinėsios klasės rodiklis nepakito tik Latvijoje ir Lenkijoje, 0,90 proc. p. išaugo Liuksemburge, o likusiose šalyse sumažėjo (nuo -0,40 proc. p. Estijoje iki -0,90 proc. p. Lietuvoje). **Vyriausybės efektyvumo indekso** pokyčių grafikas pateikiamas žemiau (žr. 19 pav.).



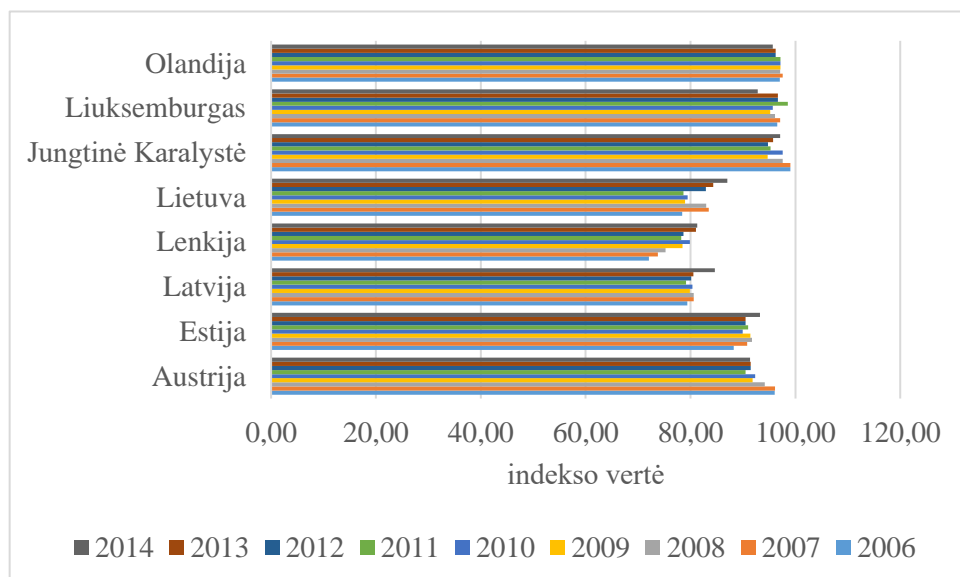
19 pav. Vyriausybės efektyvumo indeksas 2006–2014 m.

Kaip galima matyti iš vyriausybės efektyvumo indekso pokyčių grafiko, didžiausios rodiklio reikšmės yra Olandijoje, Liuksemburge, Austrijoje ir Jungtinėje Karalystėje (2014 m. nuo 91,35 Austrijoje iki 97,60 Olandijoje). Mažiausios rodiklio reikšmės – Lietuvoje, Lenkijoje, Latvijoje ir Estijoje (2014 m. nuo 74,52 Lenkijoje iki 81,73 Estijoje). Taigi šio rodiklio reikšmės tarp aukšto ir žemo pajamų lygio šalių yra pasiskirsčiusios kaip šešėlio mastas. Tai rodo, kad efektyvesnis vyriausybės darbas tiesiogiai teigiamai paveikia finansų sistemą, ko pasekoje didėja visuomenės pasitikėjimas valdžios institucijomis, valstybė pasižymi aukštesne mokesčių kultūra, o tai lemia mažesnę šešėlio mastą. 2012–2014 m. laikotarpiu vyriausybės efektyvumo indeksas augo visose šalyse (nuo 0,85 Jungtinėje Karalystėje iki 4,44 Lietuvoje), išskyrus Austriją ir Liuksemburgą, kuriose rodiklis sumažėjo atitinkamai -1,54 ir -1,52. **Reguliavimo kokybės indekso** pokyčių grafikas pateikiamas žemiau (žr. 20 pav.).



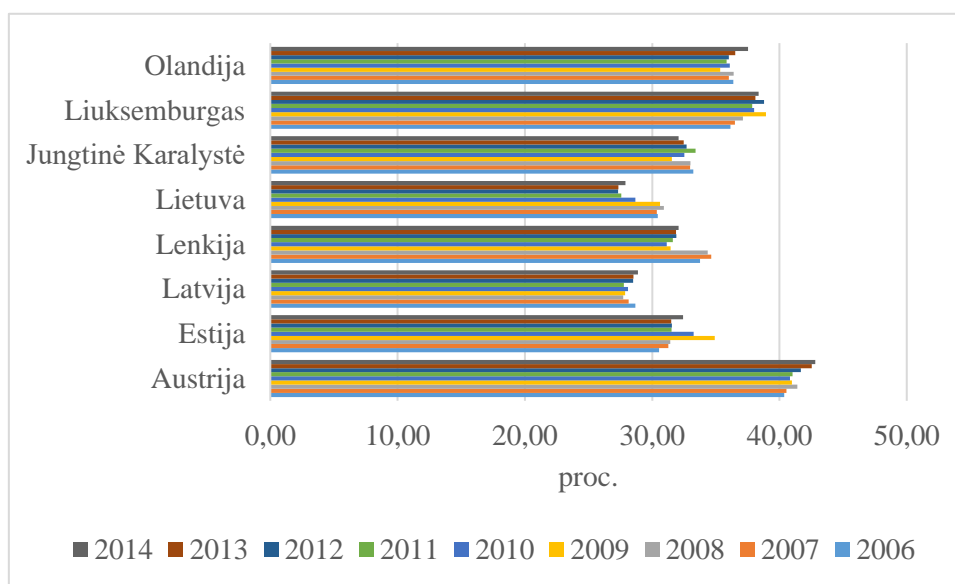
20 pav. Reguliavimo kokybės indeksas 2006–2014 m.

Kaip galima matyti iš reguliavimo kokybės indekso pokyčių grafiko, didžiausios rodiklio reikšmės yra Olandijoje, Liuksemburge, Austrijoje ir Jungtinėje Karalystėje (2014 m. nuo 91,35 Austrijoje iki 97,12 Jungtinėje Karalystėje). Mažiausios rodiklio reikšmės – Lietuvoje, Lenkijoje, Latvijoje ir Estijoje (2014 m. nuo 81,25 Lenkijoje iki 93,27 Estijoje). Taigi šio rodiklio reikšmės tarp aukšto ir žemo pajamų lygio šalių yra pasiskirsčiusios kaip šešėlio mastas. Kadangi šis indeksas matuoja ir informacijos skaidrumą ir teisingą jos pateikimą, o atitinkamai kuo didesnis skaidrumas, tuo labiau pasitikima valdžios institucijomis ir jų vykdoma veikla, todėl reguliavimo kokybės indekso poveikis šešėlinei ekonomikai gali būti paaiškinamas kaip ir vyriausybės efektyvumo atveju. 2012–2014 m. laikotarpiu reguliavimo kokybės indeksas augo visose šalyse (nuo 2,33 Jungtinėje Karalystėje iki 4,53 Latvijoje), išskyrus Austriją, Liuksemburgą ir Olandiją, kuriose šis rodiklis atitinkamai sumažėjo -0,12, -3,89 ir -0,54 vnt. **Korupcijos suvokimo indekso** pokyčių grafikas pateikiamas žemiau (žr. 21 pav.).



21 pav. Korupcijos suvokimo indeksas 2006–2014 m.

Kaip galima matyti iš korupcijos suvokimo indekso pokyčių grafiko, didžiausios rodiklio reikšmės yra Olandijoje, Liuksemburge, Austrijoje ir Jungtinėje Karalystėje (2014 m. nuo 72 Austrijoje iki 83 Olandijoje). Mažiausios rodiklio reikšmės – Lietuvoje, Lenkijoje, Latvijoje ir Estijoje (nuo 55 Latvijoje iki 69 Estijoje). Taigi šio rodiklio reikšmės tarp aukšto ir žemo pajamų lygio šalių yra pasiskirsčiusios kaip šešėlio mastas. Mažesnis korupcijos lygis rodo didesnę pasiryžimą pritaikyti apmokestinimo teisingumo, skaidrumo ir kitus principus visuomenės ir valstybės aplinkoje. 2012–2014 m. laikotarpiu korupcijos suvokimo indeksas augo visose šalyse (nuo 2 vnt. Liuksemburge iki 6 vnt. Latvijoje), išskyrus Olandiją, kurioje šis rodiklis sumažėjo -1 vnt. **Mokesčių naštos** rodiklio pokyčių grafikas pateikiamas žemiau (žr. 22 pav.).



22 pav. Mokesčių naštos rodiklis 2006–2014 m., proc.

Kaip galima matyti iš mokesčių naštos rodiklio, proc. pokyčių grafiko, didžiausios rodiklio reikšmės yra Olandijoje, Liuksemburge, Austrijoje ir Jungtinėje Karalystėje (2014 m. nuo 32,07 Jungtinėje Karalystėje iki 42,82 Austrijoje). Mažiausios rodiklio reikšmės – Lietuvoje, Lenkijoje, Latvijoje ir Estijoje (2014 m. nuo 27,91 Lietuvoje iki 32,43 Estijoje). Taigi šio rodiklio reikšmės tarp aukšto ir žemo pajamų lygio šalių yra pasiskirsčiusios kaip šešėlio mastas. 2012–2014 m. laikotarpiu mokesčių naštos rodiklis augo visose šalyse (nuo 0,18 vnt. Lenkijoje iki 1,50 vnt. Olandijoje), išskyrus Jungtinę Karalystę ir Liuksemburgą, kuriose šis rodiklis sumažėjo atitinkamai -0,63 ir -0,42 vnt. Nors mokesčių naštos rodiklis įvertina mokamų mokesčių dydį ir kitas su mokesčių mokėjimų susijusias išlaidas ir kuo didesnė mokesčių našta, tuo sunkiau įvykdyti mokesťines prievoles, tačiau žemo šešėlio masto šalyse šis rodiklis yra didesnis nei aukšto.

Apibendrinant analizuojamų rodiklių ir indeksų pokyčius Olandijoje, Liuksemburge, Jungtinėje Karalystėje, Lietuvoje, Lenkijoje, Latvijoje, Estijoje ir Austrijoje 2006–2014 m. laikotarpiu, daugelis rodiklių tarp aukšto ir žemo pajamų lygio valstybių yra pasiskirstę panašiai kaip ir šešėlio masto lygis. Visgi tam tikrų rodiklių atveju aukšto pajamų lygio šalys (su žemu šešėlio mastu) buvo priskirtos žemo

pajamų lygio valstybių (su aukštu šešėlio mastu) grupei ir atvirkščiai. Atitinkamas pasiskirstymas tarp rodiklio (indekso) ir pajamų grupės nustatytas vyriausybės efektyvumo, reguliavimo kokybės, korupcijos suvokimo indeksu bei BVP vienam gyventojui ir mokesčių naštos rodiklių atžvilgiu.

4.1.2. Koreliacinių ryšių tarp socialinių bei ekonominių veiksnių ir šešėlio masto analizė

Siekiant tiksliau įvertinti kaip tam tikri rodikliai ir indeksai siejasi su šešėlio mastu įvairiose šalyse, atliekama koreliacinė analizė, naudojant turimus 2006–2014 m. laikotarpio duomenis. Rezultatai pateikiami 4 lentelėje.

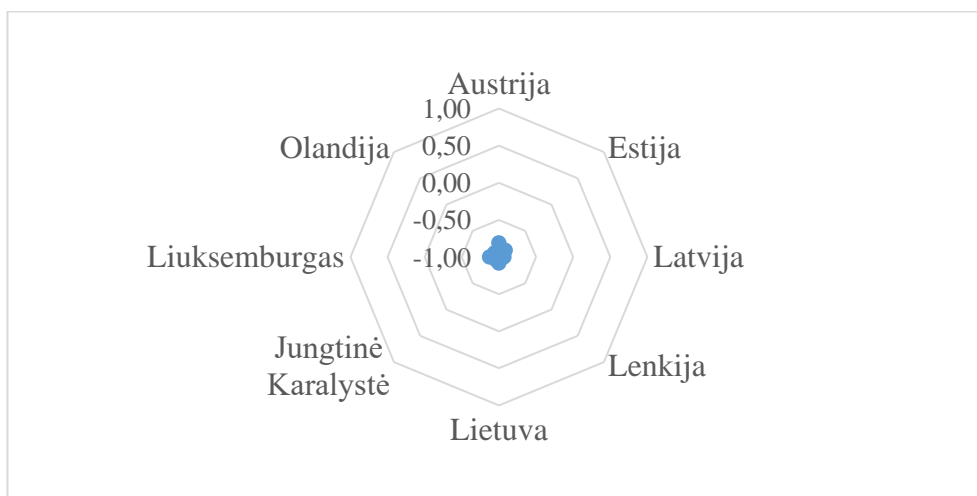
4 lentelė. Rodiklių ir indeksų koreliacijos su šešėlio mastu 2006–2014 m.

	Austrija	Estija	Latvija	Lenkija
Turinčiųjų aukštąjį išsilavinimą rodiklis, proc.	-0,81	-0,88	-0,93	-0,96
Išlaidos švietimui, % nuo BVP	-0,08	0,17	0,04	0,72
BVP vienam gyventojui, EUR	-0,53	-0,91	-0,93	-0,94
Užimtumo lygis šalyje, proc.	-0,94	-0,43	-0,20	-0,93
Gini indeksas	-0,75	-0,50	0,53	0,83
Vidurinioji klasė, proc.	0,39	0,11	-0,45	-0,87
Vyriausybės efektyvumo indeksas	0,41	-0,08	-0,66	-0,63
Reguliavimo kokybės indeksas	0,50	-0,80	-0,79	-0,86
Korupcijos suvokimo indeksas	0,77	-0,77	-0,86	-0,96
Mokesčių naštos rodiklis, proc.	-0,16	-0,23	-0,61	0,29
	Lietuva	Jungtinė Karalystė	Liuksemburgas	Olandija
Turinčiųjų aukštąjį išsilavinimą rodiklis, proc.	-0,92	-0,94	-0,88	-0,92
Išlaidos švietimui, % nuo BVP	-0,11	0,70	-0,19	-0,62
BVP vienam gyventojui, EUR	-0,95	0,78	-0,66	0,24
Užimtumo lygis šalyje, proc.	-0,31	-0,27	-0,81	-0,46
Gini indeksas	-0,14	0,65	-0,54	0,32
Vidurinioji klasė, proc.	0,23	-0,47	0,18	0,05
Vyriausybės efektyvumo indeksas	-0,54	0,40	-0,09	0,38
Reguliavimo kokybės indeksas	-0,77	-0,12	0,52	0,81
Korupcijos suvokimo indeksas	-0,87	0,73	0,71	0,31
Mokesčių naštos rodiklis, proc.	0,29	-0,34	-0,54	-0,75

Kaip galima matyti iš rodiklių ir indeksų koreliacijos su šešėlio mastu duomenų, šešėlio masto ir tam tikro rodiklio ar indekso koreliacijos skirtingose šalyse nėra vienodos (stipri tiesioginė koreliacija, t.y. $> 0,70$ arba stipri priešinga koreliacija, t.y. $< -0,70$, nurodyta pilkame fone). Austrijoje stipriausia tiesioginė koreliacija su šešėlio mastu yra korupcijos suvokimo indekso atžvilgiu (0,77), o stipriausia atvirkštinė – užimtumo lygio šalyje rodiklio atžvilgiu (-0,94). Tuo metu Estijoje stipriausia tiesioginė

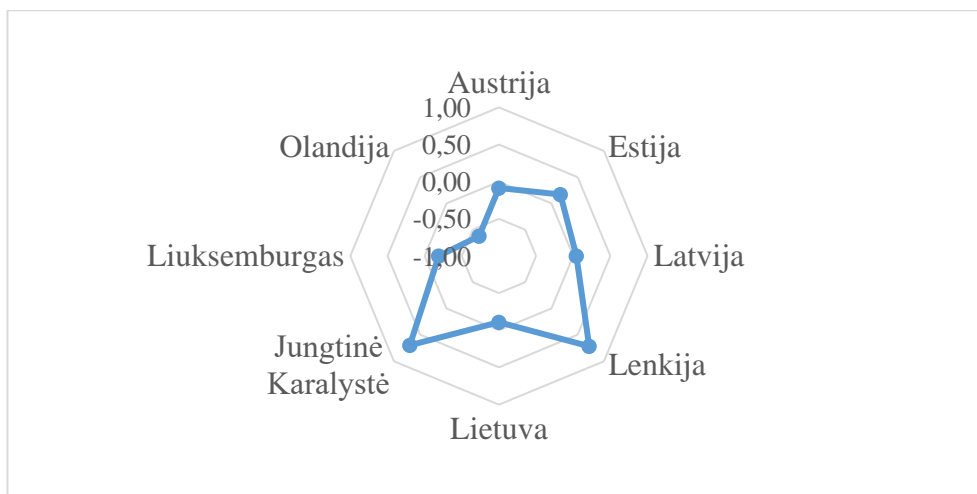
koreliacija su šešėlio mastu yra išlaidų švietimui, % nuo BVP atžvilgiu (0,17), o stipriausia atvirkštinė – BVP vienam gyventojui, EUR atžvilgiu (-0,91). Latvijoje stipriausia tiesioginė koreliacija su šešėlio mastu yra Gini indekso atžvilgiu (0,53), o stipriausia atvirkštinė – turinčiųjų aukštąjį išsilavinimą ir BVP vienam gyventojui, EUR rodiklių atžvilgiu (-0,93). Lenkijoje stipriausia tiesioginė koreliacija su šešėlio mastu yra Gini indekso atžvilgiu (0,83), o stipriausia atvirkštinė – turinčiųjų aukštąjį išsilavinimą ir korupcijos suvokimo indekso atžvilgiu (-0,96). Lietuvoje stipriausia tiesioginė koreliacija su šešėlio mastu yra mokesčių naštos rodiklio atžvilgiu (0,29), o stipriausia atvirkštinė – BVP vienam gyventojui, EUR rodiklio atžvilgiu (-0,95). Tuo metu Jungtinėje Karalystėje stipriausia tiesioginė koreliacija su šešėlio mastu yra BVP vienam gyventojui, EUR rodiklio atžvilgiu (0,78), o stipriausia atvirkštinė – turinčiųjų aukštąjį išsilavinimą rodiklio atžvilgiu (-0,94). Liuksemburgo atveju stipriausia tiesioginė koreliacija su šešėlio mastu yra korupcijos suvokimo indekso atžvilgiu (0,71), o stipriausia atvirkštinė – turinčiųjų aukštąjį išsilavinimą rodiklio atžvilgiu (-0,88). Olandijoje stipriausia tiesioginė koreliacija su šešėlio mastu yra reguliavimo kokybės indekso atžvilgiu (0,81), o stipriausia atvirkštinė – turinčiųjų aukštąjį išsilavinimą rodiklio atžvilgiu (-0,92).

Atskirų rodiklių ir indeksų koreliacija su šešėlio mastu ir šio santykio skirtumai geriau matomi toliau pateiktose sklaidos diagramose.



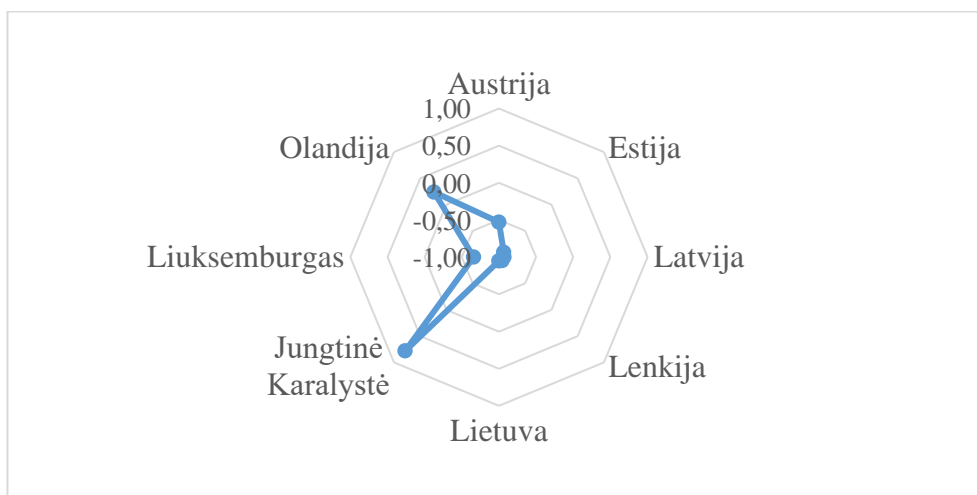
23 pav. Koreliacija tarp turinčiųjų aukštąjį išsilavinimą rodiklio ir šešėlinės ekonomikos masto 2006–2014 m.

Kaip galima matyti iš turinčiųjų aukštąjį išsilavinimą rodiklio ir šešėlinės ekonomikos masto koreliacijos grafiko (žr. 23 pav.), visose šalyse pastebima stipri atvirkštinė koreliacija. Aukštąjį išsilavinimą turintys asmenys mažiau linkę nepasitenkinti tiek asmeniniu, tiek visuomeniniu gyvenimu, todėl augant aukštąjį išsilavinimą turinčių asmenų skaičiui visuomenės sąmoningumas didėja ir šešėlio mastas mažėja (ir atvirkščiai).



24 pav. Koreliacija tarp išlaidų švietimui (% nuo BVP) rodiklio ir šešėlinės ekonomikos masto 2006–2014 m.

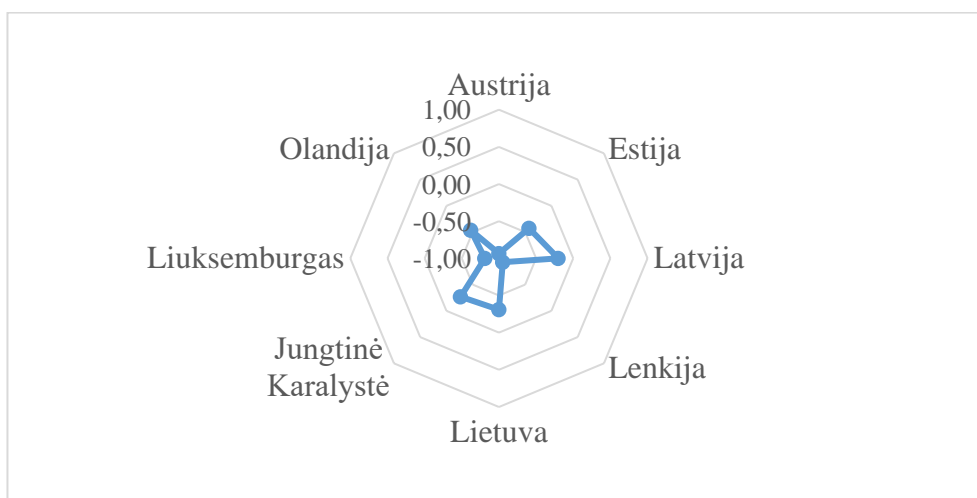
Kaip galima matyti iš išlaidų švietimui (% nuo BVP) rodiklio ir šešėlinės ekonomikos masto koreliacijos grafiko (žr. 24 pav.), ryšys skirtingose šalyse nėra vienodas. Stipri tiesioginė koreliacija pastebima Jungtinėje Karalystėje (0,70) ir Lenkijoje (0,72), stipriausia atvirkštinė koreliacija – Olandijoje (-0,62). Santykinai, kaip ir turinčiųjų aukštąjį išsilavinimą turinčių asmenų rodiklio atveju, didėjant išlaidoms švietimui, šešėlio mastas turėtų mažėti. Visgi šiuo atveju tokios išvados daryti negalima.



25 pav. Koreliacija tarp BVP vienam gyventojui rodiklio ir šešėlinės ekonomikos masto 2006–2014 m.

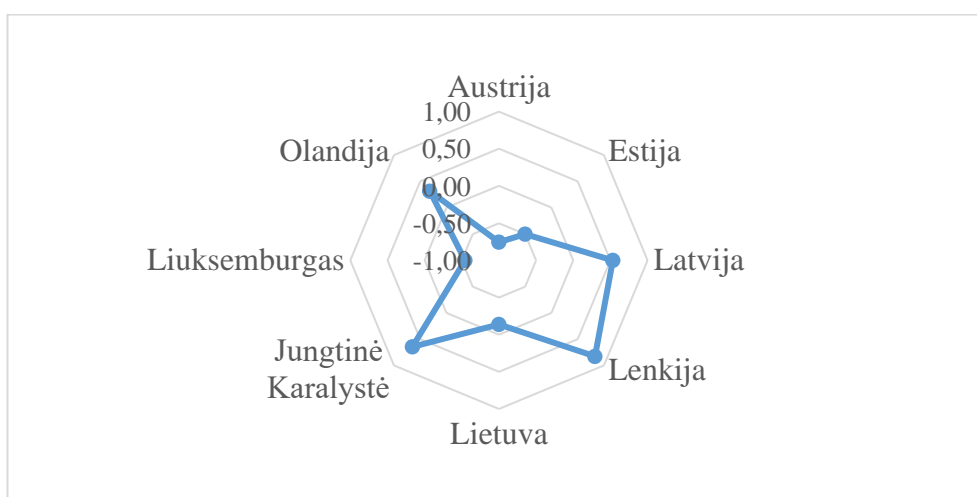
Kaip galima matyti iš BVP vienam gyventojui rodiklio ir šešėlinės ekonomikos masto koreliacijos grafiko (žr. 25 pav.), ryšys skirtingose šalyse nėra vienodas. Šiuo atveju stipriausia tiesioginė koreliacija matoma Jungtinės Karalystės (0,78), o stipriausia atvirkštinė – Estijos (-0,91), Latvijos (-0,93), Lenkijos (-0,94) ir Lietuvos (-0,95) šalių atvejais, t.y. žemo pajamų lygio grupės. Kadangi BVP vienam gyventojui

yra vienas dažniausiai statistiškai pateikiamų šalies ekonominės būklės įvertinimo rodiklių, todėl remiantis teorija, didėjantis rodiklis turėtų atspindėti gerėjančią gyvenimo kokybę ir mažėjančią poreikį būti šešėlinėje ekonomikoje, visgi šiuo atveju bendrai visų šalių atveju tokios išvados daryti negalima.



26 pav. Koreliacija tarp užimtumo lygio šalyje rodiklio ir šešėlinės ekonomikos masto 2006–2014 m.

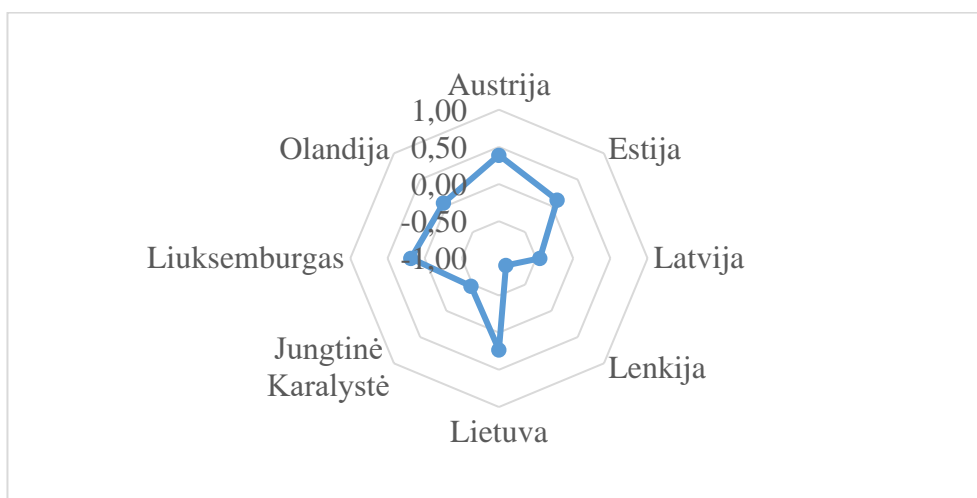
Kaip galima matyti iš užimtumo lygio šalyje rodiklio ir šešėlinės ekonomikos masto koreliacijos grafiko (žr. 26 pav.), ryšys skirtingose šalyse nėra vienodas. Visgi visų šalių atveju koreliacija yra atvirkštinė, o stipriausia – Austrijoje (-0,94) ir Lenkijoje (-0,93). Priešingas koreliacijos ryšys visose šalyse patvirtina teorijoje išsakytas mintis, kad didesnis aktyvių mokesčių mokėtojų skaičius gali turėti teigiamos įtakos šešėlinės ekonomikos mastui.



27 pav. Koreliacija tarp Gini indekso (koeficiento) ir šešėlinės ekonomikos masto 2006–2014 m.

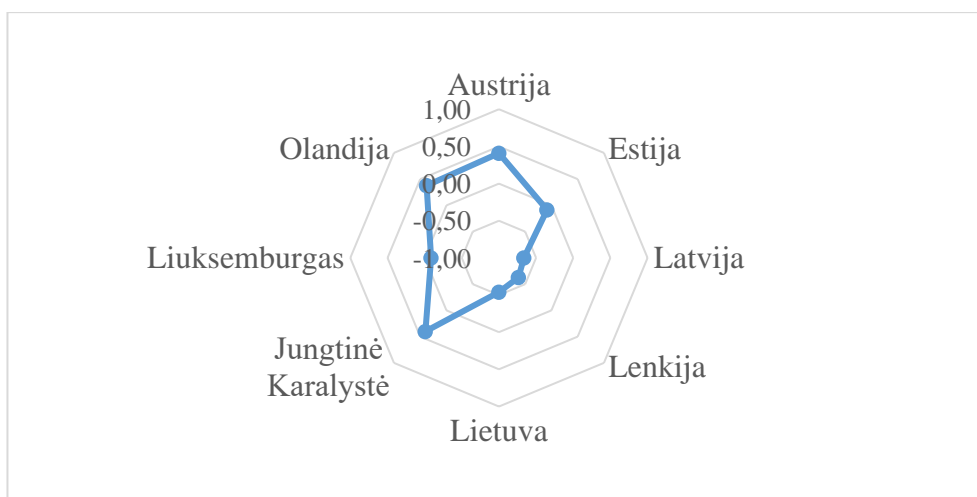
Kaip galima matyti iš Gini indekso (koeficiento) ir šešėlinės ekonomikos masto koreliacijos grafiko (žr. 27 pav.), ryšys skirtingose šalyse nėra vienodas. Latvijoje (0,53), Lenkijoje (0,83), Olandijoje (0,32) ir Jungtinėje Karalystėje (0,65) ryšys yra tiesioginis, o stipriausias Lenkijoje, tuo tarpu

likusiose šalyse koreliacija yra atvirkštinė. Nors netolygumai didina nestabilumą visuomenėje ir didėjantis rodiklis turėtų neigiamai paveikti šešėlinės ekonomikos mastą, visgi bendrai visų šalių atveju tokios išvados daryti negalima.



28 pav. Koreliacija tarp vidurinėsios klasės rodiklio ir šešėlinės ekonomikos masto 2006–2014 m.

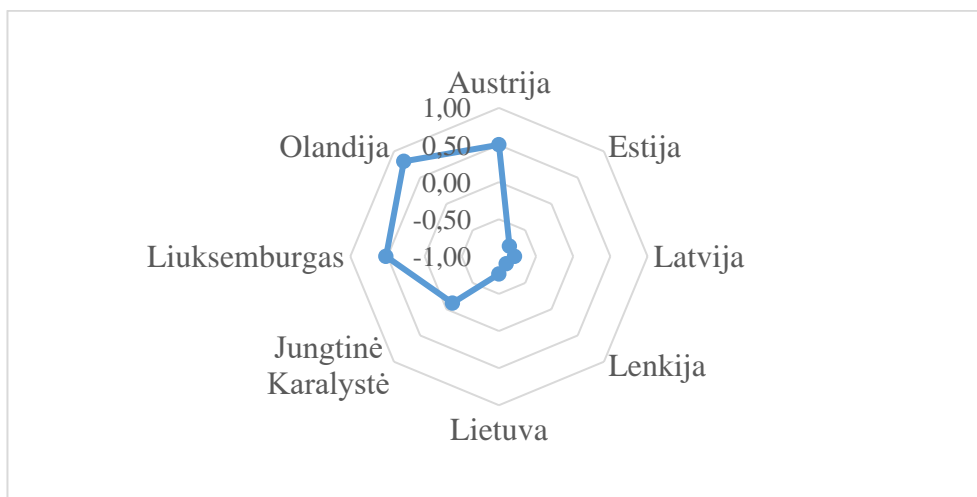
Kaip galima matyti iš vidurinėsios klasės rodiklio ir šešėlinės ekonomikos masto koreliacijos grafiko (žr. 28 pav.), ryšys skirtingose šalyse nėra vienodas. Stipriausia tiesioginė koreliacija matoma Austrijos (0,39), stipriausia atvirkštinė – Lenkijos (-0,87) atveju. Nors vidurinėsios klasės mokesčių mokėtojų pajamos yra pagrindinis valstybės pajamų šaltinis, kurių pagrindu gali būti remiami mažiausias pajamas gaunantys asmenys ir taip sudaromos sąlygos šešėlinės ekonomikos mažėjimui, visgi bendrai visų šalių atveju tokios išvados daryti negalima.



29 pav. Koreliacija tarp vyriausybės efektyvumo indekso ir šešėlinės ekonomikos masto 2006–2014 m.

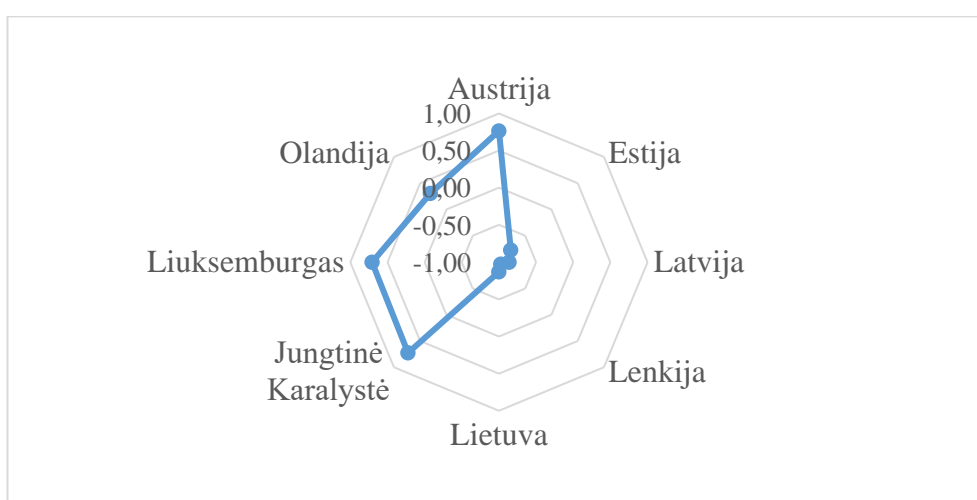
Kaip galima matyti iš vyriausybės efektyvumo indekso ir šešėlinės ekonomikos masto koreliacijos grafiko (žr. 29 pav.), ryšys skirtingose šalyse nėra vienodas. Stipriausia tiesioginė koreliacija matoma

Jungtinės Karalystės (0,40), Austrijos (0,41) ir Olandijos (0,38) atvejais, stipriausia atvirkštinė – Lenkijos (-0,63), Latvijos (-0,66) ir Lietuvos (-0,54) atvejais. Nors augantis rodiklis atspindi didėjantį visuomenės pasitikėjimą valdžios institucijomis ir sudaro sąlygas aukštesnei mokesčių kultūrai, visgi bendrai visų šalių atžvilgiu tokios išvados daryti negalima.



30 pav. Koreliacija tarp reguliavimo kokybės indekso ir šešėlinės ekonomikos masto 2006–2014 m.

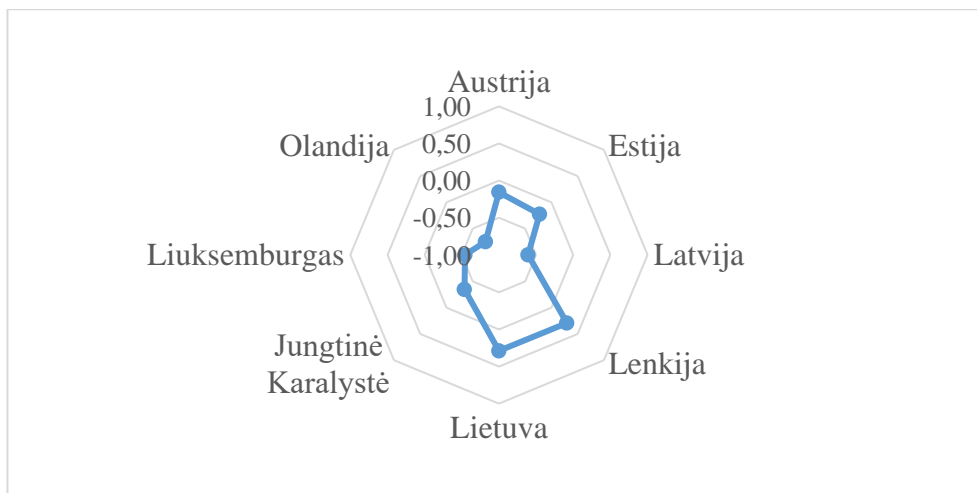
Kaip galima matyti iš reguliavimo kokybės indekso ir šešėlinės ekonomikos masto koreliacijos grafiko (žr. 30 pav.), ryšys skirtingose šalyse nėra vienodas. Žemų pajamų lygio grupės šalys – Lietuva (-0,77), Estija (-0,80), Lenkija (-0,86) ir Latvija (-0,79) pasižymi stipria priešinga koreliacija, tuo metu Austrijoje (0,50), Olandijoje (0,81) ir Liuksemburge (0,52) koreliacija tiesioginė ir vidutiniškai ar labai stipri. Kaip ir vyriausybės efektyvumo indekso atveju, didėjantis rodiklis turėtų atspindėti mažėjantį šešėlinės ekonomikos mastą, visgi bendrai visų šalių atžvilgiu tokios išvados daryti negalima.



31 pav. Koreliacija tarp korupcijos suvokimo indekso ir šešėlinės ekonomikos masto 2006–2014 m.

Kaip galima matyti korupcijos suvokimo indekso ir šešėlinės ekonomikos masto koreliacijos grafiko (žr. 31 pav.), ryšys skirtingose šalyse nėra vienodas. Žemų pajamų lygio grupės šalys – Lietuva

(-0,87), Estija (-0,77), Lenkija (-0,96) ir Latvija (-0,86) pasižymi stipria priešinga koreliacija, tuo metu Austrijoje (0,77), Olandijoje (0,31), Jungtinėje Karalystėje (0,73) ir Liuksemburge (0,71) koreliacija tiesioginė ir vidutiniškai ar labai stipri. Nors mažesnis korupcijos lygis rodo didesnę pasiryžimą pritaikyti apmokestinimo teisingumo, skaidrumo ir kitus principus visuomenės ir valstybės aplinkoje ir turėtų teigiamai paveikti šešėlinės ekonomikos lygį, visgi bendrai visų šalių atžvilgiu tokios išvados daryti negalima.



32 pav. Koreliacija tarp mokesčių naštos rodiklio ir šešėlinės ekonomikos masto 2006–2014 m.

Kaip galima matyti mokesčių naštos rodiklio ir šešėlinės ekonomikos masto koreliacijos grafiko (žr. 32 pav.), ryšys skirtingose šalyse nėra vienodas. Stipriausia tiesioginė koreliacija matoma Lietuvoje (0,29) ir Lenkijoje (0,29), o stipriausia priešinga – Liuksemburge (-0,54), Olandijoje (-0,75) ir Latvijoje (-0,61). Nors kuo didesnė mokesčių našta, tuo sunkiau įvykdyti mokestines prievoles ir tuo labiau linkstama pereiti į šešėlinę ekonomiką, visgi bendrai visų šalių atžvilgiu tokios išvados daryti negalima.

Apibendrinat koreliacijas tarp analizuojamų valstybių skirtingų rodiklių ir šešėlinės ekonomikos masto, negalima išskirti tam tikro rodiklio, nuo kurio vieno priklausytų šešėlinės ekonomikos mastas. Tik dviejų rodiklių – aukštąjį išsilavinimą turinčių asmenų ir užimtumo lygio šalyje atveju, šiems rodikliams gerėjant šešėlinės ekonomikos mastas mažėja. Tai rodo, kad šešėlinei ekonomikai įtakos turi ne vienas, o daugelis veiksnių, kurie atskirų šalių atvejais nėra vienodi.

Toliau pateikiamos svarbiausių rodiklių ir indeksų su šešėlio mastu rezultatus apibendrinančios lentelės, kuriose galima geriau matyti kokie veiksniai turėjo daugiausiai įtakos šešėlio mastui atskirai ir bendrai aštuoniose analizuojamose šalyse. Pirmiausiai galima matyti rodiklių ir indeksų išsirikiavimą pagal svarbą (žr. 5 lent.).

5 lentelė. Rodiklių ir indeksų koreliacijų su šešėlio mastu svarba skirtingose šalyse

Rodiklis ar indeksas	Austrija	Estija	Latvija	Lenkija	Lietuva	Jungtinė Karalystė	Liuksemburgas	Olandija	Bendrai
Turinčiųjų aukštąjį išsilavinimą rodiklis, proc.	1	1	1	1	2	1	1	1	1
BVP vienam gyventojui, EUR	5	2	2	3	1	2	4	9	2
Korupcijos suvokimo indeksas	3	4	3	2	3	3	3	8	3
Reguliavimo kokybės indeksas	6	3	4	6	4	10	7	2	4
Užimtumo lygis šalyje, proc.	2	6	9	4	6	9	2	5	5
Gini indeksas	4	5	7	7	9	5	5	7	6
Mokesčių naštos rodiklis, proc.	9	7	6	10	7	8	6	3	7
Vyriausybės efektyvumo indeksas	7	10	5	9	5	7	10	6	8
Išlaidos švietimui, % nuo BVP	10	8	10	8	10	4	8	4	9
Vidurinioji klasė, proc.	8	9	8	5	8	6	9	10	10

Kaip galima matyti iš rodiklių ir indeksų koreliacijų su šešėlio mastu išsiriavimo pagal svarbą lentelės, svarbiausiu veiksmu visose (išskyrus Lietuvą) šalyse galima laikyti turinčiųjų aukštąjį išsilavinimą skaičių. Detalesni rezultatai pateikiami žemiau esančioje lentelėje (žr. 6 lentelę).

6 lentelė. Rodiklių ir indeksų koreliacijų su šešėlio mastu rezultatai

Rodiklis ar indeksas	Austrija	Estija	Latvija	Lenkija	Lietuva	Jungtinė Karalystė	Liuksemburgas	Olandija	Bendrai
Turinčiųjų aukštąjį išsilavinimą rodiklis, proc.	-0,81	-0,88	-0,93	-0,96	-0,92	-0,94	-0,88	-0,92	0,91
Išlaidos švietimui, % nuo BVP	-0,08	0,17	0,04	0,72	-0,11	0,70	-0,19	-0,62	0,33
BVP vienam gyventojui, EUR	-0,53	-0,91	-0,93	-0,94	-0,95	0,78	-0,66	0,24	0,74
Užimtumo lygis šalyje, proc.	-0,94	-0,43	-0,20	-0,93	-0,31	-0,27	-0,81	-0,46	0,54
Gini indeksas	-0,75	-0,50	0,53	0,83	-0,14	0,65	-0,54	0,32	0,53
Vidurinioji klasė, proc.	0,39	0,11	-0,45	-0,87	0,23	-0,47	0,18	0,05	0,34
Vyriausybės efektyvumo indeksas	0,41	-0,08	-0,66	-0,63	-0,54	0,40	-0,09	0,38	0,40
Reguliavimo kokybės indeksas	0,50	-0,80	-0,79	-0,86	-0,77	-0,12	0,52	0,81	0,65
Korupcijos suvokimo indeksas	0,77	-0,77	-0,86	-0,96	-0,87	0,73	0,71	0,31	0,75
Mokesčių naštos rodiklis, proc.	-0,16	-0,23	-0,61	0,29	0,29	-0,34	-0,54	-0,75	0,40

Rodiklių ir indeksų koreliacijų su šešėlio mastu lentelėje ryšio stiprumas pateikiamas dviem atspalviais – žaliu (tiesioginė koreliacija) ir raudonu (atvirkštinė koreliacija). Ryšiui stiprėjant spalva

intensyvėja. Papildomai pateikiamas bendras ryšio vidurkis, kuris apskaičiuotas neigiamas reikšmes pavertus teigiamomis.

Bendru visų šalių atveju (remiantis bendra vidutine koreliacija) didesnis ar mažesnis tiesioginis ar atvirkštinis ryšys tarp šešėlio masto ir analizuotų rodiklių bei indeksų yra užfiksuotas visais atvejais, t.y. nebuvo nustatyta nulinė koreliacija. Stipriausiu ryšiu su šešėlio mastu visų analizuotų valstybių atveju (neigiamas koreliacijas konvertavus į teigiamas ir apskaičiavus bendrą vidurkį tarp visų analizuojamų šalių) pasižymi turinčiųjų aukštąjį išsilavinimą rodiklio (0,91), korupcijos suvokimo indekso (0,75) ir BVP vienam gyventojui (0,74) atžvilgiu. Mažiausias ryšys pastebimas su išlaidų švietimui rodikliu (0,33), vidurinėsios klasės rodikliu (0,34) ir vyriausybės efektyvumo indeksu bei mokesčių naštos rodikliu (po 0,40). Tuo metu Gini indekso ryšys lygus 0,53, užimtumo lygio rodiklio šalyje – 0,54, o reguliavimo kokybės indekso – 0,65.

4.1.3. Socialinių bei ekonominių veiksnių ir šešėlio masto regresinės analizė rezultatai

Įvertinus tai, kad šešėlinės ekonomikos mastui poveikio turi ne vienas, o daugelis skirtingų veiksnių ir siekiant tinkamai įvertinti tų veiksnių – rodiklių ir indeksų, poveikį šešėlinės ekonomikos mastui, naudojama regresinė analizė. Pirmiausiai regresinė analizė atliekama naudojant žemo pajamų lygio (aukšto šešėlio masto) šalių – Estijos, Latvijos, Lietuvos ir Lenkijos, toliau – aukšto pajamų lygio (žemo šešėlio masto) šalių – Olandijos, Jungtinės Karalystės, Liuksemburgo ir Austrijos, o vėliausiai – bendrai visų aštuonių analizuojamų šalių duomenis. Regresinės analizės žemo pajamų lygio šalyse rezultatai pateikti 7 lentelėje. Detalesni tyrimo rezultatai pateikti 11, 12 ir 13 prieduose.

7 lentelė. Regresinės analizės žemo pajamų lygio šalyse rezultatai

Kintamieji	Parametro reikšmė	Standartinis nuokrypis	t reikšmė	tikimybė > t
c	65,77	6,08043	10,82	<,0001
Turinčiųjų aukštąjį išsilavinimą rodiklis, proc.	-0,23	0,03493	-6,57	<,0001
Išlaidos švietimui, % nuo BVP	-3,54	0,36589	-9,69	<,0001
Užimtumo lygis šalyje, proc.	-0,26	0,05847	-4,40	0,0001

Regresinės analizės žemo pajamų lygio šalyse **determinacijos koeficientas** (angl. *R-Square*) lygus **0,8009**. Tai rodo, kad 80,09 % šešėlio masto elgesio paaiškina regresijos lygčiai sudaryti naudotų kintamųjų (ekonominių ir socialinių veiksnių) elgesys. Taigi, modelis gerai aprašo duomenis.

Atliktas sudaryto modelio prielaidų tikrinimas. Daromos išvados, kad duomenys pasiskirstę pagal normalųjį skirstinį, kadangi Kolmogorov'o–Smirnov'o testo metu nustatyta, kad „Pr > D“ = 0,15, o tai > α . Paklaidų vidurkis lygus nuliui, nes pasinaudojant Student'o testu, „Pr>|t|“ = 1,00, o tai > α . Paklaidos laikomos homogeniškomis, nes White'o testo „Pr > CHiSq“ = 0,2860, o tai > α . Paklaidos yra

nepriklausomos, nes Durbin'o–Watson'o testo reikšmė lygi 1,124. Atsižvelgus į diagramas išskirčių nepastebėta.

Modelio konstanta lygi 65,77, tuo metu turinčiųjų aukštąjį išsilavinimą, išlaidų švietimui ir užimtumo lygio šalyje rodikliai priešingai veikia galutinį šešėlio masto lygį atitinkamai su -0,23, -3,54 ir -0,26 svoriu. Atsižvelgiant į regresinės analizės rezultatus, sudaryta tokia šešėlinės ekonomikos masto regresijos formulė:

$$\text{Šešėlio mastas žemo pajamų lygio šalyse} = 65,76949 + \text{turinčiųjų aukštąjį išsilavinimą rodiklis} * (-0,22962) + \text{išlaidos švietimui} * (-3,54408) + \text{užimtumo lygis šalyje} * (-0,25715) \quad (2)$$

Kadangi skirtingų rodiklių ir indeksų išraiška pateikiama skirtingais matais, todėl reikia įvertinti standartizuotą svorį rodikliui ar indeksui pasikeitus vienu vienetu (žr. 8 lentelę).

8 lentelė. Regresinės analizės tyrimo žemo pajamų lygio šalyse standartizuoti rezultatai

Kintamieji	Standartizuota reikšmė	Tolerancija	VIF
c	0	.	0
Turinčiųjų aukštąjį išsilavinimą rodiklis, proc.	-0,79338	0,42727	2,34042
Išlaidos švietimui, % nuo BVP	-1,53086	0,24914	4,01384
Užimtumo lygis šalyje, proc.	-0,59248	0,34296	2,91579

Kaip galima matyti iš regresinės analizės žemo pajamų lygio šalyse standartizuotų rezultatų (žr. 8 lentelę), turinčiųjų aukštąjį išsilavinimą standartizuotas svoris lygus -0,79338, išlaidų švietimui - 1,53086, o užimtumo lygio šalyje -0,59248. Taigi rodikliui pakitus vienu jo matavimo vienetu, didžiausios įtakos šešėlio mastui turi išlaidos švietimui.

Regresinės analizės aukšto pajamų lygio šalyse rezultatai pateikti 9 lentelėje. Detalesni tyrimo rezultatai pateikti 14, 15 ir 16 prieduose.

9 lentelė. Regresinės analizės aukšto pajamų lygio šalyse rezultatai

Kintamieji	Parametro reikšmė	Standartinis nuokrypis	t reikšmė	tikimybė > t
c	19,25	2,47657	7,77	<,0001
Turinčiųjų aukštąjį išsilavinimą rodiklis, proc.	-0,05584	0,01706	-3,27	0,0026
BVP vienam gyventojui, EUR	-0,00364	0,00142	-2,57	0,0151
Korupcijos suvokimo indeksas	0,04382	0,01514	2,89	0,0069
Mokesčiu naštos rodiklis, proc.	-0,28824	0,03125	-9,22	<,0001

Regresinės analizės aukšto pajamų lygio šalyse **determinacijos koeficientas** (angl. *R-Square*) lygus **0,8742**. Tai rodo, kad 87,42 % šešėlio masto elgesio paaiškina regresijos lygčiai sudaryti naudotų kintamųjų (ekonominių ir socialinių veiksnių) elgesys. Taigi, modelis gerai aprašo duomenis.

Atliktas sudaryto modelio prielaidų tikrinimas. Daromos išvados, kad duomenys pasiskirstę pagal normalųjį skirstinį, kadangi Kolmogorov'o–Smirnov'o testo metu nustatyta, kad „Pr > D“ = 0,15, o tai

$> \alpha$. Paklaidų vidurkis lygus nuliui, nes pasinaudojant Student'o testu, „Pr>|t|“ = 1,00, o tai $> \alpha$. Paklaidos laikomos homogeniškomis, nes White'o testo „Pr > CHiSq“ = 0,4301, o tai $> \alpha$. Paklaidos yra nepriklausomos, nes Durbin'o–Watson'o testo reikšmė lygi 1,681. Atsižvelgus į diagramas išskirčių nepastebėta.

Modelio konstanta lygi 19,25, tuo metu turinčiųjų aukštąjį išsilavinimą, BVP vienam gyventojui ir mokesčių naštos rodikliai priešingai veikia galutinį šešėlio masto lygį atitinkamai su -0,05584, -0,00364 ir -0,28824 svoriu. Korupcijos suvokimo indekso pokytis vienintelis turi tiesioginės įtakos galutiniam šešėlio masto lygiui, su 0,04382 svoriu. Atsižvelgiant į regresinės analizės rezultatus, sudaryta tokia šešėlinės ekonomikos masto regresijos formulė:

Šešėlio mastas aukšto pajamų lygio šalyse = 19,24798 + turinčiųjų aukštąjį išsilavinimą rodiklis * (-0,05584) + BVP vienam gyventojui * (-0,00364) + korupcijos suvokimo indeksas * 0,04382 + mokesčių naštos rodiklis * (-0,28824) (3)

Kadangi skirtingų rodiklių ir indeksų išraiška pateikiama skirtingais matais, todėl reikia įvertinti standartizuotą svorį rodikliui ar indeksui pasikeitus vienu vienetu (žr. 10 lentelę).

10 lentelė. Regresinės analizės aukšto pajamų lygio šalyse standartizuoti rezultatai

Kintamieji	Standartizuota reikšmė	Tolerancija	VIF
c	0	.	0
Turinčiųjų aukštąjį išsilavinimą rodiklis, proc.	-0,30743	0,46000	2,17389
BVP vienam gyventojui, EUR	-0,20919	0,61310	1,63105
Korupcijos suvokimo indeksas	0,22645	0,66282	1,50871
Mokesčių naštos rodiklis, proc.	-0,88809	0,43761	2,28515

Kaip galima matyti iš regresinės analizės aukšto pajamų lygio šalyse standartizuotų rezultatų (žr. 10 lentelę), turinčiųjų aukštąjį išsilavinimą rodiklio standartizuotas svoris lygus -0,30743, BVP vienam gyventojui rodiklio -0,20919, korupcijos suvokimo indekso 0,22645, o mokesčių naštos rodiklio -0,88809. Taigi rodikliui pakitus vienu jo matavimo vienetu, didžiausios įtakos šešėlio mastui turi mokesčių naštos rodiklis.

Regresinės analizės bendrai aukšto ir žemo pajamų lygio šalyse rezultatai pateikti 11 lentelėje. Detalesni tyrimo duomenys pateikti 17, 18 ir 19 prieduose.

11 lentelė. Regresinės analizės aukšto ir žemo pajamų lygio šalyse rezultatai

Kintamieji	Parametro reikšmė	Standartinis nuokrypis	t reikšmė	tikimybė > t
c	106,3109	4,54367	23,40	<,0001
Išlaidos švietimui, % nuo BVP	-3,03804	0,43319	-7,01	<,0001
Reguliavimo kokybės indeksas	-0,50003	0,06372	-7,85	<,0001
Mokesčių naštos rodiklis, proc.	-0,93397	0,11451	-8,16	<,0001

Regresinės analizės aukšto ir žemo pajamų lygio šalyse **determinacijos koeficientas** (angl. *R-Square*) lygus **0,8790**. Tai rodo, kad 87,90 % šešėlio masto elgesio paaiškina regresijos lygčiai sudaryti naudotų kintamųjų (ekonominių ir socialinių veiksnių) elgesys. Taigi, modelis gerai aprašo duomenis.

Atliktas sudaryto modelio prielaidų tikrinimas. Daromos išvados, kad duomenys nėra pasiskirstę pagal normalųjį skirstinį, kadangi Kolmogorov'o–Smirnov'o testo metu nustatyta, kad „Pr > D“ = 0,01, o tai < α . Paklaidų vidurkis lygus nuliui, nes pasinaudojant Student'o testu, „Pr>|t|“ = 1,00, o tai > α . Paklaidos negali būti laikomos homogeniškomis, nes White'o testo „Pr > CHiSq“ = 0,0006, o tai < α . Paklaidos nėra nepriklausomos, nes Durbin'o–Watson'o testo reikšmė lygi 0,372. Atsižvelgus į modelio rezultatų diagramas pastebėtos išskirtys. Taigi, nors determinacijos koeficientas yra geras, o modelyje naudojami kintamieji yra reikšmingi, tačiau sudaryto modelio prielaidos neleidžia laikyti sudarytos regresijos vienareikšmiškai teisingos. Siekiant, kad sudarytas modelis tenkintų prielaidas, reikėtų transformuoti kintamuosius arba taikyti netiesinę regresinę analizę, kuri šiame darbe neatliekama.

Modelio konstanta lygi 106,3109, tuo metu išlaidų švietimui, reguliavimo kokybės indekso ir mokesčių naštos rodikliai priešingai veikia galutinį šešėlio masto lygį atitinkamai su -3,03804, -0,50003 ir -0,93397 svoriu. Atsižvelgiant į regresinės analizės rezultatus, sudaryta tokia šešėlinės ekonomikos masto regresijos formulė:

Šešėlio mastas bendrai aukšto ir žemo pajamų lygio šalyse = 106,31094 + išlaidos švietimui * (-3,03804) + reguliavimo kokybės indeksas * (-0,50003) + mokesčių naštos rodiklis * (-0,93397) (4)

Kadangi skirtingų rodiklių ir indeksų išraiška pateikiama skirtingais matais, todėl reikia įvertinti standartizuotą svorį rodikliu ar indeksui pasikeitus vienu vienetu (žr. 12 lentelę).

12 lentelė. Regresinės analizės tyrimo aukšto ir žemo pajamų lygio šalyse standartizuoti rezultatai

Kintamieji	Standartizuota reikšmė	Tolerancija	VIF
c	0	,	0
Išlaidos švietimui, % nuo BVP	-0,32287	0,83971	1,19089
Reguliavimo kokybės indeksas	-0,41838	0,62606	1,59730
Mokesčių naštos rodiklis, proc.	-0,43428	0,62780	1,59285

Kaip galima matyti iš regresinės analizės aukšto ir žemo pajamų lygio šalyse standartizuotų rezultatų (žr. 12 lentelę), išlaidų švietimui standartizuotas svoris lygus -0,332287, reguliavimo kokybės indekso -0,41838, o mokesčių naštos rodiklio -0,43428. Taigi rodikliui pakitus vienu jo matavimo vienetu, didžiausios įtakos šešėlio mastui turi mokesčių naštos rodiklis.

Atlikus aukšto pajamų lygio (žemo šešėlio masto), žemo pajamų lygio (aukšto šešėlio masto) ir bendrą žemo ir aukšto pajamų lygio (aukšto ir žemo šešėlio masto) valstybių pagrindinių ekonominių ir socialinių veiksnių bei šešėlio masto regresinę analizę, galima teigti, kad:

- **aukšto pajamų lygio valstybėse** – Austrijoje, Liuksemburge, Olandijoje ir Jungtinėje Karalystėje didžiausią įtaką šešėlio mastui turi (pagal svarbą): **mokesčių našta, turinčiųjų aukštąjį**

išsilavinimą skaičiaus, korupcijos suvokimo indekso ir BVP vienam gyventojui dydžiai.

Taigi šiuo atveju susidaro situacija, kai didėjant mokesčių naštai, šešėlio mastas mažėja. Tai gali būti siejama su tuo, kad didėjant mokesčių dydžiui, atitinkamai auga ir audito bei baudos gavimo tikimybė, dėl kurios mažėja noras nemokėti mokesčių. Tuo metu didėjant aukštąjį išsilavinimą turinčių asmenų skaičiui, mažėjantis šešėlio mastas gali būti siejamas su jų išsilavinimu, geresniu suvokimu kaip ir kam panaudojamos valstybės mokestinės pajamos. Panašiai gali būti paaiškinamas ir tai kad didėjant korupcijos suvokimui indeksui, šešėlio mastas mažėja. Mažėjantis šešėlio mastas, kai BVP vienam gyventojui auga, gali būti siejamas su didesnėmis jų pajamomis ir galimybėmis įvykdyti mokestinius įsipareigojimus, pirminių poreikių patenkinimą;

- **žemo pajamų lygio valstybėse** – Estijoje, Latvijoje, Lenkijoje ir Lietuvoje didžiausią įtaką šešėlio mastui turi (pagal svarbą): **išlaidos švietimui, turinčiųjų aukštąjį išsilavinimą skaičius ir užimtumo lygis šalyje**. Kaip ir aukšto pajamų lygio valstybių atveju, žemo pajamų lygio valstybėse svarbiausi yra su švietimu susiję veiksniai – išlaidos švietimui ir turinčiųjų aukštąjį išsilavinimą skaičius. Taip pat ir užimtumo lygis šalyje, kai mažėjant bedarbių skaičiui didesnė visuomenės dalis gauna stabilias pajamas, mažėja skurstančių ir bandymų gauti nelegalias pajamas;
- **bendrai aukšto ir žemo pajamų lygio valstybėse** didžiausią įtaką šešėlio mastui turi (pagal svarbą): **mokesčių naštos rodiklis, reguliavimo kokybės indeksas ir išlaidos švietimui**. Šiuo atveju papildomai yra įtraukiamas ir reguliavimo kokybės indeksas, kuris atspindi požiūrį į vyriausybės vykdomą politiką, mokesčių sistemą, tai, kaip panaudojami iš mokesčių mokėtojų surinkti pinigai. Visgi gautų rezultatų negalima laikyti vienareikšmiškai teisingais, kadangi sudarytas regresijos modelis netenkina visų iškeltų prielaidų.

Apibendrinant gautus rezultatus, galima daryti išvadą, kad aukšto pajamų lygio valstybių analizės atveju priimamos šios iškeltos hipotezės:

- H1. Turinčiųjų aukštąjį išsilavinimą kiekis turi įtakos šešėlinės ekonomikos mastui šalyje;
- H3. BVP dydis gyventojui turi įtakos šešėlinės ekonomikos mastui šalyje;
- H9. Korupcijos suvokimo indekso vertė turi įtakos šešėlinės ekonomikos mastui šalyje;
- H10. Mokesčių naštos dydis turi įtakos šešėlinės ekonomikos mastui šalyje.

Žemo pajamų lygio valstybių analizės atveju priimamos šios iškeltos hipotezės:

- H1. Turinčiųjų aukštąjį išsilavinimą kiekis turi įtakos šešėlinės ekonomikos mastui šalyje;
- H2. Išlaidos švietimui turi įtakos šešėlinės ekonomikos mastui šalyje;
- H4. Užimtumo lygis turi įtakos šešėlinės ekonomikos mastui šalyje.

Bendrai žemo ir aukšto pajamų lygio valstybių hipotezės nevertinamos, kadangi sudarytas regresijos modelis netenkina visų iškeltų prielaidų. Pažymėtina, kad skirtingo pajamų lygio valstybėse

rezultatai skirtingi, o tai tik patvirtinta faktą, kad skirtingoje socialinėje–ekonominėje aplinkoje esančių fizinių asmenų elgsena yra nevienoda ir šešėlio mastą lemia skirtingi veiksniai.

4.1.4. Regresinės analizės tarp socialinių bei ekonominių veiksnių ir šešėlio masto rezultatų jautrumo analizė

Turint valstybių pajamų ir BVP lygio duomenis (žr. 10 priedą) įvertinama kaip vienu procentiniu punktu keičiant tam tikrą regresinės lygties kintamųjų reikšmes (kitoms esant lygioms nuliui) pakinta šešėlinės ekonomikos lygis, kuris išreiškiamas procentais nuo BVP. Žinant šiuos dydžius suskaičiuojama kiek tam tikro veiksnio pokytis vienu procentiniu punktu turės įtakos valstybės pajamoms. (žr. 13 lentelę).

13 lentelė. Regresinės analizės tyrimo žemo pajamų lygio šalyse jautrumo analizė

Visi kintamieji = 0	p.p./vnt.	Konstanta =65,77	Pokytis	Pajamų / BVP vidurkis	Valstybės pajamų pokytis, proc.	Valstybės pajamų pokytis, lyginant su 2015 m., mlrd. EUR
Turinčiųjų aukštąjį išsilavinimą rodiklis	+1	65,54	-0,349 %	31,58 %	0,110 %	0,14
	-1	66,00	0,349 %	31,58 %	-0,110 %	-0,14
Išlaidos švietimui	+1	62,23	-5,389 %	31,58 %	1,701 %	2,18
	-1	69,31	5,389 %	31,58 %	-1,701 %	-2,18
Užimtumo lygis šalyje	+1	65,51	-0,391 %	31,58 %	0,123 %	0,16
	-1	66,03	0,391 %	31,58 %	-0,123 %	-0,16

Kaip galima matyti iš regresinės analizės žemo pajamų lygio šalyse jautrumo analizės rezultatų (žr. 13 lentelę), nustatyta, kad turinčiųjų aukštąjį išsilavinimą rodikliui išaugus 1 proc. p. valstybės pajamos vidutiniškai turėtų paaugti 0,14 mlrd. EUR, o šiam rodikliui sumažėjus 1 proc. p. valstybės pajamos atitinkamai turėtų sumažėti 0,14 mlrd. EUR. Išlaidų švietimui rodikliui išaugus 1 proc. p. valstybės pajamos vidutiniškai turėtų paaugti 2,18 mlrd. EUR, o šiam rodikliui sumažėjus 1 proc. p. valstybės pajamos atitinkamai turėtų sumažėti 2,18 mlrd. EUR. Taip pat užimtumo lygio šalyje rodikliui išaugus 1 proc. p. valstybės pajamos vidutiniškai turėtų paaugti 0,16 mlrd. EUR, o šiam rodikliui sumažėjus 1 proc. p. valstybės pajamos atitinkamai turėtų sumažėti 0,16 mlrd. EUR. Taigi visiems kintamiesiems didėjant augtų ir valstybės pajamų lygis. Jautrumo analizės rezultatai aukšto pajamų lygio šalyse pateikiama žemiau (žr. 14 lentelę).

14 lentelė. Regresinės analizės tyrimo aukšto pajamų lygio šalyse jautrumo analizė

Visi kintamieji = 0	p.p./ vnt.	Konstanta =19,25	Pokytis	Pajamų / BVP vidurkis	Valstybės pajamų pokytis, proc.	Valstybės pajamų pokytis, lyginant su 2015 m., mlrd. EUR
Turinčiųjų aukštąjį išsilavinimą rodiklis	+1	19,19	-0,290 %	39,15 %	0,114 %	1,04
	-1	19,30	0,290 %	39,15 %	-0,114 %	-1,04
BVP vienam gyventojui	+1	19,24	-0,019 %	39,15 %	0,007 %	0,07
	-1	19,25	0,019 %	39,15 %	-0,007 %	-0,07
Korupcijos suvokimo indeksas	+1	19,29	0,228 %	39,15 %	-0,089 %	-0,81
	-1	19,20	-0,228 %	39,15 %	0,089 %	0,81
Mokesčių naštos rodiklis	+1	18,96	-1,498 %	39,15 %	0,586 %	5,35
	-1	19,54	1,498 %	39,15 %	-0,586 %	-5,35

Kaip galima matyti iš regresinės analizės aukšto pajamų lygio šalyse jautrumo analizės rezultatų (žr. 14 lentelę), turinčiųjų aukštąjį išsilavinimą rodikliui išaugus 1 proc. p. valstybės pajamos vidutiniškai turėtų paaugti 1,04 mlrd. EUR, o šiam rodikliui sumažėjus 1 proc. p. valstybės pajamos atitinkamai turėtų sumažėti 1,04 mlrd. EUR. BVP vienam gyventojui rodikliui išaugus 1 proc. p. valstybės pajamos vidutiniškai turėtų paaugti 0,07 mlrd. EUR, o šiam rodikliui sumažėjus 1 proc. p. valstybės pajamos atitinkamai turėtų sumažėti 0,07 mlrd. EUR. Taip pat mokesčių naštos rodikliui išaugus 1 proc. p. valstybės pajamos vidutiniškai turėtų paaugti 5,35 mlrd. EUR, o šiam rodikliui sumažėjus 1 proc. p. valstybės pajamos atitinkamai turėtų sumažėti 5,35 mlrd. EUR. Tuo metu, kitaip nei aptartų rodiklių atveju, korupcijos suvokimo indeksui išaugus 1 proc. p. valstybės pajamos vidutiniškai turėtų sumažėti 0,81 mlrd. EUR, o šiam indeksui sumažėjus 1 proc. p. valstybės pajamos atitinkamai turėtų paaugti 0,81 mlrd. EUR. Taigi visiems kintamiesiems didėjant augtų ir valstybės pajamų lygis, išskyrus korupcijos suvokimo indeksą, kuris priešingai veikia valstybės pajamų lygį. Jautrumo analizė aukšto ir žemo pajamų lygio šalyse pateikiama žemiau (žr. 15 lentelę).

15 lentelė. Regresinės analizės tyrimo aukšto ir žemo pajamų lygio šalyse jautrumo analizė

Visi kintamieji = 0	p.p./ vnt.	Konstanta= 106,31	Pokytis	Pajamų / BVP vidurkis	Valstybės pajamų pokytis, proc.	Valstybės pajamų pokytis, lyginant su 2015 m., mlrd. EUR
Išlaidos švietimui	+1	103,27	-2,858 %	35,36 %	1,011 %	5,25
	-1	109,35	2,858 %	35,36 %	-1,011 %	-5,25
Reguliavimo kokybės indeksas	+1	105,81	-0,470 %	35,36 %	0,166 %	0,86
	-1	106,81	0,470 %	35,36 %	-0,166 %	-0,86
Mokesčių naštos rodiklis	+1	105,38	-0,879 %	35,36 %	0,311 %	1,62
	-1	107,24	0,879 %	35,36 %	-0,311 %	-1,62

Kaip galima matyti iš regresinės analizės aukšto ir žemo pajamų lygio šalyse jautrumo analizės rezultatų (žr. 15 lentelę), išlaidų švietimui rodikliui išaugus 1 proc. p. valstybės pajamos vidutiniškai turėtų paaugti 5,25 mlrd. EUR, o šiam rodikliui sumažėjus 1 proc. p. valstybės pajamos atitinkamai turėtų sumažėti 5,25 mlrd. EUR. Reguliavimo kokybės indeksui išaugus 1 proc. p. valstybės pajamos

vidutiniškai turėtų paaugti 0,86 mlrd. EUR, o šiam rodikliui sumažėjus 1 proc. p. valstybės pajamos atitinkamai turėtų sumažėti 0,86 mlrd. EUR. Taip pat mokesčių naštos rodikliui išaugus 1 proc. p. valstybės pajamos vidutiniškai turėtų paaugti 1,62 mlrd. EUR, o šiam rodikliui sumažėjus 1 proc. p. valstybės pajamos atitinkamai turėtų sumažėti 1,62 mlrd. EUR. Taigi visiems kintamiesiems didėjant augtų ir valstybės pajamų lygis. Visgi gautų rezultatų negalima laikyti vienareikšmiškai teisingais, kadangi sudarytas regresijos modelis netenkinio visų iškeltų prielaidų.

4.2. Poveikio priemonių, atsižvelgiant į gautus rezultatus ir mokslinės literatūros analizę, siūlymai

Remiantis atliktų regresinės ir jautrumo analizių rezultatais, galima matyti į kokias sritis tam tikro pajamų lygio valstybės turėtų atkreipti dėmesį bei kokiu mastu tas sritis atspindinčių rodiklių ir indeksų pokyčiai daro įtaką valstybės pajamoms (lyginant su 2015 m.). Kadangi bendrai aukšto ir žemo pajamų lygio regresijos rezultatų negalima laikyti vienareikšmiškai teisingais, nes sudarytas regresijos modelis netenkinio visų iškeltų prielaidų, todėl jis šioje analizėje ir galutinių rezultatų vertinimui netaikomas. Rodiklių ir indeksų procentinio pokyčio įtaka valstybės pajamoms lyginant su 2015 m. duomenimis pateikiama žemiau esančioje lentelėje (žr. 16 lentelę).

16 lentelė. Rodiklių ir indeksų procentinio pokyčio įtaka valstybės pajamoms lyginant su 2015 m. duomenimis, mlrd. EUR

	p.p./vnt.	Pajamų lygio valstybių grupė	
		Žemo	Aukšto
Turinčiųjų aukštąjį išsilavinimą rodiklis	1	0,14	1,04
	-1	-0,14	-1,04
Išlaidos švietimui	1	2,18	
	-1	-2,18	
Mokesčių naštos rodiklis	1		5,35
	-1		-5,35
Užimtumo lygis šalyje	1	0,16	
	-1	-0,16	
BVP vienam gyventojui	1		0,07
	-1		-0,07
Korupcijos suvokimo indeksas	1		-0,81
	-1		0,81

Kaip matyti iš pateiktų rezultatų, turinčiųjų aukštąjį išsilavinimą skaičiaus didėjimas prie valstybės pajamų augimo turėtų teigiamai prisidėti žemo (0,14 mlrd. EUR), o ypač aukšto pajamų lygio šalyse (1,04 mlrd. EUR). Didinant išlaidas švietimui teigiamo poveikio valstybės pajamoms galima tikėtis žemo pajamų lygio šalyse (2,18 mlrd. EUR). Augantis mokesčių naštos rodiklis teigiamai paveiktų aukšto pajamų lygio šalis (5,35 mlrd. EUR). Užimtumo lygio šalyje didėjimas teigiamos įtakos turėtų žemo pajamų lygio šalyse (0,16 mlrd. EUR), o BVP vienam gyventojui augimas – aukšto pajamų lygio

šalyse (0,07 mlrd. EUR). Aukšto pajamų lygio šalyse teigiamos įtakos valstybės pajamoms taip pat turėtų ir korupcijos suvokimo indekso mažėjimas.

Visgi, nors analizė atlikta tarp panašaus pajamų lygio šalių grupių, tačiau kiekvienai valstybei rekomendacijos būtų skirtingos. Žinoma kad visos aptartos šešėlinės ekonomikos vystymosi priežastys priklauso nuo valstybės vykdomos politikos. Todėl siekiant mažinti šešėlinės ekonomikos mastą būtina svarstyti apie daugelio mokesčių mokėtojų gerovei įtakos turinčių sričių pokyčius – svarbu mažinti mokestinę naštą, atsigręžti į mažiausias pajamas gaunančius asmenis, užtikrinti tinkamo lygio teisinį reguliavimą, viešųjų paslaugų kokybę. Būtina atsižvelgti į tai, kad reformos turi būti pamatuotos ir atliktos tinkamai bei laiku, kadangi per didelis nepastovumas prisideda prie šešėlinės ekonomikos masto augimo.

Vertinant rezultatus būtina atsižvelgti į tai, kad vienas pagrindinių tyrimo ribotumų – nedidelė reprezentatyvių duomenų imtis, t.y. metiniai duomenys už 2006–2014 m. laikotarpį. Siekiant tiksliau įvertinti ryšius tarp socialinių–ekonominių rodiklių bei indeksų su šešėlio mastu, koreliacinė, regresinė ir jautrumo analizės turėtų būti atliekamos kiekvienos šalies atveju individualiai, bei turint kaip įmanoma ilgesnio laikotarpio duomenis. Atlikus tokius skaičiavimus reikėtų atkreipti dėmesį į tai, kokia metodika naudojama tam tikro rodiklio ar indekso sudarymui. Pavyzdžiui, nustatčius kad Lietuvos atveju svarbiausias būtų reguliavimo kokybės indeksas, reikėtų detalizuoti kas naudojama šio indekso sudarymui ir įvertinti kokių priemonių būtų galima imtis siekiant jį pagerinti.

Tuo metu norint atlikti reprezentatyvų mokesčių administratoriui priskiriamų elgsenos grupės veiksmų tyrimą, kuriuo siekiama įvertinti šių veiksmų poveikį šešėlinei ekonomikai, o kartu nustatyti fizinių asmenų mokesčių vengimo mažinimui skirtas poveikio priemones, šiuo metu susiduriama su duomenų trūkumu. Todėl labai svarbu valstybiniu lygmeniu sudaryti duomenų bazę, kurios pagrindu būtų galima atlikti empirinius tyrimus. Duomenų bazėje turėtų būti kaupiami fizinių asmenų apibūdinantys duomenys, kurie galėtų tinkamai atspindėti išskirtus pasitikėjimo valdžia, religingumo, nacionalinio pasididžiavimo, demokratijos palaikymo, korupcijos toleravimo, išsilavinimo, šeimyninės padėties, veiklos srities, socialinės aplinkos veiksnius. Pasinaudojant šiais duomenimis fizinius asmenis būtų galima skirstyti į rizikos grupes, taikyti joms būdingas priežiūros ir poveikio priemones. Papildomai turint duomenis apie fizinius asmenis, kuriems anksčiau taikytos poveikio priemonės, būtų galima sukurti galimai mokestinių prievolių nesilaikančio fizinio asmens paveikslą, kurio pagrindu matematinių metodų pagalba būtų sudaromi padidinto rizikingumo fizinių asmenų sąrašai.

IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS

1. Nustatyta, kad dėl netinkamo mokestinių prievolių vykdymo nukenčia patys mokesčių mokėtojai, jų socialinė ir ekonominė aplinka – dėl nesumokamų mokesčių į valstybės biudžetą surenkama mažiau pajamų, tuo pačiu apribojant perskirstomų lėšų dydžius. Visgi nors šešėlinės ekonomikos vystymosi priežastys yra įvairios, tačiau visos jos yra tarpiai susietos ir susijusios su valstybės socialine ir ekonomine politika – nuo mokestinės bazės sprendimų iki korupcijos valdžioje, kuri turi tiesioginės įtakos mokesčių mokėtojų pasitikėjimui valstybės valdymo institucijomis, o kartu ir mokesčių moralei. Veiksnių, turinčių įtakos mokesčių moralei, identifikavimas, sudaro sąlygas nustatyti mokesčių vengimo priežastis, mokesčių moralės didinimo poveikio sritis ir priemones bei būdus, kuriais būtų galima sumažinti mokesčių vengimo mastą.

2. Atlikus mokslinės literatūros analizę galima teigti, kad siekiant nustatyti fizinių asmenų mokesčių vengimo priežastis pirminis Allinghamo ir Sandmo mokesčių vengimo modelis nėra tinkamas, nes neįvertina tikrųjų mokesčių vengimo priežasčių, kadangi remiasi tik audito tikimybe. Tai įvertinus, atlikta svarbiausių mokesčių vengimą lemiančių veiksnių analizė, kurios metu nustatyta, kad šiuos veiksnius galima skirstyti į tris grupes: ekonominius, demografinius ir elgsenos, kuri apima moralę ir vidinę motyvaciją. Svarbu tai, kad ekonominių ir socialinių veiksnių grupės priskiriamos išoriniams veiksniams, o elgsenos – vidiniams, kadangi išoriniai veiksniai tiesiogiai nepriklauso nuo fizinio asmens veiksmų, o vidiniai – priklauso.

Tarp ekonominių veiksnių svarbiausi: užimtumas, pajamų lygis, mokesčių ir sankcijų dydis.

Tarp demografinių veiksnių svarbiausi: amžius ir lytis.

Tuo metu elgsenos grupė gausiausia, jai priskiriama: pasitikėjimas valdžia, religingumas, nacionalinis pasididžiavimas, demokratijos palaikymas, korupcijos toleravimas, išsilavinimas, šeimyninė padėtis, veiklos sritis, socialinė aplinka.

Dėl to, kad nėra tinkamos duomenų bazės, daugelio ekonominių ar demografinių, o ypač elgsenos grupės veiksnių tinkama analizė nėra įmanoma. Visgi, pasinaudojus moksline literatūra, nustatyta, kad ekonominės ir socialinės aplinkos veiksniai, kurie išreiškiami rodikliais ir indeksais, gerai reprezentuoja analizuojamus ekonomines ir demografines grupių veiksnius ir yra tinkami tolimesnei analizei jau tiriant ne pavienius fizinius asmenis, o bendrą jų elgseną makroekonominiu lygmeniu.

Ekonominių veiksnių grupę atspindi šie rodikliai: turinčiųjų aukštąjį išsilavinimą skaičius, išlaidų švietimui kiekis, BVP vienam gyventojui, užimtumo lygis šalyje, mokesčių našta.

Socialinę aplinką geriausiai atspindi šie rodikliai ir indeksai: vidurinėsios klasės dydžio rodiklis, Gini indeksas, vyriausybės efektyvumo indeksas, reguliavimo kokybės indeksas, korupcijos suvokimo indeksas.

3. Siekiant įvertinti mokesčių administratoriaus vaidmenį fizinių asmenų mokesčių vengimo prevencijai, pastebėta, kad mokslinėje literatūroje nėra itin plačiai analizuojamas mokesčių

administratoriaus poveikis fizinių asmenų mokesčių moralei, tačiau galima suprasti, kad jo įtaka labai svarbi – mokesčių administratorius tiesiogiai komunikuoja su mokesčių mokėtojais, juos konsultuoja, formuoja bendrą mokesčių sistemos įvaizdį. Nustatyta, kad mokesčių administratorius, atsižvelgdamas į svarbiausius elgsenos grupės veiksnius, turi: tinkamai identifikuoti mokesčių mokėtoją, jį priskirti tam tikrai grupei, taikyti tai grupei tinkamas poveikio priemones. Pažymėtina, kad kiekvienos grupės elgesio normos reikalauja skirtingo traktavimo ir priemonių. Pagrindinė mokesčių administratoriaus užduotis – taip parinkti priemones, kad visos grupės būtų motyvuotos įvykdyti mokesčines prievoles.

4. Atlikus pirminę tikėtina šesėlio mastui įtakos turinčių bei ekonominę ir socialinę aplinką atspindinčių veiksnių – rodiklių ir indeksų, palyginamąją analizę, nustatyta, kad valstybės priskyrimą aukšto ar žemo pajamų grupei atspindi vyriausybės efektyvumo, reguliavimo kokybės, korupcijos suvokimo indeksai bei BVP vienam gyventojui ir mokesčių naštos rodikliai. Tuo metu atlikus koreliacinę analizę, nustatyta, kad stipriausias ryšis su šesėlinė ekonomika yra tarp aukštojo išsilavinimo ir BVP vienam gyventojui rodiklių bei korupcijos suvokimo indekso. Mažiausias ryšys nustatytas su išlaidų švietimui, vidurinėsios klasės ir mokesčių naštos rodikliais bei vyriausybės efektyvumo indeksu. Įvertinus tai, kad šesėlinės ekonomikos mastui poveikio turi ne vienas, o daugelis skirtingų veiksnių bei bendra jų sąveika, atlikta regresinė analizė.

Nustatyta, kad aukšto pajamų lygio valstybėse – Austrijoje, Liuksemburge, Olandijoje ir Jungtinėje Karalystėje didžiausią įtaką šesėlio mastui turi: mokesčių našta, turinčiųjų aukštąjį išsilavinimą skaičius, korupcijos suvokimo indeksas, BVP vienam gyventojui lygis.

Žemo pajamų lygio valstybėse – Estijoje, Latvijoje, Lenkijoje ir Lietuvoje didžiausią įtaką šesėlio mastui turi: išlaidos švietimui, turinčiųjų aukštąjį išsilavinimą skaičius, užimtumo lygis šalyje.

Papildomai atlikus jautrumo analizę, nustatyta, kad analizuotų veiksnių pokytis turėtų svarios įtakos valstybės pajamoms (pvz. žemo pajamų lygiui šalyse išlaidų švietimui rodikliui padidėjus 1 p.p. valstybės pajamos vidutiniškai paaugtų 2,18 mlrd. EUR). Tiesa pokyčiai tik teoriniai, nes negalėtų įvykti iš karto padidinus išlaidas tam tikrai sričiai.

5. Už ekonominių ir socialinių veiksnių grupes labiau atsakinga valstybė (vyriausybė), o už elgsenos – mokesčių administratorius. Nuo valstybinių lygmeniu priimamų sprendimų – prioritetinių sričių finansavimo ir kt. priklauso fizinių asmenų mokesčių moralė, mokesčių įsipareigojimų vykdymas ir šesėlio mastas šalyje. Taigi valstybė (vyriausybė) įtaką mokesčių mokėtojams gali daryti atsižvelgusi į svarbiausius ekonominių bei demografinių grupių veiksnius. Tuomet derindama ekonominę-socialinę politiką, ji turi priimti sprendimus sričių, kurias atspindi minėti veiksniai, padėties gerinimui.

Būdamas atsakingas už elgsenos veiksnių grupę, mokesčių administratorius privalo formuoti tinkamą mokesčių mokėtojų elgesį. Siekiant tai įgyvendinti reikia parengti ilgalaikes strategijas visuomenėje susiformavusių normų keitimui. Kuriant strategijas turi būti atsižvelgiama į visų

sinteresuotų šalių poreikius. Įvairios mokesčių mokėtojų atgrasymo nuo mokesčių vengimo priemonės negali būti vertinamos vienareikšmiškai, kadangi jų poveikis skirtingiems mokesčių mokėtojams nėra vienodas. Mokesčių mokėtojas turi suvokti ekonominę mokesčių naudą, taip pat žinoti kad valdžia yra tik finansinių lėšų perskirstytojas, jų sumokėtų mokesčių nepasiima sau, o nevykdant mokestinių prievolių mokesčių administratorius yra lygiai teisingas visiems ir atitinkamai taiko bausmes. Sukūrus tinkamą įvaizdį ir normas, labai svarbu užtikrinti lengvą mokesčių sumokėjimo procesą ir galimybes tai padaryti.

6. Bendradarbiaujant valstybinėms institucijoms ir mokesčių administratoriui būtina svarstyti apie daugelio mokesčių mokėtojų gerovei įtakos turinčių sričių pokyčius. Svarbu:

- mažinti mokestinę naštą;
- atsigręžti į mažiausias pajamas gaunančius asmenis;
- užtikrinti tinkamo lygio teisinį reguliavimą;
- gerinti viešųjų paslaugų kokybę.

Būtina atsižvelgti į tai, kad reformos turi būti pamatuotos ir atliktos tinkamai bei laiku, kadangi per didelis nepastovumas prisideda prie šešėlinės ekonomikos masto augimo. Svarbu paminėti, kad tam tikrų veiksnių (pvz. religingumo) teorinė įtaka mokesčių moralei negali būti išmatuota praktiškai, kadangi tam nėra pakankamai reprezentatyvių duomenų, tokiu atveju dažniausiai pasitelkiamas apklausos. Todėl svarbu nuolatos plėsti mokesčių mokėtojų elgsenos žinias, tyrimams panaudoti vis naujus duomenų šaltinius. Turint reprezentatyvią ekonominių, socialinių ir elgsenos veiksnių duomenų bazę būtų galima plėsti analizę – fizinius asmenis skirstyti į rizikos grupes, taikyti joms būdingas priežiūros ir poveikio priemones. Taip pat atsižvelgus į fizinius asmenis, kuriems anksčiau buvo taikytos poveikio priemonės, būtų galima sukurti galimai mokestinių prievolių nesilaikančio fizinio asmens paveikslą, kurio pagrindu būtų sudaromi padidinto rizikingumo fizinių asmenų sąrašai.

LITERATŪROS SĄRAŠAS

- Allingham, M., G., & Sandmo, A. (1972). Income Tax Evasion: A Theoretical Analysis. *Journal of Public Economics*, 1, 323-338.
- Alm, J. (2013). *Designing Responsible Regulatory Policies to Encourage Tax Compliance*. Prieiga internete: <http://murphy.tulane.edu/files/events/Alm-DesigningResponsibleRegulatoryPolicies-MurphyInstitute-021113.pdf>
- Alm, J., Gomez, J. L. (2008). Social Capital and Tax Morale in Spain. *Economic Analysis & Policy*, 38(1), 73-87. doi: 10.1016/S0313-5926(08)50007-5
- Alm, J., Torgler, B. (2004). *Cultural Differences and Tax Morale in the United States and in Europe*. Prieiga internete: <http://www.crema-research.ch/papers/2004-14.pdf>
- Anciūtė, A., Kropienė, R. (2010). The Model of Tax Evasion, its Correlations and Coherence to the Practical Tax Administration. *Ekonomika*, 89(4), 49-65. Prieiga internete: <http://www.zurnalai.vu.lt/ekonomika/article/viewFile/966/487>
- Andreoni, J., Erard, B., Feinstein, J. (1998). Tax Compliance. *Journal of Economic Literature*, 36(2), 818-860. Prieiga internete: http://darp.lse.ac.uk/papersdb/Andreoni_etal_%28JEL98%29.pdf
- ASEP/JDS. (2005). *World Values Survey*. Prieiga internete: <http://www.worldvaluessurvey.org/WVSDocumentationWV5.jsp>
- Becker, G., S. (1974). Crime and Punishment: An Economic Approach. Becker, G. S., Landes, W., M. (Red.), *Essays in the Economics of Crime and Punishment*. (1-54). Chicago: NBER.
- BNS (2017). *Saulius Skvernelis remia siūlymą gynybai skirti 2,5 proc. BVP*. Prieiga internete: <http://www.15min.lt/naujiena/aktualu/lietuva/s-skvernelis-remia-siulyma-gynybai-skirti-2-5-proc-bvp-56-742600>
- BNS. (2017). Partijų lyderiai vieningai sutaria dėl 2,5 proc. BVP gynybai jau 2020 m. Prieiga internete: <http://www.delfi.lt/news/daily/lithuania/partiju-lyderiai-vieningai-sutaria-del-2-5-proc-bvp-gynybai-jau-2020-m.d?id=73514000>
- Braithwaite, V. (2011) Defiance and Taxation. *Targeting Tax Crime – A whole-of-government approach*, 5, 30-31.
- Buškevičiūtė, E. (2006). *Viešieji finansai*. Kaunas: Technologija.
- Cabinet Office Behavioural Insights Team. (2012). *Applying behavioural insights to reduce fraud, error and debt*. Prieiga internete: https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/60539/BIT_FraudErrorDebt_accessible.pdf
- Čekanavičius, V. (2011). *Taikomoji regresinė analizė socialiniuose tyrimuose*. Prieiga internete: http://www.lidata.eu/files/mokymai/trast/Regresine_Analize_soc_tyrimuose.pdf

- Choi, J. P., Thum, M. (1998). Market Structure and the Timing of Technology Adoption with Network Externalities. *European Economic Review*, 42(2), 225-244.
- Cialdini, R., B. (2001). *Influence: Science and Practice*. Prieiga internete: https://www.researchgate.net/publication/229067982_Influence_Science_and_Practice
- Cummings, R. G., Martinez-Vazquez, J., McKee, M., Torgler, B. (2009). Tax morale affects tax compliance: Evidence from surveys and an artefactual field experiment. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 70(3), 447 – 457. <http://doi.org/10.1016/j.jebo.2008.02.010>
- D'Arcy, M. (2011). *Why Do Citizens Assent to Pay Tax? Legitimacy, Taxation, and the African State*. Prieiga internete: <http://afrobarometer.org/sites/default/files/publications/Working%20paper/AfropaperNo126.pdf>
- Daude, C., Gutiérrez, H., Melguizo, A. (2012). *What Drives Tax Morale?* Prieiga internete: <http://www.oecd.org/dev/latinamericaandthecaribbean/WP315%20AE.pdf>
- Daude, C., Melguizo, A. (2010), *Taxation and More Representation? On Fiscal Policy, Social Mobility and Democracy in Latin America* [PDF dokumentas]. Prieiga internete: <http://www.cepal.org/ilpes/noticias/paginas/1/41751/MELGUIZO.pdf>
- Doerrenberg, P., Peichl, A. (2010). *Progressive Taxation and Tax Morale* [PDF dokumentas]. Prieiga internete: <http://ftp.iza.org/dp5378.pdf>
- Dreher, A., Kotsogiannis, C., McCorriston, S. (2004). *Corruption Around the World: Evidence from a Structural Model*. Prieiga internete: <http://econwpa.repec.org/eps/pe/papers/0406/0406004.pdf>
- Dreher, A., Schneider, F. (2006). *Corruption and the Shadow Economy: An Empirical Analysis*. Prieiga internete: <http://www.crema-research.ch/papers/2006-01.pdf>
- Easterly W., Fischer, S. (2001). Inflation and the Poor. *Journal of Money, Credit, and Banking*, 33(2), 160–78. Prieiga internete: <http://courses.arch.vt.edu/courses/wdunaway/gia5524/easterly2001P.pdf>
- Enste, D. (2015). *The shadow economy in industrial countries*. Prieiga internete: <https://wol.iza.org/articles/shadow-economy-in-industrial-countries>
- Erard, B., Feinstein, J., S. (1994). The role of moral sentiment and audit perceptions in tax compliance. *Public Finance*, 49. Prieiga internete: <https://static.squarespace.com/static/52a75b0ae4b0bf6beb153af6/t/52c5c944e4b0be37871810c0/1388693828678/moral.pdf>
- Ernst & Young. (2012). *The 2012 worldwide corporate tax guide*. [PDF dokumentas]. Prieiga internete: [http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/Worldwide_corporate_tax_guide_2012/\\$FILE/WCTG_2012_Worldwide_Corporate_Tax_Guide.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/Worldwide_corporate_tax_guide_2012/$FILE/WCTG_2012_Worldwide_Corporate_Tax_Guide.pdf)
- Ernst and Young (2011) „Mokesčių mokėtojų sąmoningumo ugdymas“ (2011) 1.9. Piliečių aptarnavimo papildomų kokybės valdymo ir tobulinimo priemonių sukūrimas 2011 m. gegužės 27 d.

- Eurostat. (2017). *Government Finance and EDP Statistics*. Prieiga internete: <http://ec.europa.eu/eurostat/web/government-finance-statistics/data/database>
- Feige, E. L. (1994). The Underground Economy and the Currency Enigma. *The Economics of Corruption and Illegal Markets*, 3, 23-40.
- Feige, E. L., Urban, I. (2008). Measuring underground (unobserved, non-observed, unrecorded) economies in transition countries: Can we trust GDP? *Journal of Comparative Economics*, 36, 287–306. doi:10.1016/j.jce.2008.02.003
- Feld, L., P., Frey, B. S. (2002). *Deterrence and Morale in Taxation: An Empirical Analysis*. Prieiga internete: <https://www.wzb.eu/www2000/mp/conf/pastConfs/io03/papers/feld.pdf>
- Feld, L., P., Frey, B. S. (2002). *Deterrence and tax morale: how tax administrations and tax payers interact*. Prieiga internete: <http://www.oecd.org/tax/administration/2789923.pdf>
- Fleming, M. H., Roman, J., Farrel, G. (2000). The Shadow Economy. *Journal of International Affairs*, 53(2), 64–89.
- Frey, B. (1989). How Large (or Small) Should the Underground Economy Be? in Feige, B., Edgar L. (ed.), *The Underground Economies: Tax Evasion and Information Distortion* (111-126), Cambridge: Cambridge University Press.
- Frey, B., & Pommerehne, W. (1984). The Hidden Economy: State and Prospect for Measurement. *Review of Income Wealth*, 30(1), 1–23. doi: 10.1111/j.1475-4991.1984.tb00474.x
- Friedman, E., Johnson, S., Kaufmann, D., & Zoido-Lobaton, P. (2000). Dodging the grabbing hand: the determinants of unofficial activity in 69 countries. *Journal of Public Economics*, 76, 459–493.
- Gaviria, A., Graham, C., Braido, L. H. B. (2007). Social Mobility and Preferences for Redistribution in Latin America. *Economia* 8(1), 55-88.
- Green, J., Kohlberg, E., Laffont, J., J. (1976). Partial equilibrium approach to the free-rider problem. *Journal of Public Economics*, 6(4), 375-394. Prieiga internete: http://scholar.harvard.edu/files/green/files/partial_equilibrium_approach_to_the_free-rider_problem.pdf
- Heider, F., Ljungqvist, A. (2015). As certain as debt and taxes: Estimating the tax sensitivity of leverage from state tax changes. *Journal of Financial Economics*, 118(3), 684-712. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2015.01.004>
- Heinemann, F., Overesch, M., Rincke, J. (2010). Rate-cutting Tax Reforms and Corporate Tax Competition in Europe. *Economics & Politics*, 22(3), 498-518. doi: 10.1111/j.1468-0343.2010.00375.x
- Hessing, D.J., Elffers, H., Robben, H.S.J., & Webley, P. (1992). *Does deterrence deter? Measuring the effect of deterrence on tax compliance in field studies and experimental studies*. In Slemrod, J. (Ed.). *Why people pay taxes. Tax compliance and enforcement*. Ann Arbor: The University of Michigan Press.

- Hug, S., Sporri, F. (2007). Referendums, Trust, and Tax Evasion. *European Journal of Political Economy*, 27(1), 120-131.
- Hull, B. B. (2000). Religion still matters. *The Journal of Economics* 26(2), 35 – 48.
- Kirchler, E., Maciejovsky, B., Schneider, F. (2003). Everyday representations of tax avoidance, tax evasion, and tax flight: Do legal differences matter? *Journal of Economic Psychology*, 24(4), 535-553. [https://doi.org/10.1016/S0167-4870\(02\)00164-2](https://doi.org/10.1016/S0167-4870(02)00164-2)
- Konrad, K. A., Qari, S. (2009). The last refuge of a scoundrel? Patriotism and tax compliance. *Economica* 79(315), 516-533. doi: 10.1111/j.1468-0335.2011.00900.x
- Krumplytė, J. (2009). Evaluation of the Extent of the Shadow Economy (Daktaro disertacija).
- Lago-Peñas I., Lago Peñas S. (2010). The Determinants of Tax Morale in Comparative Perspective: Evidence from European Countries. *European Journal of Political Economy* 26(4), 441–453.
- Levi, M., Sacks, A. (2009). Legitimizing beliefs: Sources and Indicators. *Regulation & Governance*, 3(4), 311-333.
- Levišauskaitė, K., Rūkšys, G. (2003). *Valstybės finansai*. Kaunas: Vytauto Didžiojo universiteto leidykla.
- Luttmer E. F., Singhal M. (2014). Tax Morale. *Journal of Economic Perspectives*, 28(4), 149–168.
- Martens, D., Fortuny, E., Stankova, M. (2013). *Data Mining for Fraud Detection using Invoicing Data. A Case Study in Fiscal Residence Fraud*. Prieiga internete: <http://econpapers.repec.org/paper/antwpaper/2013026.htm>
- Martínez-Vázquez J., Torgler B. (2005). *The Evolution of Tax Morale in Spain*. Prieiga internete: <https://pdfs.semanticscholar.org/5b55/d8c04d0c92a6ee26a87aebbaf0021be080a8.pdf>
- Maslow, A. H. (1943). A Theory of Human Motivation. *Psychological Review*, 50, 370-395.
- McKerchar, M., Bloomquist, K., & Pope, J. (2013). Indicators of tax morale: An exploratory study. *Journal of Tax Research*, 11, 5-22.
- Mourao, P., R. (2008). The Consequences of Fiscal Illusion on Economic Growth. *eJournal of Tax Research*, 6(2), 82-89. Prieiga internete: https://www.business.unsw.edu.au/research-site/publications-site/ejournaloftaxresearch-site/Documents/paper1_v6n2.pdf
- Navickas, V., Štuopytė, Ž. (2000). Valstybės skolos ir biudžeto deficit įtaka šalies ekonomikai. *Socialiniai mokslai*, 5(26), 34-40.
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2004). *OECD annual report 2004*. Prieiga internete: http://www.oecd-ilibrary.org/economics/oecd-annual-report-2004_annrep-2004-en Annual Report 2004
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2005). *OECD annual report 2005*. Prieiga internete: <https://www.oecd.org/about/34711139.pdf>
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2007). *OECD Economic Surveys: France*. Paris: OECD Publishing.

- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2009). *OECD annual report 2009*. Prieiga internete: <https://www.oecd.org/newsroom/43125523.pdf>
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2010). *Forum on Tax Administration: Small/Medium Enterprise (SME) Compliance Subgroup. Understanding and Influencing Taxpayers' Compliance Behaviour* [PDF dokumentas]. Prieiga internete: <https://www.oecd.org/tax/administration/46274793.pdf>
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2010). *OECD annual report 2010*. Prieiga internete: <http://www.oecd.org/ctp/tax-global/latestdocuments/>
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2011). *Forum on Tax Administration: Taxpayer Services Sub-group. Social Media Technologies and Tax Administration* [PDF dokumentas]. Prieiga internete: <https://www.oecd.org/tax/administration/48870427.pdf>
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2012). *Forum on Tax Administration: SME Compliance Sub-group. Right from the Start: Influencing the Compliance Environment for Small and Medium Enterprises*. [PDF dokumentas]. Prieiga internete: <https://www.oecd.org/dev/americas/WP315%20AE.pdf>
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2013). *What drives tax morale?* [PDF dokumentas]. Prieiga internete: http://www.oecd.org/ctp/tax-global/TaxMorale_march13.pdf
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2015). *Global Realations in Taxation*. Prieiga internete: <http://www.oecd.org/ctp/tax-global/latestdocuments/>
- Orviska, M., & Hudson, J. (2002). Tax evasion, civic duty and the law abiding citizen. *European Journal of Political Economy*, 19(1), 83–102.
- Paakkonen, J., Schneider, F., Kanninen, V. (2004). *Fiscal and Ethical Determinants of Shadow Economy: Theory and Evidence*. Prieiga internete: <https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/16538/fiscalan.pdf?sequence=1>
- Perez, M., J., S., Pandiello, J., S., Rodriguez, J. P. (2006). Análisis económico de la actitud hacia el fraude fiscal en España. *Hacienda pública española*, 177, 107-128.
- Peters, A. C. (2011). An application of Wagner's law of expanding state activity to totally diverse countries [Santrauka]. Prieiga internete: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/summary?doi=10.1.1.493.7556>
- Price, R. W. R., Dang, T. Botev, J. (2015). *Adjusting Fiscal Balances for the Business Cycle: New Tax and Expenditure Elasticity Estimates for OECD Countries*. Prieiga internete: [http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=ECO/WKP\(2015\)93&docLanguage=En](http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=ECO/WKP(2015)93&docLanguage=En)
- Russo (2010) Russo, F. F. (2013). Tax morale and tax evasion reports. *Economics Letters*, 121, 110 –114.
- Rutkauskas, Ivaškaitė-Tamošiūnė (2015). Vengimas mokėti mokesčius ir jo vertinimas Baltijos šalyse.

- Savickas, E. (2016). *TVF ragina stiprinti Mokesčių inspekciją*. Prieiga internete: <http://www.delfi.lt/verslas/verslas/tvf-ragina-stiprinti-mokesciu-inspekciija.d?id=72738798>
- Schneider, F. (1994). Can the shadow economy be reduced through major tax reforms? An empirical investigation for Austria. *Finances Publiques*, 49, 137-152.
- Schneider, F. (2000). *The increase of the size of the shadow economy of 18 OECD countries: Some preliminary explanations*. Prieiga internete: <http://www.econ.jku.at/papers/2000/wp0008.pdf>
- Schneider, F. (2004). *The Size of the Shadow Economies of 145 Countries all over the World: First Results over the Period 1999 to 2003* [PDF dokumentas]. Prieiga internete: <http://ftp.iza.org/dp1431.pdf>
- Schneider, F. (2006). *Shadow Economies and Corruption all over the World: What do we really Know* [PDF dokumentas]. Prieiga internete: <http://ftp.iza.org/dp2315.pdf>
- Schneider, F., Raczkowski, K., Mróz, B. (2015). Shadow economy and tax evasion in the EU. *Journal of Money Laundering Control*, 18 (1), 34-51, doi: 10.1108/JMLC-09-2014-0027
- Schneider, F., Andreas, B. (2016). *Estimating the Size of the Shadow Economy: Methods, Problems and Open Questions* [PDF dokumentas]. Prieiga internete: <http://ftp.iza.org/dp9820.pdf>
- Šinkūnienė, K. (2010). *Mokesčių kultūros vertinimo modelis* (Daktaro disertacija). Prieiga internete: http://vddb.laba.lt/obj/LT-eLABa-0001:E.02~2009~D_20100202_162942-21175
- Slemrod, J. (2003). *Trust in public finance*. In S. Cnossen and H.-W. Sinn (Eds.), *Public Finance and Public Policy in the New Century* (49 – 88). Cambridge, USA: The MIT Press.
- Slemrod, J. (2007). Cheating ourselves: The economics of tax evasion. *Journal of Economic Perspectives* 21(1), 25 – 48.
- Slemrod, J., Yitzhaki, S. (2002). *Tax avoidance, evasion, and administration*. In A. J. Auerbach and M. Feldstein (Eds.), *Volume 3 of Handbook of Public Economics* (1423 – 1470). Amsterdam, Netherlands: Elsevier.
- Startienė, G., Trimonis, K. (2009). Oficialiai neapskaitytos ekonomikos mastas. *Ekonomika ir vadyba*. 14, 976–983. Prieiga internete: <http://socsc.ktu.lt/index.php/Ekv/article/viewFile/9500/4824>.
- Tanzi, V. (1999). Transition and the Changing Role of Government *Finance and Development*. Nr.36(2). Prieiga internete: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/1999/06/tanzi.htm>
- Tanzi, V. (2000). *Developing countries face range of challenges in devising effective tax strategy* [PDF dokumentas]. Prieiga internete: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/survey/2000/070300.pdf>
- Tittle, C. (1980). *Sanctions and Social Deviance: The question of deterrence*. New York, USA: Praeger.
- Torgler, B. (2002). Speaking to Theorists and Searching for Facts: Tax Morale and Tax Compliance in Experiments, *Journal of Economic Surveys*, 16, 657-684.
- Torgler, B. (2004). Tax Morale in Asian Countries. *Journal of Asian Economics*, 15(2), 237-266.
- Torgler, B. (2005). Tax Morale in Latin America, *Public Choice*, 122, 133-157.

- Torgler, B. (2007). *Tax Compliance and Tax Morale: A Theoretical and Empirical Analysis*, Cheltenham, Northampton: Edward Elgar.
- Torgler, B. (2011). *Tax Morale and Compliance. Review of Evidence and Case Studies for Europe*. Washington DC: The World Bank.
- Torgler, B., Schneider, F. (2009). The impact of tax morale and institutional quality on the shadow economy. *Journal of Economic Psychology*, 30, 228-245. doi:10.1016/j.joep.2008.08.004
- Uslaner, E. (2007). *Tax evasion, trust, and the strong arm of the law*. In Hayoz, N. and Hug, S. (Eds.), *Trust, Institutions and State Capacities: A Comparative Study* (17-50). Bern: Peter Lang.
- Uslaner, E. M. (2003). *Tax Evasion, Corruption and the Social Contract in Transition*. Prieiga internete: <http://eduart0.tripod.com/sitebuildercontent/sitebuilderfiles/taxEvasioncorruptionsocialcontract.pdf>
- Walsh, K. (2011). *Understanding Taxpayer Behaviour – New Opportunities for Tax Administration*. Prieiga internete: http://www.nadt.gov.in/writereaddata/MenuContentImages/Understanding%20Taxpayer%20Behaviour_tcm19-20102635470641831907068.pdf
- Weber, T. O., Fookien, J., Hermann, B. (2014). *Behavioral Economics and Taxation. European Commission, Working Paper No. 41* [PDF dokumentas]. Prieiga internete: http://ec.europa.eu/taxation_customs/sites/taxation/files/resources/documents/taxation/gen_info/economic_analysis/tax_papers/taxation_paper_41.pdf
- Yitzhaki S. (1974). A Note on Income Tax Evasion: A Theoretical Analysis. *Journal of Public Economics* 3(2), 201–202.

PRIEDAI

MOKESČIŲ MORALĖS KIEKYBINIO VERTINIMO VEIKSNIAI (SUDARYTA PAGAL S. IR I. PENAS, 2010)

Šaltinis	Imtis ir taikomas metodas	Analizuojami kintamieji	Svarbūs kintamieji
Torgleris (2005)	Šveicarija. Pasaulinė socialinio tyrimo programa, 1999 m. Logistinė regresija.	Amžius, audito patikrinimo tikimybė, baudos dydis, bažnyčios lankymas, demokratija, išsilavinimas, kultūros kintamieji, lytis, mokesčio dydis, pajamos, pasitikėjimas teismais ir teisine sistema, šeimyninė padėtis, užimtumas.	Demokratija (+), išsilavinimas (+), pasitikėjimas teisine sistema (+), religingumas (+), pensininkai ir studentai (+).
Vazquezas, Torgleris (2005)	Ispanija. Pasaulio vertybių ir Europos vertybių tyrimai, 1981, 1990, 1995, 1999, 2000 m. Logistinė regresija.	Amžius, laiko kintamieji, lytis, nacionalinis pasididžiavimas, pasitikėjimas parlamentu, religingumas, šeimyninė padėtis, užimtumas.	<i>Mokesčių moralė XX a. 9 deš. didesnė negu 8 deš.</i> Amžius ir religingumas (+), aukštuomenė (-), pasitikėjimas valdžia ir nacionalinis pasididžiavimas (+)
Rodriguezas (2006)	Pasaulinė socialinio tyrimo programa, 1998 m. Logistinė regresija.	Amžius, gyvenamosios savivaldybės dydis, išsilavinimas, lytis, politinė partija, už kurią balsuojama, savarankiškas darbuotojas, socialinė klasė, šeimyninė padėtis.	Amžius (+), balsuojantys už stambias politines partijas asmenys (+), savarankiškai dirbantys asmenys (-)
Torgleris, Schneideris (2006)	Ispanija, Šveicarija ir Belgija, Pasaulio vertybių tyrimas, 1995–1997 m., Europos vertybių tyrimas, 1999–2000 m. Logistinė regresija.	Amžius, baudos ir audito patikrinimo tikimybė, bažnyčios lankymas, demokratija, gyventojų pajamų mokestis, išsilavinimas, kultūros kintamieji, lytis, nacionalinis pasididžiavimas, pajamos, pasitikėjimas politinėmis institucijomis ir valdžia, požiūris į demokratiją, socialinė klasė, šeimyninė padėtis, užimtumas.	<i>Kultūriniai ir religiniai skirtumai lemia mokesčių moralės skirtumus (Šveicarija ir Ispanija)</i> Moterys (+), Tiesioginė demokratija (Šveicarija) (+), Pasitikėjimas teisine sistema, vyriausybė, parlamentu, demokratinių vertybių puoselėjimas (+), Religingumas (+).
Torgleris (2006)	32 pasaulio valstybės. Pasaulio vertybių tyrimas, 1995–1997 m. Logistinė regresija.	Amžius, finansinė būklė, išsilavinimas, korupcija, lytis, patikimumas, religingumas, rizikos vengimas, socialinė klasė, šeimyninė padėtis, užimtumas.	Amžius (+), aukštuomenė (-), finansinis pasitenkinimas (+), gyvenantys drauge (-), išėję į pensiją, dirbantys ne visą darbo dieną (+), išsilavinimas (-), moterys (+), pasitikėjimas (+), religingumas (+), rizikos vengimas (+), patirtis su korupcija (-), susituokę (+).

Šaltinis	Imtis ir taikomas metodas	Analizuojami kintamieji	Svarbūs kintamieji
Almas, Torgleris (2006)	Ispanija ir JAV. Pasaulio vertybių tyrimas, 1999–2000 m. Logistinė regresija.	Amžius, bažnyčios lankymas, išsilavinimas, lytis, pasitikėjimas parlamentu, šalies kintamieji, šeimyninė padėtis, užimtumas.	<i>JAV mokesčių moralė didesnė nei Ispanijoje.</i> Amžius (+), moterys (+), religingumas (+), susituokę (+).
Almas, Torgleris (2006)	16 ES šalių. Pasaulio vertybių tyrimas, 1990–1993 m. Logistinė regresija.	Amžius, bažnyčios lankymas, lytis, šalies kintamieji šeimyninė padėtis, užimtumas.	Amžius (+), pensininkai (+), religingumas (+), savarankiškai dirbantys asmenys (–), susituokę asmenys (+).
Cummingsas (2007)	Bostvana 1999 m., PAR 2000 m. Afrobarometras. Logistinė regresija.	Amžius, išsilavinimas, lytis, šalies kintamieji, užimtumas.	Amžius (+)

SUKČIAVIMO MASTAS PAGAL REGIONĄ IR TIPĄ (NATIONAL FRAUD AUTHORITY, 2013)

Type	Region	Amount	Year	Source
Credit Card	USA	US\$ 3.5 billion	2012	CyberSource (subsidiary of Visa)
	EU	€ 1.16 billion	2011	European Central Bank
	UK	£ 388 million	2012	National Fraud Authority
	Australia	AU\$ 261 million	2012	Australian Payments Clearing Ass.
	Canada	CA\$ 439 million	2012	Canadaian Bankers Ass.
Tele-communications	Worldwide	US\$ 46.3 billion	2013	Comm. Fraud Control Ass. (CFCA)
	UK	£ 953 million	2011	National Fraud Authority
Insurance	UK	£ 2.1 billion	annually	National Fraud Authority
	USA	US\$ 80 billion	annually	Coalition Against Insurance Fraud
	EU	€ 110 billion	annually	Insurance Europe
	Australia	AU\$ 1.4 billion	annually	Australian Institute of Criminology
	Canada	CA\$ 1 billion	annually	Insurance Bureau of Canada
Tax Fraud	UK	£ 14 billion	2010-11	National Fraud Authority
	EU	€ 1 trillion	annually	European Commission
	USA	US\$ 100 billion	annually	Congressional Research Service

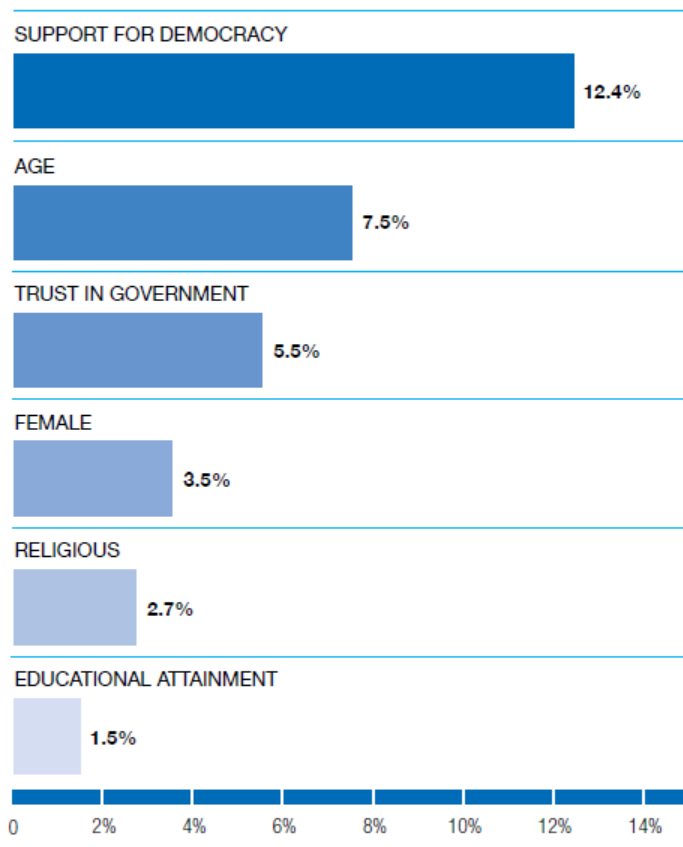
SVARBIAUSIAI VEIKSNIAI TURINTYS ĮTAKOS MOKESČIŲ MORALEI (ESBO, 2013)

TABLE C.1. Probit regressions – correlation of tax morale with socioeconomic and institutional factors (columns reflect different model specifications to test robustness)						
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Religious	3.0% (0.004)***	2.7% (0.004)***	2.9% (0.004)***	3.4% (0.004)***	3.2% (0.005)***	2.7% (0.004)***
Female	3.3% (0.004)***	3.4% (0.004)***	3.3% (0.004)***	3.3% (0.004)***	3.6% (0.004)***	3.5% (0.004)***
Age	0.2% (0.000)***	0.2% (0.000)***	0.2% (0.000)***	0.2% (0.000)***	0.2% (0.000)***	0.2% (0.000)***
Educational Attainment	0.4% (0.001)***	0.4% (0.001)***	0.3% (0.001)***	0.5% (0.001)***	0.3% (0.001)***	0.2% (0.001)***
vis-à-vis Full-time employed:						
Part-time employed	-1.9% (0.007)***	-1.8% (0.007)***	-1.7% (0.007)**	-1.9% (0.007)***	-1.7% (0.008)**	-1.7% (0.007)**
Self-employed	-1.5% (0.006)***	-1.1% (0.006)*	-1.3% (0.006)**	-1.1% (0.006)*	-0.6% -0.007	-1.0% -0.007
Retired	2.7% (0.007)***	2.9% (0.007)***	2.7% (0.007)***	2.8% (0.007)***	3.0% (0.008)***	2.9% (0.007)***
Housewife	-0.1% -0.006	0.1% -0.007	0.3% -0.006	0.0% -0.007	0.6% -0.008	0.5% -0.007
Student	0.3% (0.007)	0.3% (0.007)	0.2% (0.007)	0.3% (0.008)	0.2% (0.008)	0.2% (0.008)
Unemployed	-1.1% (0.006)*	-1.2% (0.006)*	-0.6% (0.006)	-1.1% (0.007)*	-0.8% (0.007)	-0.7% (0.006)
Trust in Government		2.2% (0.002)***			1.7% (0.002)***	1.8% (0.002)***
Support for Democracy			4.3% (0.002)***		4.3% (0.003)***	4.1% (0.003)***
Redistributive Democracies				0.1% (0.001)**	0.1% (0.001)	
Observations	52,474	47,780	47,564	45,397	38,223	43,982

Notes: Marginal effects of a change in a single unit. Robust standard errors in parenthesis. *, **, *** denote significance at 10%, 5% and 1% respectively. Regressions include country and marital status dummies not reported here. The dummy for full-time employment is omitted in the regressions.

MOKESČIŲ MORALEI DAUGIAUSIAI ĮTAKOS TURINTYS VEIKSNIAI (PASAULIO VERTYBIŲ
TYRIMAS, 2005)

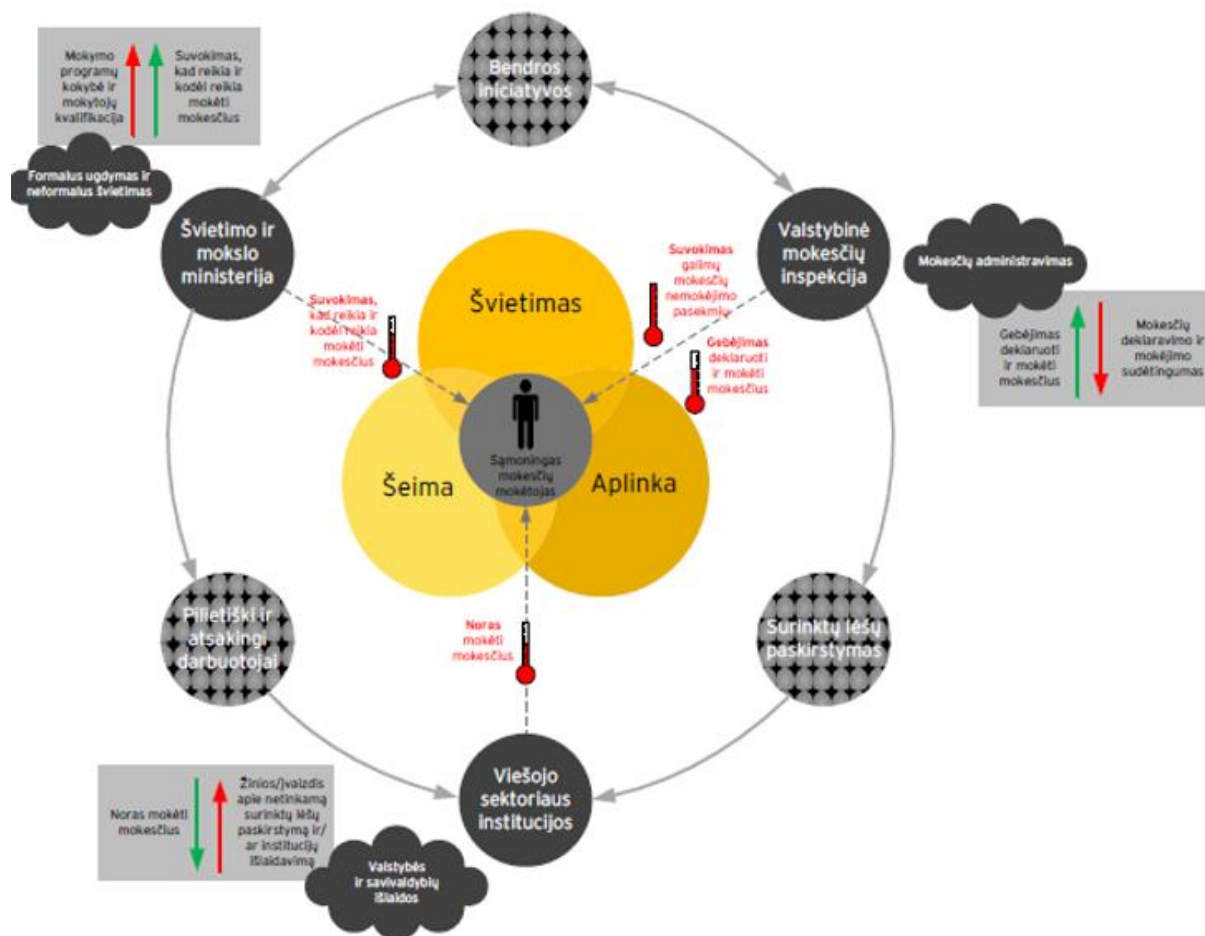
FIGURE 2.1. Institutional and socioeconomic factors associated with tax morale globally



Note: % refers to the marginal effects of selected variables.

Source: OECD Secretariat - based on the *World Values Survey* database (2005).

MOKESČIŲ MOKĖTOJŲ SĄMONINGUMO UGDYMO KONCEPCIJA (ERNST AND YOUNG, 2012)



REGRESINEI ANALIZEI ATLIKTI NAUDOJAMI DUOMENYS

Valstybė	Rodiklis / indeksas	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Austrija	Šešėlio mastas, proc. nuo BVP	9,70	9,40	8,10	8,50	8,20	7,90	7,60	7,50	7,80
	Turinčiųjų aukštąjį išsilavinimą rodiklis, proc.	31,52	31,07	32,68	33,41	33,86	34,81	36,13	38,67	38,40
	Išlaidos švietimui, % nuo BVP	3,40	3,30	3,40	3,50	3,50	3,40	3,40	3,40	3,30
	BVP vienam gyventojui, EUR	126,00	124,00	124,00	126,00	126,00	128,00	131,00	131,00	130,00
	Užimtumo lygis šalyje, proc.	71,60	72,80	73,80	73,40	73,90	74,20	74,40	74,60	74,20
	Gini indeksas	25,30	26,20	27,70	27,50	28,30	27,40	27,60	27,00	27,60
	Vidurinioji klasė, proc.	36,70	36,80	36,70	36,50	36,70	36,80	37,20	36,50	36,60
	Vyriausybės efektyvumo indeksas	95,61	96,60	94,66	93,78	97,13	93,36	92,89	92,89	91,35
	Reguliavimo kokybės indeksas	96,08	96,12	94,17	91,87	92,34	90,52	91,47	91,47	91,35
	Korupcijos suvokimo indeksas	86,00	81,00	81,00	79,00	79,00	78,00	69,00	69,00	72,00
	Mokesčiu naštos rodiklis, proc.	40,37	40,54	41,40	40,97	40,83	41,02	41,67	42,53	42,82
Estija	Šešėlio mastas, proc. nuo BVP	29,60	29,50	29,00	29,60	29,30	28,60	28,20	27,60	27,10
	Turinčiųjų aukštąjį išsilavinimą rodiklis, proc.	34,42	34,38	35,75	36,64	38,01	38,93	40,08	40,44	40,42
	Išlaidos švietimui, % nuo BVP	2,40	2,40	2,70	3,10	2,90	2,90	3,10	2,60	2,50
	BVP vienam gyventojui, EUR	64,00	69,00	69,00	64,00	65,00	71,00	74,00	75,00	76,00
	Užimtumo lygis šalyje, proc.	75,90	76,90	77,10	70,00	66,80	70,60	72,20	73,30	74,30
	Gini indeksas	33,10	33,40	30,90	31,40	31,30	31,90	32,50	32,90	35,60
	Vidurinioji klasė, proc.	34,80	36,00	35,80	36,00	36,00	36,10	35,60	34,90	35,20
	Vyriausybės efektyvumo indeksas	84,39	82,52	83,98	81,82	82,30	82,46	78,67	78,67	81,73
	Reguliavimo kokybės indeksas	88,24	90,78	91,75	91,39	89,95	91,00	90,52	90,52	93,27
	Korupcijos suvokimo indeksas	67,00	65,00	66,00	66,00	65,00	64,00	64,00	68,00	69,00
	Mokesčiu naštos rodiklis, proc.	30,54	31,28	31,43	34,92	33,25	31,51	31,54	31,49	32,43
Latvija	Šešėlio mastas, proc. nuo BVP	29,00	27,50	26,50	27,10	27,30	26,50	26,10	25,50	24,70
	Turinčiųjų aukštąjį išsilavinimą rodiklis, proc.	23,02	25,69	28,82	31,63	34,70	35,11	38,72	40,70	39,44
	Išlaidos švietimui, % nuo BVP	3,50	3,60	4,00	4,20	3,90	3,80	3,60	3,40	3,60
	BVP vienam gyventojui, EUR	53,00	57,00	59,00	52,00	53,00	57,00	60,00	62,00	64,00
	Užimtumo lygis šalyje, proc.	73,20	75,20	75,40	66,60	64,30	66,30	68,10	69,70	70,70
	Gini indeksas	38,90	35,40	37,50	37,50	35,90	35,10	35,70	35,20	35,50
	Vidurinioji klasė, proc.	35,10	34,40	34,50	34,80	35,30	34,60	35,00	34,80	35,00
	Vyriausybės efektyvumo indeksas	74,15	70,39	70,39	72,25	73,68	72,51	74,88	76,78	77,88
	Reguliavimo kokybės indeksas	79,41	80,58	80,58	79,90	80,38	79,15	80,09	80,57	84,62

Valstybė	Rodiklis / indeksas	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Latvija	Korupcijos suvokimo indeksas	47,00	48,00	50,00	45,00	43,00	42,00	49,00	53,00	55,00
	Mokesčiu naštos rodiklis, proc.	28,68	28,16	27,72	27,88	28,11	27,77	28,49	28,53	28,87
Lenkija	Šešėlio mastas, proc. nuo BVP	26,80	26,00	25,30	25,90	25,40	25,00	24,40	23,80	23,50
	Turinčiųjų aukštąjį išsilavinimą rodiklis, proc.	28,04	30,05	32,13	35,45	37,13	39,00	40,80	41,82	42,60
	Išlaidos švietimui, % nuo BVP	5,20	4,90	4,90	4,00	4,10	4,20	4,10	4,00	4,00
	BVP vienam gyventojui, EUR	51,00	53,00	55,00	60,00	62,00	65,00	67,00	67,00	68,00
	Užimtumo lygis šalyje, proc.	60,10	62,70	65,00	64,90	64,30	64,50	64,70	64,90	66,50
	Gini indeksas	33,30	32,20	32,00	31,40	31,10	31,10	30,90	30,70	30,80
	Vidurinioji klasė, proc.	35,30	35,20	35,50	35,70	35,60	35,80	35,80	35,90	35,80
	Vyriausybės efektyvumo indeksas	67,80	66,50	67,48	69,86	71,29	71,56	71,56	71,56	74,52
	Reguliavimo kokybės indeksas	72,06	73,79	75,24	78,47	79,90	78,20	78,67	81,04	81,25
	Korupcijos suvokimo indeksas	37,00	42,00	46,00	50,00	53,00	55,00	58,00	60,00	61,00
	Mokesčiu naštos rodiklis, proc.	33,76	34,65	34,35	31,44	31,14	31,63	31,90	31,88	32,08
	Lietuva	Šešėlio mastas, proc. nuo BVP	30,60	29,70	29,10	29,60	29,70	29,00	28,50	28,00
Turinčiųjų aukštąjį išsilavinimą rodiklis, proc.		38,86	38,89	41,59	43,72	46,32	48,21	48,58	50,49	52,56
Išlaidos švietimui, % nuo BVP		2,10	2,20	2,70	2,90	2,60	2,50	2,60	2,60	2,50
BVP vienam gyventojui, EUR		55,00	60,00	63,00	56,00	60,00	66,00	70,00	73,00	75,00
Užimtumo lygis šalyje, proc.		71,30	72,70	72,00	67,00	64,30	66,90	68,50	69,90	71,80
Gini indeksas		35,00	33,80	34,50	35,90	37,00	33,00	32,00	34,60	35,00
Vidurinioji klasė, proc.		35,10	34,40	34,40	34,40	35,90	36,00	34,70	34,70	33,80
Vyriausybės efektyvumo indeksas		76,59	74,76	72,82	73,21	75,12	72,99	74,41	74,41	78,85
Reguliavimo kokybės indeksas		78,43	83,50	83,01	78,95	79,43	78,67	82,94	84,36	87,02
Korupcijos suvokimo indeksas		48,00	48,00	46,00	49,00	50,00	48,00	54,00	57,00	58,00
Mokesčiu naštos rodiklis, proc.	30,44	30,35	30,93	30,62	28,67	27,57	27,32	27,34	27,91	
Jungtinė Karalystė	Šešėlio mastas, proc. nuo BVP	11,10	10,60	10,10	10,90	10,70	10,50	10,10	9,70	9,60
	Turinčiųjų aukštąjį išsilavinimą rodiklis, proc.	41,83	43,08	43,34	45,28	46,05	46,91	47,86	48,31	49,19
	Išlaidos švietimui, % nuo BVP	4,60	4,60	4,90	5,20	5,20	4,80	4,70	4,40	4,40
	BVP vienam gyventojui, EUR	115,00	111,00	109,00	107,00	107,00	105,00	107,00	107,00	109,00
	Užimtumo lygis šalyje, proc.	75,20	75,20	75,20	73,90	73,50	73,50	74,10	74,80	76,20
	Gini indeksas	32,50	32,60	33,90	32,40	32,90	33,00	31,30	30,20	31,60
	Vidurinioji klasė, proc.	35,10	34,40	35,20	35,00	35,00	35,70	36,00	35,80	35,50
	Vyriausybės efektyvumo indeksas	93,66	93,20	93,20	89,95	91,87	91,94	91,94	90,05	92,79
	Reguliavimo kokybės indeksas	99,02	99,03	97,57	94,74	97,61	95,26	94,79	95,73	97,12
	Korupcijos suvokimo indeksas	86,00	84,00	77,00	77,00	76,00	78,00	74,00	76,00	78,00
Mokesčiu naštos rodiklis, proc.	33,24	32,99	33,01	31,55	32,53	33,40	32,70	32,47	32,07	

Valstybė	Rodiklis / indeksas	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Liuksemburgas	Šešėlio mastas, proc. nuo BVP	10,00	9,40	8,50	8,80	8,40	8,20	8,20	8,00	8,10
	Turinčiųjų aukštąjį išsilavinimą rodiklis, proc.	33,49	35,75	38,73	44,46	44,23	46,65	49,88	48,13	52,93
	Išlaidos švietimui, % nuo BVP	4,80	4,70	5,20	5,90	6,30	6,10	4,90	4,80	4,80
	BVP vienam gyventojui, EUR	258,00	262,00	259,00	250,00	256,00	263,00	259,00	261,00	267,00
	Užimtumo lygis šalyje, proc.	69,10	69,60	68,80	70,40	70,70	70,10	71,40	71,10	72,10
	Gini indeksas	27,80	27,40	27,70	29,20	27,90	27,20	28,00	30,40	28,70
	Vidurinioji klasė, proc.	36,50	36,30	35,60	36,50	36,80	36,50	35,50	36,90	36,40
	Vyriausybės efektyvumo indeksas	91,22	91,26	92,72	95,69	94,26	95,26	94,79	94,31	93,27
	Reguliavimo kokybės indeksas	96,57	97,09	96,12	95,22	95,69	98,58	96,68	96,68	92,79
	Korupcijos suvokimo indeksas	86,00	84,00	83,00	82,00	85,00	85,00	80,00	80,00	82,00
	Mokesčiu naštos rodiklis, proc.	36,15	36,49	37,12	38,95	38,01	37,87	38,79	38,11	38,37
Olandija	Šešėlio mastas, proc. nuo BVP	10,90	10,10	9,60	10,20	10,00	9,80	9,50	9,10	9,20
	Turinčiųjų aukštąjį išsilavinimą rodiklis, proc.	35,96	36,70	39,77	40,12	40,80	39,78	43,04	42,86	44,29
	Išlaidos švietimui, % nuo BVP	4,20	4,20	4,20	4,70	4,50	4,60	4,70	4,70	4,60
	BVP vienam gyventojui, EUR	136,00	138,00	139,00	137,00	134,00	133,00	133,00	134,00	131,00
	Užimtumo lygis šalyje, proc.	76,30	77,80	78,90	78,80	76,80	76,40	76,60	75,90	75,40
	Gini indeksas	26,40	27,60	27,60	27,20	25,50	25,80	25,40	25,10	26,20
	Vidurinioji klasė, proc.	36,10	36,00	36,30	36,90	37,20	37,00	37,00	37,00	36,40
	Vyriausybės efektyvumo indeksas	95,12	94,17	94,17	95,22	94,74	96,68	96,68	96,68	97,60
	Reguliavimo kokybės indeksas	97,06	97,57	97,09	97,13	97,13	97,16	96,21	96,21	95,67
	Korupcijos suvokimo indeksas	87,00	90,00	89,00	89,00	88,00	89,00	84,00	83,00	83,00
	Mokesčiu naštos rodiklis, proc.	36,38	36,03	36,40	35,35	36,09	35,85	36,02	36,54	37,52

DVINARĖS LOGISTINĖS REGRESIJOS TAIKYMO REZULTATAI (RUTKAUSKAS, IVAŠKAITĖ-
TAMOŠIŪNĖ, 2015)

Parametrai	Lietuva			Latvija			Estija		
	1997	1999	2008	1996	1999	2008	1996	1999	2008
GALIMYBIŲ SANTYKIS									
Amžius	0,98	0,98	0,99	0,97	0,98	0,97	0,98	0,97	0,98
Pajamos	1,07	0,87	0,99	-	-	-	1,11	1,00	1,12
Religingumas	1,34	1,21	1,13	-	-	-	-	-	-
Nacionalinis pasididžiavimas	1,60	1,24	1,46	1,13	1,22	1,25	1,20	1,34	1,32
Korupcijos pateisinimas	2,45	1,46	1,89	1,92	2,10	1,97	1,50	1,93	2,32
Lytis	-	-	-	0,69	0,94	0,74	-	-	-
Pasitikėjimas valdžia	-	-	-	-	-	-	1,29	1,08	1,15
KITI LYGČIŲ PARAMETRAI									
Klasifikuotųjų atvejų dalis, %	73,8	66,5	71,8	71,8	70,9	76,0	66,9	71,8	70,1
Tirtų respondentų skaičius, vnt.	825	713	1 020	1 153	718	1156	907	645	1 040
Apklaustų respondentų skaičius, vnt.	1 009	1 018	1 500	1 174	989	1485	986	975	1 493

MOKESČIŲ KULTŪROS VERTINIMO MATEMATINIS MODELIS (ŠINKŪNIENĖ, 2009)

Poveikis	Požiūriui ir elgsenai	
Veiksnių grupė	Veiksniai	Veiksnių atspindintys rodikliai
Bendrieji socialiniai-ekonominiai veiksniai	<ul style="list-style-type: none"> • Šalies ekonomikos išsivystymo lygis 	<ul style="list-style-type: none"> • BVP vienam gyventojui, EUR • BVP vienam dirbančiajam, EUR • BVP vienam gyventojui, išreikštas perkamosios galios standartais • Užimtumo lygis šalyje (% nuo visų gyv. sk.) • Oficialiai neapskaitytos ekonomikos (šešėlinės ekonomikos) dydis, % nuo BVP
	<ul style="list-style-type: none"> • Ugdymo ir švietimo sistemos lygis 	<ul style="list-style-type: none"> • Turintys aukštąjį išsilavinimą, % • Raštingi gyventojai, % • Mokinių skaičius 1000 gyventojų, % • Išlaidos švietimui, % nuo BVP
	<ul style="list-style-type: none"> • Šalies piliečių socialinė padėtis 	<ul style="list-style-type: none"> • Disponuojamos pajamos 1 gyventojui, EUR • Skurdo lygis, % • Vidurinėsios klasės dydis, % • Vidurinėsios visuomenės dalies gaunamų pajamų lygis, % • Gini indeksas (ekonominė nelygybei matuoti) • Minimali mėnesinė alga, EUR • Vidutinė senatvės pensija, EUR
Specifiniai mokesčių sistemos veiksniai	<ul style="list-style-type: none"> • Apmokestinimo principų taikymas 	<ul style="list-style-type: none"> • Vyriausybės efektyvumo indeksas • Reguliavimo kokybės indeksas
	<ul style="list-style-type: none"> • Mokesčių mokėtojų sąmoningumas 	<ul style="list-style-type: none"> • Korupcijos lygis • Balsavusiųjų skaičius, %
	<ul style="list-style-type: none"> • Apmokestinimo instrumentarijaus taikymas 	<ul style="list-style-type: none"> • Mokesčių našta (1 gyventojui), EUR
	<ul style="list-style-type: none"> • Mokestiniai santykiai tarp mokesčių mokėtojų ir administratorių 	<ul style="list-style-type: none"> • Pasitikėjimas demokratinėmis institucijomis, % nuo gyv. sk. • Naujo verslo pradėjimo kaštai, % nuo BNP

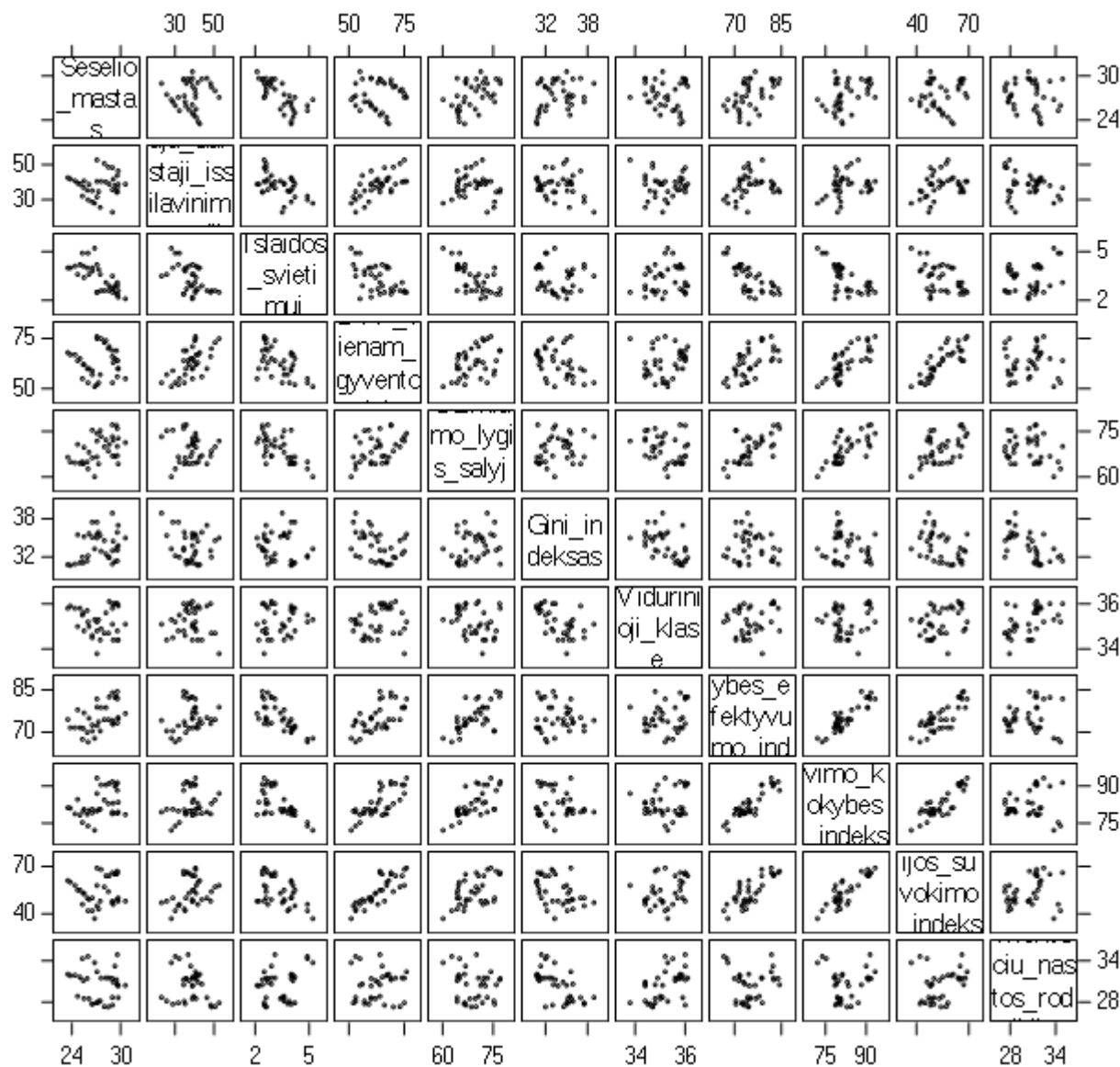
ŠEŠĖLIO MASTAS VALSTYBĖSE, PROC. NUO BVP (SCHNEIDERIS, 2015)

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Austrija	9,70	9,40	8,10	8,50	8,20	7,90	7,60	7,50	7,80
Estija	29,60	29,50	29,00	29,60	29,30	28,60	28,20	27,60	27,10
Latvija	29,00	27,50	26,50	27,10	27,30	26,50	26,10	25,50	24,70
Lenkija	26,80	26,00	25,30	25,90	25,40	25,00	24,40	23,80	23,50
Lietuva	30,60	29,70	29,10	29,60	29,70	29,00	28,50	28,00	27,10
Jungtinė Karalystė	11,10	10,60	10,10	10,90	10,70	10,50	10,10	9,70	9,60
Liuksemburgas	10,00	9,40	8,50	8,80	8,40	8,20	8,20	8,00	8,10
Olandija	10,90	10,10	9,60	10,20	10,00	9,80	9,50	9,10	9,20

ANALIZUOJAMŲ VALSTYBIŲ PAJAMŲ LYGIO PALYGINIMAS, 2015 M.

	Valstybės pajamos / BVP, proc. 2015 m.	BVP, mlrd. EUR, 2015 m.	Valstybės pajamos, mlrd. EUR	Nuokrypis nuo bendro pajamų vidurkio
Austrija	44,4	339,9	150,91	-19,41 %
Estija	34,1	20,3	6,91	-96,31 %
Latvija	29,5	24,4	7,19	-96,16 %
Lenkija	33,3	429,8	143,12	-23,57 %
Lietuva	29,4	37,3	10,98	-94,14 %
Jungtinė Karalystė	34,9	2 580,10	900,44	380,88 %
Liuksemburgas	39,1	51,2	20,03	-89,30 %
Olandija	38,2	676,5	258,43	38,01 %
Aukštųjų pajamų šalyse, vidurkis	39,2	911,9	357	90,65 %
Žemųjų pajamų šalyse, vidurkis	31,6	127,9	40,4	-78,42 %
Bendras, vidurkis	35,36	519,93	187,25	0,00 %

REGRESINĒS ANALIZĒS ŽEMO PAJAMŪ LYGIO ŠALYSE SKLAIDOS DIAGRAMA



REGRESINĖS ANALIZĖS ŽEMO PAJAMŲ LYGIO ŠALYSE PAGRINDINIAI REZULTATAI

Number of Observations Read	36
Number of Observations Used	36

Analysis of Variance					
Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	3	102.53247	34.17749	42.90	<.0001
Error	32	25.49503	0.79672		
Corrected Total	35	128.02750			

Root MSE	0.89259	R-Square	0.8009
Dependent Mean	27.39167	Adj R-Sq	0.7822
Coeff Var	3.25862		

Parameter Estimates						
Variable	Label	DF	Parameter Estimate	Standard Error	t Value	Pr > t
Intercept	Intercept	1	65.76949	6.08043	10.82	<.0001
Turinciuju_aukstaji_issilavinima	Turinciuju_aukstaji_issilavinima_rodiklis	1	-0.22962	0.03493	-6.57	<.0001
Islaidos_svietimui	Islaidos_svietimui	1	-3.54408	0.36589	-9.69	<.0001
Uzimtumo_lygis_salyje	Uzimtumo_lygis_salyje	1	-0.25715	0.05847	-4.40	0.0001

Parameter Estimates					
Variable	Label	DF	Standardized Estimate	Tolerance	Variance Inflation
Intercept	Intercept	1	0	.	0
Turinciuju_aukstaji_issilavinima	Turinciuju_aukstaji_issilavinima_rodiklis	1	-0.79338	0.42727	2.34042
Islaidos_svietimui	Islaidos_svietimui	1	-1.53086	0.24914	4.01384
Uzimtumo_lygis_salyje	Uzimtumo_lygis_salyje	1	-0.59248	0.34296	2.91579

Parameter Estimates				
Variable	Label	DF	95% Confidence Limits	
Intercept	Intercept	1	53.38407	78.15492
Turinciuju_aukstaji_issilavinima	Turinciuju_aukstaji_issilavinima_rodiklis	1	-0.30077	-0.15847
Islaidos_svietimui	Islaidos_svietimui	1	-4.28937	-2.79879
Uzimtumo_lygis_salyje	Uzimtumo_lygis_salyje	1	-0.37624	-0.13806

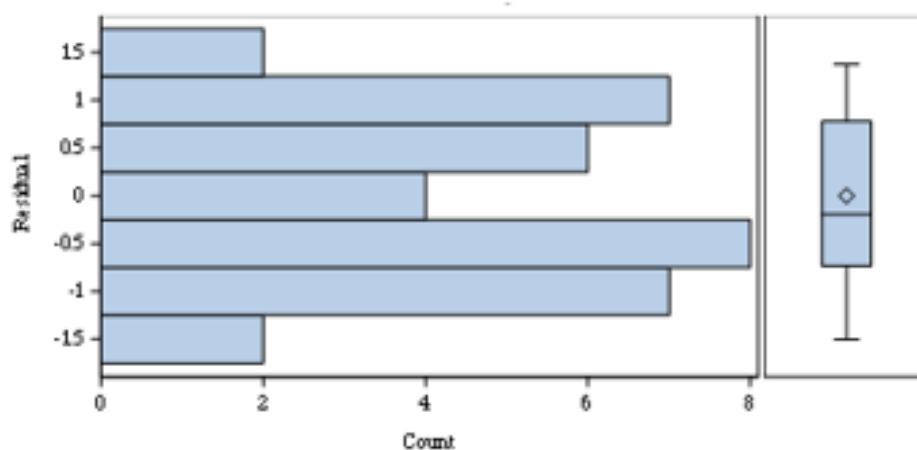
REGRESINĖS ANALIZĖS ŽEMO PAJAMŲ LYGIO ŠALYSE PRIELAUDŲ REZULTATAI

Tests for Normality				
Test	Statistic		p Value	
Shapiro-Wilk	W	0.947893	Pr < W	0.0898
Kolmogorov-Smirnov	D	0.121756	Pr > D	>0.1500
Cramer-von Mises	W-Sq	0.106388	Pr > W-Sq	0.0912
Anderson-Darling	A-Sq	0.626338	Pr > A-Sq	0.0961

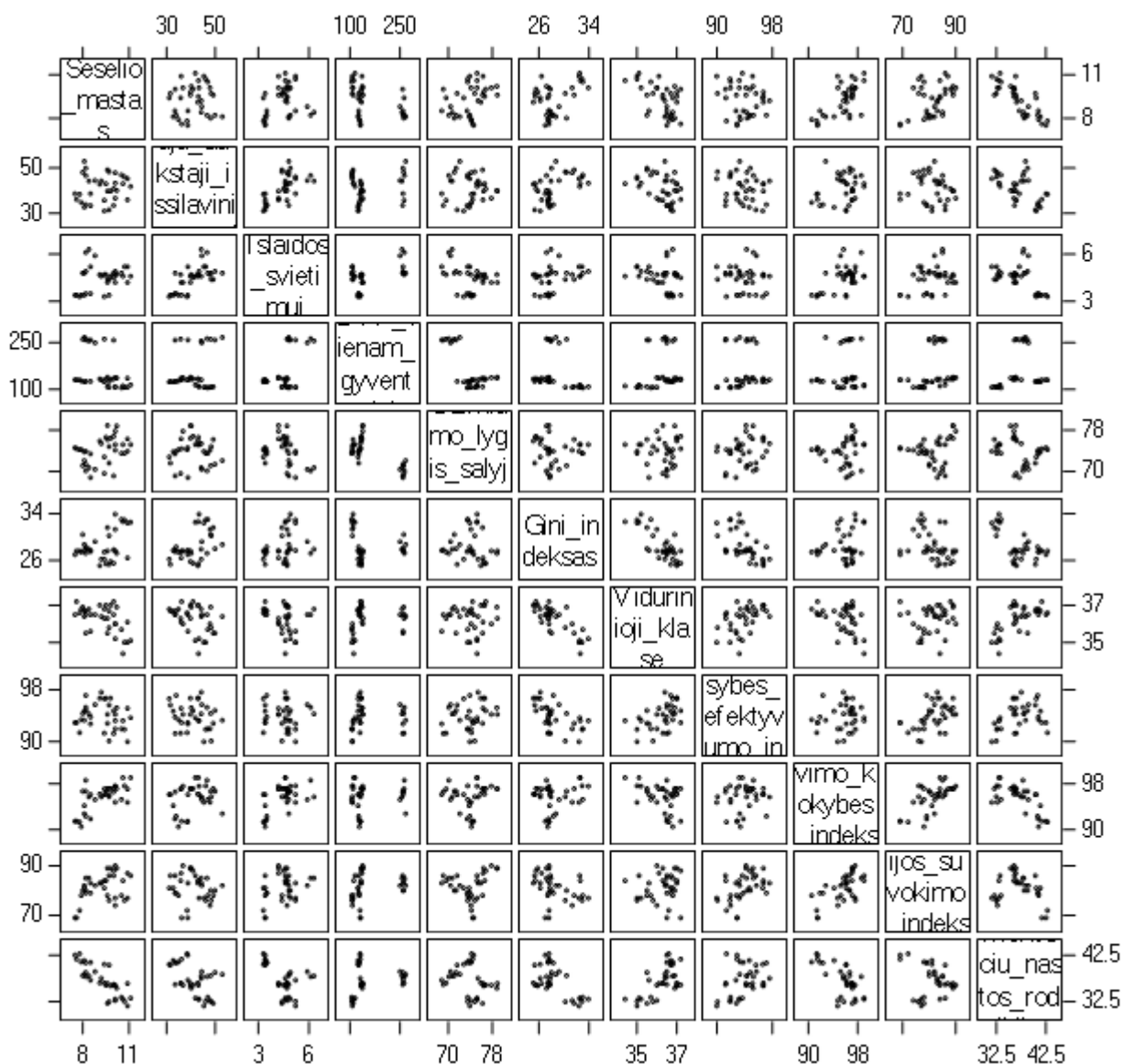
Tests for Location: Mu0=0				
Test	Statistic		p Value	
Student's t	t	0	Pr > t	1.0000
Sign	M	-2	Pr >= M	0.6177
Signed Rank	S	6	Pr >= S	0.9265

Test of First and Second Moment Specification		
DF	Chi-Square	Pr > ChiSq
9	10.85	0.2860

Durbin-Watson D	1.124
Pr < DW	0.0009
Pr > DW	0.9991
Number of Observations	36
1st Order Autocorrelation	0.427



REGRESINĖS ANALIZĖS AUKŠTO PAJAMŲ LYGIO ŠALYSE SKLAIDOS DIAGRAMA



REGRESINĖS ANALIZĖS AUKŠTO PAJAMŲ LYGIO ŠALYSE PAGRINDINIAI REZULTATAI

Number of Observations Read	36
Number of Observations Used	36

Analysis of Variance					
Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	4	33.99186	8.49797	53.87	<.0001
Error	31	4.89036	0.15775		
Corrected Total	35	38.88222			

Root MSE	0.39718	R-Square	0.8742
Dependent Mean	9.27778	Adj R-Sq	0.8580
Coeff Var	4.28100		

Parameter Estimates						
Variable	Label	DF	Parameter Estimate	Standard Error	t Value	Pr > t
Intercept	Intercept	1	19.24798	2.47657	7.77	<.0001
Turinciuju_aukstaji_issilavinima	Turinciuju_aukstaji_issilavinima_rodiklis	1	-0.05584	0.01706	-3.27	0.0026
BVP_vienam_gyventojui	BVP_vienam_gyventojui	1	-0.00364	0.00142	-2.57	0.0151
Korupcijos_suvokimo_indeksas	Korupcijos_suvokimo_indeksas	1	0.04382	0.01514	2.89	0.0069
Mokesciu_nastos_rodiklis	Mokesciu_nastos_rodiklis	1	-0.28824	0.03125	-9.22	<.0001

Parameter Estimates					
Variable	Label	DF	Standardized Estimate	Tolerance	Variance Inflation
Intercept	Intercept	1	0	.	0
Turinciuju_aukstaji_issilavinima	Turinciuju_aukstaji_issilavinima_rodiklis	1	-0.30743	0.46000	2.17389
BVP_vienam_gyventojui	BVP_vienam_gyventojui	1	-0.20919	0.61310	1.63105
Korupcijos_suvokimo_indeksas	Korupcijos_suvokimo_indeksas	1	0.22645	0.66282	1.50871
Mokesciu_nastos_rodiklis	Mokesciu_nastos_rodiklis	1	-0.88809	0.43761	2.28515

Parameter Estimates				
Variable	Label	DF	95% Confidence Limits	
Intercept	Intercept	1	14.19698	24.29898
Turinciuju_aukstaji_issilavinima	Turinciuju_aukstaji_issilavinima_rodiklis	1	-0.09063	-0.02105

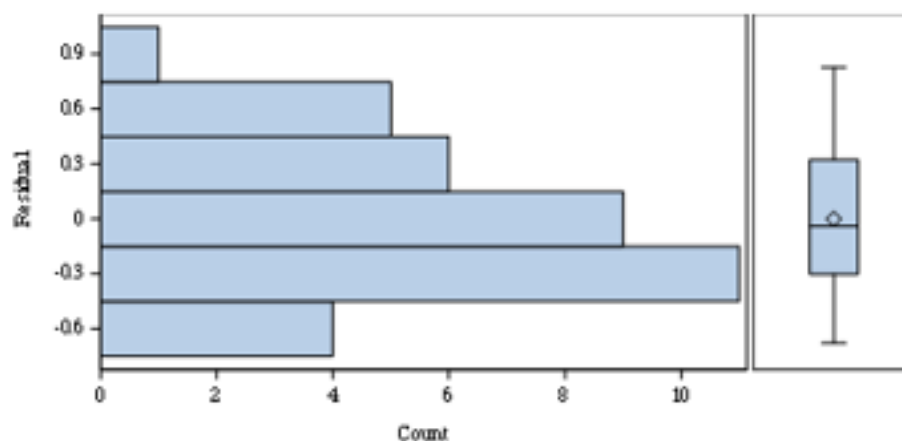
REGRESINĒS ANALIZĒS AUKŠTŪ PAJAMŪ LYGIO ŠALYSE PRIELAIĀŅŪ REZULTATAI

Tests for Normality				
Test	Statistic		p Value	
Shapiro-Wilk	W	0.97836	Pr < W	0.6898
Kolmogorov-Smirnov	D	0.082069	Pr > D	>0.1500
Cramer-von Mises	W-Sq	0.043055	Pr > W-Sq	>0.2500
Anderson-Darling	A-Sq	0.271516	Pr > A-Sq	>0.2500

Tests for Location: $\mu_0=0$				
Test	Statistic		p Value	
Student's t	t	0	Pr > t	1.0000
Sign	M	-2	Pr >= M	0.6177
Signed Rank	S	-8	Pr >= S	0.9021

Test of First and Second Moment Specification		
DF	Chi-Square	Pr > ChiSq
14	14.27	0.4301

Durbin-Watson D	1.681
Pr < DW	0.0572
Pr > DW	0.9428
Number of Observations	36
1st Order Autocorrelation	0.129



REGRESINĖS ANALIZĖS ŽEMO IR AUKŠTO PAJAMŲ LYGIO ŠALYSE SKLAIDOS DIAGRAMA



REGRESINĖS ANALIZĖS ŽEMO IR AUKŠTO PAJAMŲ LYGIO ŠALYSE PAGRINDINIAI REZULTATAI

Number of Observations Read	72
Number of Observations Used	72

Analysis of Variance					
Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	3	5337.98344	1779.32781	164.63	<.0001
Error	68	734.95976	10.80823		
Corrected Total	71	6072.94319			

Root MSE	3.28759	R-Square	0.8790
Dependent Mean	18.33472	Adj R-Sq	0.8736
Coeff Var	17.93094		

Parameter Estimates						
Variable	Label	DF	Parameter Estimate	Standard Error	t Value	Pr > t
Intercept	Intercept	1	106.31094	4.54367	23.40	<.0001
Islaidos_svietimui	Islaidos_svietimui	1	-3.03804	0.43319	-7.01	<.0001
Reguliavimo_kokybes_indeksas	Reguliavimo_kokybes_indeksas	1	-0.50003	0.06372	-7.85	<.0001
Mokesciu_nastos_rodiklis	Mokesciu_nastos_rodiklis	1	-0.93397	0.11451	-8.16	<.0001

Parameter Estimates					
Variable	Label	DF	Standardized Estimate	Tolerance	Variance Inflation
Intercept	Intercept	1	0	.	0
Islaidos_svietimui	Islaidos_svietimui	1	-0.32287	0.83971	1.19089
Reguliavimo_kokybes_indeksas	Reguliavimo_kokybes_indeksas	1	-0.41838	0.62606	1.59730
Mokesciu_nastos_rodiklis	Mokesciu_nastos_rodiklis	1	-0.43428	0.62780	1.59285

Parameter Estimates				
Variable	Label	DF	95% Confidence Limits	
Intercept	Intercept	1	97.24419	115.37769
Islaidos_svietimui	Islaidos_svietimui	1	-3.90246	-2.17362
Reguliavimo_kokybes_indeksas	Reguliavimo_kokybes_indeksas	1	-0.62719	-0.37287
Mokesciu_nastos_rodiklis	Mokesciu_nastos_rodiklis	1	-1.16246	-0.70548

REGRESINĖS ANALIZĖS AUKŠTŲ IR ŽEMŲ PAJAMŲ LYGIO ŠALYSE PRIELAUDŲ REZULTATAI

Tests for Normality				
Test	Statistic		p Value	
Shapiro-Wilk	W	0.913602	Pr < W	0.0001
Kolmogorov-Smirnov	D	0.194229	Pr > D	<0.0100
Cramer-von Mises	W-Sq	0.444551	Pr > W-Sq	<0.0050
Anderson-Darling	A-Sq	2.283053	Pr > A-Sq	<0.0050

Tests for Location: Mu0=0				
Test	Statistic		p Value	
Student's t	t	0	Pr > t	1.0000
Sign	M	-11	Pr >= M	0.0128
Signed Rank	S	-221	Pr >= S	0.2173

Test of First and Second Moment Specification		
DF	Chi-Square	Pr > ChiSq
9	29.00	0.0006

Durbin-Watson D	0.372
Pr < DW	<0.0001
Pr > DW	1.0000
Number of Observations	72
1st Order Autocorrelation	0.814

